

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет

Навчально-науковий медичний інститут
(повна назва інституту/факультету)

Кафедра фізичного виховання і спорту
(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

Наталія ПЕТРЕНКО
(підпис) (Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

_____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня магістр
(бакалавр / магістр)

зі спеціальності 017 Фізична культура і спорт,
(код та назва)

освітньо-професійної програми Фізична культура і спорт
(освітньо-професійної / освітньо-наукової) (назва програми)

на тему: ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО
СТАНУ ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

Здобувачки групи СП.М–301
(шифр групи)

Торкіної Анастасії Олександрівни
(прізвище, ім'я, по батькові)

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

(підпис)

Анастасія ТОРКІНА
(Ім'я та ПРІЗВИЩЕ здобувачки)

Керівник: доцент, к.фіз.вих., доцент, Світлана КОРОЛЬ
(посада, науковий ступінь, вчене звання, Ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаної літератури (64 найменувань). Робота містить 7 таблиць та 20 рисунків. Загальний обсяг роботи складає 69 сторінок.

Однією з головних проблем, з якою стикаються науковці, практики та фахівці у сфері оздоровчого фітнесу є ефективний підбір засобів, методів та організаційних форм занять для покращення фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку без шкоди для їхнього здоров'я. Дослідження як вітчизняних, так і зарубіжних науковців підкреслюють важливість занять різними видами фізичної активності для жінок віком 36–45 років, оскільки цей період є найбільш значущим і складним у теорії та методиці оздоровчої фізичної культури. Науковці зазначають, що регулярні фітнес-заняття різної спрямованості можуть сприяти тривалому збереженню та покращенню фізичного стану жінок. Однією з таких ефективних програм є система «FitCurves», яка має значні переваги: безпечне гідравлічне обладнання, гнучкий графік та комплексний підхід до тренувань.

Мета дослідження – науково обґрунтувати та експериментально перевірити вплив оздоровчої фітнес-технології «FitCurves» на рівень фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз літературних джерел, соціологічні методи дослідження (анкетування), антропометрія, методи функціональної діагностики, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Визначено й теоретично обґрунтовано вплив оздоровчої фітнес-технології «FitCurves», що забезпечило покращення на вище середнього і високого рівнів фізичних і функціональних показників у жінок другого періоду зрілого віку. Набули подальшого розвитку дані щодо засобів сучасних фітнес-технологій для використання потенціалу оздоровчо-рекреаційної рухової активності та збереження здоров'я жінок другого періоду зрілого віку.

Ключові слова: фітнес-технології, фізичний стан, фітнес-програма, жінки другого зрілого віку.

ЗМІСТ

ВСТУП		4
РОЗДІЛ 1	ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІТНЕС-ЗАНЯТЬ ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ.....	7
	1.1. Анатомічно-фізіологічні особливості жінок зрілого віку.....	7
	1.2. Аналіз фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку	9
	1.3. Структура та зміст фітнес-технологій для підвищення фізичного стану жінок	14
	Висновки до розділу 1.....	21
РОЗДІЛ 2	МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	22
	2.1. Методи дослідження.....	22
	2.1.1. Теоретичний аналіз літературних джерел.....	22
	2.1.2. Соціологічні методи дослідження	23
	2.1.3. Антропометрія.....	23
	2.1.4. Методи функціональної діагностики.....	24
	2.1.5. Педагогічне тестування	26
	2.1.6. Педагогічний експеримент.....	29
	2.2. Методи математичної статистики	29
	2.3. Організація дослідження	30
РОЗДІЛ 3	ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІСТУ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ.....	31
	3.1. Характеристика програми «FitCurves».....	31
	3.2. Порівняльний аналіз фітнес-технологій «FitCurves» і «Пілатес».....	35
	3.3. Результати анкетування.....	42
	Висновки до розділу 3.....	45
РОЗДІЛ 4	АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	46
ВИСНОВКИ		58
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....		60

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасних умовах в Україні найпоширенішими серед жінок другого періоду зрілого віку є захворювання серцево-судинної, дихальної, нервової систем та опорно-рухового апарату. У лікуванні та профілактиці цих захворювань значну роль відіграють фізичні вправи.

Даний віковий період характеризується поступовим, але стійким зниженням ряду показників фізичного стану, таких як функціональні показники, координаційні та силові якості, витривалість та гнучкість, що впливає на загальне самопочуття і якість життя жінок. Організована, системна фізична активність у поєднанні зі здоровим способом життя дозволяє значно уповільнити зниження фізичного стану (Г. В. Тітова, 2022). Регулярні заняття фізичними вправами сприяють зміцненню серцево-судинної системи, нормалізації артеріального тиску, покращенню регуляції роботи органів і систем. Важливими є також позитивні зміни в роботі дихальної системи, зниження ризику гіпоксії, покращення кисневого забезпечення тканин. Ці ефекти підвищують адаптаційні можливості організму до фізичних і психоемоційних навантажень, запобігають передчасному старінню [1; 3; 6]. Доведено, що тривала м'язова активність впливає на активність генетичного апарату клітин, стимулюючи біосинтез білка. Це дозволяє уповільнити вікові дегенеративні процеси, підвищити стійкість до стресів та покращити загальний фізичний стан організму. Регулярні фізичні вправи сприяють оптимізації частоти серцевих скорочень, покращують кровообіг і живлення тканин, підвищують тонус і функціональність опорно-рухового апарату. Вони також забезпечують антистресовий ефект, покращуючи емоційний стан та стійкість гіпоталамо-гіпофізарної системи (K. Williams, G. D. Carrasquilla, L. R. Ingerslev, M. Y. Hochreuter, S. Hansson, N. J. Pillon, I. Donkin, 2021).

Недостатня рухова активність може призводити до погіршення роботи органів і систем, сприяти збільшенню маси тіла та розвитку гіподинамії. Особливо це актуально після 35 років, коли адаптаційні можливості функціональних систем починають знижуватися. Вчені зазначають, що у віці

36–45 років у жінок помітні ознаки напруження адаптаційних механізмів, що підвищує ризик розвитку хронічних захворювань (Г. М. Путятіна, С. О. Савіна, 2017). Сучасні фітнес-технології пропонують науково обґрунтовані методики тренувань, що дозволяють досягти максимального ефекту для покращення фізичного стану. Програми, такі як «FitCurves» та «Пілатес», забезпечують індивідуальний підхід до організації занять, спрямованих на зміцнення м'язів, покращення рухливості суглобів та стабілізацію психоемоційного стану (С. О. Савіна, 2021).

Регулярні заняття фітнесом створюють умови для формування стійких мотивів до рухової активності, що сприяє активному довголіттю. Хоча фітнес-індустрія активно розвивається, існує недостатня кількість науково обґрунтованих програм, спрямованих саме на жінок другого періоду зрілого віку. Це підкреслює необхідність подальших досліджень, спрямованих на визначення ефективних методик фізичної активності, що б забезпечували збереження та покращення фізичного стану жінок, а також запобігали розвитку вікових змін. Збереження фізичного здоров'я жінок цього віку відіграє ключову роль не лише для забезпечення їхнього особистого благополуччя, але й для сприяння формуванню здорового способу життя та вирішенню важливих соціально-економічних завдань.

Мета дослідження – науково обґрунтувати та експериментально перевірити вплив оздоровчої фітнес-технології «FitCurves» на рівень фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку.

Завдання дослідження:

1. Здійснити теоретичний аналіз особливостей організації фітнес-занять для жінок другого періоду зрілого віку.
2. Визначити зміст фітнес-технологій для підвищення фізичного стану жінок 36–45 років.
3. Експериментально перевірити ефективність фітнес-технології «FitCurves» для підвищення рівня фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку.

Об'єкт дослідження – фітнес-технології для підвищення фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку.

Предмет дослідження – рівень фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку.

Методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел, соціологічні методи дослідження (анкетування), антропометрія, методи функціональної діагностики, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження: визначено й теоретично обґрунтовано вплив оздоровчої фітнес-технології «FitCurves», що забезпечило покращення на вище середнього і високого рівнів фізичних і функціональних показників у жінок другого періоду зрілого віку. Набули подальшого розвитку дані щодо засобів сучасних фітнес-технологій для використання потенціалу оздоровчо-рекреаційної рухової активності та збереження здоров'я жінок другого періоду зрілого віку.

Практична значимість результатів дослідження полягає у застосуванні фітнес-технологій, спрямованих на покращення фізичного стану жінок віком 36–45 років. Отримані дані можуть бути використані фахівцями та тренерами під час проведення тренувань у фітнес-центрах і фітнес-клубах, а також самими жінками для організації самостійних занять фізичними вправами.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження доповідалися й розглядалися на X Міжнародній науково-методичній конференції «Інноваційні технології в системі підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту» (Україна, Суми, 14–15 листопада 2024 року).

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота магістра складається із чотирьох розділів, висновків, списку літератури. Загальний обсяг роботи складає 69 сторінок. Роботу проілюстровано 7 таблицями і 20 рисунками. Список використаної літератури налічує 64 джерел.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ФІТНЕС-ЗАНЯТЬ ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

1.1. Анатомічно-фізіологічні особливості жінок зрілого віку

Зрілість – етап індивідуального розвитку людини, який є природною частиною її життя. Процеси дозрівання і старіння проходять безперервно, нерівномірно та по-різному для кожної людини. Жіночий організм зазнає різноманітних фізіологічних змін протягом життя, які можна розділити на різні вікові етапи, кожен з яких має свої особливості і відіграє важливу роль у розвитку організму.

У більшості людей віком 40–50 років починає розвиватися остеопороз трубчастих кісток, що супроводжується втратою кальцієвих солей, витонченням кортикального шару та збільшенням кістково-мозкового каналу, що підвищує ризик переломів [8; 15; 42]. Основними причинами цього стає зниження мінеральної щільності кісткової тканини та малорухливий спосіб життя. Рухова активність відіграє важливу роль у підтриманні високої щільності та міцності кісток. Відсутність руху та малорухливий спосіб життя сприяють розвитку остеопорозу. Люди, які ведуть активний спосіб життя та займаються спортом, менш схильні до цього захворювання.

Вікові зміни хребців і зношення міжхребцевих дисків часто стають причиною розвитку радикулітів та остеохондрозу. У суглобах також відбуваються деструктивні процеси: зменшується кількість синовіальної рідини, ущільнюється синовіальна сумка і втрачається еластичність зв'язок. Це призводить до виникнення артритів, артрозів та зниження рухливості в суглобах. Зміни, які відбуваються у скелетних м'язах з віком, включають їх атрофію через зменшення кровопостачання, заміщення м'язових волокон сполучною тканиною, зниження рівня м'язових білків і погіршення метаболічних процесів. У результаті відбуваються м'язові скорочення та зниження сили м'язів [2; 4; 5; 7].

Функціональні можливості серцево-судинної системи з віком знижуються. Це відбувається внаслідок зменшення скоротливої здатності міокарда та через погіршення його кровопостачання, ослабленням ролі нервових механізмів регуляції і підвищенням – гуморальних, збільшенням дилатації передсердь та шлуночків. Після 35–40 років в стінках судин з'являється холестерин, що може привести як наслідок до розвитку атеросклерозу. Цьому сприяє малорухливий спосіб життя та незбалансоване харчування [2; 11; 15].

Органи травлення та травна система досягають свого найбільшого розвитку у віці до 25 років, у період до 40–45 років вона залишається високо, потім спостерігається спад, що обумовлений зниженням секреторної, всмоктувальної, кислотоутворюючої функцій. Також спостерігається зниження метаболізму, що як наслідок супроводжується деяким зниженням температури тіла і порушенням терморегуляції, застоєм лімфи та збільшенням маси тіла.

Органи дихання з віком зазнають функціональних та морфологічних змін, що виражаються у зменшенні еластичності легеневої тканини, зменшенні сили дихальних м'язів, розвитку пневмосклерозу і бронхіальної прохідності – це як наслідок приводить до зниження вентиляції легенів, порушення газообміну, можливій появі задишки, що часто спостерігається при фізичних навантаженнях. Необхідно зазначити, що дихальна система людини та її функції в цілому є досить стабільними і забезпечують потреби організму навіть в глибокій старості [15; 18; 44].

У процесі старіння організму поступово знижуються функції сенсорних систем. Це проявляється в погіршенні зору через зменшення еластичності кришталика, що призводить до далекозорості та зниження гостроти зору, а також до скорочення полів зору. Порушення слуху зазвичай починаються після 35-40 років, особливо втрачається чутливість до високих частот. Також знижується чутливість шкіри, зокрема температурна, тактильна і больова. Підвищуються пороги смакової та нюхової чутливості, що впливає на здатність відчувати запахи і смаки.

Аналіз зібраної інформації свідчить про те, що жіночий організм на кожному етапі онтогенезу має свої унікальні особливості, закономірності та взаємозв'язки між різними періодами старіння. Доведено, що регулярні фізичні вправи відіграють важливу роль у покращенні енергетичного метаболізму, що позитивно впливає на середню тривалість життя. Рівень активності та тривалість життя залежать від зниження функцій організму, порушень обміну речовин, а також від активації адаптаційних механізмів, що сформувалися в ході еволюції (адаптаційна регуляторна теорія старіння). Ці механізми допомагають продовжити життєдіяльність і покращити функції організму на різних етапах онтогенезу.

1.2. Аналіз фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку

Фізичний стан – це сукупна характеристика організму людини, яка відображає рівень її функціональних можливостей, фізичного розвитку, здоров'я та працездатності. Він формується під впливом багатьох факторів, серед яких ключову роль відіграють генетичні особливості, спосіб життя, рівень фізичної активності та вплив навколишнього середовища. Фізичний стан є динамічним показником, що змінюється залежно від віку, умов життя, фізичних навантажень та інших чинників. Він характеризується такими аспектами, як загальний стан здоров'я, рівень фізичної підготовленості, фізична працездатність, розвиток функціональних систем організму та психофізіологічний стан. Кожен із цих компонентів тісно пов'язаний із здатністю організму адаптуватися до фізичних навантажень і забезпечувати ефективну діяльність [27; 34; 35; 44].

Рухова активність є основним чинником, який безпосередньо впливає на фізичний стан людини. Регулярні фізичні вправи сприяють покращенню роботи серцево-судинної системи, підвищенню еластичності судин і зміцненню серцевого м'яза, що допомагає знизити ризик розвитку захворювань серця і судин. Активний спосіб життя стимулює обмін речовин, що сприяє регуляції ваги, покращенню гормонального балансу та загальної енергетичної

ефективності організму. Фізична активність зміцнює м'язову систему, розвиває витривалість і силу, що позитивно впливає на опорно-руховий апарат і профілактику остеопорозу. Крім того, регулярні фізичні навантаження позитивно позначаються на психоемоційному стані, оскільки під час руху вивільняються ендорфіни, які підвищують настрій, зменшують стрес і покращують загальний емоційний фон [6; 18; 24; 40].

Зниження рівня рухової активності, відоме як гіподинамія, є одним із ключових факторів погіршення фізичного стану сучасної людини. Недостатня фізична активність спричиняє зниження м'язового тону, уповільнення обміну речовин, збільшення ризику серцево-судинних і метаболічних захворювань, а також призводить до погіршення психічного стану. У той же час, активний спосіб життя допомагає підтримувати фізичний стан на оптимальному рівні, сприяючи покращенню функціонування всіх систем організму, підвищенню працездатності, покращенню якості життя та збільшенню її тривалості.

Таким чином, фізичний стан є інтегральним показником, який поєднує фізичні, функціональні та психоемоційні аспекти здоров'я. Рухова активність відіграє ключову роль у підтриманні цього стану, забезпечуючи нормальну роботу організму, гармонійний розвиток усіх його систем і здатність адаптуватися до навантажень. Регулярна фізична активність є важливою умовою для збереження здоров'я, профілактики захворювань і забезпечення високої якості життя.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій свідчить [27; 31; 44], що фізичний стан жінок, який впливає на рівень їхнього здоров'я, змінюється впродовж зрілого віку. Найкращі показники спостерігаються у молодому віці, але вже з четвертого десятиліття життя відзначається погіршення основних фізичних параметрів, що може призвести до зниження здоров'я нижче «безпечного рівня» та негативно позначитися на якості життя. У віці 41–50 років зменшується рівень жіночих статевих гормонів, виникають ознаки клімактеричного синдрому, що прискорює старіння організму та викликає порушення сну, підвищену втому, емоційну нестабільність, погіршення пам'яті,

зміни артеріального тиску, збільшення ваги та зміну структури кісток. Ці симптоми поступово посилюються після 50 років [6; 30; 40].

Водночас, дослідження свідчать про погіршення фізичного стану сучасної молоді вже на ранніх етапах життя. Вважається, що низький рівень фізичного стану у молодих жінок призводить до більшого ступеня його погіршення та прискореного старіння в подальшому житті. Однією з основних причин зниження фізичного стану у молодому віці є недостатня рухова активність [6; 42; 43].

Однією з ключових складових здорового способу життя є висока фізична активність, тобто рух. Величезний потенціал, який закладений в організмі кожної людини, може бути реалізований у вигляді здоров'я та активного довголіття лише за умови регулярних фізичних навантажень. На жаль, більшість людей ведуть малорухливий спосіб життя [42; 45].

Експерти Всесвітньої організації охорони здоров'я вважають низький рівень рухової активності є одним із основних чинників, що впливають на здоров'я людини і значною причиною смертності [40].

Рухова активність є фундаментальною функцією людського організму і важливою основою здоров'я протягом усього життя. Серед відомих корисних впливів фізичної активності – зниження ризику серцево-судинних захворювань, гіпертонії, діабету та певних типів раку, а також позитивний вплив на лікування окремих хронічних станів. Крім того, вона сприятливо впливає на психічне здоров'я, допомагаючи знизити рівень стресу, тривожності та депресії, а також уповільнює розвиток хвороби Альцгеймера та інших видів деменції [3; 15].

У сучасних умовах життя рівень рухової активності людини значно зменшується. Згідно з Національною стратегією з оздоровчої рухової активності в Україні лише 3% населення віком від 16 до 74 років мають достатній рівень фізичної активності (не менше 4–5 занять на тиждень тривалістю не менше 30 хвилин). Середній рівень активності (2–3 заняття на тиждень) спостерігається у 6% населення, а низький рівень (1–2 заняття на тиждень) – у 33% [3; 15; 21]. Спеціально організована фізична активність

найбільш характерна для чоловіків до 30 років та жінок до 15 років. Однак, навіть у цих вікових групах індекс фізичної активності залишається низьким, особливо серед жінок.

Залучення жінок до спеціально організованих занять фізичною активністю є досить складним завданням. Дані досліджень свідчать, що жінки всіх вікових груп значно рідше, ніж чоловіки, використовують засоби фізичної культури та спорту для підтримки здоров'я. У рейтингу цінностей здорового способу життя спортивна активність посідає у жінок нижче місце порівняно з чоловіками. Через різні чинники, зокрема недостатній рівень рухової активності, жінки частіше відчувають суб'єктивне погіршення самопочуття і страждають від більшої кількості захворювань, таких як застудні та хронічні хвороби, нервові зриви тощо [19; 21; 24].

Фахівці у сфері фізичної культури і спорту підкреслюють важливість регулярних фізичних вправ через недостатній рівень інтенсивної рухової активності серед сучасних жінок. Відсутність необхідного фізичного навантаження для нормального функціонування органів і систем є однією з головних причин багатьох жіночих захворювань. Наукові дослідження доводять [27; 33; 34], що жінки, які регулярно займаються фізкультурою та спортом, хворіють рідше, а у випадку захворювань одужують швидше, відновлюючи працездатність значно швидше порівняно з тими, хто не займається фізичними вправами. Наслідки порушення маси тіла відображаються не лише на морфологічних показниках, але й на функціональному стані організму жінок та на показниках, що визначають рівень їх здоров'я.

У жінок із надмірною вагою частіше спостерігається підвищене навантаження на серцево-судинну систему навіть у стані спокою, порушення балансу між симпатичним і парасимпатичним відділами вегетативної нервової системи, зниження функціональних можливостей дихальної системи, а також зменшення здатності організму протистояти гіпоксії та гіперкапнії [40; 42; 43].

На сучасному етапі все більше уваги приділяється важливим соціальним питанням, таким як збереження та зміцнення здоров'я населення, а також профілактика різних захворювань [43]. Для вирішення цих проблем необхідно, перш за все, підвищити рівень рухової активності серед населення та покращити фізкультурно-оздоровчу роботу, що сприятиме загальному покращенню фізичного стану людей [46].

Віковий період жінок від 35 до 45 років у контексті теорії та методики фізичного виховання, а також оздоровчої фізичної культури вважається особливо важливим, оскільки цей період є переломним, що часто проявляється у зниженні фізичної активності та фізичного стану [43; 46; 47; 53].

Наукові дослідження [41; 46] свідчать, що основними причинами зниження рівня рухової активності є брак вільного часу, відсутність бажання та інтересу до занять фізичною активністю. Вчені [30; 32; 36; 38] зазначають, що ефективні фітнес-заняття різної спрямованості допомагають зберегти та покращити функціональні і фізичні показники жіночого організму на тривалий час. Вони також створюють сприятливі умови для формування у жінок стійкої мотивації та потреби в регулярній фізичній активності протягом подальших років.

Дослідження, проведені Д. Р. Корабльовим та В. Кашубою [23; 27] підтверджують важливість оптимізації рівня рухової активності у жінок вже на початку зрілого віку для збереження їхнього здоров'я. У цьому контексті рекомендується цілеспрямоване використання засобів оздоровчої фізичної культури та сучасних фітнес-технологій як ефективного засобу профілактики порушень функціонування різних систем організму.

Отже, очевидною є потреба у пошуку найбільш ефективних методів тренувань для жінок другого періоду зрілого віку, спрямованих на корекцію їхньої рухової активності, підтримку роботи опорно-рухового апарату та інших важливих систем організму, а також розробку відповідних методичних рекомендацій щодо їхнього застосування. Важливо зазначити, що врахування вікових особливостей, функціонального і фізичного розвитку є ключовим у

підтримці здоров'я тих, хто займається фітнесом, і сприяє продовженню їхньої високої працездатності.

Таким чином, використання різних засобів і методів фітнес-технологій, а також індивідуалізація підходів до тренувального процесу, сприятимуть підвищенню рівня рухової активності та фізичного стану жінок незалежно від віку, статі та рівня фізичної підготовленості.

1.3. Структура та зміст фітнес-технологій для підвищення фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку

Однією з ключових потреб людини є ведення активного способу життя, що включає регулярні фізичні навантаження, підібрані індивідуально та правильно дозовані з урахуванням віку, статі, стану здоров'я та рівня фізичної підготовки. Для жителів міст, де сидячий спосіб життя є дуже поширеним, фітнес-технології стають однією з найбільш актуальних форм рухової активності [38].

Сьогодні існує багато різних фітнес-технологій, спрямованих на оздоровлення і зміцнення організму. Однією з них є програма «FitCurves» – система тренувань тривалістю 30 хвилин, яка поєднує чергування аеробних (30 с) та анаеробних (30 с) вправ. Аеробне навантаження необхідне для зміцнення серцево-судинної та дихальної систем, тоді як анаеробне допомагає підтримувати опорно-руховий апарат і відновлює м'язову масу. Крім того, індивідуально рекомендується збалансоване харчування і споживання води в кількості 30 г на 1 кг ваги. Застосування фітнес-технологій сприяє нормалізації мінерального, водно-сольового, вуглеводного, білкового та жирового обмінів, що покращує обмінні процеси як у кістково-м'язовій системі, так і в інших органах [17; 22; 55].

Наступний вид фітнес-технології для підвищення фізичного стану жінок другого зрілого віку – «Пілатес», який фахівці у галузі фізичної культури і спорту відносять до ментального фітнесу. Заняття «Пілатесом» спрямовані на підтримку оптимального рівня розвитку фізичних якостей, досягнення

внутрішнього балансу, поліпшення самопочуття та психоемоційного стану жіночого організму.

Дослідження, проведені науковцями (О. В. Гаркава, Л. А. Єрмакова, А. В. Наконечна, Ю. І. Томіліна), підтверджують значну роль системи «Пілатеса» у виправленні функціональних порушень хребта. Вчені [4; 21; 39] підкреслюють, що поєднання занять пілатесом з іншими видами фізичної активності, збалансованим харчуванням та позитивним ставленням до оточуючого світу сприяє досягненню стійких і вагомих результатів у покращенні фізичної форми.

«Пілатес» – це один із напрямів фізичного тренування, що виступає науково обґрунтованою оздоровчою програмою розвитку витривалості, сили, гнучкості. Науковці довели, що дана система тренувань базується на властивості поглинання кисню тканинами, що забезпечує високу працездатність та дієвість людини [21]. На сьогодні тренування за методикою Дж. Пілатеса вважаються ефективними для жінок у другому зрілому віці, оскільки вони є малотравматичними та делікатними, беручи до уваги фізіологічні й психологічні зміни, які відбуваються в організмі жінок цього вікового періоду.

Програма з «Пілатесу» містить різні види вправ, які підходять для різного періоду підготовки. У підготовчому періоді використовуються такі вправи: «сотня», «скручування», «коло ногою», «перекочування», поступово переходячи до балансування на куприку, «почергове розтягування ніг», «розтягування хребта», «серія підйомів ніг, лежачи на боці», «плечовий міст», «віджимання» (у в. п. – упор стоячи на колінах) підйом різнойменних рук і ніг у в.п. лежачи на животі, почерговий підйом рук, потім ніг у в.п. упор стоячи на колінах. Далі йде основний період підготовки у якому використовуються елементи програми «пор де бра». В основній частині вправи системи «Пілатес» (70–80%) і додаються елементи (20–30%) *port de bras par terre* (партер). При застосуванні програми «пор де бра» використовуються лише елементи таких рівнів складності, як: «*port de bras introduction*», «*basic*», що включає махи руками, нахили, скручування тулуба, присідання, кроки, з яких створюється

танець і «port de bras parterre» (партер), де використовуються вправи на підлозі, які особливо вимагають контроль над тілом. Деякі елементи хореографії, які використовуються у програмі «port de bras» [21; 56].

В основному періоді відбувається повторювання вправ системи «Пілатес», які застосовуються у підготовчому періоді, однак додається більше вправ, що дозволяють тренувати відчуття рівноваги, а саме – вправи у в.п. стоячи: на правій, лівій ногах, у в.п. широка стійка ноги нарізно, руки в сторони: переніс маси тіла на праву, ліву ноги, поступово утримування данного положення; у в.п. лежачи: «перекочування» на правий (лівий) бік; з «перекочування», поступово переходити до балансування на куприку; у в.п. упор стоячи на коліна: одночасний підйом рознойменних рук і ног. Також ці вправи виконували із заплющеними очима, що особливо сприяло розвитку вміння контролювати тіло у просторі, тренуванню відчуття рівноваги.

У заключному періоді програма включає вправи системи «Пілатес», завданням яких було розтягування, розслаблення м'язів, особливу увагу приділяється вправам на дихання.

Напрямок який базується на поєднанні танцювальних балетних рухів, функціональних та силових вправ, пілатесу і йоги – фітнес-програма «Барре». Визначається своєю ефективністю внаслідок поєднання різних видів навантаження, спрямованих на підтримку здоров'я, розвиток рухових якостей, корекцію постави та покращення загального самопочуття.

Балетний станок використовується у програмі «Барре» як опора для роботи з м'язами всього тіла. Він є основним обладнанням, але також використовуються додаткові інструменти: невеликі гантелі, м'ячі для пілатесу, еспандери, еластичні стрічки, йогічні ремені, блоки для опори та різне обтяження. Фітнес-програма «Барре» об'єднує елементи фітнесу, що сприяють здоров'ю, і балету, що дарує красу, енергію і легкість, забезпечуючи заняття, адаптовані для людей з будь-яким рівнем фізичної підготовленості, що дозволяє досягати унікальних результатів у корекції фізичного стану [16; 20; 45; 48; 59; 62].

Заняття «Барре» комплексно впливають на організм, розвиваючи силу м'язів тулуба, рук і ніг, координацію, витривалість, відчуття балансу та орієнтацію в просторі. Програма також сприяє гнучкості суглобів, підвищує еластичність зв'язок, покращує роботу серцево-судинної та дихальної систем, допомагає скоригувати поставу, розвиває культуру рухів і естетичний смак, а також позитивно впливає на психоемоційний стан [16; 20; 26; 45].

Програма включає вправи з балету, що фокусуються на балансі і рівновазі; елементи Пілатесу, що тренують глибокі стабілізуючі м'язи тіла в статичному режимі; а також компоненти йоги, зокрема стретчинг та дихальні вправи, які підвищують внутрішню енергію, зменшують больові відчуття та психічну напругу. Завдяки ізометричним рухам розвивається здатність до розумової паузи та глибокого розслаблення, що є активною формою медитації.

Тренування Барре містить основні блоки, орієнтовані на зміцнення сили, розвиток координації, гнучкості та грації: 1) вправи для верхньої частини тіла (Upper body); 2) для нижньої частини тіла (Lower body); 3) для тулуба; 4) вправи для розтягування м'язів (Mat exercises). У кожному блоці задіяний весь організм, а вправи адаптуються до індивідуальних потреб і можливостей.

Тай-бо і кі-бо – комплексні фітнес-програми, в основу яких покладені елементи ушу, таеквондо, кікбоксингу та інших видів східних одноборств, а також техніки медитації. «Тай» – означає «нога», «Бо» – загальноприйняте для одноборств скорочення слова бокс. У тай-бо активно задіяні ноги. Автором цієї інтенсивної фітнес-програми є семиразовий чемпіон світу з карате, володар чорного поясу сьомого ступеня з таеквондо, чемпіон США з боксу Біллі Бленкс. Фітнес-програма в стилі бойового мистецтва не ставить перед собою за мету виховання бійців. На заняттях «бойовим» фітнесом у роботу включаються майже всі великі групи м'язів на відміну від степ-аеробіки або сайклу. Спочатку комплекс вправ тай-бо створювався для зниження маси тіла. Тренування тай-бо підвищують тонус, сприяють розвитку кардіореспіраторної витривалості, покращують самопочуття людини, розвивають силу, координацію, швидкість реакції, знімають зайву агресивність, психічну

напруженість, дозволяють навчитись рукопашному бою і набути навичок самозахисту. У технічний арсенал занять цього напрямку входять удари руками і ногами, стрибки, падіння, кидки, а також звичайні загально розвивальні вправи. Враховуючи, що заняття з використанням бойових мистецтв призначені для людей, які займаються оздоровчою руховою активністю, всі технічно і фізично складні вправи повинні бути виключені, щоб запобігти травмуванню. У процесі занять тай-бо освоюються прийоми самооборони, відпрацьовуються удари ногами і руками. Оскільки заняття проводяться під енергійну музику, значно поліпшується емоційний стан, поліпшується загальне самопочуття учасників фітнес-програми [10; 26; 58].

Степ-аеробіка – фітнес-тренування, яке використовує спеціальну степ-платформу з регульованою висотою від 10 до 20 см. Платформа виготовлена з міцного поліетилену, здатного витримувати навантаження до 600 кг, що дозволяє виконувати різноманітні кроки та стрибки. У підлозі частині заняття вона допомагає для розвитку сили. Основні рухи базуються на базових аеробних кроках та танцювальній стилізації, що робить вправи доступними для всіх учасників. Інтенсивність тренування можна регулювати за допомогою зміни висоти платформи, що дає змогу займатися людям з різним рівнем підготовки, забезпечуючи індивідуальне фізичне навантаження [14; 49; 50; 51].

Важливо дотримуватися правил безпеки при використанні степ-платформи, що включають правильну висоту платформи, поставу, техніку виконання кроків та рухи руками, а також вибір музики. Заняття включають базові кроки, біг і стрибки з арсеналу вправ класичної аеробіки, а також силові вправи з використанням платформи. Структура заняття не відрізняється від класичних аеробних тренувань: на початку – базові кроки та динамічний стретчинг, в основній частині – складніші комбінації рухів і вправи на розвиток сили всіх м'язових груп. Заключна частина передбачає виконання статичних вправ для розтягування.

Сайклінг – аеробний фітнес, який здобув величезну популярність у світі. Американський велосипедист Джоні Голдберг розробив метод тренування,

який отримав назву спінінг (Spinning) або сайклінг. Він створив спеціальний полегшений велосипед, який можна використовувати в закритих приміщеннях. Тренування триває близько 45 хвилин (для підготовлених – 90 хвилин) і включає безперервну їзду на велосипеді під музику з різноманітними гімнастичними рухами. Сайклінг – високоінтенсивне кардіотренування на статичному велосипеді, яке ідеально підходить для людей із зайвою вагою, оскільки він зменшує навантаження на суглоби та ефективно допомагає позбутися надлишкової маси тіла. Крім того, він підвищує витривалість, розвиває м'язи ніг, покращує функціонування серцево-судинної та дихальної систем. Спеціально підібрана музика допомагає учасникам змінювати темп тренування, регулюючи зусилля при крутінні педалей. Сайклінг – чудовий варіант для тих, хто не любить хореографії традиційних аеробних вправ, але прагне отримати ефективне кардіонавантаження [52; 54; 60]. Стретчинг (від англ. «stretching» – «розтягнення») – комплекс вправ і поз для розтягнення м'язів, зв'язок і сухожилів тулуба та кінцівок. Термін «стретчинг» також застосовується як синонім «стретч-тренування». Під «стретч» розуміють рухи, такі як розведення ніг до положення «шпагат», спрямовані на розтягнення м'язів. Основна мета цих вправ – розтягнення розслаблених м'язів або чергування напруження та розслаблення м'язів під час їх розтягування [61; 63]. Стретчинг являє собою самостійну систему вправ, що дозволяє поліпшити гнучкість, забезпечуючи головний результат стретч-тренування. Заняття стретчингом допомагають знизити інтенсивність больових відчуттів після тренувань, поліпшують гнучкість та загальний фізичний стан. Високий рівень гнучкості і розтягнутості м'язів та їх сполучних тканин позитивно впливає на поставу, покращує роботу внутрішніх органів і знижує ймовірність виникнення болю в попереку. Хороша гнучкість сприяє кращій координації, оволодінню технікою рухів, грації і елегантності, а також служить профілактикою травм [62]. Стретчинг також покращує загальне самопочуття, зовнішній вигляд, силу м'язів, рухливість суглобів, підвищує настрій, оптимізм та впевненість у собі, створюючи відчуття психологічного комфорту [63].

Сучасний аквафітнес – комплекс фізичних вправ, орієнтованих на різні цілі, що виконуються у водному середовищі. Завдяки унікальним властивостям води, аквафітнес виступає як природний багатофункціональний тренажер [12; 25; 56].

Основними елементами аквафітнесу виступають різні варіанти плавання (на певні дистанції різними стилями), пірнання, підводне плавання, прикладне плавання, а також ігри і розваги у воді, серед яких особливе місце займає аквааеробіка. Основний зміст аквафітнесу (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Основні компоненти аквафітнесу

Дистанційне плавання	Ігри і розваги	Аквааеробіка (нові напрями)
спортивні, змішані способи плавання в режимах різних тренувальних методів, з повною координацією рухів і за елементами (за допомогою рук або ніг), плавання під водою	елементарно-рухові безсюжетні і програмні ігри, спортивно-орієнтовані, з елементами змагань, гри, рекреативні, стрибки у воду, пірнання, варіанти прикладного плавання	аквамоушн, акватоніка, аквадинаміка, аквастрейч, гідрорелаксація, гідропрофілактика, акваджогінг, акваданс, акваритміка аквабілдінг акваформінг аквакарате, аквастеп, акваджим, аквафліпер

Оздоровчий ефект аквафітнесу полягає в активації ключових функціональних систем організму, високій енергетичній вартості вправ, а також у гравітаційному розвантаженні опорно-рухового апарату [12; 25], що створює стійкий гартуючий ефект.

Регулярні заняття у воді виступають корисними для людей будь-якого віку і практично без обмежень, оскільки аквафітнес охоплює широкий спектр цілей, включаючи лікувально-профілактичні, рекреаційні та кондиційні аспекти.

Висновки до розділу 1

1. Жіночий організм у зрілому віці зазнає значних анатомо-фізіологічних змін, що стосуються кісткової, м'язової, серцево-судинної, дихальної, травної та сенсорної систем. Основними чинниками цих змін є зниження рухової активності, метаболізму та еластичності тканин. Однак, регулярні фізичні вправи можуть значно уповільнити процеси старіння, покращити обмін речовин і підтримати функціональність організму, що позитивно впливає на тривалість і якість життя.

2. Фізичний стан жінок у зрілому віці суттєво змінюється через гормональні коливання та зниження рухової активності. У період 41–50 років, на тлі клімактеричних змін, зниження фізичних показників збільшує ризик захворювань і погіршує якість життя. Недостатня фізична активність у молодому віці також прискорює процеси старіння та може викликати серйозні проблеми зі здоров'ям у майбутньому. Регулярні фізичні навантаження на всіх етапах життя сприяють зниженню ризику хвороб, покращують відновлення після захворювань та загальний фізичний стан. Відсутність активності особливо негативно впливає на серцево-судинну та дихальну системи. Ця проблема потребує уваги та впровадження ефективних методів тренувань, які враховують вікові та функціональні особливості організму. Використання сучасних фітнес-технологій та індивідуального підходу до тренувань допоможе не лише покращити фізичний стан жінок, але й зберегти здоров'я та працездатність на довгий час.

3. Досліджені фітнес-технології, такі як «FitCurves», «Пілатес», «Барре», «Тай-бо», «Степ-аеробіка», «Сайклінг», «Стретчинг» та «Аквафітнес», ефективно сприяють підтримці фізичного стану жінок у зрілому віці. Вони сприяють зміцненню серцево-судинної системи, покращенню гнучкості, витривалості та профілактиці вікових змін. Врахування індивідуальних особливостей допомагає підвищити мотивацію до фізичної активності, що важливо для збереження здоров'я і активного довголіття.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

У ході рішення поставлених задач використовувалися наступні методи дослідження:

1. Аналіз літературних джерел.
2. Соціологічні методи (анкетування).
3. Антропометрія.
4. Методи функціональної діагностики (проба Штанге та Генчі, проба Руф'є, Гарвардський степ-тест, оцінка фізичного стану за методикою Є. А. Пирогової).
5. Педагогічне тестування.
6. Педагогічний експеримент.
7. Методи математичної статистики.

2.1.1. Аналіз літературних джерел

У ході дослідження нами був проведений узагальнений аналіз науково-методичної і спеціальної літератури, який, у свою чергу, проводився з урахуванням багатоплановості досліджуваної проблеми. Особлива увага приділялася вивченню питань, пов'язаних із змістом фітнес-технологій для підвищення фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку [19; 24; 32; 36; 38], їх впливом на жіночий організм [1; 3; 53; 55], а також анатомо-фізіологічними особливостями жінок цього вікового періоду [3; 11; 42].

У результаті аналізу літератури були враховані сучасні тенденції у галузі фітнесу та здоров'язберігаючих технологій, а також особливості, які визначають рівень фізичної активності та її безпечність для жінок зрілого віку. Отримані результати аналізу науково-методичної літератури були використані для вибору та обґрунтування методів дослідження.

2.1.2. Соціологічні методи дослідження

Опитування є найпростішим і найбільш доступним методом збору первинної соціологічної інформації. Воно проводилося у формі письмового анкетування [9; 13].

Анкетування представляє собою метод отримання даних через письмові відповіді на стандартизовану систему запитань, що містяться в анкеті. Цей метод використовувався для дослідження уподобань жінок другого періоду зрілого віку щодо фітнес-технологій. Анкетування проводилося особисто, що означає безпосередній контакт дослідника з респондентами, коли вони заповнювали анкету в присутності дослідника, що забезпечувало 100% повернення анкет. Також опитування мало груповий характер, тобто всі респонденти відповідали одночасно. Для дослідження переваг жінок у фітнес-технологіях була розроблена спеціальна анкета.

До анкети увійшло 13 запитань (додаток А). Анкетування проведено на початковому етапі експерименту. Форма анкети була відкритою. Отримані дані використовувалися для моделювання, розробки та впровадження фітнес-технологій.

2.1.3. Антропометрія

Антропометричні методи дослідження застосовувалися для встановлення особливостей фізичного розвитку жінок другого періоду зрілого віку. Антропометричні обстеження проводилося стандартними методами.

Визначалися такі антропометричні характеристики: маса тіла, довжина тіла, окружність грудної клітини, окружність стегон, окружність стегна, окружність плеча, окружність талії. Вимірювання окружності грудної клітини, окружності стегон, одного стегна, окружності плеча та окружність талії проводився за допомогою сантиметрової стрічки та стандартним алгоритмом.

Індекс маси тіла розраховували за формулою, оцінюючи його, ми звертали увагу на те, що згідно з даними ВООЗ фізіологічна норма індексу маси

тіла коливається в межах 18,5–24,9 кг•м⁻². Значення ІМТ представлені у табл. 2.1:

$$\text{ІМТ} = m/L_2, \quad (2.1)$$

де m – маса тіла, кг, L – довжина тіла

Таблиця 2.1

Значення індексу маси тіла

Індекс маси тіла	Результат
менше 18,5	Недостатня маса тіла
18,5–24,9	Норма
25–29,9	Передожиріння
30–34,9	Ожиріння I ступеня
35–39,9	Ожиріння II ступеня
вище 40	Ожиріння III ступеня

2.1.4. Методи функціональної діагностики

Функціональний стан дихальної системи оцінювався за результатами виконання проб Штанге та Генчі.

Проба Штанге (затримка дихання на вдиху).

Обстежувана у положенні стоячи виконувала кілька глибоких дихальних циклів. Після максимального вдиху він закривала рот, затискала ніс і затримувала дихання. Час від моменту зупинки дихання до його відновлення фіксувався секундоміром. Оцінка результатів: Здорові нетреновані жінки – 30–40 с, треновані жінки – 40–95 с.

За іншою шкалою, яка відображає резервні можливості дихальної системи: до 30 с – низький рівень гіпоксичної стійкості; 31–60 с – помірний рівень; 61–90 с – високий рівень; понад 90 с – дуже високий рівень [13; 29].

Проба Генчі (затримка дихання на видиху).

Обстежувана робила максимальний видих і затримувала дихання. Час перерви у диханні фіксувався секундоміром від моменту затримки до початку наступного вдиху. Оцінка результатів: нетреновані жінки – 15–30 с, треновані жінки – 30–50 с [13; 29; 37]. Індекс Руф'є визначали за результатами

однойменної проби, під час якої вимірювали частоту серцевих скорочень (ЧСС) у стані спокою та після виконання фізичного навантаження.

Досліджувана перебувала у положенні лежачи на спині протягом 5 хвилин, після чого фіксували пульс за 15 секунд (P1). Потім протягом 45 секунд вона виконувала 30 присідань. Після завершення навантаження у положенні лежачи вимірювали пульс за перші 15 секунд (P2) та за останні 15 секунд першої хвилини відновлення (P3). Формула для розрахунку індексу має вигляд:

$$\text{Індекс Руф'є} = (4(P1 + P2 + P3) - 200)/10, \quad (2.2)$$

де: P1 – пульс у стані спокою; P2 – пульс у перший відновлювальний інтервал; P3 – пульс у другий відновлювальний інтервал.

Рівень працездатності оцінюється за значенням індексу: менше 3 – висока працездатність; 4–6 – добра; 7–9 – середня; 10–14 – задовільна; 15 і більше – незадовільна [13; 37]. Визначення фізичної працездатності відбувалося за допомогою Гарвардського степ-тесту. Для проведення даного тесту необхідно: секундомір, спеціальна степ-лава висотою 50 см і метроном, який відраховує ритм 120 ударів у хвилину. Досліджуваний потрібно підніматися на сходинку протягом 5-ти хвилин із частотою 30 разів за хвилину. У перші 30 секунд на 2, 3, 4-й хвилині після завершення тесту визначається ЧСС. Індекс розраховується за формулою:

$$\text{ІГСТ} = t * 100 / (f1 + f2 + f3) * 2; \quad (2.3)$$

де t – це час проведення проби (в даному випадку становить 5 хвилин),
f₁, f₂, f₃ – це підрахунок серцевих ударів в перші 30 секунд другій, третій і четвертій хвилині відпочинку [13; 37].

Фізичну працездатність оцінювали за наступними значеннями ІГСТ:

- до 55 – низька;
- 56–64 – нижча за середню;
- 65–79 – середня;
- 80–89 – добра;
- понад 90 – відмінна

Оцінка фізичного стану (за методикою Є. А. Пирогової, 1985)

Оцінка фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку здійснювалася за допомогою методики Є. А. Пирогової на основі урахування маси тіла, довжини тіла, ЧСС і АТ у спокої ми розраховали індекс фізичного стану (ІФС) за формулою:

$$\text{ІФС} = \frac{700 - 3 * (\text{ЧСС}) - 2.5 * (\text{Атсер}) - 2.7 * (\text{вік}) + 0.28 * (\text{Мт})}{350 - 2.6 * (\text{вік}) + 0.21 * \text{довжина тіла}} \quad (2.4)$$

де, ІФС – індекс фізичного стану, еквівалентний прогнозованому рівню фізичного стану, ум.од.; Атсер. – середній артеріальний тиск (мм рт.ст.), який розраховується за формулою: $\text{АТ сер.} = \frac{\text{Ад сист} - \text{Ад діаст}}{3} + \text{Ад. диаст.}$

Отримані значення співвідносились зі шкалою оцінки фізичного стану за індексом фізичного стану (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Шкала оцінки індексу фізичного стану

Рівень фізичного стану	Значення ІФС
Низький	<0,375
Нижче середнього	0,375–0,525
Середній	0,526–0,675
Вище середнього	0,676–0,825
Високий	>0,826

2.1.5. Педагогічне тестування

Педагогічне тестування передбачало виконання завдань із чітко визначеними методиками оцінювання результатів і їх кількісного вимірювання. У рамках дослідження за допомогою тестування було вивчено рівень розвитку рухових якостей жінок другого періоду зрілого віку, а також досліджено динаміку цих показників за час проведення експерименту.

Для оцінки рухових якостей використовувалися такі тести: нахил тулуба вперед з положення сидячи для оцінки гнучкості, вихід у положення сидячи за 30 секунд для оцінки швидкісно-силових якостей, тест «Фламінго» для оцінки

координаційних якостей, а саме статичної рівноваги, тест Купера для оцінки витривалості та відтискання від тумби для оцінки силових якостей.

Нахил тулуба вперед із положення сидячи. Учасниця тестування плавно нахилилася вперед, не згинаючи ніг, намагалася дотягнутися руками якомога далі. Положення максимального нахилу утримувалося впродовж 2 секунд, фіксувалася відстань від нульової відмітки (на рівні п'ят) до кінчиків пальців рук у сантиметрах.

Вихід у положення сидячи за 30 с. Під час тестування учасниця займала положення лежачи на спині на спортивному маті, ноги зігнуті в колінах під прямим кутом, кисті з'єднані на потилиці. Ноги закріплені за допомогою партнера. Учасниця переходила у положення сидячи і торкалася ліктями колін, потім знову поверталася у вихідне положення, торкалася спиною і ліктями рук спортивного мату, після чого знову поверталася у положення сидячи. Здійснювався підрахунок циклів (сісти-лягти) за 30 секунд.

Тест «Фламінго». Завдання полягало у балансуванні на одній нозі на підставці (50x3x4 см) якомога довше, при цьому друга нога була зігнута в коліні та підтягнута до сідниці рукою. Досліджувана балансувала на одній нозі впродовж однієї хвилини; якщо втрачалася рівновага, секундомір зупинявся і відлік часу продовжувався після того, як досліджувана набувала стійкого положення. Фіксувалася кількість разів утрати рівноваги.

Тест Купера. Методика проведення тесту Купера передбачала простий алгоритм дій, який дозволяв оцінити рівень витривалості. Тест проводився на біговій доріжці. До початку експерименту досліджувані виконали розминку тривалістю 5–10 хвилин, яка включала легкий біг, вправи на розтягнення м'язів і суглобів, щоб уникнути травм. Після команди «Старт» учасниця тестування починала бігти рівномірним темпом, намагаючись розрахувати свої сили на всі 12 хвилин. Темп був не надто швидким, щоб уникнути перевтоми. Завдання – пробігти якомога більшу відстань за відведений час. Після завершення тесту фіксувалася пройдена дистанція.

Результати порівнювалися з нормативними таблицями для різних вікових груп і статей. Для жінок другого періоду зрілого віку (36–45 років) результати тесту Купера визначаються за подоланою дистанцією за 12 хвилин. Якщо жінка пробігає понад 2200 метрів, це вважається відмінним результатом, який свідчить про високий рівень аеробної витривалості.

Дистанція в межах 1900–2200 метрів оцінюється як добра, що вказує на добрий стан витривалості. Якщо результат становить 1500–1899 метрів, це задовільний рівень, який демонструє середній рівень показника. Дистанція менше 1500 метрів вважається поганим результатом, що свідчить про недостатню витривалість або низький рівень аеробної підготовки. Дані показники – базові орієнтири, які можуть змінюватися залежно від джерела або методики оцінки. Важливо враховувати індивідуальні особливості, рівень тренуваності та стан здоров'я для точнішої інтерпретації результатів.

Тест згинання-розгинання рук в упорі лежачи для жінок другого періоду зрілого віку є важливим методом оцінки сили м'язів верхнього плечового пояса. Для проведення тесту необхідно підготувати рівну тверду поверхню, наприклад спортивний мат, і забезпечити зручний спортивний одяг, який не обмежує рухів. Перед тестом виконується коротка розминка для підготовки м'язів і суглобів. Жінка займає вихідне положення – упор лежачи на колінах із прямими руками, при цьому кисті рук розташовані на ширині плечей, а тіло утримується в прямій лінії від плечей до колін (спрощений варіант для зрілого віку, щоб уникнути надмірного навантаження).

Під час виконання тесту потрібно згинати руки в ліктях, опускаючи тулуб до рівня 5–10 см від підлоги, потім повертатися у вихідне положення. Рухи виконуються плавно, без ривків, і підраховується кількість повних згинань-розгинань за 30 секунд. Зараховуються лише правильно виконані рухи із повним згинанням і розгинанням рук, а у разі відчуття дискомфорту тест необхідно припинити. Результати порівнюються з нормативами для жінок 45–60 років: високий рівень – понад 15 повторень, середній рівень – 8–15 повторень, низький рівень – менше 8 повторень.

2.1.6. Педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент проводили з метою визначення ефективності застосування фітнес-технологій для жінок другого періоду зрілого віку.

Під час проведення експерименту було проведено аналіз показників фізичного розвитку, функціонального стану, фізичної підготовленості та працездатності, як інтегрованих показників фізичного стану та надано оцінку фізичного стану за методикою Є. А. Пирогової (1985).

У дослідженні взяли участь 20 жінок, з яких 10 регулярно відвідували заняття у фітнес-клубі «FitCurves» в місті Суми, а інші 10 виконували тренування за системою «Пілатес» онлайн у домашніх умовах. Усі учасниці мали медичний дозвіл на заняття і дотримувалися відповідних тренувальних програм: «FitCurves» та «Пілатес». Результати експерименту стали основою для порівняння обох фітнес-програм і дозволили дослідити, яка з них більш ефективна для фізичного стану жінок віком 36–45 років.

2.2. Методи математичної статистики

Для обробки та аналізу результатів, отриманих під час проведення дослідження, використовувалися такі основні методи математичної статистики: метод середніх величин, вибірковий метод.

Ми одержали наступні значення:

- середнє арифметичне значення вибірки, \bar{x} ;
- стандартне відхилення, S ;
- помилка середнього – m ;
- перевірка на нормальність розподілу – p .

Для визначення статистично достовірної різниці між групами дослідження, використовувався рівень надійності $P = 95\%$ (рівень значущості 0,05), а окремі гіпотези перевірялися при вищому рівні надійності $P = 99\%$ (рівень значущості 0,01) [28]. Статистична обробка даних проводилася за допомогою електронних таблиць «Excel 2010» (Microsoft, США), які дали змогу провести аналіз вимірювань і розрахунків базових величин.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі фітнес-клубу «FitCurves» у місті Суми у період з жовтня 2023 року по вересень 2024 року та охоплювало три основні етапи. У дослідженні взяли участь жінки віком 36–45 років, що відповідає другому періоду зрілого віку. Вікова група була обрана через специфічні фізіологічні та психологічні зміни, характерні для даного періоду, які знижують функціональний стан організму та потребують спеціалізованих програм для підтримки здоров'я та рухової активності.

На першому етапі (жовтень – листопад 2023 року) було проведено аналіз та узагальнення науково-методичної і спеціальної літератури, спрямованої на вивчення вікових особливостей жінок другого періоду зрілого віку, їх фізичного стану та ефективності сучасних фітнес-технологій. У цьому ж періоді було визначено мету, завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження. Розроблено теоретичні основи програми тренувань, що відповідає потребам цієї вікової категорії.

На другому етапі (грудень 2023 – жовтень 2024 року) проводилося основне експериментальне дослідження. Учасниці були поділені на дві групи: експериментальну, яка займалася за програмою «FitCurves», та контрольну, яка використовувала методіку «Пілатес». Основною метою було оцінити ефективність фітнес-технологій для підвищення рівня фізичного стану, працездатності та функціональних показників жінок. На цьому етапі проводилася регулярна оцінка результатів тренувань, здійснювалися необхідні корекції для оптимізації навантаження відповідно до індивідуальних особливостей кожної учасниці.

На третьому етапі (листопад 2024 року) здійснено математично-статистичну обробку отриманих даних, інтерпретацію результатів дослідження та формулювання висновків та оформлено кваліфікаційну роботу відповідно до вимог.

РОЗДІЛ 3

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІСТУ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

3.1. Характеристика програми «FitCurves»

Програма «FitCurves» – найбільш розповсюджена фітнес-програма в світі. Вона розроблена з урахуванням жіночої фізіології, її дослідження проводилися в інституті кінезіології та обміну речовин (інститут Бейлора, США). Програма CURVES увійшла в книгу рекордів Гіннеса за 4 номінаціями. У дану систему включені всі необхідні компоненти фітнесу (силовий, кардіо, розтяжка) [17]. Це сприяє гармонійному розвитку фізичних якостей (силових якостей, витривалості, гнучкості), що є однією з головних умов здоров'я і високої якості життя. Простота вправ, чергування силового та кардіонавантаження роблять заняття доступними для жінок різного віку.

Нова концепція 30-хвилинного тренування, яка включає фітнес, силові вправи та рекомендації щодо контролю маси тіла, була спеціально розроблена для жінок. Результати досліджень, присвячених цій методиці, опубліковані в авторитетних наукових виданнях, таких як журнал Федерації Американської спільноти експериментальної біології, «Огляд медицини та науки в спорті і вправах», «Огляд спортивного харчування» та «Харчування й метаболізм» [17; 57]. Особливість оздоровчої методики «FitCurves» полягає в поєднанні силових і аеробних навантажень. М'який гідравлічний опір тренажерів, амортизація на відновлювальних станціях і регулярний контроль частоти серцевих скорочень (кожні 8 хвилин) знижують навантаження на суглоби та хребет, допомагаючи жінкам залишатися в межах безпечної аеробної зони. Балансування вправ для протилежних м'язів (антагоністів) знижує ризик розвитку м'язових дисбалансів. Ритмічна музика та різноманітність вправ на відновлювальних станціях забезпечують позитивні емоції під час тренувань.

Силові вправи підбрані таким чином, щоб послідовно навантажувати різні групи м'язів, причому кожна вправа триває 30 секунд, після чого відбувається перехід на іншу «станцію» з аеробним навантаженням, також розраховану на 30 секунд. Усього таких станцій, розміщених по колу 16 – поєднання силових тренажерів і кардіо. Весь процес тренування супроводжується веселою ритмічною музикою, що сприяє позитивному психологічному настрою під час занять. Тривалість тренування становить від 30 до 45 хвилин, включаючи розминку та заминку (стретчинг), в залежності від віку та фізичного стану жінки. Далі розглянемо склад, розподіл та ключові переваги тренажерів, а також їх вплив на жіночий організм.

Тренажер «Жим від плечей, тяга зверху». Він задіює м'язи плечей, рук і спини, включаючи трапецеподібні, дельтовидні, а також найширші м'язи спини. Основні зусилля на ньому додаються для згинання в плечовому і розгинання в ліктьовому суглобах, у жимі та приведенні лопаток, розгинання в плечовому і згинання в ліктьовому суглобах. Терапевтичний ефект полягає у нормалізації серцевої діяльності; очищенні бронхолегеневих шляхів після простудних захворювань; відновленні м'язово-зв'язкового апарату і покращенні обмінних процесів плечових і ліктьових суглобів, що є профілактикою їх захворювань (особливо остеохондрозу шийного відділу хребта).

Тренажер «Прес-стіна». Цільові м'язи – м'язи живота і розгиначі спини, утримуючи у правильному положенні хребет, виконують у вправах основне стабілізуюче завдання – найбільш важливу роль з яких відіграють ромбовидні, нижня і середня частини трапецієподібних, а також найширші м'язи. Терапевтичний вплив: 1. Усуває застій крові в черевній порожнині і зміцнюють її передню стінку. 2. Нормалізує роботу шлунково-кишкового тракту, сприяє ліквідації застійних явищ в протоках і жовчному міхурі, є профілактикою млявих (атонічних) закрепів. 3. Усуває венозний застій і покращує обмінні процеси в органах малого тазу – надає профілактичну дію при гінекологічних захворюваннях і порушеннях менструального циклу.

Тренажер «Жим ногами». У біомеханічному плані має багато спільного з присіданнями. Цільові м'язи – сідничні, чотириглавий і двоголовий м'язи. Терапевтичний вплив: активізуючи діяльність і обмінні процеси в органах малого таза, він надає профілактичну дію при млявих закрепах, гінекологічних захворюваннях і порушеннях менструального циклу.

Тренажер «Груди-спина». Збільшуючи тонус грудних м'язів, піднімає і вигідно підкреслює жіночі груди, а також, підвищуючи місцевий кровообіг, покращує обмінні процеси в тканинах молочних залоз і тим самим більш, ніж на 40 % знижує ризики розвитку мастопатії і раку грудей. Цільове навантаження виконують грудні м'язи (їх тонус позитивно впливає на здоров'я і розташування молочних залоз). Також активно беруть участь: передня частина дельтоподібного, підлопатковий, передній зубчастий, трицепс і ліктьовий м'язи.

Тренажер «Біцепс-трицепс». Має достатньо ізольований характер: в русі знаходяться тільки ліктьові суглоби – тобто крім рук, всі частини тіла знаходяться в нерухомому положенні (м'язи тулуба і ніг стабілізують і утримують правильне положення на тренажері). Основні стабілізуючі м'язи тулуба: абдомінальні, разгинач спина, квадратний попереку. Терапевтичний ефект (при правильному виконанні): відновлює кровообіг, надає профілактичну дію вегето-судинної дистонії, варикозі верхніх кінцівок; стимулює підвищену подачу крові в головний мозок, сприяє поліпшенню і відновленню функцій слуху і зору; зміцнює зв'язкового-суглобовий апарат ліктьових суглобів, є профілактикою артрозів даних суглобів.

Тренажер «Облік». Пропрацьовує косі м'язи живота та квадратний м'яз попереку, усуває застій крові в черевній порожнині та зміцнює її передню стінку, нормалізує роботу шлунково-кишкового тракту (в даному випадку відбувається покращення функцій: печінки, шлунка, підшлункової залози, тонкого кишечника), активізує виділення жовчі (сприяють ліквідації застійних явищ у протоках та жовчному міхурі), профілакує захворювання хребетного

стовпа (остеохондроз, остеоартроз) (за рахунок зміцнення м'язів ротаторів хребта).

Тренажер «Зведення-розведення ніг». Забезпечує цілеспрямовану активацію м'язів-аддукторів, а також м'язів внутрішньої та зовнішньої поверхні стегна і м'яза-напрягача широкої фасції стегна. Використання цього тренажера сприяє нормалізації артеріального тиску, зниженню ризику розвитку гінекологічних захворювань, корекції порушень менструального циклу, а також профілактиці артрозу кульшових суглобів і остеопорозу нижніх кінцівок.

Тренажер «Згинання-розгинання ніг». Спрямований на активізацію чотириголового м'яза та біцепса стегна. Використання цього тренажера сприяє нормалізації кровообігу в судинах нижніх кінцівок, усуненню венозного застою, покращенню обмінних процесів в органах малого таза. Крім того, тренажер має профілактичний ефект щодо гінекологічних захворювань та патологій колінних суглобів, а також надає терапевтичний вплив при вегето-судинній дистонії.

Тренажер «Присідання». Забезпечує комплексне опрацювання м'язів стегон і ніг, включаючи чотириголовий м'яз, біцепс стегна, сідничні м'язи та клубово-поперековий м'яз. Використання цього тренажера стимулює діяльність шлунково-кишкового тракту, покращує обмінні процеси в органах малого таза та здійснює профілактичний вплив на вегето-судинну дистонію.

Тренажер «Батерфляй». Спрямований на опрацювання грудних м'язів, ромбоподібних, трапецієподібних м'язів і найширших м'язів спини. Заняття на цьому тренажері сприяють нормалізації кровообігу, покращенню серцевої діяльності, профілактиці вегето-судинної дистонії, варикозного розширення вен, артрозу, ендартеріїту верхніх кінцівок. Крім того, тренажер сприяє очищенню бронхолегеневих шляхів після простудних захворювань, зміцнює мускулатуру в області грудного відділу хребта, тим самим запобігаючи розвитку остеохондрозу цього відділу.

Незважаючи на те, що всі жінки виконують однакові вправи, персоналізований підхід цієї фітнес-програми полягає в індивідуальній

інтенсивності та діапазоні навантажень, які враховують особисті потреби та фізичний стан кожної учасниці. Частота серцевих скорочень (ЧСС) тісно пов'язана з тим, як тренування впливає на організм, і неадекватне навантаження може негативно позначитися на здоров'ї. Основним фактором успішності оздоровчих тренувань є дозоване фізичне навантаження. Оптимальне навантаження служить ефективною профілактикою ішемічної хвороби серця, артеріальної гіпертонії, ожиріння та інших захворювань.

Відповідність тренувань індивідуальній пульсовій зоні допомагає швидше досягати цілей та підвищує ефективність занять.

3.2. Порівняльний аналіз фітнес-технологій «FitCurves» та «Пілатес»

«FitCurves» і «Пілатес» – це дві різні програми тренувань, які мають свої особливості та позитивний вплив на здоров'я жінок другого періоду зрілого віку. Обидві програми спрямовані на підтримку фізичного та психологічного здоров'я, але підходять до цього по-різному.

Програма «FitCurves» – це система тренувань, створена спеціально для жінок різних вікових груп, включаючи жінок другого періоду зрілого віку. Ця програма передбачає комбіновані тренування, які поєднують кардіонавантаження з силовими вправами, а також акцентує увагу на загальному зміцненні тіла та підтримці здоров'я. Вона відрізняється індивідуальним підходом та адаптацією до фізичних можливостей кожної жінки. Характерним для програми тренувань «FitCurves» є:

Індивідуальний підхід. Тренування підлаштовуються під рівень фізичної підготовки, щоб уникнути перевантаження і травм, що важливо для цієї вікової категорії.

Збалансовані вправи. Включають як кардіотренування, так і силові вправи для зміцнення м'язів, суглобів та покращення серцево-судинної системи.

Коротка тривалість тренувань. Одне тренування триває близько 30 хвилин, що є оптимальним для підтримки форми без перевтоми.

Атмосфера підтримки та мотивації. Жінки тренуються в групах, що сприяє соціалізації, підтримці та створенню мотивації для регулярних занять.

Тренування за цією системою мають позитивний вплив на організм жінок другого періоду зрулого віку, а саме завдяки тренуванням відбувається:

Покращення фізичної форми. Завдяки регулярним тренуванням поліпшується м'язовий тонус, рухливість суглобів, а також знижується ризик травм і остеопорозу.

Підтримка серцево-судинної системи. Кардіонавантаження допомагають знизити ризик серцевих захворювань, підвищити витривалість та поліпшити роботу серця, прискорюють метаболізм під час тренування, тоді як силові вправи допомагають підвищити його швидкість під час відпочинку. Завдяки силовим тренуванням організм спалює жирову тканину не лише під час занять, а й після їх завершення. Рівень спалювання жиру залежить від кількості м'язової маси. Поступове підвищення частоти пульсу і температури тіла створює безпечний стрес для серцевого м'яза, що сприяє зниженню ризику утворення відкладень на стінках судин.

Контроль маси тіла. Регулярні фізичні вправи в поєднанні з правильним харчуванням сприяють підтримці оптимальної маси тіла та запобіганню ожирінню.

Психологічне здоров'я. Рухова активність знижує рівень стресу, покращує настрій та зменшує прояви депресії.

Покращення якості життя. Завдяки збільшенню рівня енергії, витривалості та загального самопочуття жінки відчують себе більш впевненими та активними у повсякденному житті.

Таким чином, програма «FitCurves» має комплексний позитивний вплив на фізичний та психологічний стан жінок зрілого віку, що сприяє покращенню якості їхнього життя та тривалішій активній старості.

Жінкам, які займаються за системою «FitCurves» для досягнення максимального ефекту від тренувань рекомендувалося дотримуватися п'яти основних правил:

1. Тренуватися інтенсивно – недостатнє фізичне навантаження не сприятиме розвитку сили м'язів і витривалості.

2. Дотримуватися дозволеного рівня навантаження – під час тренувань частота серцевих скорочень (ЧСС) повинна бути в межах 160–180 уд./хв., що гарантує оптимальне навантаження.

Для розрахунку максимальної ЧСС використовується формула: 220 мінус вік у роках. Це значення визначає максимальну ЧСС за 60 секунд, прийняту за 100 %. На основі цієї формули в клубах «FitCurves» побудована таблиця ЧСС для 10-секундного інтервалу. Ефективна (цільова) зона пульсу під час тренувань – це відсоток від максимальної ЧСС, який відповідає індивідуальним цілям занять. Цільова ЧСС визначається для кожної жінки з урахуванням рівня її фізичної підготовленості, віку та стану здоров'я.

Шкала ЧСС складається з кількох зон:

- 50–60 % – первинна зона, де проводяться початкові тренування для серця, судин і легенів;
- 60–70 % – основна зона;
- 70–80 % – фітнес-зона.

3. Уникати різких змін інтенсивності – під час тренування рівень навантаження повинен залишатися стабільним, оскільки різке збільшення інтенсивності може негативно вплинути на серцево-судинну систему.

4. Підтримувати пульс на відповідному рівні – це не повинно досягатися за рахунок зниження інтенсивності силових вправ, а через короткі перерви (5–10 секунд) перед виконанням наступних вправ.

5. Поступове збільшення навантаження – підвищення інтенсивності досягається за рахунок збільшення кількості повторень силових вправ за 30 секунд.

Мотивацію до регулярних занять підтримують щомісячні антропометричні виміри, такі як маса тіла, окружність грудної клітки, талії, стегон і плечей, а також співвідношення м'язової та жирової тканини. Фізичні вправи на тренажерах «FitCurves» сприяють загальному оздоровленню

жіночого організму. Основною метою регулярних тренувань – покращення показників здоров'я, оптимізація обмінних процесів, поліпшення емоційного стану, зміцнення серцево-судинної системи, нормалізація артеріального тиску, зменшення болю при артриті та підтримка щільності кісткової тканини. Також система тренувань допомагає збалансувати роботу нервової системи та вирішувати інші проблеми зі здоров'ям.

«Пілатес» – це система фізичних вправ, яка розроблена для зміцнення м'язів, підвищення гнучкості та покращення координації. Для жінок другого періоду зрілого віку «Пілатес» – ефективний метод підтримки фізичного здоров'я, адаптованим до потреб і можливостей цієї вікової категорії.

Характерним для тренувань за програмою пілатес.

Помірні навантаження. Пілатес відрізняється помірним, контрольованими рухами, що дозволяє уникати перевантаження суглобів і м'язів. Це ідеально підходить для жінок старшого віку, які можуть мати обмежену рухливість або інші фізичні обмеження.

Фокус на диханні та концентрації. У пілатесі велика увага приділяється правильній техніці дихання і свідомому контролю за рухами, що допомагає покращити функцію легенів та серцево-судинної системи.

Зміцнення «ядра». Головний акцент робиться на м'язах тулуба (живіт, спина, тазове дно), що допомагає покращити поставу, знизити навантаження на хребет і зменшити ризик болю в спині.

Покращення гнучкості. Регулярні заняття пілатесом сприяють розтягненню м'язів, поліпшенню гнучкості та рухливості суглобів, що важливо для профілактики вікових проблем, таких як ригідність м'язів або артрит.

Низький ризик травм. Через те, що вправи виконуються плавно і без різких рухів, Пілатес вважається безпечним для людей похилого віку, особливо тих, хто має ризик отримати травму.

Вплив тренувань пілатес на жінок другого періоду зрілого віку.

Поліпшення координації та рівноваги. Пілатес допомагає розвивати рівновагу, що знижує ризик падінь і переломів, особливо важливо для жінок похилого віку.

Зміцнення м'язів. Підтримка м'язового тонусу вкрай важлива для збереження фізичної активності. Пілатес допомагає зміцнити як великі, так і глибокі м'язи, що підтримують хребет і суглоби.

Поліпшення постави. Завдяки акценту на правильне вирівнювання тіла та зміцнення м'язів корпусу, «Пілатес» сприяє покращенню постави, що стає ключовим фактором для здоров'я хребта та загального самопочуття.

Зниження стресу. Фізичні вправи, зокрема пілатес, мають позитивний вплив на психологічний стан, допомагаючи знизити рівень тривоги та стресу.

Покращення рухливості. Регулярні тренування допомагають зберігати або навіть відновлювати рухливість у суглобах, що знижує ризик розвитку вікових дегенеративних захворювань, таких як остеоартрит.

«Пілатес» ефективний і безпечний вид фізичної активності для жінок зрілого віку, допомагає покращити фізичний стан, підвищити гнучкість і підтримувати гармонійне самопочуття.

Основні завдання, вирішені в ході експериментальних занять з оздоровчого фітнесу «Пілатес», полягали в наступному:

- поліпшення морфо-функціонального стану та загальної працездатності за допомогою методів Пілатесу;
- корекція порушень постави, підвищення життєвої енергії та бадьорості, формування позитивного настрою, а також протидія стресу завдяки вправам «Пілатесу»;
- зміцнення здоров'я та підвищення життєвого тонусу.

З урахуванням особливостей психофізичного стану жінок другого зрілого віку, заняття пілатесом для жінок КГ проводилися в наступних напрямках.

Пілатес на підлозі. Цей вид тренувань вважається базовим і підходить для початківців. Жінки виконували вправи сидячи або лежачи на підлозі, які

спрямовані на зняття болю в спині та покращення постави. Спеціального обладнання не вимагалось.

Пілатес із спеціальним обладнанням. Використовувалися гантелі, еспандери, гімнастичні палиці (бодібар), фітболи та ізотонічні кільця для додаткового опору та різноманітності вправ.

Заняття включали розминку, основну частину та завершальний стретчинг (вправи на розтягування).

Програма експерименту складалася з чотирьох етапів.

Базовий етап. Основна увага приділялася правильній техніці виконання вправ для забезпечення їх безпеки та ефективності. Особливу увагу зосереджували на зміцненні м'язів «центру сили» (м'язи преса, сідниць, нижньої частини спини і стегон). Також велика увага приділялася правильному диханню та концентрації на відчуттях під час виконання вправ.

Початковий етап. Завданням було збільшити швидкість виконання вправ, зберігаючи плавність і безперервність. Включалися модифікації базових елементів і нові вправи для посилення контролю над рухами та зміцнення м'язів.

Основний етап. Виконувалися вправи середнього рівня складності з акцентом на плавність переходів між ними без пауз. Освоювали нові та складніші техніки.

Етап вдосконалення. Особлива увага приділялася точності виконання вправ та їх плавності, а також синхронізації рухів з диханням. На кожному занятті додавалася одна нова вправа для забезпечення концентрації на техніці та узгодженості рухів.

Протягом всіх етапів експерименту чітко дотримувалися основних принципів «Пілатесу». Усі вправи на заняттях з Пілатесу розподілялися на 7 основних категорій залежно від мети:

- підвищення гнучкості;
- збільшення сили м'язів і підвищення їх тонусу;
- зняття напруги;

- зміцнення серцево-судинної системи;
- покращення постави та усунення головних болів, спричинених неправильною поставою;
- поліпшення рухливості суглобів;
- поліпшення морфологічних параметрів тіла.

Жінкам другого зрілого віку пропонували комбінації вправ з кожної з цих категорій. Методика занять включала чотири основні компоненти:

1. Правильна рухова активність.
2. Вміння релаксації та боротьби зі стресом.
3. Збалансоване харчування.
4. Тренування тіла.

Структура занять.

Частота: Заняття проходили 2–3 рази на тиждень, тривалість одного заняття – 60 хв.

Підготовча частина (10–15 хв.): включала загально розвиваючі вправи (нахили й повороти голови, рухи плечима, тулубом, ногами). Частота серцевих скорочень (ЧСС) становила 100–110 уд./хв.

Основна частина (35–40 хв.): включала пілатес-комплекси, спрямовані на зміцнення м'язів черевного пресу, спини, стегон. ЧСС під час цієї частини не перевищувала 130–140 уд./хв., що дозволяло займатися жінкам з різним рівнем фізичної підготовки.

Заклучна частина (5–10 хв.): Зосереджувалася на відновленні функціональних систем організму через вправи на розтягування, особливо хребта, з фіксацією пози на 10–15 с. Середня ЧСС становила 90–100 уд./хв.

Використання обладнання: уміру зростання підготовленості, до вправ додавали спеціальні пристосування (амортизатори, м'ячі, гантелі), що підвищувало мотивацію і інтерес учасниць до занять.

Музичний супровід: музика була невід'ємною частиною занять, оскільки вона впливала на настрій та інтенсивність виконання вправ. Для «Пілатесу»

вибиралися повільні та спокійні мелодії, знайомі учасницям, що сприяло покращенню психоемоційного стану та настрою.

3.3. Результати анкетування

Застосовуючи соціологічний метод дослідження у вигляді анкетування було з'ясовано мотиваційні аспекти щодо занять фізичними вправами серед жінок другого періоду зрілого віку. Для цього нами була розроблена анкета (Додаток А).

За результатами анкетування встановлено тижневий обсяг занять фізичними вправами серед жінок. На питання «Як часто ви займаєтесь фізичними вправами?» 15 % жінок вказали відповідь – кілька разів на тиждень; 20 % респондентів – раз на тиждень; 40 % – рідше ніж раз на тиждень і 25 % – взагалі не займаються фізичними вправами (рис. 3.1).

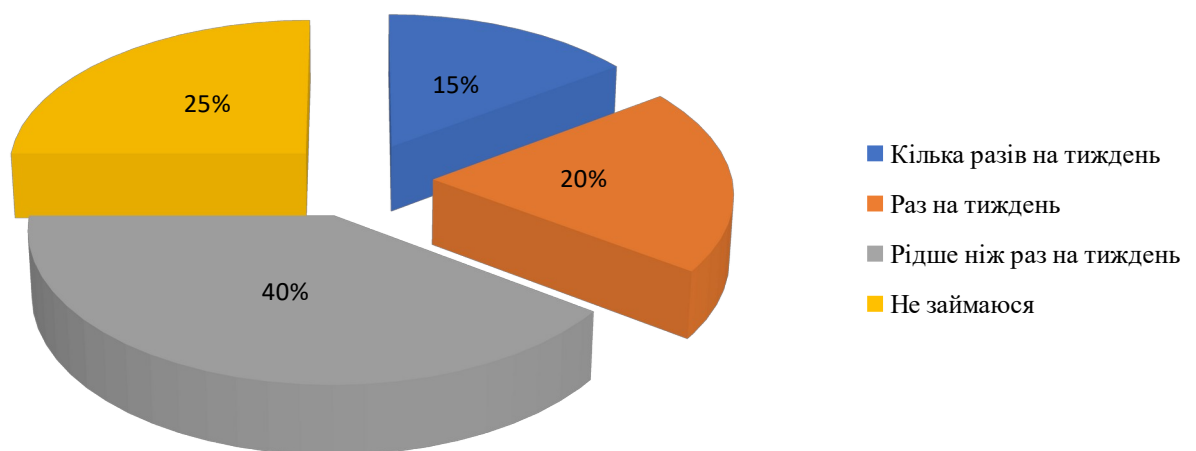


Рис. 3.1. Частота занять фізичними вправами в тиждень серед жінок другого зрілого віку

На питання «Які аспекти важливі у виборі фітнес-програми?» 11% респондентів відповіли покращення гнучкості, 13% – збільшення м'язової маси, 35% – зниження маси тіла, підвищення загальної витривалості – 8%, 12 % – зменшення стресу та поліпшення настрою, 11% – поліпшення постави т

а 10% – підтримка серцево-судинного здоров'я. Графічне зображення результатів дослідження (рис. 3.2).

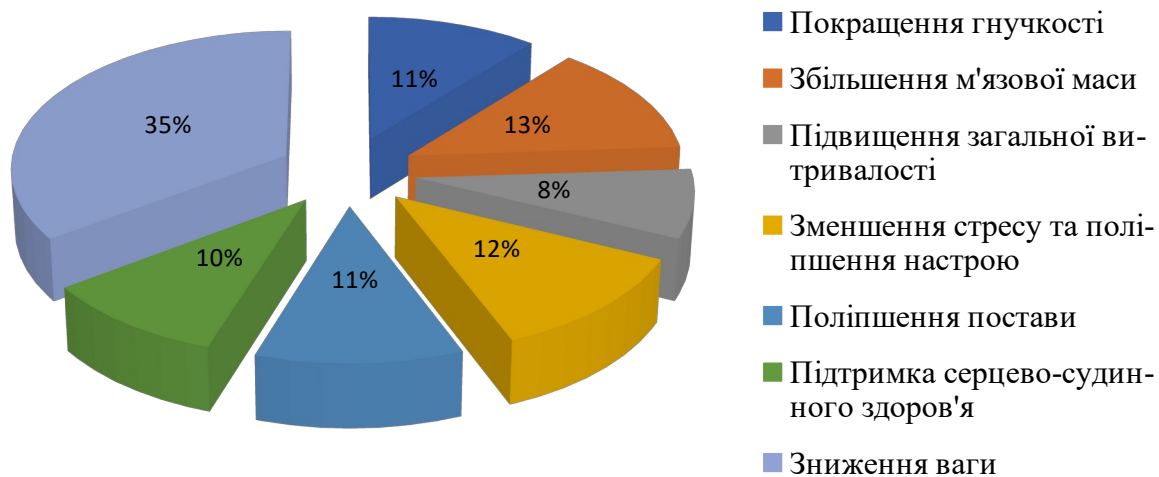


Рис. 3.2. Важливі аспекти у виборі фітнес-програми серед жінок

На питання «Якому формату тренувань ви віддаєте перевагу?», жінки відповіли, що обирають групові заняття – 35% респондентів, індивідуальні заняття з тренером – 28%, домашні тренування за допомогою відео – 15% та 22% онлайн заняття в реальному часі (рис. 3.3).

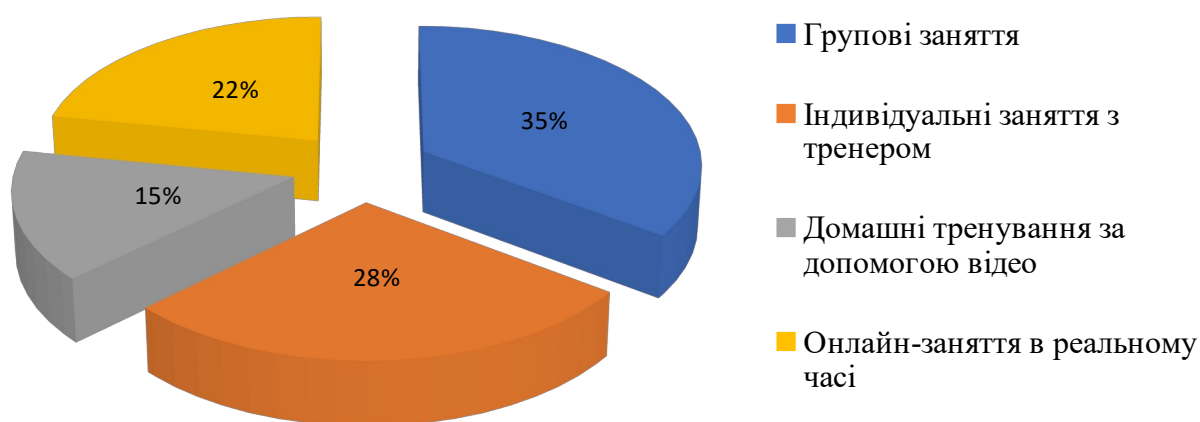


Рис. 3.3. Формат тренувань якому надають перевагу жінки

Серед жінок, що брали участь в анкетування, на питання «Що для вас важливіше під час тренувань?» 26% вказали, що віддають перевагу інтенсивним тренуванням для спалювання калорій, 16% плавні вправи для покращення гнучкості та балансу, 40% зміцнення м'язів без перевантаження суглобів та 18% психологічне розслаблення та зниження стресу (рис. 3.4).

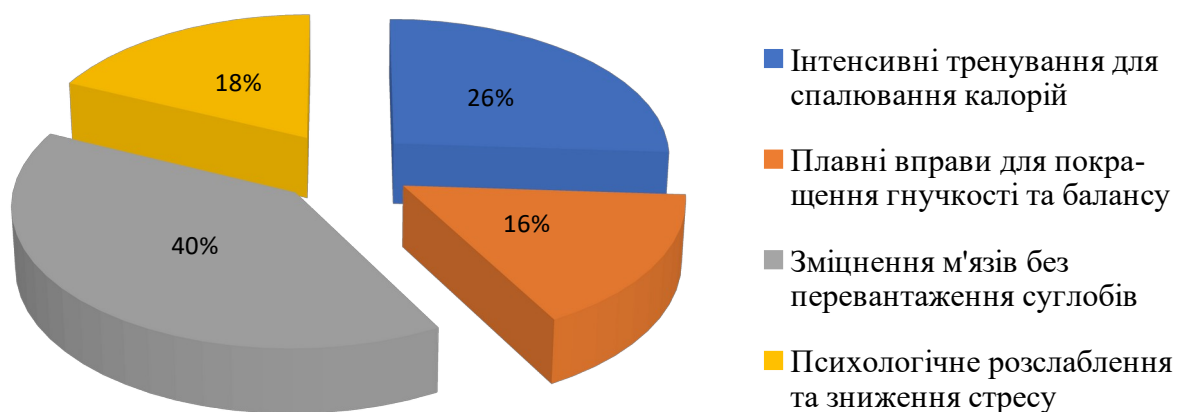


Рис. 3.4. Пріоритети у змістовому наповненні тренування

На питання щодо мети, яку вбачають жінки у заняттях фітнесом: 24% респондентів відповіли схуднення, 8% – підвищення фізичної витривалості, 31% – зміцнення м'язів, 22% – покращення психічного стану, 7% – покращення рухливості суглобів та 8% – загальне оздоровлення (рис. 3.5).

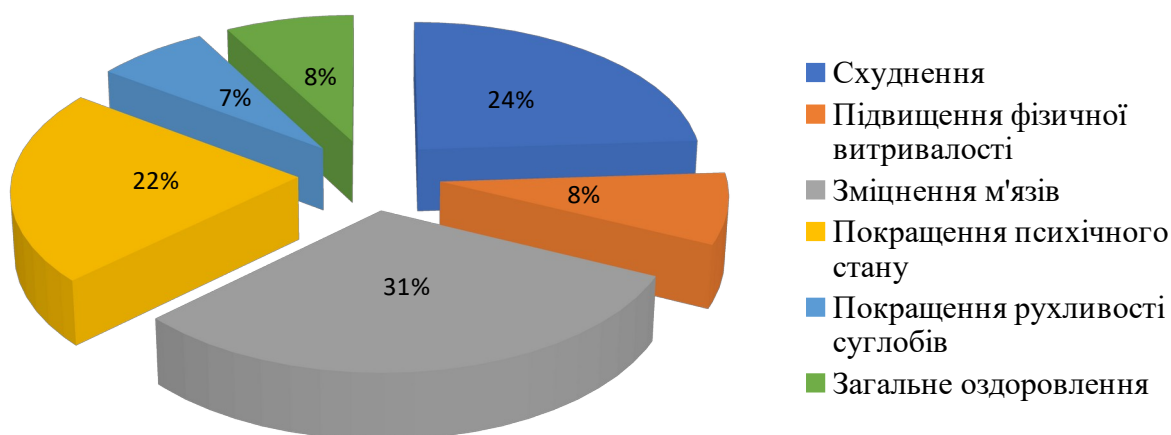


Рис. 3.5. Мета жінок другого зрілого віку щодо занять за фітнес-програмою

Проведене опитування дозволило зібрати дані, що стали основою для вибору фітнес-технологій, спрямованих на поліпшення фізичного стану жінок. Виявилось, що більшість жінок другого періоду зрілого віку займаються фізичними вправами рідше ніж раз на тиждень.

Висновки до розділу 3

1. Аналіз програми «FitCurves» показав, що це одна з найбільш ефективних і доступних систем тренувань для жінок, спрямована на покращення фізичного стану. Поєднання аеробних і силових навантажень сприяє гармонійному розвитку сили, витривалості та гнучкості. Безпека забезпечується гідравлічним опором і контролем серцевих скорочень, що знижує навантаження на суглоби та хребет. Ритмічна музика та різноманітність вправ покращують психологічний стан.

2. Програми «FitCurves» і «Пілатес» є ефективними для підтримки фізичного та психологічного здоров'я жінок зрілого віку, але мають різні підходи. «FitCurves» поєднує кардіо- та силові тренування, зміцнює м'язи, серцево-судинну систему та підтримує загальний тонус. Індивідуальний підхід і групова атмосфера сприяють мотивації та безпечному тренуванню. «Пілатес» зосереджується на зміцненні м'язів корпусу, координації, гнучкості та рівновазі, підходить для жінок, які потребують плавного підходу до фізичних вправ, бажають покращити поставу та знизити стрес. Обидві програми сприяють покращенню фізичного стану та якості життя.

3. Соціологічне дослідження, що включало анкетування жінок другого періоду зрілого віку, показало, що більшість займається фізичними вправами рідше одного разу на тиждень. Основні мотиви заняття фізичними вправами – зниження ваги, збільшення м'язової маси, зменшення стресу та покращення настрою. Жінки переважно обирають групові заняття або індивідуальні тренування з тренером, акцентуючи на зміцненні м'язів без перевантаження суглобів і покращенні психоемоційного стану. Зазначені дані стали основою для вибору фітнес-технологій, спрямованих на покращення їхнього фізичного стану.

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

У даному розділі представлено вплив фітнес-технологій, а саме: програми «FitCurves» та «Пілатес» на фізичний стан жінок другого періоду зрілого віку. За результатами анкетування, враховуючи мотиви та інтереси жінок було запропоновано заняття за вищезазначеними фітнес-програмами. Після проведення анкетування, жінок було розподілено на дві групи: експериментальна (ЕК) – до неї ввійшли жінки, які віддали перевагу тренуванням «FitCurves», та друга контрольна (КГ) – жінки, які обрали «Пілатес». Кількість учасників експерименту склала 20 осіб, по 10 жінок у кожній групі.

У ході антропометричного дослідження були проведені вимірювання таких показників: довжина тіла, маса тіла, окружність грудної клітки (ОГК), окружність плеча, стегон, стегна, а також індекс маси тіла (ІМТ).

У жінок експериментальної групи встановлено зменшення маси тіла на 9,3%, що є статистично значущим результатом ($t=2,18$; $p<0,05$), тоді як у контрольній групі цей показник знизився на 4,7%, і такі зміни не мали статистичної достовірності ($t=1,40$; $p>0,05$), що підтверджується отриманими даними (табл. 4.1). Зміни окружності грудної клітини в обох групах мали незначний характер і не досягли рівня статистичної значущості ($p>0,05$). Окружність плеча в ЕГ зменшилася на 2,7%, а в КГ — на 1,3%, проте ці зміни також не виявили статистичної достовірності ($p>0,05$).

Значне зменшення окружності талії спостерігалось у жінок ЕГ – на 3,6% ($t=3,3$; $p<0,01$), тоді як у КГ цей показник скоротився на 2,4% ($t=2,3$; $p<0,05$), що є статистично достовірним для обох груп. Таким чином, отримані результати вказують на більш виражений вплив застосованої методики в експериментальній групі, особливо в аспекті зниження маси тіла та окружності талії, що свідчить про ефективність застосованої програми (рис. 4.1–2).

**Динаміка антропометричних показників
жінок другого періоду зрілого віку(n=20)**

Показники	Група	До експерименту	Після експерименту	Достовірність змін	
		X±m	X±m	t	p
Довжина тіла, см	ЕГ	163±2,05	163±2,05	0	0
	КГ	163,5±2,03	163,5±2,03	0	0
Маса тіла, кг	ЕГ	65,3±2,09	59,2±1,86	2,18	p<0,05
	КГ	65,4±1,7	62,3±1,20	1,40	p>0,05
ІМТ, кг/м ²	ЕГ	24,6±0,55	22,3±0,51	3,00	p<0,01
	КГ	24,4±0,56	23,3±0,56	1,30	p>0,05
ОГК, см	ЕГ	96,4±1,4	95,7±1,2	0,38	p>0,05
	КГ	96,3±1,4	95,9±1,2	0,21	p>0,05
Окружність плеча, см	ЕГ	29,2±0,94	28,4±0,94	0,60	p>0,05
	КГ	29,3±0,94	28,9±0,80	0,30	p>0,05
Окружність талії, см	ЕГ	81,9±0,68	78,9±0,57	3,3	p<0,01
	КГ	81,4±0,61	79,4±0,60	2,3	p<0,05
Окружність стегон, см	ЕГ	96,2±0,77	94,2±0,39	2,3	p<0,05
	КГ	96,4±0,83	94,4±0,42	2,1	p<0,05
Окружність стегна, см	ЕГ	53,3±0,82	51,3±0,34	2,2	p<0,05
	КГ	53,4±0,80	51,5±0,35	2,1	p<0,05

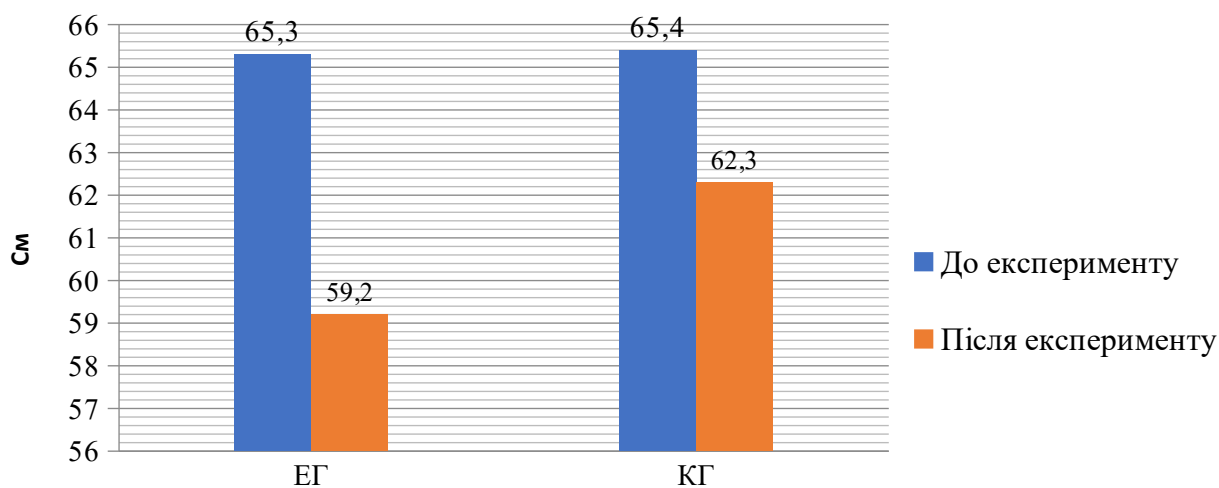


Рис. 4.1. Зміни маси тіла жінок другого періоду зрілого віку

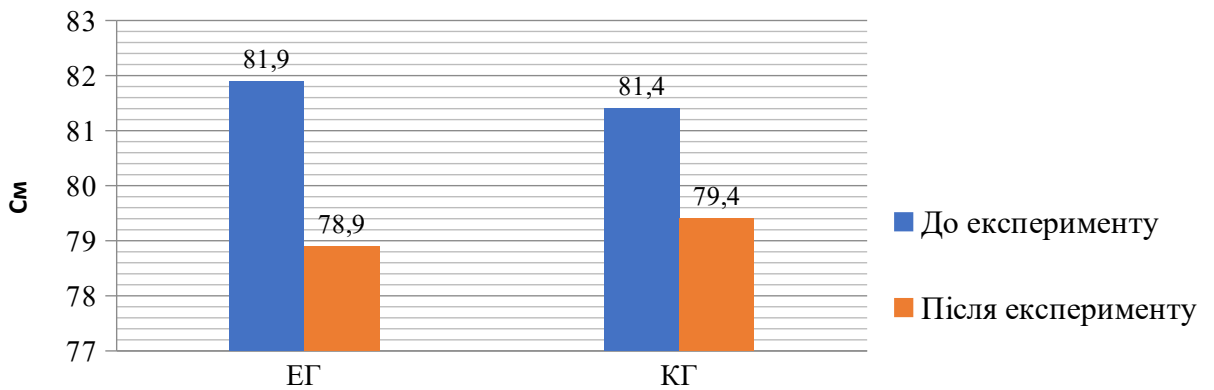


Рис. 4.2. Зміни окружності талії

Окружність стегон ЕГ зменшилася на 2,07% в обох групах, і також статистично достовірно підтверджено ці зміни ($p < 0,05$) (рис. 4.3).

Окружність стегна також зменшилася в обох групах: на 3,7% – у експериментальній групі та на 3,5% – у контрольній групі ($p < 0,05$) (рис. 4.4).

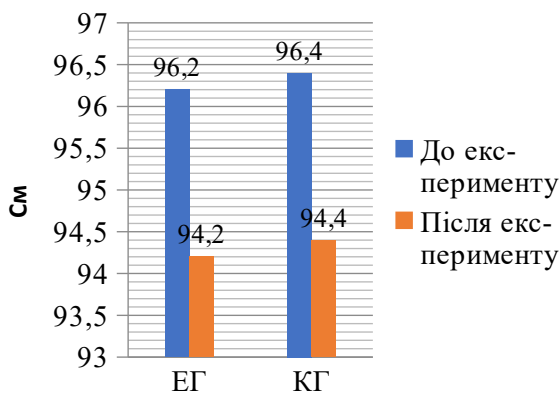


Рис. 4.3. Зміни окружності стегон

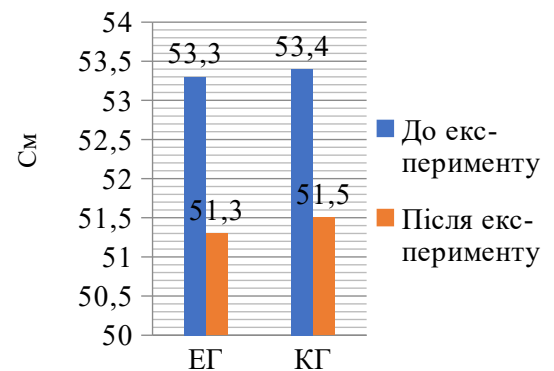


Рис. 4.4. Зміни окружності стегна

Індекс маси тіла в експериментальній групі знизився на 9,3% ($p < 0,01$), тоді як у контрольній групі зниження становило 4,5% і не було статистично значущим ($p > 0,05$) (рис.4.5).

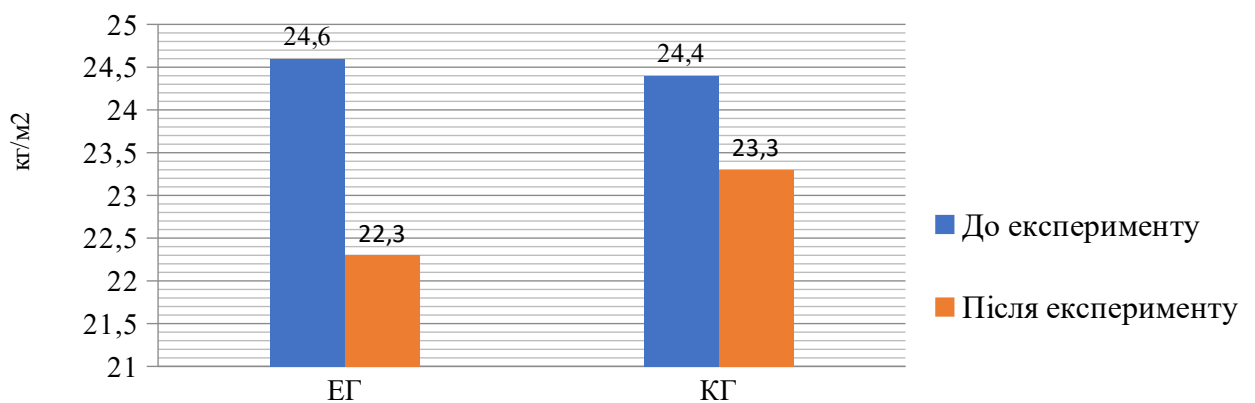


Рис. 4.5. Зміни ІМТ за час проведення експерименту

В експериментальній групі більш виражене і статистично значуще зниження маси тіла, ІМТ, окружності талії та стегон, що свідчить про ефективність фітнес-технології «FitCurves». У контрольній групі є достовірні зміни, але вони менш виражені і статистично менш значущі.

Для оцінки функціонального стану жінок були використані проби Штанге, Генчі та індекс Руф'є (табл. 4.2). Функціональні показники жінок другого періоду зрілого віку до та після експерименту демонструють позитивні зміни як в експериментальній групі (ЕГ), так і в контрольній групі (КГ).

Таблиця 4.2

**Функціональні показники жінок другого періоду зрілого віку
до та після експерименту (n=20)**

Показники	Група	До експерименту	Після експерименту	Достовірність змін	
		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	t	p
Проба Штанге, с	ЕГ	31 ± 1,06	34,3 ± 0,76	2,5	p < 0,05
	КГ	31,2 ± 1,02	34 ± 0,73	2,2	p < 0,05
Проба Генчі, с	ЕГ	15,4 ± 1,36	18,9 ± 0,76	2,2	p < 0,05
	КГ	15,7 ± 0,61	17,7 ± 0,70	2,1	p < 0,05
Індекс Руф'є, ум.од.	ЕГ	4,3 ± 0,20	3,2 ± 0,36	2,6	p < 0,05
	КГ	4,4 ± 0,32	3,8 ± 0,27	1,4	p > 0,05

До початку експерименту результати проби Штанге в експериментальній групі становили 31 ± 1,06 с, що відповідає низькому рівню гіпоксичної стійкості. Після експерименту цей показник збільшився до 34,3 ± 0,76 с, що свідчить про перехід до помірного рівня гіпоксичної стійкості. Зміни були статистично достовірними (t=2,5; p<0,05). У контрольній групі тривалість затримки дихання зросла з 31,2 ± 1,02 с (низький рівень) до 34 ± 0,73 с, що також відповідає помірному рівню, і ці зміни також були достовірними (t=2,2; p<0,05), (рис.4.6).

Щодо проби Генчі, у експериментальній групі показник до експерименту становив $15,4 \pm 1,36$ с, що відповідає нижній межі нормального рівня для нетренованих. Після експерименту результат зріс до $18,9 \pm 0,76$ с, наближаючись до середнього рівня для нетренованих, і ці зміни виявилися статистично достовірними ($t=2,2$; $p<0,05$). У контрольній групі показник збільшився з $15,7 \pm 0,61$ с (нижній рівень) до $17,7 \pm 0,70$ с, залишаючись у межах середнього рівня для нетренованих. Представлені зміни також були достовірними ($t=2,1$; $p<0,05$) (рис. 4.7).

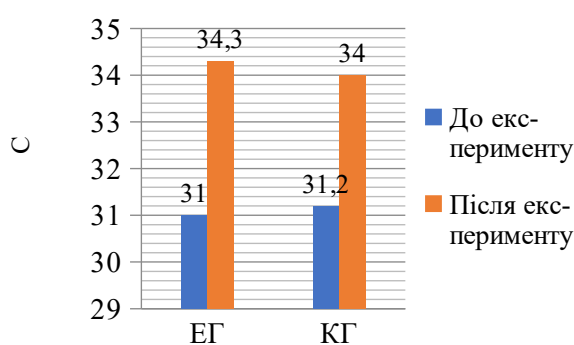


Рис. 4.6. Зміни в пробі Штанге

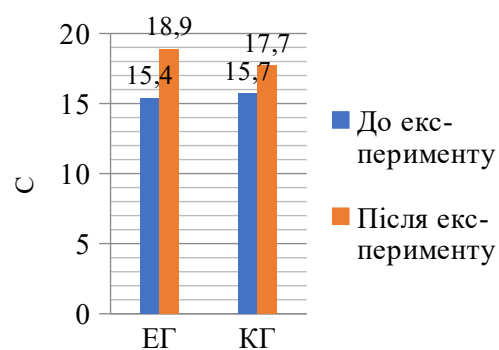


Рис. 4.7. Зміни проби Генчі

Індекс Руф'є в експериментальній групі до експерименту становив $4,3 \pm 0,20$, що відповідає добрій працездатності. Після експерименту він знизився до $3,2 \pm 0,36$, досягнувши рівня високої працездатності. Зміни в експериментальній групі були статистично достовірними ($t=2,6$; $p<0,05$). У контрольній групі показник зменшився з $4,4 \pm 0,32$ (добра працездатність) до $3,8 \pm 0,27$, залишаючись у межах доброї працездатності. Однак ці зміни не були статистично достовірними ($t=1,4$; $p>0,05$). Отримані результати вказують на покращення функціонального стану серцево-судинної системи в учасників ЕГ, що підтверджує ефективність програми «FitCurves» (рис. 4.8).

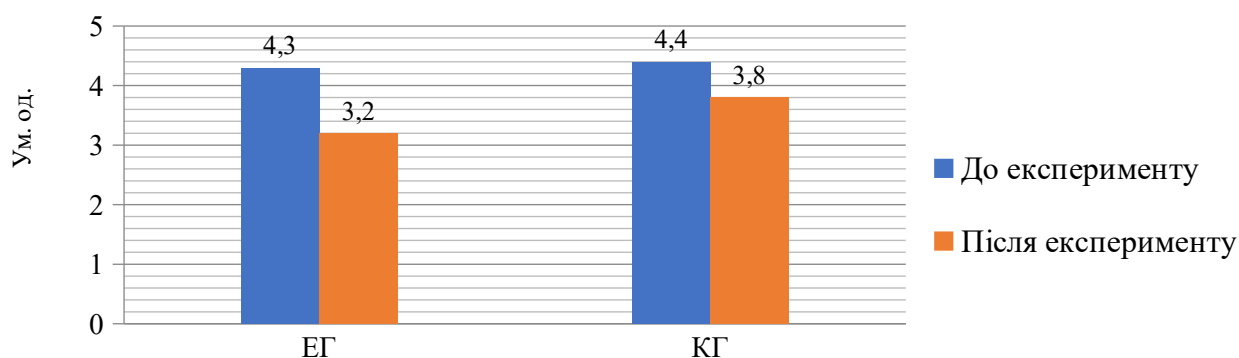


Рис. 4.8. Зміни індексу Руф'є

Загалом експериментальна група демонструє більш виражені покращення функціональних показників, що свідчить про ефективність впливу застосованої програми. Однак позитивні зміни спостерігаються також у контрольній групі, що свідчить про оздоровчий вплив фітнес-програми за системою «Пілатес».

Для оцінки фізичної працездатності жінок було застосовано Гарвардський степ-тест (табл. 4.3). На початку експерименту показники фізичної працездатності жінок в обох групах були на середньому рівні та не мали статистично значущих відмінностей. Показники фізичної працездатності жінок другого періоду зрілого віку до та після експерименту демонструють позитивну динаміку в експериментальній групі (ЕГ).

Таблиця 4.3

Показники фізичної працездатності жінок другого періоду зрілого віку до та після експерименту (n=20)

Показник	Група	До експерименту	Після експерименту	Достовірність змін	
		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	t	p
Гарвардський степ-тест	ЕГ	75,2± 2,61	81,6± 1,41	2,15	p<0,05
	КГ	75,5± 1,58	79,3±1,42	1,70	p>0,05

До початку експерименту результати Гарвардського степ-тесту (ІГСТ) в експериментальній групі становили 75,2±2,61, що відповідає середньому рівню фізичної працездатності. Після експерименту цей показник збільшився до 81,6±1,41, що відповідає доброму рівню фізичної працездатності. Зміни були статистично достовірними (t=2,15; p<0,05). У контрольній групі ІГСТ зріс з 75,5±1,58 (середній рівень) до 79,3±1,42 (залишаючись у межах середнього рівня). Проте ці зміни не були статистично достовірними (t=1,70; p>0,05). Результати підтверджують ефективність впровадженої методики «FitCurves» для покращення функціонального стану серцево-судинної системи та фізичної працездатності учасників експериментальної групи (рис. 4.9).

Хоча позитивна динаміка фізичної працездатності спостерігалася в обох групах, більш виражені зміни у ЕГ вказують на високу результативність застосованого підходу. У контрольній групі покращення також були зафіксовані, що узгоджується з даними попередніх досліджень щодо позитивного впливу програми «Пілатес» на організм людини.

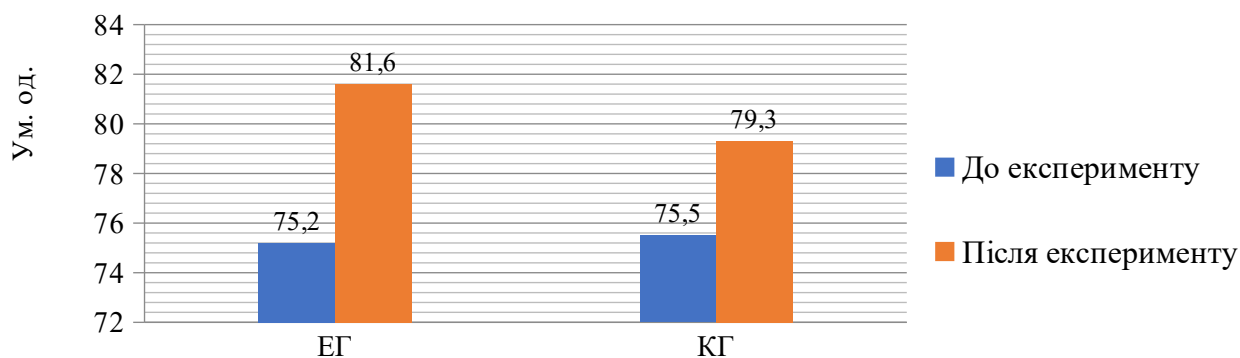


Рис. 4.9. Зміни Гарвардського степ-тесту за час проведення експерименту

Для визначення фізичної підготовленості жінок застосовували комплекс тестів, спрямованих на оцінку різних рухових якостей. Зокрема, для визначення гнучкості використовували тест «нахил тулуба вперед з положення сидячи», для оцінки швидко-силових якостей застосовували вправу «вихід у положення сидячи за 30 секунд». Тест «Фламінго» був використаний для аналізу рівня розвитку координаційних здібностей, а саме для рівноваги, тест Купера — для оцінки витривалості, а вправа «згинання-розгинання рук в упорі лежачи» дозволила оцінити рівень силових якостей. Результати тестування наведені в таблиці 4.4.

Таблиця 4.4

Показники фізичної підготовленості жінок другого періоду зрілого віку (n=20)

Рухові тести	Група	До експерименту	Після експерименту	Достовірність змін	
		$X \pm m$	$X \pm m$	t	p
1	2	3	4	5	6
Нахил тулуба вперед з положення	ЕГ	4,5±0,55	6,2±0,52	2,24	p<0,05
	КГ	5±0,50	6,8±0,54	2,4	p<0,05

сидячи, см					
Вихід у	ЕГ	16,7±1,29	20,9±0,74	2,8	p<0,01
положення сидячи					
за 30 с, разів	КГ	15,5±1,05	19,8±1,18	2,7	p<0,05

Продовження таблиці 4.4

1	2	3	4	5	6
Тест «Фламінго», разів	ЕГ	8,1±0,45	6,6±0,53	2,15	p<0,05
	КГ	7,8±0,30	6,4±0,47	2,5	p<0,05
Тест Купера, м	ЕГ	1375±92,5	1594±34,2	2,2	p<0,05
	КГ	1320±75,8	1410±49,8	0,9	p>0,05
Згинання- розгинання рук, разів	ЕГ	13,1±0,49	15,1±0,38	3,2	p<0,01
	КГ	12,9±0,43	13,8±0,54	1,3	p>0,05

У ході дослідження показників фізичної підготовленості жінок другого періоду зрілого віку було проведено оцінку за кількома руховими тестами, результати яких дозволили зробити такі висновки.

У тесті «Нахил тулуба вперед з положення сидячи» показники експериментальної групи покращилися з $4,5 \pm 0,55$ см до $6,2 \pm 0,52$ см, що відповідає приросту на 37,7% та має статистичну достовірність ($t=2,24$; $p<0,05$). У контрольній групі результат зріс з $5 \pm 0,50$ см до $6,8 \pm 0,54$ см, що становить покращення на 36% і також має статистичну значущість ($t=2,4$; $p<0,05$). Це свідчить про зростання гнучкості в обох групах з приблизно однаковою динамікою (рис. 4.10).

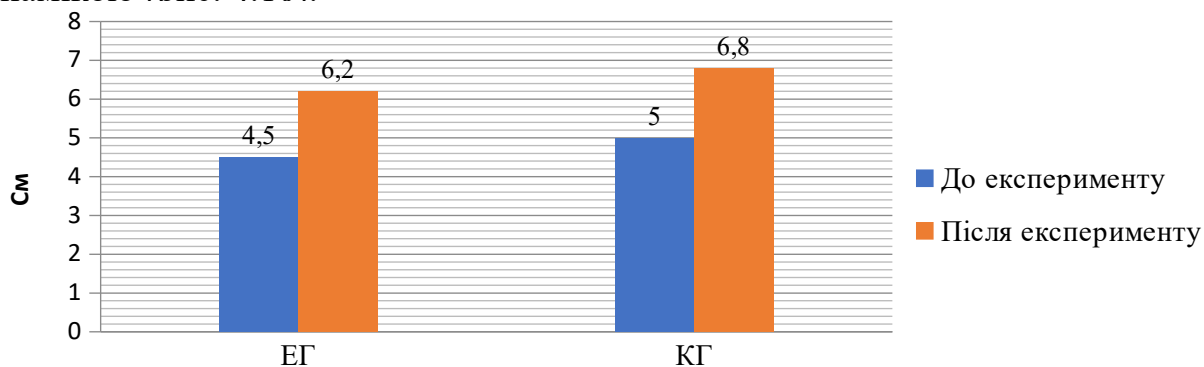


Рис. 4.10. Зміни у тесті «нахил тулуба вперед з положення сидячи»

За результатами тесту «Вихід у положення сидячи за 30 секунд» показники експериментальної групи збільшилися з $16,7 \pm 1,29$ разів до $20,9 \pm 0,74$ разів, що відповідає значному приросту та має статистичну значущість ($t=2,8$; $p<0,01$). У контрольній групі результат зріс з $15,5 \pm 1,05$ разів до $19,8 \pm 1,18$ разів, що також становить значуще покращення ($t=2,7$; $p<0,05$) (рис. 4. 11).

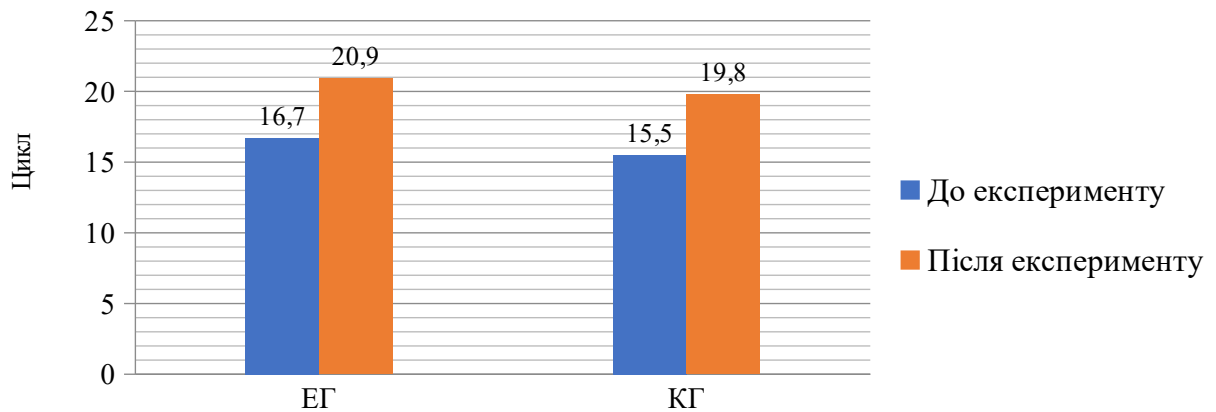


Рис. 4.11. Зміни у тесті «вихід у положення сидячи за 30 секунд»

У тесті «Фламінго», який оцінює координацію, в експериментальній групі результат знизився з $8,1 \pm 0,45$ разів до $6,6 \pm 0,53$ разів, що свідчить про покращення балансових здібностей та має статистичну достовірність ($t=2,15$; $p<0,05$). У контрольній групі показник також зменшився з $7,8 \pm 0,30$ разів до $6,4 \pm 0,47$ разів, що підтверджує статистичну значущість змін ($t=2,5$; $p<0,05$) (рис. 4.12).

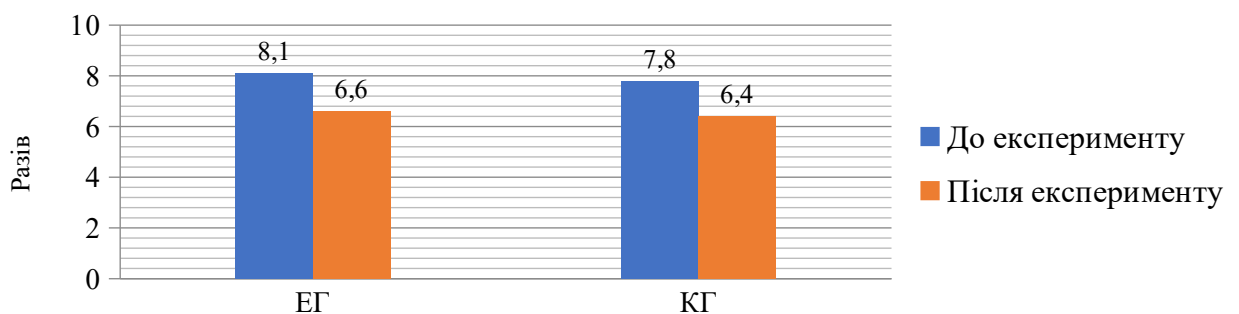


Рис. 4.12. Зміни у тесті «Фламінго» за час проведення експерименту

У тесті Купера (оцінка витривалості) ЕГ продемонструвала зростання результату з $1375 \pm 92,5$ м до $1594 \pm 34,2$ м, що свідчить про значне покращення та має статистичну достовірність ($t=2,2$; $p<0,05$). Згідно з нормативними таблицями, результат до експерименту (1375 м) відповідав низькому рівню

витривалості (менше 1500 м), тоді як після експерименту (1594 м) результат перейшов у категорію задовільного рівня витривалості (1500–1899 м), що вказує на підвищення аеробної підготовки. У КГ результат збільшився з $1320 \pm 75,8$ м до $1410 \pm 49,8$ м, однак ці зміни не були статистично достовірними ($t=0,9$; $p>0,05$) (рис. 4.13).

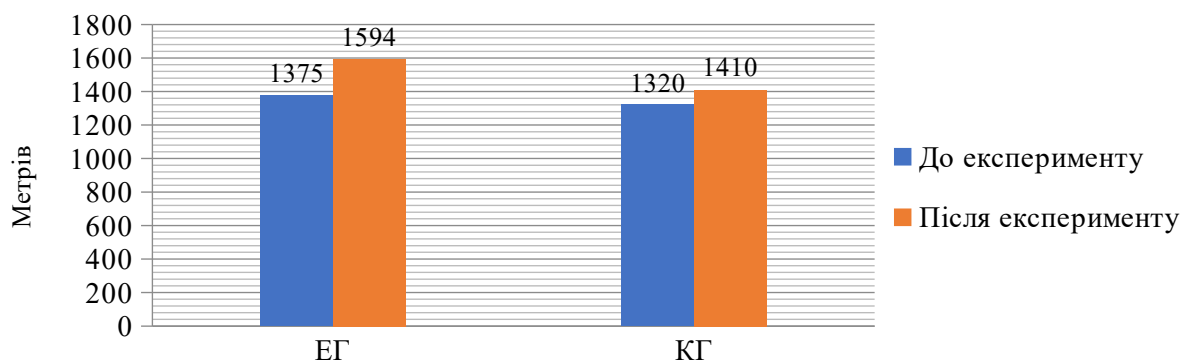


Рис. 4.13. Зміни в тесті Купера за час проведення експерименту

У тесті на згинання-розгинання рук показники експериментальної групи покращилися з $13,1 \pm 0,49$ разів до $15,1 \pm 0,38$ разів, що свідчить про зростання сили верхнього плечового пояса та має статистичну значущість ($t=3,2$; $p<0,01$). До експерименту результат експериментальної групи відповідав середньому рівню (8–15 повторень), тоді як після експерименту він досягнув високого рівня (понад 15 повторень).

У контрольній групі показник зріс з $12,9 \pm 0,43$ разів до $13,8 \pm 0,54$ разів, проте ці зміни не досягли рівня статистичної значущості ($t=1,3$; $p>0,05$). У контрольній групі результати до і після експерименту залишилися в межах середнього рівня (8–15 повторень), що свідчить про відсутність суттєвого покращення (рис. 4.14).

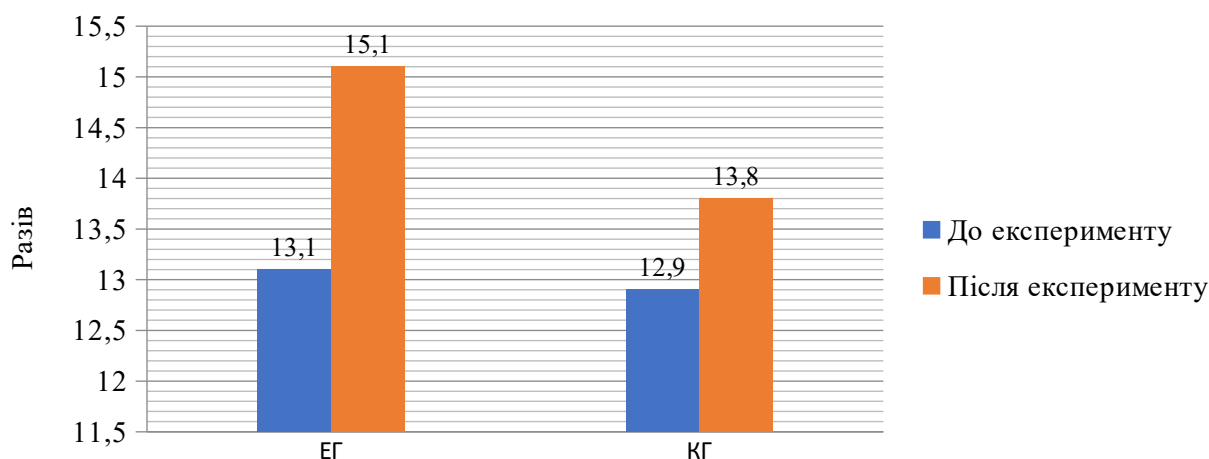


Рис. 4.14. Зміни в тесті «згинання-розгинання рук в упорі лежачи»

Позитивна динаміка показників спостерігається у всіх тестах, проте більш виражені та статистично значущі результати зафіксовані в експериментальній групі, що підтверджує вищу ефективність програми за системою «FitCurves», у порівнянні з заняттями за програмою системи «Пілатес», за якою займалася контрольна група.

Для оцінки фізичного стану жінок до початку експерименту та після його завершення було проведено дослідження за методикою Є. А. Пирогової (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

**Показники фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку
до початку експеримента (n=20)**

Група	Показники					
	ЧСС	АТср.	Вік	Маса тіла	Довжина тіла	ІФС
ЕГ	72,0±1,3	124,1±3,7	39,8±0,7	65,3±2,09	1,63±2,05	0,34
КГ	71,8±1,6	122,8±3,4	39,3±0,8	65,4±1,7	1,63±2,03	0,36

Підсумовуючи результати оцінки фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку за методикою Є. А. Пирогової дані до експерименту обох груп 0,34–0,36 ум.од, що відповідає рівню нижче середнього.

Таблиця 4.6

**Показники фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку
після експерименту (n=20)**

Група	Показникт					
	ЧСС	АТср.	Вік	Маса тіла	Довжина тіла	ІФС

ЕГ	66,8±1,9	119,9±1,1	39,8±0,7	59,2±1,86	1,63±2,05	0,53
КГ	69,9±1,3	122,4±1,2	39,3±0,8	62,3±1,20	1,63±2,03	0,50

Результати оцінки фізичного стану жінок після експерименту в ЕГ зросли до 0,53 ум.од. що відповідає середньому показнику, а в КГ до 0,50 ум.од, – відповідає показнику нижче середнього (рис. 4.15).

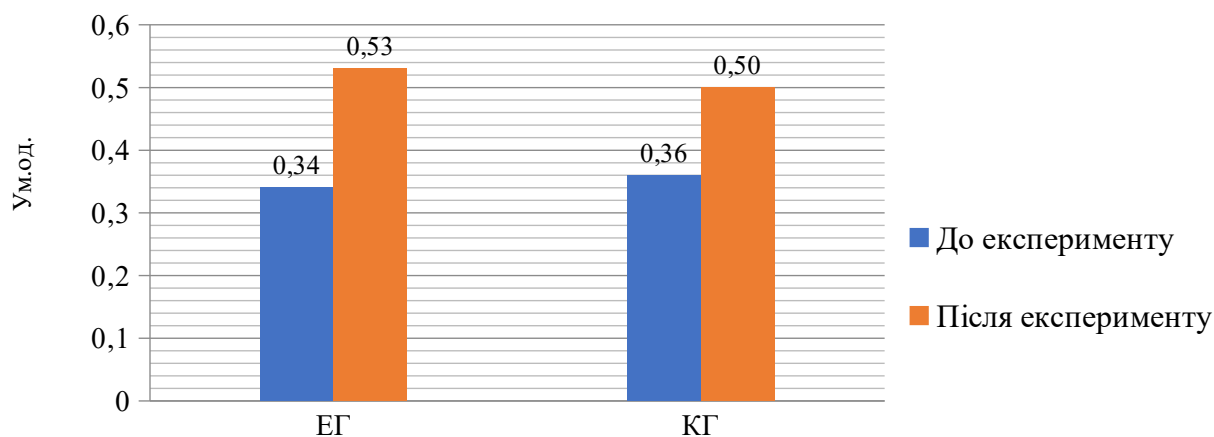


Рис. 4.15. Зміни фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку

Результати дослідження підтверджують високу ефективність програми «FitCurves» у покращенні рівня фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку. В експериментальній групі витривалість підвищилася з низького рівня до задовільного, силові якості – з середнього рівня до високого, а загальний рівень фізичного стану – з нижче середнього до середнього рівня. Функціональні показники серцево-судинної системи, оцінені за індексом Руф'є, зросли з доброї працездатності до високої, а здатність до затримки дихання за пробами Штанге і Генчі підвищилася з низького рівня до помірного. Гнучкість і координація значно покращилися в обох групах, але в експериментальній групі ці зміни були більш вираженими. Антропометричні показники, такі як окружності талії, стегон і стегна також достовірно зменшилися, що свідчать про позитивний вплив програми на зниження маси тіла та оптимізацію форми тілобудови.

У контрольній групі покращення також були зафіксовані, але зміни були менш вираженими і менш статистично достовірними, залишаючись на нижчих рівнях у порівнянні з експериментальною групою. Результати свідчать про дещо нижчу ефективність програми «Пілатес» у порівнянні з програмою «FitCurves», яка забезпечила більш комплексне покращення фізичних та функціональних показників учасниць.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури показав, що жінки другого періоду зрілого віку (36–45 років) стикаються зі зниженням фізіологічної функціональності через гормональні коливання, зменшення рухової активності та уповільнення метаболізму. Організація фітнес-занять для цієї категорії повинна враховувати вікові особливості, такі як зниження еластичності тканин, зменшення м'язової маси та підвищений ризик захворювань. Фітнес-програми мають бути спрямовані на покращення функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, зміцнення м'язів і суглобів, а також на покращення психоемоційного стану. Особливо ефективними є поєднання аеробних і силових тренувань, що забезпечують безпечні навантаження з урахуванням індивідуальних потреб.

2. Дослідження показало, що сучасні фітнес-технології, такі як «FitCurves», «Пілатес», «Барре», «Стретчинг», «Аквафітнес», забезпечують комплексний вплив на фізичний і психоемоційний стан жінок. Програма «FitCurves» поєднує аеробні та силові компоненти, що сприяє покращенню витривалості, гнучкості та силових якостей. «Пілатес» орієнтований на розвиток м'язів корпусу, покращення рівноваги та зменшення стресу, що робить його оптимальним для жінок, які віддають перевагу менш інтенсивним тренуванням. Соціологічне опитування підтвердило, що основними мотивами до занять є зниження ваги, покращення м'язового тону, зменшення стресу та соціальна взаємодія.

3. Експериментальні дослідження підтвердили ефективність програми «FitCurves» у порівнянні з програмою «Пілатес». У експериментальній групі маса тіла зменшилася на 9,3 %, із переходом з рівня надмірної ваги до норми, тоді як у контрольній групі зниження становило лише 4,7 %, залишаючись у межах надмірної маси тіла. Індекс маси тіла (ІМТ) в експериментальній групі знизився на 9,3 %, тоді як у контрольній групі зменшення на 4,5 % не досягло статистичної значущості. Окружність талії скоротилася на 3,6 %, тоді як у контрольній групі зменшення становило 2,4 %.

Тривалість затримки дихання за пробою Штанге зросла на 10,6 %, із переходом з низького рівня до помірного, тоді як у контрольній групі приріст становив 8,9%. Проба Генчі показала покращення на 22,7 % в експериментальній групі, із переходом із нижнього до середнього рівня, у той час як у контрольній групі покращення становило 12,7 %. Індекс Руф'є в експериментальній групі покращився на 25,5 %, із доброї працездатності до високої, тоді як у контрольній групі підвищення на 13 % залишилося в межах доброго рівня.

У результатах рухових якостей жінок ЕГ також відбулося більш виражене покращення. Гнучкість за тестом «нахил тулуба вперед» зросла на 37,7%, тоді як у КГ приріст становив 36 %. Силкові якості за тестом «згинання-розгинання рук» збільшилися на 27,7 %, що відповідає переходу з середнього до високого рівня в ЕГ, тоді як у КГ приріст на 23,1 % залишився в межах середнього рівня. Витривалість за тестом Купера покращилася на 15,9 %, із переходом із низького рівня до задовільного, тоді як у КГ зміни на 6,8 % залишилися на низькому рівні. Результати Гарвардського степ-тесту вказують на зростання фізичної працездатності на 8,5 % в ЕГ, тоді як у КГ покращення становило лише 5 % і не було статистично значущим.

Рівень фізичного стану, що оцінювався за методикою Є. А. Пирогової, в ЕГ зріс з нижче середнього до середнього рівня, а в КГ групі, хоч і відбулося зростання, але залишився в межах нижче середнього рівня.

Таким чином, тренування за системою «FitCurves» забезпечили більш виражені та статистично значущі покращення антропометричних, функціональних і рухових показників у жінок другого періоду зрілого віку, що підтверджує високу ефективність цієї фітнес-технології у порівнянні з програмою «Пілатес».

Перспективи наших подальших досліджень будуть пов'язані з пошуком новітніх фітнес-технологій для жінок другого періоду зрілого віку з метою підвищення рівня їх фізичного стану.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Акулова В. Підходи до побудови профілактико-оздоровчих занять жінок другого зрілого віку. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 4. С. 7–10.
2. Андрєєва О. В. та ін. Check-up of the physical condition of women 21–35 years old in the conditions of fitness training. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2024. № 7 (180). С. 12–16.
3. Асаулюк І. О., Козловська С. О. Вікові особливості фізичного розвитку жінок зрілого віку з різним станом опорнорухового апарату. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. 2023. Вип. 16 (35). С.14–22.
4. Базилевич Н., Гордієнко О., Лой Б., Кусай А. Вплив занять пілатесом на морфо-функціональний стан жінок другого зрілого віку. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2023. № 3. С. 37–45.
5. Барвінок К. В., Грищук С. М. Вплив фітнес технологій на м'язеву та жирову масу жінок. *Біологічні дослідження 2016: зб. наук. праць*. Житомир. 2016. С. 217–218.
6. Безверхня Г., Мельник С., Ковальчук В., Цибульська В. Особливості фізичної підготовленості людини в різні вікові періоди. *1st International Conference on Controversial Issues in Science and Education*. 2021. С. 72–79.

7. Беляк Ю. І. Класифікація і методичні особливості засобів оздоровчого фітнесу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. №11. С. 3–7.

8. Беляк Ю. І. Фізичний стан жінок зрілого віку та його динаміка під впливом занять оздоровчим фітнесом. *Спортивна медицина*. 2014. №1. С. 80–86.

9. Бруханський Р. Ф., Осадца Ю. В. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Тернопіль. 2022. 208 с.

10. Величенко М. А. Фітнес технології силовій спрямованості у фізичному вихованні студентів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 3 К1(56). С. 80–83.

11. Гакман А., Дудіцька С., Слобожанінов А., Ковтун О. Оздоровчий вплив занять аквафітнесом на організм жінок першого зрілого віку. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2020. Вип. 7(127). С. 33–37.

12. Гакман А., Карпова К. Особливості впливу та специфіка проведення занять фітнесом із жінками другого зрілого віку. *Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи: ІХ Всеукраїнська науково-практична онлайн-конференція*. Київ, 2021. С. 295–296.

13. Галян О. В. Методологія та організація наукових досліджень : навч.-метод. вид. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 26 с.

14. Гармаш А. Г. Дослідження основних антропометричних та функціональних показників жінок першого зрілого віку, які займаються оздоровчим функціональним фітнесом на першому етапі експерименту. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2017. Вип. 6 (88). С. 25–30.

15. Говсієвич А. Г. Особливості фізичного та функціонального стану жінок першого зрілого віку у системі оздоровчого тренування. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2016. Вип. 5 (75). С. 30–33.

16. Гончарова Н., Денисова Л., Усиченко В. Використання сучасних інформаційних технологій у сфері оздоровчого фітнесу. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 2. С. 163–167.

17. Домбровська І. А. Особливості проведення занять з оздоровчого фітнесу для жінок на прикладі програми FitCurves. Збірник студентських наукових праць. Рівне: РВЦ МEGУ імені акад. С. Дем'янчука. 2019. Вип. 2 (12). С. 240–247.

18. Єракова Л. А., Мацак А. І., Пальнікова М. Особливості способу життя та рухової активності жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2021. Вип. 4 (134). С. 42–45.

19. Залецька А. М. Особливості застосування фітнес-програм у фізичному вихованні жінок 35–45 років. *Світ наукових досліджень*. 2024. Вип. 27. С. 166.

20. Залецька А. Фітнес-барре як один із напрямків оздоровчого тренування жінок 35–45 років. *Молода спортивна наука України*. 2023. Т. 1. С. 78–79.

21. Залойло І. В. Підвищення якості життя жінок другого періоду зрілого віку в процесі занять за системою Дж. Пілатеса. *Спортивна наука*. 2023. С. 14–23.

22. Карпухіна Ю. В. Вплив фітнес занять fitcurves на морфологічні показники у жінок різних вікових груп. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-*

педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2019. Вип. 5К (113). С. 152–157.

23. Кашуба В. та ін. Особливості тілобудови жінок першого зрілого віку, які займаються аквафітнесом. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. № 1. С. 97–104.

24. Кириченко Т. Г. Особливості побудови тренувального процесу в атлетизмі осіб різного віку та статі. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2018. Вип. 11. С. 177–184.

25. Кожокар М. В., Слобожанінов П. А. Засоби оздоровчого фітнесу під час проведення онлайн-занять з фізичного виховання у закладах вищої освіти в період карантинних обмежень. *Молодий вчений*. 2020. № 11(2). С. 231–233.

26. Коляденко С. А. Загальна характеристика фітнес-програм. *Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії : матеріали ХІІ Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції*. Переяслав, 2021. С. 129–131.

27. Корабльов Д. Р. Оздоровчо-рекреаційна рухова активність осіб другого періоду зрілого віку. *Спортивна наука України*. 2022. С. 7–25.

28. Костюкевич В. М., Воронова В. І., Шинкарук О. А., Борисова О. В. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність 017 Фізична культура і спорт): навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. 554 с.

29. Кунда В. В. Застосування методів математичної статистики у науково-педагогічних дослідженнях. *Сучасні проблеми науки. Гуманітарні науки: тези доповідей ХХ Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених*. Київ: НАУ, 2020. Т. 1. С. 264–265.

30. Кучеренко В. В. Організація профілактико-оздоровчих занять з жінками другого зрілого віку при проведенні персональних тренувань. *Вісник*

Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт. 2013. № 1. С. 107–112.

31. Лазько О., Матійчук В. Особливості фізичної підготовленості жінок другого періоду зрілого віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2023. № 1(61). С. 37–45.*

32. Максимова К. В. Аналіз сучасних фітнес-технологій оздоровчого спрямування для жінок зрілого віку в сфері сучасних фітнес клубів. *Проблеми здоров'я людини та фізичної реабілітації* : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Суми: Вид-во Сум ДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 206 с.

33. Марчик В. І., Шабля В. М. Попит оздоровчо-рекреаційних послуг у жінок за віковими категоріями. *Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології: реалії та перспективи*: зб. тез III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. Полтава, 2017. С. 266–267.

34. Москаленко Н., Пацалюк К. Особливості побудови програм фізкультурно-оздоровчих занять для осіб зрілого віку. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т імені Лесі Українки. 2016. Вип. 24. С. 59–63.*

35. Нагорна А. Ю., Андрєєва О. В., Лишевська В. Корекція показників фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку з надлишковою масою тіла в процесі занять оздоровчим фітнесом. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2020. С. 129–135.*

36. Нагорна А., Андрєєва О. Використання інформаційних технологій у процесі проектування профілактично-оздоровчих занять жінок зрілого віку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018. № 3. С. 78–82.*

37. Назаренко О. В. Розвиток педагогічного тестування в Україні. *Інноваційні тенденції підготовки фахівців в умовах полікультурного та мультилінгвального глобалізованого світу* : збірник тез доповідей V

Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ: Київський національний університет технологій та дизайну. 2020. С. 328–331.

38. Назарук В. Л., Полівода С. С. Сучасні фітнес-технології в оздоровчо-рекреаційній діяльності жінок. *Медсестринство*. 2023. № 1. С. 34–37.

39. Наконечна А., Сосіна В. Індивідуальні програми занять пілатесом різного цільового спрямування для жінок другого періоду зрілого віку. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2018. № 2 (32). С. 62–69.

40. Непошивайленко Н. О., Мала П. О., Краснопер Є. Р. Дослідження медико-біологічних основ здоров'я людини в контексті здорового способу життя. *Освіта і здоров'я підростаючого покоління: матеріали VI Міжнародного симпозіуму*. 2024. С. 138–139.

41. Панчук А., Панчук І., Шеретюк Ю. Підходи та мотиваційні прийоми щодо тренувань жінок зрілого віку. *Вища освіта України*. 2024. № 1. С. 142–148.

42. Прокопенко Н. О. Вікові особливості оздоровчої фізичної культури. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2017. Вип. 5К (86). С. 264–269.

43. Путятіна Г., Савіна С. Актуальні питання оздоровчо-рекреаційної рухової активності жінок другого періоду зрілого віку. *Фізична культура, спорт та здоров'я* : матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції. Харків : ХДАФК, 2017. С. 287–289.

44. Путятіна Г., Савіна С. Особливості показників фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку. *Молодь та олімпійський рух* : збірник тез доповідей XI Міжнародної конференції молодих вчених. Київ. 2018. С. 362–364.

45. Римар О., Залецька А. Фітнес-програма барре як засіб фізичного виховання жінок 35–45 років. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2024. Вип. 42. С. 65–70.

46. Ріпак М. Стан та проблеми залучення дорослих жінок до різних форм рухової активності. *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2017. Вип. 5К (86). С. 280–282.

47. Савіна С. Оцінка впливу оздоровчої фітнес-технології на фізичний стан жінок другого періоду зрілого віку за динамікою антропометричних показників. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 2. С. 90–97.

48. Савіна С., Подрігало О. Вплив комплексної фітнес-технології на психоемоційний стан жінок другого зрілого віку. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2019. № 6К. С. 84–88.

49. 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*. 2022. Вип. 27. С. 183–189.

50. Синиця С. В., Шестерова Л. Є. Оздоровча аеробіка. Спортивно-педагогічне вдосконалення: навч. посіб. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава: ПНПУ. 2011. 236 с.

51. Синиця Т. О. Вплив комплексної програми занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на рівень фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку. *Спортивна наука України*. 2018. № 6. С. 82–85.

52. Стрикаленко Є., Шалар О., Андрєєва Р., Жосан І., Коваль В., Швець О. Вплив занять Сусле на фізичний стан жінок молодого віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2019. № 4(48). С. 68–73.

53. Тітова Г. В., Белоус М. С., Чумаченко О. Л. Вплив різних за структурою навантажень силового фітнесу на характер зміни морфометричних показників у жінок другого періоду зрілого віку. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022. Т. 7. № 3 (37). С. 174–181.

54. Томіліна Ю. І. Інноваційні види рухової активності в системі оздоровчого фітнесу жінок. *Вісник Національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка*. 2020. Т. 166. № 10. С. 234–239.

55. Торкіна А. О., Король С. А. Вплив системи тренувань FitCurves на фізичний стан жінок другого періоду зрілого віку. *Інноваційні технології в системі підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту* : тези доповідей X Міжнародної науково-методичної конференції. Суми : Сумський державний університет, 2024. С. 174.
56. Тулайдан В. Г. Оздоровчий фітнес. Львів: ФестПрінт, 2016. 106 с.
57. Чеховська Л. Характеристика діяльності мережі фітнес-клубів «FITCURVES». *Спортивна наука України*. 2018. № 2. С. 48–54.
58. Шинкарьова О. Д., Акімов І. В. Загальна характеристика програм силового фітнесу різної спрямованості. *The 4th International scientific and practical conference "Science, technology, innovation: global trends and regional aspect"*. Tallinn : International Science Group. 2024. С. 210–211.
59. Школа О. М., Осіпцов А. В. Сучасні фітнес-технології оздоровчо-рекреаційної спрямованості: навч. посіб. Харків: Комунальний закл. «ХГПА» ХОР. 2017. 217 с.
60. Ячнюк М. Ю., Ячнюк Ю. Б., Ячнюк І. О. Сайклінг як засіб підвищення рухової активності жінок. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2019. Вип. 12 (120). С. 117–121.
61. Eda N. et al. Yoga stretching for improving salivary immune function and mental stress in middle-aged and older adults. *Journal of women & aging*. 2018. T. 30. №. 3. С. 227–241.
62. Krasova I. et al. Barre-fitness as a modern means of improving the health of women in the first period of adulthood. *Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies*. 2023. T. 8. №. 1. С. 29–38.
63. Samoliuc O., Cheban T. Studing the influence of stretching on the effectiveness of «full body» strength training and on the recovery process in middle-aged women. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2024. Вип. 29 (2). С. 69–75.

64. Williams K. et al. Epigenetic rewiring of skeletal muscle enhancers after exercise training supports a role in whole-body function and human health. *Molecular Metabolism*. 2021. T. 53. C. 101–290.

Шановні учасниці!

Просимо вас відповісти на кілька запитань, що допоможуть визначити ваші вподобання між заняттями за програмами «Пілатес» та «FitCurves». Ваші відповіді допоможуть у покращенні програм для жінок.

АНКЕТА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВПОДОБАНЬ ЖІНОК У ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЯХ

1. Ваш вік?	<ul style="list-style-type: none"> a. 25–34 b. 35–44 c. 45–54 d. 55–64 e. 65+
2. Чи займалися ви раніше фітнесом?	<ul style="list-style-type: none"> a. Так b. Ні
3. Як часто ви займаєтесь фізичними вправами?	<ul style="list-style-type: none"> a. Кілька разів на тиждень b. Раз на тиждень c. Рідше ніж раз на тиждень d. Не займаюся
4. Які з наступних аспектів для вас важливі у виборі фітнес-програми? (Оберіть до трьох варіантів)	<ul style="list-style-type: none"> a. Покращення гнучкості b. Збільшення м'язової сили c. Зниження маси тіла d. Підвищення загальної витривалості e. Зменшення стресу та поліпшення настрою f. Поліпшення постави g. Підтримка серцево-судинного здоров'я
5. Чи чули ви раніше про програму «FitCurves»?	<ul style="list-style-type: none"> a. Так b. Ні
6. Чи чули ви раніше про пілатес?	<ul style="list-style-type: none"> a. Так b. Ні
7. Яка з програм здається вам більш привабливою?	<ul style="list-style-type: none"> a. FitCurves b. Пілатес c. Не маю відповіді
8. Якому формату тренувань ви надаєте перевагу?	<ul style="list-style-type: none"> a. Групові заняття b. Індивідуальні заняття з тренером c. Домашні тренування за допомогою відео d. Онлайн-заняття в реальному часі

<p>9. Що для вас важливіше під час тренування? (Оберіть один варіант)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Інтенсивні тренування для спалювання калорій b. Плавні вправи для покращення гнучкості та балансу c. Зміцнення м'язів без перевантаження суглобів d. Психологічне розслаблення та зниження стресу
<p>10. Які цілі ви переслідуєте у заняттях фітнесом? (Оберіть усі варіанти, які підходять)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Схуднення b. Підвищення фізичної витривалості c. Зміцнення м'язів d. Покращення психічного стану (зниження стресу) e. Покращення рухливості суглобів f. Загальне оздоровлення
<p>11. Як ви оцінюєте важливість соціальної складової у тренуваннях (групові заняття, спілкування з іншими учасниками)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Дуже важливо b. Скоріше важливо c. Неважливо
<p>12. Який тип музичного супроводу вам подобається під час тренувань?</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Енергійна музика для мотивації b. Спокійна, розслаблююча музика c. Не має значення
<p>13. Якщо б ви мали обирати між FitCurves і пілатесом, який формат вам здається кращим?</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. «FitCurves» (короткі інтенсивні тренування, кругові силові вправи) b. «Пілатес» (плавні вправи для гнучкості та м'язової сили) c. Важко сказати, обидва варіанти цікаві