

МІНІСТЕРСТВО МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
Факультет магістратури, заочного навчання та підвищення кваліфікації
Кафедра здоров'я фітнесу та рекреації

ПАЛАМАРЧУК ЯРОСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

ОПТИМІЗАЦІЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЖІНОК-ПОЧАТКІВЦІВ,
ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СИЛОВИМ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ

| | |
|------------------|--|
| освітній рівень | другий (магістерський) рівень <i>(назва освітнього рівня)</i> |
| галузь знань | 01 Освіта/Педагогіка <i>(шифр і назва галузі знань)</i> |
| спеціальність | 017 Фізична культура і спорт <i>(код і назва спеціальності)</i> |
| освітня програма | Фітнес та рекреація <i>(назва спеціалізації)</i> |

Науковий керівник: Тихорський Олександр Анатолійови, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент

АНОТАЦІЯ

кваліфікаційної роботи

ПАЛАМАРЧУК ЯРОСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

ОПТИМІЗАЦІЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЖІНОК-ПОЧАТКІВЦІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СИЛОВИМ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ

У нашій країні фітнес як соціальне явище повною мірою відповідає державній політиці у сфері фізичного виховання населення та передбачає створення умов для задоволення потреб кожного громадянина у фізичній культурі, спорті та профілактиці захворювань.

На початку ХХ століття широкої популярності набула система силових вправ, спрямованих на формування тілобудови людини. Найбільш відомою та комерційно успішною була система, розроблена братами Вейдер, яка отримала назву «бодибілдінг». Дана система описує принципи силового тренування для моделювання фігури та розвитку силових якостей, проте застосовувати її можуть лише здорові люди та спортсмени. Наприкінці ХХ століття особливої популярності набула нова система – «фітнес». Термін «фітнес» означає відповідність, перебування у добрій фізичній формі. В останні роки особливим попитом користуються фітнес-клуби як форма реалізації цієї системи.

Сьогодні багато людей страждають на різні захворювання, пов'язані з малорухливим способом життя (хвороби серця і судин, порушення опорно-рухового апарату, слабкість м'язової системи, порушення обмінних процесів, надмірна маса тіла). Розв'язання цієї проблеми можливе за умови регулярних занять фізичними вправами. Нажаль, не кожна людина має можливість, з огляду на стан здоров'я, займатися бігом підтюпцем або ранковою

гімнастикою. Ситуація ускладнюється супутніми захворюваннями та наслідками перенесених травм. Багатьом людям необхідна допомога фахівця, індивідуальний підбір засобів фізичної культури, оптимального режиму рухової активності, інтенсивності та дозування навантажень. Специфіка фітнесу полягає у поєднанні різних видів фізичних вправ та інших заходів спрямованих на покращення здоров'я, зміцнення систем організму та корекцію фігури статури.

Сьогодні прийнято говорити про масовий характер фітнесу. Відповідно, для основних соціальних груп населення необхідні науково обґрунтовані підходи та принципи побудови тренувань з урахуванням індивідуальних особливостей кожної людини.

Зазначене і обумовило актуальність нашого дослідження.

Мета дослідження: розробити та експериментально обґрунтувати методіку силового тренування жінок, які займаються оздоровчим фітнесом.

Завдання дослідження

1. Проаналізувати дані науково-методичної літератури та ресурсів мережі Інтернет щодо проблем побудови тренувального процесу жінок, які займаються оздоровчим фітнесом

2. Дослідити різновиди тренувальних засобів, методів і методичних прийомів силового спрямування що застосовуються в оздоровчому фітнесі.

3. Розробити та експериментально обґрунтувати силову програму для жінок, які займаються з обтяженням.

Об'єкт дослідження: педагогічний процес індивідуальної оздоровчо-силової підготовки жінок у фітнес-клубах.

Предмет дослідження: особливості фізичного розвитку, фізичної підготовленості, які займаються оздоровчо-силовим тренуванням.

Методи дослідження:

Для вирішення поставлених завдань використовувались такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет; антропометричні методи дослідження; педагогічні методи дослідження (спостереження та експеримент); оцінка силових та морфофункціональних показників за допомогою контрольного тестування; методи математичної статистики: застосування t-критерію Стьюдента для обробки експериментальних даних і проведення якісного й кількісного аналізу отриманих результатів.

Практичне значення дослідження полягає у розробленні та впровадженні диференційованої програми оздоровчо-силового тренування для жінок, які займаються у фітнес-клубах. Програма забезпечує індивідуалізацію навантаження відповідно до рівня підготовленості та морфофункціональних особливостей жінок, сприяє підвищенню силових можливостей, покращенню складу тіла та формуванню гармонійних пропорцій фігури. Запропонований підхід також дозволяє оптимізувати обсяг і інтенсивність тренувальної роботи, що позитивно впливає на профілактику перевантажень і зниження ризику травматизму під час занять.

Наукова новизна полягає в тому, що у кваліфікаційній роботі вперше науково обґрунтовано й експериментально перевірено диференційовану програму оздоровчо-силового тренування жінок у фітнес-клубах, побудовану з урахуванням індивідуальних морфофункціональних характеристик та рівня підготовленості. Уперше розроблено трирівневу структуру силової підготовки, яка забезпечує поетапне підвищення навантаження, раціональне співвідношення силових і аеробних компонентів та оптимізацію адаптаційних реакцій організму жінок працездатного віку. Вперше встановлено статистично значущий вплив запропонованої методики на показники композиції тіла (зменшення абдомінального жиру, маси тіла) та силові здібності (зростання

силової витривалості та силового потенціалу основних м'язових груп), що підтверджує її переваги над традиційними підходами до тренувань у тренажерному залі.

Результати:

Дослідження проводилися на спортивній базі Харківської державної академії фізичної культури та спортивних залах м.Харків. У дослідженні брали участь 31 жінка віком від 34 до 42 років.

Була розроблена та впроваджена в тренувальний процес авторська програма оздоровчо-силового тренування у жінок, які систематично займаються фітнесом у тренажерному залі. Тренувальний процес ґрунтувався на принципах поступового зростання фізичного навантаження, урахування індивідуального рівня підготовленості та раціонального поєднання силових і аеробних вправ.

Регулярний моніторинг антропометричних параметрів та силових показників дозволив об'єктивно відстежувати характер адаптаційних змін в організмі учасниць, а отримані результати порівнювалися з показниками жінок контрольної групи, які займалися за традиційною фітнес-програмою. Це дало змогу всебічно оцінити ефективність запропонованої методики для покращення стану здоров'я, оптимізації складу тіла та підвищення рівня фізичної підготовленості жінок.

Результати дослідження засвідчили, що розроблена трирівнева структура диференційованої програми оздоровчо-силового тренування жінок – втягуючий, базовий і ударний мікроцикли – забезпечує раціональне поетапне підвищення обсягу й інтенсивності навантажень, цілеспрямовану морфофункціональну адаптацію, профілактику травматизму, формування позитивної мотивації та навичок здорового способу життя. Така послідовність оптимізує фізіологічні механізми відновлення й суперкомпенсації, сприяє стійкому підвищенню як силових якостей, так і загальної працездатності.

Експериментальні результати переконливо довели переваги диференційованого підходу над традиційними програмами тренувань у тренажерному залі. У жінок експериментальної групи зафіксовано статистично достовірне зниження маси тіла ($p < 0,05$) та окружності талії ($p < 0,05$), що свідчить про позитивний вплив програми на стан жирового компоненту й ризику метаболічних порушень. Одночасно відзначено достовірне покращення силових здібностей ($p < 0,05$), що відображає підвищення нейром'язової ефективності та розвитку метаболічно активної м'язової маси. Суттєво важливо, що ці зміни супроводжувалися покращенням психоемоційного стану, появою вираженої тренувальної мотивації та формуванням стійкої прихильності до регулярної рухової активності.

Висновки:

1. У ході проведеного дослідження було вирішено всі поставлені завдання й отримано науково обґрунтовані результати щодо вдосконалення тренувального процесу жінок, які займаються оздоровчим фітнесом у тренажерному залі засобами диференційованої силової підготовки. Узагальнення теоретичних і практичних положень підтвердило, що сучасні виклики, пов'язані з погіршенням фізичного стану та зростанням поширеності гіподинамії серед жінок працездатного віку, потребують науково обґрунтованих рішень щодо оптимізації рухової активності у форматі фітнес-тренувань. Аналіз наукових джерел засвідчив доцільність персоналізації тренувального процесу як ключової передумови ефективного зміцнення здоров'я, нормалізації маси тіла та підвищення фізичної працездатності.

2. У ході дослідження встановлено, що силове тренування з обтяженнями займає провідне місце в системі оздоровчої фізичної підготовки жінок, оскільки забезпечує цілеспрямований вплив на композицію тіла,

розвиток м'язового корсета, підвищення функціональних можливостей опорно-рухового й аеробно-анаеробного енергозабезпечення. Доведено, що ефективність впливу силових вправ зростає за умов чіткого програмування навантажень, комбінування методів, фазового планування й урахування соматотипу та індивідуальних реакцій на фізичне навантаження.

3. Розроблена тривірнева структура диференційованої програми оздоровчо-силового тренування жінок – втягуючий, базовий і ударний мікроцикли – забезпечує раціональне поетапне підвищення обсягу й інтенсивності навантажень, цілеспрямовану морфофункціональну адаптацію, профілактику травматизму, формування позитивної мотивації та навичок здорового способу життя. Така послідовність оптимізує фізіологічні механізми відновлення й суперкомпенсації, сприяє стійкому підвищенню як силових якостей, так і загальної працездатності.

4. Експериментальні результати переконливо довели переваги диференційованого підходу над традиційними програмами тренувань у тренажерному залі. У жінок експериментальної групи зафіксовано статистично достовірне зниження маси тіла ($p < 0,05$) та окружності талії ($p < 0,05$), що свідчить про позитивний вплив програми на стан жирового компоненту й ризику метаболічних порушень. Одночасно відзначено достовірне покращення силових здібностей ($p < 0,05$), що відображає підвищення нейром'язової ефективності та розвитку метаболічно активної м'язової маси. Суттєво важливо, що ці зміни супроводжувалися покращенням психоемоційного стану, появою вираженої тренувальної мотивації та формуванням стійкої прихильності до регулярної рухової активності.

5. Отримані дані дають підстави стверджувати, що диференційована силова підготовка є ефективним інструментом збереження й зміцнення здоров'я жінок, корекції їхнього фізичного стану, профілактики наслідків гіподинамії та підвищення якості життя. Запропонована програма може бути

рекомендована до широкого практичного застосування у фітнес-клубах, центрах здоров'я й у системі оздоровчих занять з жінками різного віку й рівня підготовленості.

Ключові слова. фітнес, силові тренування, оздоровчий фітнес.

ABSTRACT
of the qualification work
PALAMARCHUK YAROSLAV

OPTIMIZATION OF THE TRAINING PROCESS OF BEGINNER
WOMEN INVOLVED IN HEALTH-ORIENTED STRENGTH FITNESS

In our country, fitness as a social phenomenon fully corresponds to the state policy in the field of physical education of the population and aims at creating conditions for satisfying the needs of every citizen in physical activity, sport, and disease prevention.

In the early 20th century, a system of strength exercises aimed at shaping the human body gained significant popularity. The most well-known and commercially successful approach was the system developed by the Weider brothers, known as “bodybuilding”. This system describes the principles of strength training for body shaping and building physical strength; however, it is primarily intended for healthy individuals and athletes.

By the end of the 20th century, a new system called “fitness”, meaning being in good physical condition, became especially popular. In recent years, fitness clubs have become the main platform for implementing this system.

Nowadays, many people suffer from various diseases associated with a sedentary lifestyle (cardiovascular disorders, musculoskeletal issues, weak muscular system, metabolic dysfunctions, and excess body weight). This problem can be addressed through regular physical exercise. Unfortunately, not everyone, due to their health condition, is able to engage in jogging or morning exercises. The situation is further complicated by concomitant diseases and the consequences of past injuries. Many individuals require professional support, customized exercise selection, optimal motor activity regimen, and appropriate intensity and dosage of

physical loads. The essence of fitness lies in combining various types of physical exercise and additional measures aimed at improving health, strengthening physiological systems, and correcting body shape.

Today, fitness is regarded as a mass phenomenon. Therefore, scientifically based approaches and principles for designing training programs with consideration of individual peculiarities are essential for the general population.

This defined the relevance of our study.

Purpose of the study: to develop and experimentally substantiate a methodology for strength training in women engaged in health-oriented fitness.

Research objectives:

1. To analyze scientific and methodological literature and Internet resources concerning the training process of women participating in health-oriented fitness.
2. To study the types of training means, methods, and methodological techniques of strength-oriented fitness training.
3. To develop and experimentally justify a strength training program for women working with resistance.

Object of the study: pedagogical process of individual health-oriented strength training of women in fitness clubs.

Subject of the study: peculiarities of physical development and physical fitness of women engaged in health-oriented strength training.

Research methods: analysis of scientific literature and digital resources; anthropometric assessment; pedagogical methods (observation and experiment); evaluation of strength and morphofunctional indicators through control testing; mathematical statistics including Student's t-test for quantitative and qualitative processing of experimental data.

Practical significance: The study resulted in the development and implementation of a differentiated health-oriented strength training program for women attending fitness clubs. The program ensures individualized load distribution based on the women's functional state and physical fitness, improves strength performance, body composition, and body proportions, and helps optimize training volume and intensity to reduce overload and injury risk during exercise.

Scientific novelty: For the first time, a differentiated health-oriented strength training program for women in fitness clubs has been scientifically justified and experimentally validated, structured with regard to individual morphofunctional characteristics and fitness level. A three-stage training structure has been designed, ensuring gradual load progression, a rational balance of strength and aerobic components, and optimal adaptive responses. Statistically significant improvements in body composition (reduced abdominal fat and body mass) and strength parameters (increased muscular endurance and force capability) were demonstrated, confirming the superiority of this method over traditional gym training approaches.

Results: The research was conducted at the training facilities of Kharkiv State Academy of Physical Culture and fitness gyms in Kharkiv. The study involved 31 women aged 34–42. The author's health-oriented strength training program was implemented for women regularly training in the gym. The training process was based on the principles of gradual load progression, personalization, and rational combination of strength and aerobic exercises. Regular monitoring of anthropometric and strength indicators allowed for objective evaluation of adaptive changes, while the comparison with a control group revealed the effectiveness of the proposed method. The three-stage differentiated training structure – introductory, basic, and intensive microcycles – provided a rational progression of volume and intensity, targeted morphofunctional adaptations, injury prevention, motivation enhancement, and the formation of healthy lifestyle habits. The obtained results demonstrated statistically significant reductions in body mass ($p < 0.05$) and waist

circumference ($p < 0.05$), indicating improved body composition and reduced metabolic risks. A significant improvement in strength indicators ($p < 0.05$) was also observed, reflecting increased neuromuscular efficiency and growth of metabolically active lean mass. These positive changes were accompanied by improvements in psychological well-being and long-term training motivation.

Conclusions:

1. All research objectives were successfully achieved, and scientifically substantiated results were obtained regarding the optimization of strength fitness training for women. Literature analysis confirmed the necessity of personalized training as a key condition for improving physical health and working capacity in women. Strength training with resistance plays a leading role in the health-oriented physical preparation of women, ensuring improvements in body composition, musculoskeletal strength, and functional abilities. The developed three-stage differentiated program ensures rational progressive overload, functional adaptation, injury prevention, motivation formation, and healthy lifestyle habits.

2. The experimental results confirm the superiority of differentiated strength training over traditional gym programs. The observed positive changes indicate enhanced metabolic and neuromuscular functioning, as well as improved motivation and adherence to exercise.

3. Differentiated strength training is an effective tool for maintaining and promoting women's health, improving physical status, preventing hypokinesia-related complications, and enhancing quality of life. The program is recommended for practical implementation in fitness clubs and health centers for women of various ages and fitness levels.

Keywords: fitness, strength training, health-oriented fitness.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ..... | 15 |
| ВСТУП | 16 |
| РОЗДІЛ 1. ПРОБЛЕМИ ОЗДОРОВЧОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ..... | 20 |
| 1.1. Здоров'я як найвища цінність людини..... | 20 |
| 1.2. Психолого-медико-біологічні принципи оздоровчого тренування | 27 |
| 1.3. Основні особливості силового тренування | 36 |
| 1.4. Організаційно-педагогічні основи забезпечення оздоровчого тренування | 43 |
| Висновки до розділу 1..... | 47 |
| РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ | 50 |
| 2.1. Методи дослідження | 50 |
| 2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет ... | 50 |
| 2.1.2. Антропометричні методи дослідження..... | 51 |
| 2.1.3. Метод контрольного тестування для визначення м'язової сили досліджуваного контингенту | 52 |
| 2.1.4. Методи математичної статистики | 53 |
| 2.2. Організація досліджень | 54 |
| РОЗДІЛ 3. ВПЛИВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ СИЛОВОГО ТРЕНУВАННЯ НА РІВЕНЬ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЖІНОК ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ | 56 |
| 3.1. Структура та зміст диференційованої силової підготовки жінок | 56 |

| | |
|---|----|
| 3.2. Ефективність застосування авторської програми тренування жінок, які займаються оздоровчим фітнесом | 65 |
| Висновки до розділу 3..... | 71 |
| ВИСНОВКИ..... | 74 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... | 76 |

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

| | |
|-----|--|
| ЧСС | частота серцевих скорочень |
| ЕГ | Експериментальна група |
| КГ | Контрольна група |
| ABL | Abdominals and legs (комплекс вправ для ніг та тулуба) |
| НІТ | high-intensity interval training – високоінтенсивне інтервальне тренування |

ВСТУП

Актуальність. У нашій країні фітнес як соціальне явище повною мірою відповідає державній політиці у сфері фізичного виховання населення та передбачає створення умов для задоволення потреб кожного громадянина у фізичній культурі, спорті та профілактиці захворювань.

На початку ХХ століття широкої популярності набула система силових вправ, спрямованих на формування тілобудови людини. Найбільш відомою та комерційно успішною була система, розроблена братами Вейдер, яка отримала назву «бодибілдінг». Дана система описує принципи силового тренування для моделювання фігури та розвитку силових якостей, проте застосовувати її можуть лише здорові люди та спортсмени. Наприкінці ХХ століття особливої популярності набула нова система – «фітнес». Термін «фітнес» означає відповідність, перебування у добрій фізичній формі. В останні роки особливим попитом користуються фітнес-клуби як форма реалізації цієї системи.

Сьогодні багато людей страждають на різні захворювання, пов'язані з малорухливим способом життя (хвороби серця і судин, порушення опорно-рухового апарату, слабкість м'язової системи, порушення обмінних процесів, надмірна маса тіла). Розв'язання цієї проблеми можливе за умови регулярних занять фізичними вправами. Нажаль, не кожна людина має можливість, з огляду на стан здоров'я, займатися бігом підтюпцем або ранковою гімнастикою. Ситуація ускладнюється супутніми захворюваннями та наслідками перенесених травм. Багатьом людям необхідна допомога фахівця, індивідуальний підбір засобів фізичної культури, оптимального режиму рухової активності, інтенсивності та дозування навантажень. Специфіка фітнесу полягає у поєднанні різних видів фізичних вправ та інших заходів

спрямованих на покращення здоров'я, зміцнення систем організму та корекцію фігури статури.

Сьогодні прийнято говорити про масовий характер фітнесу. Відповідно, для основних соціальних груп населення необхідні науково обґрунтовані підходи та принципи побудови тренувань з урахуванням індивідуальних особливостей кожної людини.

Зазначене і обумовило актуальність нашого дослідження.

Мета дослідження: розробити та експериментально обґрунтувати методику силового тренування жінок, які займаються оздоровчим фітнесом.

Завдання дослідження

4. Проаналізувати дані науково-методичної літератури та ресурсів мережі Інтернет щодо проблем побудови тренувального процесу жінок, які займаються оздоровчим фітнесом

5. Дослідити різновиди тренувальних засобів, методів і методичних прийомів силового спрямування що застосовуються в оздоровчому фітнесі.

6. Розробити та експериментально обґрунтувати силову програму для жінок, які займаються з обтяженням.

Об'єкт дослідження: педагогічний процес індивідуальної оздоровчо-силової підготовки жінок у фітнес-клубах.

Предмет дослідження: особливості фізичного розвитку, фізичної підготовленості, які займаються оздоровчо-силовим тренуванням.

Для вирішення поставлених завдань використовувались такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет; антропометричні методи дослідження; педагогічні методи дослідження (спостереження та експеримент); оцінка силових та морфофункціональних показників за допомогою контрольного тестування; методи математичної статистики: застосування t-критерію Стьюдента для обробки

експериментальних даних і проведення якісного й кількісного аналізу отриманих результатів.

Практичне значення результатів дослідження полягає у розробленні та впровадженні диференційованої програми оздоровчо-силового тренування для жінок, які займаються у фітнес-клубах. Програма забезпечує індивідуалізацію навантаження відповідно до рівня підготовленості та морфофункціональних особливостей жінок, сприяє підвищенню силових можливостей, покращенню складу тіла та формуванню гармонійних пропорцій фігури. Запропонований підхід також дозволяє оптимізувати обсяг і інтенсивність тренувальної роботи, що позитивно впливає на профілактику перевантажень і зниження ризику травматизму під час занять.

Наукова новизна полягає в тому, що у кваліфікаційній роботі вперше науково обґрунтовано й експериментально перевірено диференційовану програму оздоровчо-силового тренування жінок у фітнес-клубах, побудовану з урахуванням індивідуальних морфофункціональних характеристик та рівня підготовленості. Уперше розроблено трирівневу структуру силової підготовки, яка забезпечує поетапне підвищення навантаження, раціональне співвідношення силових і аеробних компонентів та оптимізацію адаптаційних реакцій організму жінок працездатного віку. Вперше встановлено статистично значущий вплив запропонованої методики на показники композиції тіла (зменшення абдомінального жиру, маси тіла) та силові здібності (зростання силової витривалості та силового потенціалу основних м'язових груп), що підтверджує її переваги над традиційними підходами до тренувань у тренажерному залі.

Впровадження результатів: розроблені програми інтегровані в тренувальний процес відвідувачок фітнес-клубів м. Харкова.

За темою кваліфікаційної роботи була опублікована стаття Паламарчук Я. Вікові особливості морфофункціональних та силових показників жінок, які займаються оздоровчим фітнесом у тренажерному залі. Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури. Харків : ХДАФК, 2025. Випуск 11. (подано до друку).

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 82 сторінках, складається вступу, трьох розділів власних досліджень, практичних рекомендацій, висновків, списку використаної літератури (55 джерел, із яких 15 відображають результати досліджень зарубіжних фахівців). Результати дослідження проілюстровані у 1 таблиці та 5 графіками.

РОЗДІЛ 1.

ПРОБЛЕМИ ОЗДОРОВЧОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

1.1. Здоров'я як найвища цінність людини

У наш час проблема збереження здоров'я є одним із найважливіших завдань життя. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я негативний вплив на здоров'я людей чинять багато факторів: забруднення атмосфери та навколишнього середовища, шкідливі звички, порушення режиму сну, відпочинку та харчування, велика кількість стресових ситуацій. Усі ці фактори завдають непоправної шкоди здоров'ю та чинять руйнівний вплив на життєво важливі системи організму людини [8]. Початок ХХІ століття характеризується, зокрема, зростанням захворюваності та смертності населення на тлі високих досягнень медицини, удосконалення технічних засобів діагностики та лікування хвороб [20].

Сучасний етап розвитку нашого суспільства пов'язаний із демографічною кризою, зниженням тривалості життя, погіршенням психічного стану здоров'я населення країни, що викликає занепокоєння багатьох учених і фахівців.

Як свідчить статистика Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), у багатьох економічно розвинених країнах світу такий потужний і значущий соціальний інститут, як охорона здоров'я, перебуває у стані кризи.

Враховуючи традиційну спрямованість діючої системи охорони здоров'я на виявлення, визначення та «усунення» хвороб, що посилилося у зв'язку з прогресуючою соціально-економічною деструкцією суспільства, стає зрозуміло, що медицина сьогодення й найближчого майбутнього не зможе повною мірою впливати на збереження здоров'я людини [44]. Цей факт

обґрунтовує необхідність пошуку ефективніших засобів і методів його підтримання.

Наразі дедалі більше людей переймаються своїм здоров'ям, а точніше, способами його підтримання та покращення.

За визначенням ВООЗ: «Здоров'я – це стан повного фізичного, духовного й соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних вад». Отже, в основу цього визначення покладена категорія стану здоров'я, яка оцінюється за кількома рівнями: соматичним, психічним, соціальним [53]. Проте характер прояву психофізичних якостей індивіда, ступінь його соціальної адаптації не можуть не залежати від особистісних рис людини, усвідомленості поведінки, яка або зміцнює власне здоров'я, або завдає йому шкоди. Тому здоров'я людини повинно визначатися також і на особистісному рівні його прояву [55].

Однак з точки зору провідних учених зазначене визначення є недостатньо конкретним. Наприклад, Qiu Y. [53] пропонує більш розгорнуте формулювання: «Здоров'я – це цілісний багатовимірний динамічний стан (включно з його позитивними й негативними показниками), який розвивається в процесі реалізації генетичного потенціалу в умовах конкретного соціального та екологічного середовища й дає змогу людині в різній мірі здійснювати її біологічні та соціальні функції».

У зв'язку з цим цілісний погляд на здоров'я можна представити у вигляді чотирикомпонентної моделі, у якій виділено взаємозв'язки різних його складових і подано їхню ієрархію:

- духовний компонент здоров'я визначає його особистісний рівень, який формується відповідно до основних цілей і цінностей життя; характеризується моральною орієнтацією особистості, її ставленням до себе, природи й суспільства;

- фізичний компонент характеризується рівнем фізичного розвитку, ступенем саморегуляції органів і систем, наявністю резервних можливостей організму;
- психічний компонент визначається рівнем розвитку психічних процесів, ступенем регуляції діяльності емоційно-вольовою сферою;
- соціальний компонент характеризується ступенем соціальної адаптації людини в суспільстві, наявністю передумов для всебічної та тривалої активності в соціумі.

Наведене виокремлення компонентів здоров'я, певною мірою умовно прийняте, дозволяє, з одного боку, показати багатовимірність взаємовпливів різноманітних проявів функціонування цілісного організму, а з іншого – більш повно охарактеризувати різні сторони життєдіяльності людини, спрямовані на організацію індивідуального стилю життя [32]. При цьому, розглядаючи взаємозв'язок різних компонентів здоров'я з урахуванням вікових особливостей, сенситивних періодів біологічного й соціального розвитку, слід зазначити, що на різних вікових етапах ступінь взаємовпливу компонентів здоров'я та ієрархія його рівнів можуть змінюватися.

Нині, завдяки епідеміологічним, екологічним і клініко-соціальним дослідженням, встановлено ієрархію факторів, що впливають на здоров'я людини: спосіб життя (50–55%), стан навколишнього середовища (20–25%), генетичні фактори (15–20%), діяльність установ охорони здоров'я (10–15%). Серед цих факторів беззаперечним лідером є саме спосіб життя людини [40].

У наш час виокремлюють кілька видів і компонентів здоров'я:

- соматичне здоров'я – це поточний стан органів і систем організму людини, основою якого є біологічна програма індивідуального розвитку;
- фізичне здоров'я – рівень росту та розвитку органів і систем організму, основу якого становлять морфологічні та функціональні резерви, що забезпечують адаптаційні реакції;

- моральне здоров'я – комплекс характеристик мотиваційної й потребово-інформаційної сфер життєдіяльності, основу якого визначає система цінностей, установок і мотивів поведінки індивіда в суспільстві.

У своїй трактовці поняття «здоров'я» вчені акцентують увагу на інтегративних показниках індивіда: «Здоров'я людини – це, передусім, процес збереження й розвитку її психічних і фізичних якостей, оптимальної працездатності та соціальної активності за максимальної тривалості життя». Стає очевидним, що людина, позбавлена здоров'я, втрачає можливість нормально існувати, розвиватися й жити повноцінним життям [52].

Ученими встановлено, що у формуванні й збереженні здоров'я (вищої цінності людини) спосіб життя робить найбільший внесок у порівнянні з іншими факторами, такими як спадковість, екологія й медичне обслуговування. Він становить 50–55 %. А оскільки спосіб життя залежить, передусім, від самої людини, то він має ґрунтуватися на сучасних наукових досягненнях [54].

Різноманіття формулювань різних авторів засвідчує, що здоров'я – це інтегрований складний динамічний стан людського організму, який визначає його адаптаційні можливості в умовах змінного біологічного й соціального середовища.

Говорячи про здоров'я людини, можна виокремити два аспекти: формування здоров'я й його збереження. У розв'язанні завдань першого аспекту провідним методом виступає ведення здорового способу життя. Для другого – профілактика. Профілактика – це комплекс заходів, що забезпечують високий рівень здоров'я людей, їх творче довголіття, усунення причин захворювань, покращення умов праці та побуту населення, охорону навколишнього середовища[51].

До недавнього часу побутувала думка, що здоров'я переважно залежить від діяльності служб охорони здоров'я, лікарів, забезпечення лікарськими

засобами й медичним обладнанням, а також від соціального протистояння поширенню шкідливих звичок, надмірного вживання алкоголю й тютюнопаління. При цьому недооцінюється значення занять фізичною культурою, спортом і туризмом для розвитку та вдосконалення фізичних якостей і здібностей людини, для зміцнення та надійного збереження її здоров'я [45].

На початку ХХІ століття людина знову відкриває те, про що видатні мислителі говорили багато століть тому: «Гімнастика є цілющою частиною медицини» – Платон; «Рух сприяє доброму травленню, належному кровообігу, запобігає хворобам» – Хуа-То; «Збереження здоров'я залежить від режиму, що складається з харчування, сну та фізичних вправ» – Авіценна.

Протягом багатьох років, і до сьогодні, об'єктом діяльності лікувальної фізичної культури та спортивної медицини є не лише хворі, але й здорові люди. А. Г. Дембо визначив лікувальну фізкультуру та спортивну медицину як «науку, що вивчає позитивний та негативний вплив різного ступеня фізичних навантажень на організм здорової й хворої людини з метою визначення оптимальної міри фізичної активності для поліпшення й зміцнення здоров'я, підвищення рівня функціонального стану, профілактики й лікування різних захворювань, зростання спортивних досягнень»[42]. Як видно з наведеного визначення, перша й головна мета цієї спеціальності – покращення та зміцнення здоров'я й підвищення рівня функціонального стану за рахунок використання засобів лікувальної фізкультури та оздоровчого спорту. Адекватні для людини фізичні навантаження є основною умовою зміцнення здоров'я, становлять основу в системі загального оздоровлення людини.

Оздоровчий вплив фізичних навантажень на організм людини може бути досягнутий лише за умови, що вони є адекватними для конкретної особи, суворо індивідуально дозованими. Розвиток людини, її діяльність і звички, що стосуються досягнення фізичної підготовленості та зниження ризику розвитку

основних серцево-судинних захворювань, включають систематичні фізичні навантаження, збалансоване харчування, здоровий і достатній сон, релаксацію й подолання стресу, відмову від куріння, алкоголю та наркотиків. Сукупність духовних цінностей та реальних видів, форм і сприятливих для здоров'я ефектів діяльності забезпечує оптимальне задоволення потреб людини (фізичних, біоекологічних, психічних, соціальних, духовних)[45].

Фізична культура з властивим їй соціально-біологічним дуалізмом може істотно впливати на стан організму, психіку та соціальний статус людини.

Поняття «заняття фізичною культурою» відповідає буденній свідомості та мовленню людей. Його слід розуміти як діяльність, спрямовану на розвиток і вдосконалення закладених у людині природних здібностей і якостей, зокрема морфофункціональних та психічних.

Заняття фізичною культурою позитивно впливають на організм. Вони сприяють підтриманню та розвитку фізичних якостей, закладених у людині від народження, що позитивно позначається на стані здоров'я. Причому позитивний ефект поширюється також на психічні процеси.

Систематичне, помірне фізичне навантаження є ефективним тренувальним чинником, що викликає сприятливий біохімічний вплив, структурні й функціональні зміни в організмі. Завдяки цим змінам організм стає більш життєстійким і здоровим. Підвищується не лише фізична, а й розумова працездатність, а також стійкість до стресових ситуацій [48].

Сучасна наука довела, що рухова активність – основа життя. Вона є біологічною потребою, генетично зумовленою, необхідною для нормального розвитку та життєдіяльності організму. Ця потреба має бути задоволеною, як і будь-яка інша потреба. Необхідність задоволення потреби в їжі є очевидною. Значно складніше розглядати в цьому аспекті рухову активність.

Задоволення потреби в руховій активності можливе не шляхом епізодичних занять або тренувань «час від часу», а за допомогою програми

систематичних фізичних вправ, підібраних з урахуванням індивідуальних особливостей. Для розроблення таких програм мають функціонувати спеціальні заклади фізкультурно-оздоровчої спрямованості, а також бути забезпечена наявність фахівців у цій сфері [51].

Також необхідно враховувати поінформованість суспільства щодо розуміння важливості та необхідності зазначених заходів для формування й підтримання здоров'я на високому рівні.

Враховуючи об'єктивно проявлювані переваги та цінності фізичної культури і спорту, кожна особистість і суспільство в цілому повинні прагнути й реально вживати активних заходів щодо впровадження ФКіС у повсякденне життя.

Пропагуючи необхідність включення фізичної культури у щоденну діяльність, необхідно говорити не лише про позитивні ефекти її наявності, але й про руйнівні наслідки її відсутності в життєдіяльності людини [53].

Новітні наукові дослідження показали, що тривале обмеження рухової активності, яке отримало назву гіподинамії, є небезпечним антифізіологічним чинником, що руйнує організм і призводить до ранньої втрати працездатності та старіння. Якщо у зрілому організмі порушення, спричинені гіподинамією, є зворотними, тобто їх можна усунути за допомогою своєчасного фізичного тренування, то у зростаючому організмі пошкоджувальний ефект гіподинамії ніким і нічим не компенсується.

Це твердження підтверджує необхідність активної пропаганди фізичної культури. Для того, щоб якомога більша частина населення могла отримати необхідні знання, слід проводити освітні заходи, що сприяють набуттю відповідних знань. Виходячи зі спостережень авторів, сьогодні, на жаль, суспільство недостатньо обізнане з цих питань. До загальної культури суспільства та кожної особистості повинні входити знання та уявлення про фізичну культуру [49]. Сутність фізичної культури особистості визначається

науково обґрунтованим виокремленням її складових. У межах сучасних уявлень про фізичну культуру людини її основними компонентами слід вважати: по-перше, знання про шляхи й засоби власного фізичного вдосконалення; по-друге, уміння та навички їх практичного застосування; по-третє, сформовану стійку потребу в систематичній руховій активності як обов'язковому елементі способу життя.

У цьому й полягає вся важливість наявності освітніх заходів і створення оптимальних умов для занять (режим дня, наявність вільного часу, спортивні споруди, кваліфіковані кадри). Ключовим аспектом є формування в людей усвідомлення життєвої необхідності та соціальної значущості фізичної культури [44].

1.2. Психолого-медико-біологічні принципи оздоровчого тренування

Серед різних напрямів рухової активності особливе місце займає сфера оздоровчо-профілактичної фізичної культури. Нині важливу роль у зміцненні здоров'я нації відводять оздоровчо-профілактичній фізичній культурі, яка включає не лише процес систематичних цілеспрямованих занять фізичними вправами з метою покращення здоров'я, а й вирішення тісно пов'язаних з ними завдань, а саме: організація харчування, психорегуляція, формування здорового способу життя, виховання активної життєвої позиції тощо [40].

Упродовж останнього десятиріччя створено велику мережу оздоровчих центрів, клубів, студій, що успішно впроваджують різні фітнес-програми.

Стрімкий розвиток оздоровчої фізичної культури, що розглядає здоров'я людини у тісному взаємозв'язку з рівнем її рухової активності, генетичними передумовами та способом життя, вимагає нового підходу до аналізу сутності оздоровчого тренування. Оздоровче тренування базується на певних

закономірностях (біологічних, педагогічних, психологічних), які можуть бути сформульовані у вигляді визначених принципів. Принципи оздоровчого тренування мають багато спільного з дидактичними принципами освітньої педагогіки, принципами спортивного тренування та лікувальної фізичної культури, проте володіють і низкою специфічних відмінностей.

Принцип доступності. Користь рухової активності на сьогодні не викликає сумнівів. Використовувані фітнес-програми є доступними для тих, хто займається, як у координаційному, так і у функціональному плані, відповідають їх духовним та інтелектуальним запитам. У зв'язку з цим оцінювання стану здоров'я та фізичної підготовленості є необхідним для зниження факторів ризику та ймовірності травм [29].

Нині велика увага приділяється розробці програм тестування тих, хто займається, за низкою показників, що включають оцінку функціонального стану серцево-судинної системи при стандартних фізичних навантаженнях, розроблену і широко застосовувану у сфері ФКіС. Найчастіше використовують степергометрію (Гарвардський степ-тест), велоергометричне навантаження, навантаження на тредбані тощо (методи ортопедичного обстеження; оцінка фізичних якостей; анкетування) [20].

Принцип біологічної доцільності. Вибір тренувальних впливів та їх організація здійснюються, виходячи з моторної специфіки конкретного виду рухової активності, знання функціональних та адаптаційних можливостей організму. Уявлення про фізіологічні механізми та кількісно-часові параметри розвитку відповідних пристосувальних перебудов в організмі є об'єктивною передумовою для прийняття конкретних рішень щодо визначення змісту та організації оздоровчого тренування, зокрема й аеробіки [23].

В основі принципу біологічної доцільності лежить низка феноменів:

Феномен наднавантаження полягає в тому, що якщо тканина або орган системи змушені долати навантаження, до якого вони ще не адаптувалися, то

вони не ушкоджуються і не слабшають, а навпаки – стають сильнішими та починають краще функціонувати. Як показали результати досліджень (21, 31), діапазон інтенсивності навантаження, що викликає позитивні адаптаційні зміни в організмі (насамперед у кардіореспіраторній системі), має становити 50–80% від $ЧСС_{max}$ для відповідного віку ($ЧСС_{max} = 220 - \text{вік}$) [43].

Розрізняють короткочасний адаптаційний ефект від навантаження та довгостроковий. Після виконання фізичної роботи настає втома, а через певний час після неї спостерігається покращення метаболічних процесів та функцій працюючих органів і систем – фаза суперкомпенсації. Накладання термінових адаптивних процесів (при тренуванні у фазі суперкомпенсації) приводить до довготривалих адаптивних змін, що можливе лише за умови регулярних занять на витривалість. У зв'язку з цим рекомендується займатися оздоровчим тренуванням 3–4 рази на тиждень [46].

Важливе значення для планування фітнес-програм має врахування специфічного впливу фізичних вправ на організм, який полягає в тому, що найвиразніші адаптаційні зміни під впливом фізичного навантаження відбуваються в органах і функціональних системах, що зазнають більшого навантаження, наприклад:

- при заняттях оздоровчим бігом не збільшується сила м'язів плечового пояса;
- тренування повільних м'язових волокон не впливає на швидкі м'язові волокна;
- особи, які досягли хорошої витривалості у програмах «кругового» тренування, можуть швидко втомлюватися під час виконання різних уроків групових програм.
- тренування на витривалість приводить до збільшення кількості мітохондрій і капілярів у клітинах, а тренування сили — до збільшення кількості скоротливих білків, актину і міозину в м'язах [48].

У зв'язку з цим при плануванні оздоровчого тренування слід ураховувати чергування спрямованості тренувального впливу навантажень.

За даними низки авторів найбільший оздоровчий ефект і зниження маси тіла спостерігаються саме при чергуванні тренувань на кардіореспіраторну витривалість і силу.

Під час планування оздоровчого тренування необхідно враховувати факт зворотності адаптаційних змін. У разі перерви понад 14 днів або припинення занять позитивні структурні й функціональні зрушення поступово зменшуються і повністю зникають через 3–6 місяців залежно від тривалості періоду систематичних занять.

Програмно-цільовий принцип. Поглиблені знання щодо фізіологічних механізмів тренування, зокрема оздоровчого, дають можливість розглядати процес як монолітний, багаторівневий, диференційований на складові, організація й зміст якого визначаються цільовими завданнями та об'єктивними передумовами, що впливають із закономірностей розвитку процесу адаптації організму до конкретного режиму м'язової діяльності [24].

Відповідно до програмно-цільового принципу програмування тренування, спочатку формуються конкретні цільові завдання, після чого визначаються об'єктивно необхідні для їх реалізації зміст, обсяг і організація тренувального навантаження. Отже, процедура розроблення програм полягає у створенні об'єктивно необхідних умов для досягнення конкретного тренувального ефекту, який виступає як цільова задача оздоровчого тренування. На цій основі ухвалюється рішення щодо добору відповідного змісту тренувального процесу та його організації [42].

Принцип інтеграції. Висока ефективність оздоровчого тренування пояснюється тим, що технологія створення фітнес-програм інтегрує все найкраще, що розроблено у суміжних наукових дисциплінах: у теорії та методиці управління тренувальним процесом і побудови занять, фізіології й

біохімії, психології фізичної культури, принципах побудови реабілітаційних програм [45].

Принцип систематичності та поступового підвищення фізичних навантажень.

Дотримання цього принципу є особливо необхідним:

- на початкових етапах оздоровчого фізичного тренування;
- при відновленні занять після вимушеної перерви;
- при включенні в тренувальний процес фізичного навантаження з новою спрямованістю;
- при визначенні динаміки навантаження на окремому занятті.

Систематичність – це основа оздоровчого тренування. Лише систематичне застосування різноманітних засобів оздоровчого тренування може забезпечити достатній, оптимальний для кожного, тренувальний вплив, що сприяє підвищенню функціонального стану організму. Поступовість підвищення фізичних навантажень необхідна у зв'язку з адаптаційними змінами організму людини та його здатністю пристосовуватися до навантажень і оздоровчого впливу тренувального процесу [33].

Принцип всебічної спрямованості оздоровчого тренування.

Встановлено, що, окрім обсягу рухової активності, на рівень здоров'я істотний вплив справляє і спрямованість фізичного навантаження. Вона залежить від характеру фізичних якостей, які розвиваються на заняттях, виду рухової активності, місця проведення занять тощо. Найвищою ефективністю вирізняються комплексні заняття, що включають вправи на швидкість, силу, витривалість, гнучкість, спритність.

Є підстави вважати, що недостатнє навантаження одних органів і систем та надмірне перевантаження інших, неминуче при однобічному фізичному тренуванні, призводять до атрофії або передчасного зношення перших,

наслідком чого є підвищений відсоток хронічних захворювань у осіб, які тривалий час займаються одним видом спорту [25].

Відомо, що на початкових етапах тренування цілеспрямований вплив на окремі рухові якості внаслідок занять з однобічною спрямованістю підвищує загальний рівень здоров'я і працездатності, сприяє усуненню функціональних порушень в організмі. Проте надалі таке акцентоване навантаження призводить до значного підвищення рівня саме тренуваної фізичної якості, тоді як надійність інших ланок в організмі помітно знижується.

Оздоровчі вправи з різною спрямованістю повинні залучати до роботи якомога більше м'язів, що забезпечує всебічний фізичний розвиток людини та вдосконалення всіх її органів і систем. За такої організації занять в організмі виникає своєрідний «позитивний стрес», який мобілізує його приховані ресурси. Зміна спрямованості фізичного навантаження є специфічним подразником, на який організм відповідає комплексом захисних пристосувальних реакцій, вироблених у процесі багатовікової еволюції [38].

Принцип гармонізації всієї системи ціннісних орієнтацій людини. Без усвідомлення людиною вищих аспектів буття (сенсу життя, його цілей, шляхів самореалізації, згоди із власною совістю тощо) та вирішення життєвих проблем із цих позицій неможливе наближення до оптимального стану здоров'я, оскільки незадоволеність (часто неусвідомлена) своїм життям завжди породжує напруження і може призвести до захворювань різного характеру. Важливо пам'ятати про значення високих почуттів, добрих думок, позитивного настрою. Активна, діяльна позиція в житті, вибір «свого» шляху, постановка й досягнення мети, що дає змогу людині реалізуватися, завжди вивільняють додаткову енергію, мобілізують ресурси й тим самим забезпечують вищий рівень здоров'я [43].

Особливо важливим при дотриманні цього принципу є взаємодія психічних і фізичних сил людини. Цілісність людської особистості насамперед

проявляється у взаємозв'язку психічних (сфера емоцій, почуттів і мислення) та фізичних сил організму. Людина реалізує себе в суспільстві лише за умови достатнього рівня психічної енергії, що визначає її працездатність, а також за наявності достатньої пластичності та гармонійності психіки, які забезпечують адаптацію до суспільства, відповідність його вимогам. Для здорової особистості характерна стійка «Я-концепція» - позитивна, адекватна, стабільна самооцінка.

Оздоровчий ефект під час занять фітнесом може бути досягнуто лише тоді, коли всі дії й прояви людини розглядаються як відображення її єдиної тілесно-психічної сутності.

Фізичні навантаження достатньої тривалості та інтенсивності спричиняють позитивні психологічні ефекти. Водночас володіння елементарними психологічними прийомами концентрації уваги, розслаблення м'язів, релаксації тощо сприятиме ефективнішому позитивному впливу вправ на організм тих, хто займається.

Принцип індивідуалізації. Дотримання принципу індивідуалізації є одним із головних вимог оздоровчого тренування. Важливо пам'ятати, що не існує «занадто великого» чи «недостатнього» навантаження – є таке, що відповідає або не відповідає можливостям організму. Тому раціональне дозування фізичних навантажень в оздоровчому тренуванні має ґрунтуватися на оцінюванні фізичних і функціональних можливостей індивіда, що визначається шляхом тестування фізичних якостей і встановлення робочого рівня частоти серцевих скорочень [31].

Особливо яскраво цей принцип проявляється з урахуванням вікових змін в організмі. В останні роки сформувалася нова науково-технологічна галузь знань, що вивчає фундаментальні закономірності вікового розвитку рухової діяльності людини.

З віком збільшуються загальна маса тіла, кількість ключових ферментів аеробного й анаеробного обміну в скелетних м'язах, зростають запаси енергетичних речовин у тканинах, удосконалюється робота вегетативних систем. Усі ці показники досягають найбільшого розвитку у 20–25 років, після 40 років показники фізичної працездатності людини поступово знижуються і до 60 років стають приблизно вдвічі меншими, ніж у 20 років. Процес старіння призводить до зниження силових показників і гнучкості [47].

Не менш важливо дотримуватися відповідності фізичних навантажень рівню здоров'я тих, хто займається. Заповіт Гіппократа «не нашкодь» має виконуватися не лише медичними працівниками, але й фахівцями у сфері фізичної культури: тренерами спортивних секцій, інструкторами фітнесу, викладачами цієї дисципліни у школах, закладах вищої освіти тощо.

Як протипоказання до занять оздоровчим тренуванням розглядаються стани, що характеризуються наявністю обмежень щодо адаптації до фізичних навантажень.

До захворювань, за яких фізичне тренування у фітнес-центрах є протипоказаним, належать:

- Захворювання в гострій або підгострій стадіях.
- Тяжкі органічні ураження центральної нервової системи.
- Захворювання серцево-судинної системи: аневризма серця та великих серцевих судин, ішемічна хвороба серця з частими нападами стенокардії, перенесений інфаркт міокарда (до 6 місяців), серцева недостатність II–III ступенів, окремі порушення ритму серця (фібриляція передсердь, повна AV-блокада), гіпертонічна хвороба II–III стадій [40].
- Хвороби органів дихання: бронхіальна астма тяжкого перебігу, тяжкі форми бронхоектазійної хвороби.
- Захворювання печінки й нирок із проявами недостатності їх функцій.

- Захворювання ендокринної системи за умов значних порушень функцій.
- Захворювання опорно-рухового апарату з різко вираженими порушеннями функцій та больовим синдромом.
- Тромбофлебіт і часті кровотечі будь-якої етіології.
- Глаукома, міопія високого ступеня.

Водночас це не виключає застосування лікувальної фізкультури. Останнім часом фахівці з фізичної реабілітації допускають використання фітнес-програм при низці захворювань, наприклад: ожирінні, гіпертонії, остеохондрозі, астмі, діабеті, синдромі хронічної втоми, захворюваннях суглобів – за умови суворого дотримання адекватності тренувальних навантажень стану клієнтів і під суворим медичним контролем [47].

Індивідуальний підхід має враховувати не лише фізіологічний, але й психологічний аспект. Індивідуальні відмінності людини, що проявляються у її психічній діяльності та поведінці, зумовлені як спадковістю, так і життєвим досвідом, набутих у результаті навчання та виховання. Таким чином, індивідуальність і особистість людини уособлюють єдність природного й соціального.

Принцип індивідуалізації найбільш виразно виявляється у персональному тренуванні. Основна спрямованість персонального тренування полягає у:

- загальній фізичній підготовці;
- корекції маси тіла;
- реабілітації після різних захворювань і травм;
- роботі зі спеціальними контингентами (особи з астмою, діабетом, порушеннями постави, неврозами тощо);
- професійній фізичній підготовці артистів, танцюристів, спортсменів;

- фізичній підготовці любителів активного відпочинку (теніс, гірські лижі тощо).

Персональне тренування є формою, що останнім часом набуває все більшої популярності. За такої форми роботи тренер складає індивідуальну програму відповідно до можливостей того, хто займається, а також залежно від поставлених ним цілей. Для занять може використовуватися будь-який вид рухової активності [44].

Позитивні аспекти персонального тренінгу:

1. програма максимально відповідає можливостям та особливостям того, хто займається (наприклад, лівші можуть починати виконання вправ із лівої ноги чи руки, що неможливо на групових заняттях);
2. допустимі зміни програми в ході тренування та її корекція;
3. надання допомоги й навчання рухам по частинах полегшує та прискорює їх виконання, дає змогу відчувати необхідні групи м'язів і включати їх у роботу.

1.3. Основні особливості силового тренування

Тренування з обтяженнями (штанги, гантелі, тренажери, вага власного тіла), яке застосовується для розв'язання різноманітних завдань, значною мірою спрямоване на розвиток силових здібностей людини. Саме тому тренування з обтяженнями часто називають силовим тренуванням [40]. Проте в практиці фітнесу розвиток сили перестав бути першочерговим завданням – на перший план виходять завдання розвитку силових здібностей з метою покращення здоров'я, збільшення м'язової маси, зменшення жирового компонента.

Силове тренування за характером виконання належить до інтервального та передбачає чергування виконання різних вправ із регламентованими

паузами відпочинку. Людина виконує певну кількість повторень у кожній вправі, робить паузу, після чого знову переходить до виконання цієї ж або іншої вправи. Тренування з обтяженнями характеризується достатньо потужним впливом на нервово-м'язову систему людини протягом обмеженого періоду часу. Залежно від застосованого тренувального режиму виконується від 1 до 30 і більше повторень (найчастіше – від 5 до 15). Під навантаженням одна м'язова група в межах одного підходу може працювати від 2 секунд до 2 хвилин і більше. У тренуванні з обтяженнями можуть застосовуватися як динамічний, так і статичний режими роботи м'язів [45].

Якості, що найбільшою мірою розвиваються у процесі тренування з обтяженнями та перебувають у залежності від м'язової маси й композиції тіла, це силові здібності людини.

Силові здібності поділяють на: власне силові; швидкісно-силові; силову витривалість.

Прояв власне силових здібностей в рухах у вітчизняній літературі часто називають «повільною силою», на відміну від швидкої та вибухової сили у швидкісно-силових рухах. Для швидкісно-силових рухів характерна мобілізація максимальної сили за дуже короткий час. Сила, що проявляється у цих рухах, отримала назву «вибухова сила», яка також поділяється на дві складові: стартову силу та прискорювальну силу.

При прояві вибухової сили швидкість і сила не досягають максимальних значень одночасно. Залежно від величини застосованого обтяження можуть бути досягнуті різні значення максимальної динамічної сили.

До специфічних видів силових здібностей належить силова витривалість. Силова витривалість буває динамічною і статичною. Динамічна силова витривалість характерна для циклічної й ациклічної діяльності, а статична – для діяльності, пов'язаної з утриманням робочої напруги у певній позі.

Залежно від кількості м'язів, залучених до роботи, силову витривалість поділяють на загальну та локальну.

При заняттях силовим тренуванням у фітнес-клубах характер цих навантажень здебільшого сприяє розвитку динамічної силової витривалості. У виняткових випадках першочерговими завданнями можуть бути розвиток статичної силової витривалості або власне силових здібностей (наприклад, професійні заняття іншими видами спорту, реабілітація після травм) [48].

Адаптаційні процеси, зумовлені тренуванням з обтяженнями, мають широкі межі, що пояснюється різноманітністю характеру навантажень у цьому виді тренування.

Адаптаційні зміни, викликані певним тренувальним навантаженням, охоплюють ті системи і структури організму, що мають забезпечити адекватне його функціонування при повторному виконанні роботи. Під час силового тренування структурному та функціональному перетворенню піддається скоротливий апарат скелетних м'язів, ендокринна система, серцево-судинна система, підвищується ефективність роботи механізмів енергозабезпечення цього виду діяльності. Відбувається гіпертрофія скелетних м'язів, унаслідок чого підвищується гранична потужність виконуваної ними роботи та загальна енергопродукція анаеробних систем.

Силове тренування за принципом бодибілдінгу. Першочерговим завданням тренування, побудованого за принципами бодибілдінгу, є збільшення м'язової маси. Гіпертрофії м'язової тканини можна досягти за допомогою тренувань великого обсягу, що характеризуються подоланням обтяжень, які дозволяють виконати від 12 до 20 і більше повторень в одному підході. Такі тренувальні програми створюють менше навантаження на центральну нервову систему, ніж високоінтенсивні форми роботи. Тому є можливість частіше тренувати м'язові групи протягом тижневого циклу (до

двох-трьох разів), а також збільшувати обсяг тренування за рахунок підвищення кількості вправ і підходів [35].

При такому виді занять використовують обмежену частоту тренування однієї м'язової групи – від 2 разів на тиждень до 1 разу на десять днів; обмежену кількість вправ на одну м'язову групу (2–3) і робочих підходів (1–3). Застосовуються обтяження, що дозволяють виконати 5–10 повторень у підході. В умовах цього методу обов'язковою вимогою для забезпечення стресового характеру навантаження є максимальний рівень «внутрішньої» інтенсивності під час виконання останнього повторення в єдиному робочому підході.

Рекомендована маса обтяження повинна відповідати 6–10 повторенням у підході. За такого високого рівня інтенсивності необхідним є обмеження загального обсягу тренування шляхом зменшення кількості вправ і досить рідких тренувань кожної м'язової групи. Недоліком цієї концепції є її «глобальність» та «абсолютність», оскільки вона розглядає високий рівень внутрішньої інтенсивності при обмеженому обсязі як єдиний стрес-фактор, що забезпечує запуск адаптаційних процесів, спрямованих на розвиток м'язової гіпертрофії [38].

Загалом, узагальнюючи численні дані стосовно організації тренувань, спрямованих на розвиток м'язової маси, можна зробити висновок про широкий діапазон використовуваних методів. Йдеться про виконання вправ від 5–6 до 15–20 повторень у підході, застосування різних режимів роботи м'язів (ізокінетичного, ізотонічного, пліометричного, статичного), різної швидкості рухів, а також використання спеціальних технічних прийомів для зміни інтенсивності тренувального навантаження.

Протиріччя щодо ефективності того чи іншого методу, найімовірніше, зумовлені індивідуальними анатомічними та фізіологічними особливостями спортсменів, особливо відмінностями у композиції м'язів. Проте, незважаючи

на генетичну зумовленість до певного типу тренувального впливу, для забезпечення тривалого й безперервного фізичного розвитку будь-яка людина має застосовувати максимально широкий спектр варіантів тренувальних програм.

Силове оздоровче тренування за системою «ізіотон». Численні дослідження у галузі фізіології силових навантажень засвідчили, що застосовувати їх можуть лише абсолютно здорові люди. У зв'язку з цим було створено й обґрунтовано силове оздоровче тренування за системою «ізіотон». Ця система ґрунтується на двох ідеях. Перша: основним засобом фізичного виховання більшості практично здорових людей, що забезпечує найвищий оздоровчий ефект, є силові стато-динамічні, або ізотонічні вправи. Друга: регулярне застосування стато-динамічних вправ забезпечує підвищення адаптаційних резервів організму та формування високого і стабільного життєвого тону [45].

Методика занять, побудована на принципах системи «ізіотон», ефективно вирішує оздоровчі завдання фізичної культури, має реабілітаційну спрямованість і заслуговує на широке застосування у фітнес-практиці. Водночас в описі системи недостатньо розкрито реалізацію принципу індивідуалізації у побудові оздоровчих занять.

На сучасному етапі у фітнес-центрах, окрім силових занять на тренажерах, активно впроваджується широкий спектр програм з аеробіки, що також мають оздоровчу спрямованість. Нижче розглянуто основні різновиди програм фітнес-аеробіки.

Класична (базова) аеробіка є найпоширенішим видом аеробіки. Включає виконання різних кроків, підскоків, стрибків на місці або з переміщенням під музичний супровід з частотою 120–160 ударів за хвилину. Основна фізіологічна спрямованість – розвиток витривалості та підвищення функціональних можливостей кардіореспіраторної системи.

Степ-аеробіка виникла у 90-х роках ХХ століття. Її особливістю є використання степ-платформи, що збільшує навантаження за рахунок роботи проти сили тяжіння. Виконуються кроки, підйоми, стрибки у різних напрямках, можливе застосування у вправах для м'язів живота та спини.

Танцювальні аеробні програми включають хіп-хоп та фанк-аеробіку, латину, афро-аеробіку, джаз-аеробіку, сальсу, танго та інші сучасні напрямки, популярні у фітнес-клубах [47].

Аквааеробіка виконується з частковим зануренням у воду. Водне середовище за рахунок своєї густини та виштовхувальної сили створює унікальні умови рухової діяльності: темп сповільнюється, рухи подекуди стають складнішими, в інших ситуаціях – простішими. Аквааеробіка є частиною аквафітнесу.

Resist-A-Ball – аеробні вправи з використанням різних м'ячів (гумових, набивних), які традиційно застосовувалися у лікувальній фізкультурі та гімнастиці.

Martial Arts (бойові програми) – оздоровчі тренування, побудовані на елементах східних єдиноборств, що сприяють не лише фізичній підготовці, а й формуванню навичок самооборони.

Шейпінг – система занять із застосуванням комп'ютерних технологій, спрямована на фізичний, духовний і естетичний розвиток людини та формування образу сучасної елегантної жінки. Використовує гімнастичні й танцювальні вправи та підходить для представників різного віку і рівня фізичної підготовленості.

Боді-шейпінг, боді-стайлінг, боді-кондиційна аеробіка, таргет-тонінг та інші – програми оздоровчого тренування вираженого силового характеру, переважно спрямовані на розвиток м'язів живота, спини та ніг. У цих видах аеробіки широко використовують гантелі, гумові амортизатори, еспандери різної конструкції, медичні м'ячі (масою від 0,05 до 5 кг), обтяжені гімнастичні

палиці. Під час занять враховуються основні закономірності побудови аеробного уроку: вправи виконуються під музику, поточним методом тощо.

Pump-Aerobic – ще один вид силової аеробіки – аеробіка зі штангою. Її тренувальний ефект дуже високий, але вона доступна лише добре підготовленим особам.

Пілатес (Pilates) – одне з найновіших популярних напрямів аеробіки. Його основними завданнями є зміцнення м'язової системи та покращення гнучкості.

Спінінг (Spinning) або сайклінг (Cycling) – система, запропонована американським велосипедистом Дж. Голдбергом. Було створено спеціальний велотренажер для занять у закритих приміщеннях. Робота протягом 45 хвилин (для підготовлених – 90 хвилин) у безперервному режимі обертання педалей під музику та з виконанням рухів руками дає змогу тренувати м'язовий апарат, підвищувати його тонус, а також сприяє схудненню та покращенню загальних фізичних кондицій.

Йогаробіка, Power Yoga (активна йога) – різновид аеробіки, який поєднує елементи східних і західних рухових культур.

Кожен із перелічених різновидів аеробних вправ має самостійне значення, але на практиці часто використовується як складовий компонент під час комплексного підходу до побудови аеробних програм.

Відмінні риси силових навантажень від навантажень аеробної спрямованості. Особливістю циклічних вправ є участь у русі певних, тих самих м'язових груп, які послідовно напружуються й розслабляються. Зі збільшенням швидкості руху зростають споживання кисню, сила відштовхування, сила м'язового скорочення. Тому за низької швидкості працює лише невелика частина м'язових волокон активних м'язів. При заняттях аеробікою в комплексі одні вправи змінюють інші, тобто працюють

щоразу нові м'язи. Зміна вправ, як правило, відбувається при легкому локальному стомленні й відповідно незначному закисненні м'язів [44].

У разі закислення в м'язах процеси окиснення жирів припиняються, натомість активується окиснення вуглеводів. Отже, під час занять аеробікою не відбувається окиснення жирових запасів, тому значного зниження маси тіла очікувати не варто. За даними фізіологів, аеробні вправи є малоефективним засобом оздоровчого тренування і можуть застосовуватися лише як допоміжний засіб у процесі занять оздоровчою фізичною культурою.

Силові вправи – це повторне виконання однотипних рухових дій у відносно повільному темпі та зі значним зовнішнім опором. Залежно від величини обтяження, кількості повторень у підході та тривалості паузи відпочинку в організмі відбуваються різні фізіологічні процеси. Силові вправи спричиняють позитивні зміни в організмі: стрес, який викликає підвищення концентрації гормонів у крові; посилення анаболічних процесів у м'язовій тканині і формування м'язового корсета; зростання катаболічних процесів у всіх тканинах, особливо в жировій, що сприяє оновленню структурних елементів клітини, зниженню маси тіла та покращенню функціонування генетичного апарату клітини. Таким чином, силові вправи є засобом профілактики основних захворювань людини, оскільки стимулюють діяльність ендокринної та імунної систем [43].

1.4. Організаційно-педагогічні основи забезпечення оздоровчого тренування

Оздоровче тренування є педагогічним процесом, що впливає на особистість людини, її психічний і фізичний стан. Вихідними положеннями в

діяльності тренера є загальні принципи педагогіки, принципи теорії і методики фізичного виховання, а також спеціальні принципи теорії оздоровчого і спортивного тренування [38].

Посилання на фундаментальні положення загальної педагогіки та педагогіки фізичної культури дає можливість впорядкувати педагогічний зміст і виховну спрямованість оздоровчого тренування, сформувати систему його мотиваційного, соціально-психологічного й психологічного забезпечення, зорієнтувати діяльність інструктора на співпрацю з особою, яка займається, як з творчою особистістю, що розвивається.

Водночас оздоровче тренування у своєму специфічному прояві має виражену біологічну основу. Це пояснюється тим, що фізичне вдосконалення формується на основі тривалої морфофункціональної адаптації організму до тренувальних впливів. Біологічний аспект тренування розкривається у поняттях «працездатність», «біоенергетичні можливості організму», «фізичне навантаження», «адаптація до фізичних навантажень» тощо. Психолого-педагогічні та біологічні аспекти оздоровчого тренування перебувають у тісному взаємозв'язку. Це зобов'язує інструктора глибоко розуміти біологічні механізми і закономірності дії фізичних навантажень, оцінювати їх крізь призму педагогічних завдань і соціальної сутності фізкультурної діяльності [44].

Оздоровче тренування, як і будь-яка педагогічна діяльність, містить певні педагогічні компоненти:

1. *Компонент потреби.* Потреби суспільного розвитку та вимоги, що висуваються до людини, визначають характер і зміст педагогічної діяльності, її цілі та завдання щодо формування особистості. У сфері фізичної культури це проявляється у необхідності рухової активності. Історично суспільство завжди визнавало важливість фізичних вправ і тренувань як підготовки до ефективної життєдіяльності [39].

2. *Компонент загальнонаукових знань.* Різноманітні наукові знання, уміння і навички формують свідоме ставлення людини до життя. У контексті фізичної культури ці знання забезпечують розуміння користі та необхідності фізичної активності й сприяють формуванню навичок здорового способу життя [41].

3. *Компонент спеціальних знань.* Це безпосередньо педагогічні знання: майстерність, педагогічна інтуїція, виховний досвід. Даний компонент особливо важливий для педагога у сфері фізкультурно-спортивної діяльності, оскільки його вплив спрямований безпосередньо на організм людини, його системи та здоров'я [41].

4. *Культурний компонент.* Йдеться про загальнокультурний рівень педагога. У фізичній культурі це інструктор або тренер, що володіє педагогічною майстерністю, гармонійно розвинений фізично, має спеціальні фахові знання та навички й веде здоровий спосіб життя. Такий фахівець є прикладом для тих, хто займається [41].

У кожній педагогічній системі педагогічний процес має особливості педагогічної взаємодії між його учасниками: педагогами, викладачами, тренерами – з одного боку; учнями, студентами, спортсменами – з іншого.

Особливості організації педагогічного процесу зумовлені тим, що об'єкти педагогічного впливу (учні, вихованці) водночас є й суб'єктами виховання. У всіх випадках педагогічний вплив передбачає взаємну емоційно забарвлену позитивну активність обох сторін, що є головною ознакою успішності педагогічного процесу. Саме це положення вигідно відрізняє педагогіку співробітництва від авторитарної педагогіки. Освіта і виховання забезпечують всебічний розвиток особистості, тому зміст цілісного процесу передбачає формування знань та переконань, створення уявлень, розвиток почуттів та відповідного стилю поведінки у різних сферах людських і виробничих взаємовідносин [47].

Педагогічна взаємодія включає єдність педагогічного впливу, його сприймання тими, хто навчається, а також їх відповідні (безпосередні чи опосередковані) дії, спрямовані як на педагога, так і на самих себе.

Педагогічна взаємодія ґрунтується на обміні інформацією (інформаційні зв'язки), організації діяльності (організаційні зв'язки), спілкуванні (комунікативні зв'язки), управлінні й самоуправлінні (управлінські зв'язки).

Педагогіка фізичної культури підпорядковується загальним закономірностям навчання. Закономірність розуміється як об'єктивно наявні, необхідні та систематично повторювані зв'язки між явищами процесу навчання, які визначають його поступальний розвиток. Поряд із загальними та частковими закономірностями існують необхідні умови, за дотримання яких педагогічний вплив на особу матиме цілеспрямований характер [44].

До концептуальних моделей педагогічних умов належать:

- формування потреб
- формування мотиву
- встановлення міжособистісних відносин
- освітній компонент, індивідуалізація навчання
- регульовані загальнофізичні навантаження
- зміни стану здоров'я, формування фізичного потенціалу
- тестування
- аналіз і корекція
- фізична культура як спосіб життя

Систематичний вплив навчально-виховного процесу та реалізація перелічених умов забезпечуватимуть формування позитивного ставлення до засобів фізичної культури.

Комплексний ефект впливу фізичної культури на організм людини досягається лише за умови оптимального педагогічного управління заняттями, оскільки неконтрольовані навантаження без оперативного відстеження

функціонального стану можуть спричинити негативні наслідки: перенавантаження, недостатнє відновлення після тренувань, травмування. Оптимальні рухові навантаження та раціональний руховий режим з урахуванням індивідуальних особливостей забезпечуються під безпосереднім педагогічним керівництвом фахівця – викладача, тренера або інструктора [48].

Фізичні вправи мають призначатися як справжні лікувальні засоби: на індивідуальній основі, з визначеною дозувальною характеристикою та регламентованим режимом застосування.

Висновки до розділу 1

1. Проведений аналіз наукових джерел підтверджує, що збереження та зміцнення здоров'я населення, зокрема жінок різного віку, є одним із ключових соціальних пріоритетів сучасного суспільства. Установлено, що визначальний вплив на рівень здоров'я людини має спосіб життя, основою якого виступає достатній рівень систематичної рухової активності. Саме фізична культура та оздоровчо-тренувальні програми здатні забезпечити оптимальні умови для підтримання високої працездатності, стійкості до захворювань і гармонійного розвитку фізичних, психічних та соціальних компонентів здоров'я. Разом з тим ефективність тренувального впливу можлива лише за умови суворої індивідуалізації навантажень, урахування морфофункціональних особливостей, стану здоров'я, віку та рівня підготовленості. Тому зростає потреба у створенні диференційованих програм оздоровчо-силових занять, здатних не тільки покращити фізичний стан, а й підвищити мотивацію жінок до ведення здорового способу життя.

2. Проведений аналіз науково-методичних джерел дозволяє стверджувати, що оздоровче тренування у сучасній системі фізичної культури має розглядатися як цілісний, науково обґрунтований процес, який спирається

на систему взаємопов'язаних принципів. Встановлено, що ефективність фітнес-програм зумовлюється не лише обсягом і характером фізичних навантажень, а насамперед їх доступністю, біологічною доцільністю, систематичністю, поступовим підвищенням інтенсивності, всебічною спрямованістю та інтеграцією досягнень суміжних наук. Дотримання цих принципів забезпечує раціональне залучення кардіореспіраторної, м'язової та нервової систем, формує позитивні адаптаційні зміни, запобігає перевантаженням і знижує ризик негативних наслідків для здоров'я. Особливе значення в умовах фітнес-клубу має принцип індивідуалізації, який передбачає урахування віку, стану здоров'я, рівня фізичної підготовленості, психоемоційних особливостей та мотивації тих, хто займається. Виявлені закономірності та вимоги до побудови тренувального процесу обумовлюють необхідність чіткого програмування навантажень, поєднання силових і аеробних компонентів, контролю за адаптаційними реакціями організму та гнучкої індивідуалізації засобів і методів. Це дозволяє розглядати оздоровче тренування як ефективний інструмент не лише профілактики гіподинамії та соматичних розладів, а й підвищення якості життя та соціальної активності жінок.

3. Узагальнення теоретичних відомостей щодо особливостей силового тренування дає підстави розглядати роботу з обтяженнями як провідний засіб цілеспрямованого впливу на м'язову систему, композицію тіла та функціональний стан організму жінок, які займаються оздоровчим фітнесом у тренажерному залі. Показано, що тренування з обтяженнями, побудоване за інтервальним принципом із регламентованими паузами відпочинку, забезпечує виражене навантаження на нервово-м'язову, ендокринну та серцево-судинну системи, сприяє гіпертрофії скелетних м'язів, підвищенню максимальної і вибухової сили, розвитку силової витривалості, а також активації анаболічних процесів і посиленню катаболізму жирової тканини.

Важливо, що в оздоровчому контексті силове тренування вже не обмежується суто зростанням силових показників, а розглядається як інструмент нормалізації маси тіла, корекції жирового компоненту, формування м'язового корсета та профілактики широкого спектра хронічних захворювань.

4. Разом із тим аналіз методичних підходів свідчить про необхідність гнучкого використання різних режимів м'язової роботи (динамічної, статичної, пліометричної, ізотонічної), варіювання обсягу й інтенсивності навантажень, поєднання принципів бодибілдінгу з оздоровчими системами типу «ізітон» та включення силових програм до структури комплексних фітнес-занять. Підкреслено, що протиріччя щодо ефективності окремих методик зумовлені, насамперед, індивідуальними анатомо-фізіологічними відмінностями, що вимагає персоналізованого підбору вправ, кількості повторень, ваги обтяжень та частоти тренувань. Силові навантаження розглядаються як ключова ланка в системі оздоровчого тренування жінок, яка, за умови поєднання з аеробними та координаційними вправами, створює науково обґрунтовану основу для побудови диференційованих програм у фітнес-клубах, що й стало предметом подальшого експериментального обґрунтування в нашому дослідженні.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для розв'язання поставлених завдань дослідження застосовувались наступні методи:

- аналіз науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет;
- антропометричні методи дослідження;
- педагогічні методи дослідження (спостереження та експеримент);
- оцінка силових та морфофункціональних показників за допомогою контрольного тестування;
- методи математичної статистики;

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет

Аналіз сучасної науково-методичної літератури дозволив узагальнити підходи до організації оздоровчо-силової підготовки жінок у тренажерному залі, зокрема тих, що мають початковий або середній рівень тренувального досвіду. Особливу увагу приділено джерелам, у яких висвітлюється ефективність диференційованого програмування навантаження залежно від індивідуальних морфофункціональних особливостей і рівня фізичної підготовленості. До розгляду було включено роботи, що описують механізми розвитку силових здібностей, зміни складу тіла та профілактику надмірного жировідкладення в умовах регулярних занять оздоровчим фітнесом.

Поряд із літературою з теорії та методики силового тренування проаналізовано дослідження з суміжних галузей: фізіології та біохімії м'язової

діяльності, спортивної медицини, кінезіології, психології рухової активності. Такий міждисциплінарний підхід дав можливість комплексно розглянути закономірності адаптації організму жінок до силових навантажень і обґрунтувати необхідність поєднання вправ різної спрямованості у структурі фітнес-програми.

Узагальнення наукових даних забезпечило виділення ключових положень щодо побудови диференційованої оздоровчо-силової програми: застосування поступово зростаючих навантажень, урахування індивідуальних можливостей і стану здоров'я, поєднання силових та аеробних впливів, а також регулярного контролю морфофункціональних змін. Це стало методичною базою для розроблення та впровадження тренувального експерименту, спрямованого на підвищення рівня фізичної підготовленості й покращення антропометричних показників жінок, що займаються фітнесом.

Загалом було опрацьовано та проаналізовано 66 джерел, з яких 12 належать іноземним авторам. Аналіз наукових робіт дозволив визначити стан дослідження, чітко сформулювати мету та поставити конкретні завдання, необхідні для подальшого розвитку системи тренувального процесу для жінок, які займаються вправами з обтяженням.

2.1.2. Антропометричні методи дослідження

Оцінка антропометричних показників застосовувалася з метою визначення змін у морфофункціональному стані жінок під впливом диференційованої програми оздоровчо-силових тренувань у тренажерному залі. Контроль включав аналіз основних параметрів соматичного статусу, які відображають загальні тенденції у складі тіла та пропорціях фігури учасниць.

Проводилися вимірювання зросту (см), маси тіла (кг), окружності талії та грудної клітки (см), що є ключовими індикаторами змін у жировому

компоненті та розвитку м'язової системи. Для цього використовували стандартні методики антропометрії: ріст визначали за допомогою ростоміра, масу тіла – на сертифікованих медичних вагах. Окружність грудної клітки вимірювали сантиметровою стрічкою на рівні нижніх кутів лопаток. Окружність талії фіксували у найвужчому місці тулуба. Усі антропометричні вимірювання виконувались у ранкові години, до початку тренувальних занять, згідно з єдиним протоколом і з реєстрацією кожного показника у відповідних картках спостереження.

Усі антропометричні та біоімпедансні вимірювання проводилися на початку та наприкінці педагогічного експерименту, що дало змогу встановити характер і вираженість морфофункціональних змін організму жінок, які займалися за різними варіантами фітнес-програми.

2.1.3. Метод контрольного тестування для визначення м'язової сили досліджуваного контингенту

Для оцінки базового рівня розвитку сили м'язів жінок, які займаються вправами з обтяженням, та аналізу динаміки цього показника використовувався метод контрольного тестування. Зібрані дані застосовувалися для розрахунку параметрів тренувальних навантажень і їх подальшої оптимізації.

У нашому дослідженні оцінка силової підготовленості жінок здійснювалася за допомогою тестів, що відображають функціональні можливості основних м'язових груп, які визначають якість рухової діяльності та пропорційність тілобудови. До тестового набору було включено вправи, що безпечно та достовірно характеризують рівень розвитку сили у грудних м'язах, м'язах нижніх кінцівок і м'язах черевного преса.

Тестування проводилось двічі – на початку та в кінці педагогічного експерименту, що надало можливість прослідкувати ефективність запропонованої диференційованої програми оздоровчо-силового тренування у порівнянні зі стандартними заняттями контрольної групи. Оцінювання здійснювалося перед тренуванням після стандартизованої розминки. Кожна учасниця виконувала три спроби, а до протоколу заносили найкращий результат.

Силу м'язів грудної клітки визначали за кількістю повторень у вправі жим штанги лежачи вагою 20 кг, що дозволяє оцінити силову витривалість верхньої частини тіла. Силові можливості нижніх кінцівок тестували через присідання зі штангою вагою 30 кг, фіксуючи кількість технічно правильних повторень. Рівень розвитку м'язів черевного преса визначали за кількістю повторень підйому тулуба з положення лежачи у положення сидячи за одну спробу.

Усі показники ретельно реєструвалися у протоколах дослідження й використовувалися для статистичного аналізу, а також для об'єктивного підтвердження зміни функціонального стану учасниць під впливом різних підходів до тренувального процесу.

2.1.4. Методи математичної статистики

Математичну обробку результатів досліджень проводилась за допомогою програмного забезпечення пакетів IBM SPSS Statistics 20.

Під час опрацювання досліджуваних показників обчислювалася середня арифметична величина вибіркової сукупності (\bar{X}) середнє квадратичне відхилення (SD) та похибка репрезентативності – m. Достовірність відмінностей визначалась за допомогою параметричного t-критерію Ст'юдента для не зв'язаних вибірок, із рівнем значущості $p < 0,05-0,001$.

Загалом, перелік методик, використаних у процесі досліджень за темою кваліфікаційної роботи, відповідає поставленим задачам і дозволяє отримати первинні результати, що є придатними для аналітичних узагальнень.

2.2. Організація досліджень

Дослідження проводилися на спортивній базі Харківської державної академії фізичної культури та спортивних залах м.Харків. У дослідженні брали участь 31 жінка віком від 34 до 42 років.

Робота виконана в три етапи.

На першому етапі (жовтень 2024 – листопад 2024 р.) здійснювалося вивчення, уточнення та доповнення використовуваних методик досліджень. Проводився аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури вітчизняних та іноземних авторів, вивчався досвід практичної роботи шляхом аналізу документів планування й обліку.

На другому етапі (грудень 2024 – червень 2025 р.) була розроблена та впроваджена в тренувальний процес авторська програма оздоровчо-силового тренування у жінок, які систематично займаються фітнесом у тренажерному залі. Тренувальний процес ґрунтувався на принципах поступового зростання фізичного навантаження, урахування індивідуального рівня підготовленості та раціонального поєднання силових і аеробних вправ.

Регулярний моніторинг антропометричних параметрів та силових показників дозволив об'єктивно відстежувати характер адаптаційних змін в організмі учасниць, а отримані результати порівнювалися з показниками жінок контрольної групи, які займалися за традиційною фітнес-програмою. Це дало змогу всебічно оцінити ефективність запропонованої методики для покращення стану здоров'я, оптимізації складу тіла та підвищення рівня фізичної підготовленості жінок.

На третьому етапі (липень 2025 р. – грудень 2025 р.) здійснювалось обчислення результатів досліджень, готувався ілюстративний матеріал, проводилось написання основних розділів кваліфікаційної роботи, а також підготовка їх до захисту.

РОЗДІЛ 3.

ВПЛИВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ СИЛОВОГО ТРЕНУВАННЯ НА РІВЕНЬ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ЖІНОК ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ

3.1. Структура та зміст диференційованої силової підготовки жінок

Диференційована програма оздоровчо-силового тренування жінок у фітнес-клубах передбачає трирівневу послідовну систему підготовки, що забезпечує поступовість навантаження, індивідуалізацію та контроль адаптації до тренувального навантаження.

I цикл – базовий (адаптаційно-ознайомчий етап)

Мета – підготувати організм до силових навантажень, сформувати позитивну мотивацію та засади здорового способу життя.

Основні завдання:

- виявлення індивідуальної реакції на фізичні навантаження, визначення сильних і слабких сторін фізичної підготовленості;
- оцінка рухових навичок і здатності до навчання новим вправам;
- нормалізація маси тіла і структурних компонентів тіла (зменшення жирової маси, підтримка або збільшення м'язової);
- формування установки на регулярні заняття та позитивного емоційного ставлення до силових тренувань;
- стабілізація психоемоційного стану, зниження рівня тривожності;

На цьому етапі провідними є вправи техніко-освітнього характеру, контрольована інтенсивність, поступове підвищення тренувального обсягу.

II цикл – тренувальний (розвивальний етап)

Мета – удосконалення функціональних можливостей і силових якостей.

Основні завдання:

- розвиток адаптаційних реакцій організму на дозовані силові навантаження;
- підвищення рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості;
- структурні зміни складу тіла: зростання м'язової маси, зменшення жирового компонента;
- формування емоційної стійкості та підтримання стійкої тренувальної мотивації;
- зміцнення опорно-рухового апарату, корекція порушень постави та наслідків гіподинамії;
- урахування наявних захворювань і перенесених травм при виборі засобів і навантаження;

На цьому етапі вводяться варіативні режими м'язової роботи, зростає інтенсивність і роль силової витривалості.

III цикл – функціональний (етап стабілізації та естетичної корекції)

Мета – досягнення оптимального рівня фізичного стану та високої якості життя.

Основні завдання:

- виведення функціональних можливостей організму на рівень, що перевищує початковий;
- удосконалення силової й технічної підготовленості з орієнтацією на індивідуальні цілі клієнтки;
- формування гармонійної структури тіла, виразного м'язового рельєфу та правильної постави;

- підтримка стабільного стану здоров'я, профілактика захворювань, пов'язаних із гіподинамією;

- формування стійких навичок здорового способу життя: основи раціонального харчування, знання методів активного відновлення й рекреації, вміння самостійно регулювати інтенсивність та обсяг фізичного навантаження, індивідуальне планування фітнес-діяльності після завершення програми.

Нижче подано варіанти 7-денних тренувальних мікроциклів для трьох послідовних етапів програми. Підбір інтенсивності орієнтується на індивідуальні дані ЧСС, індекси функціонального стану, рівень підготовленості та соматотип.

1. Втягуючий мікроцикл (адаптаційний етап)

Мета: навчання техніки, залучення великих м'язових груп, нормалізація моторики. Мікроцикл передбачає 3 тренування на тиждень через день. Після останнього тренувального дня мікроциклу передбачається відпочинок 2 дні.

Понеділок:

1. Розминка загальна та спеціальна 8–10 хв
 2. Присідання без обтяження 3×12
 3. Тяга еспандера до грудей 3×12
 4. Вправа «місток» 3×12
 5. Планка 3×20–30 с
 6. Відновлення + дихальні вправи
- Інтенсивність: 55–65% від ЧСС_{max}
- Тривалість заняття: 45–55 хв

Середа:

1. Розминка загальна та спеціальна 8–10 хв
2. Жим гантелей лежачи 3×10–12
3. Випади 3×10 на ногу

4. Тяга гантелі в нахилі 3×12

5. Планка бокова 2×20 с

6. Розтягування

Інтенсивність: 55–65% від ЧСС_{max}

Тривалість заняття: 45–55 хв

П'ятниця:

1. Степ-аеробіка низької інтенсивності 20 хв

2. Трицепс з еспандером 3×12

3. Скручування 3×15

4. Гіперекстензії 3×10

5. Діафрагмальне дихання 5 хв

Інтенсивність: 55–65% від ЧСС_{max}

Тривалість заняття: 45–55 хв

Втягуючий мікроцикл є стартовим елементом диференційованої силової програми та спрямований на поступове залучення організму жінок до силових і аеробних тренувань. Обсяг та інтенсивність навантаження підібрані таким чином, щоб запобігти надмірній втомі, забезпечити безпечне формування тренувальної техніки та активізувати основні м'язові групи.

Основними завданнями мікроциклу є нормалізація функціональної діяльності рухового апарату, покращення координації рухів, поступове зростання загальної працездатності та оптимізація психоемоційного стану. Важливим методичним положенням є дотримання чергування навантаження та відновлення: тренування виконуються через день, а після останнього тренувального заняття передбачено дводенний період пасивно-активного відпочинку, що сприяє розвитку ранніх адаптаційних реакцій.

У тренувальні заняття включено вправи з масою власного тіла та простим дрібним обладнанням (гантелі, еспандери), що дозволяє швидко та безпечно опанувати техніку рухів, уникнути стресового впливу на нервово-

м'язову систему. Особлива увага приділяється стабілізуючим м'язам тулуба, що є основою профілактики порушень постави й болю в попереку.

Аеробний компонент у п'ятницю використовується як засіб загального підвищення витривалості та покращення функцій серцево-судинної системи, але у низькій інтенсивності, щоб не створювати перевантаження на ранньому етапі адаптації. Дихальні та відновлювальні вправи в кінці кожного заняття сприяють зниженню рівня стресу, активізації відновних процесів та формуванню позитивного емоційного ставлення до тренувального процесу.

Контроль інтенсивності здійснюється за показниками ЧСС, межі якої складають 55–65% від $ЧСС_{max}$, що відповідає легкій або нижній межі помірної інтенсивності фізичного навантаження. Тривалість занять становить 45–55 хв, що є фізіологічно доцільним для початку тренувальної діяльності в умовах фітнес-клубу.

Таким чином, втягуючий мікроцикл забезпечує необхідний фундамент для подальшого підвищення навантажень у наступних етапах силовій підготовки, мінімізуючи ризик травматизму та перевтоми, і формує стійку мотивацію до регулярної рухової активності.

2. Базовий мікроцикл (розвиток силових можливостей та силовій витривалості)

Мета: підвищення м'язового тону, збільшення силовій витривалості, зменшення жирового компоненту. Мікроцикл передбачає 3–4 тренування на тиждень.

Понеділок (ABL – Abdominals and legs)

1. Розминка загальна та спеціальна 8–10 хв
2. Присідання з гантелями 4×12
3. Румунська тяга 3×10
4. Згинання гомілки лежачи 3×15
5. Прес: «велосипед» 3×20

Інтенсивність: 65–75% ЧСС_{max}

Тривалість: 55–65 хв

Прогресія: поступове збільшення ваги й обсягу

Вівторок (Кардіо + функціональна підготовка)

1. Степ- або цикл-тренування 30 хв середньої інтенсивності
2. Мобілізація суглобів (кульшовий, плечовий)

Четвер (Грудні м'язи + спина + плечі)

1. Розминка загальна та спеціальна 8–10 хв
2. Жим гантелей під кутом 4×10
3. Тяга верхнього блоку 3×12
4. Розведення гантелей 3×12
5. Тяга гантелі до пояса 3×12
6. Планка 3×45 с

Субота (Змішане тренування – аеробно-силове)

1. Кругове тренування: 6 станцій × 3 кола
2. Час на станції: 45 с робота / 20 с перерва

Підбір вправ – різні м'язові ланки по колу

Інтенсивність: 65–75% ЧСС_{max}

Тривалість: 55–65 хв

Прогресія: поступове збільшення ваги й обсягу

Базовий мікроцикл є логічним продовженням втягуючого етапу та спрямований на поступове зростання силового потенціалу жінок, удосконалення техніки виконання вправ і підсилення тренувального стимулу за рахунок збільшення інтенсивності та обсягу навантаження. На цьому етапі відбувається активна стимуляція м'язової тканини, формування стійких адаптацій у серцево-судинній та опорно-руховій системах, що, у свою чергу,

сприяє зменшенню жирового компоненту маси тіла та підвищенню силової витривалості.

Характерною особливістю мікроциклу є чітка структуризація тренувальних днів відповідно до принципу пріоритету окремих м'язових груп. Понеділок акцентує навантаження на нижній частині тіла та м'язах тулуба (ABL), тоді як четвер присвячений тренуванню плечового поясу та м'язів спини. Суботнє тренування має змішану спрямованість і виконується у круговому форматі, що дозволяє підвищити щільність навантаження, залучити більше м'язових груп та оптимізувати енергетичний обмін.

Додатковим елементом мікроциклу є функціонально-аеробний день (вівторок), який забезпечує розвиток аеробної продуктивності, покращення метаболічних процесів, збільшення загальної рухової активності та сприяє більшій утилізації жирових запасів.

Інтенсивність тренувань підвищується до 65–75% від ЧСС_{max}, що відповідає помірному та помірно високому рівню навантаження. Такий режим є найбільш ефективним для стимуляції гіпертрофічних і ліполітичних процесів у жінок, особливо за умов регулярності тренувань 3–4 рази на тиждень. Тривалість одного заняття становить 55–65 хв, включно з розминкою та відновлювально-розтягувальним блоком.

На даному етапі впроваджується принцип поступової прогресії навантаження, що реалізується через збільшення маси обтяження, кількості повторень або зменшення тривалості пауз відпочинку між підходами. Застосування такого методичного підходу дозволяє підвищувати силовий потенціал без перенапруження фізіологічних систем організму.

Базовий мікроцикл створює міцне підґрунтя для розвитку функціональних можливостей опорно-рухового апарату, формує спортивно-прикладні навички та сприяє стабільному підвищенню рівня фізичної працездатності жінок у фітнес-клубах.

3. Ударний мікроцикл (покращення пропорцій тіла та м'язового рельєфу)

Мета: покращення м'язового рельєфу, індивідуальних пропорцій, стабілізація результатів, високий рівень працездатності. Мікроцикл передбачає 4 тренування на тиждень.

Понеділок (Силовий акцент: нижня частина тіла)

1. Розминка загальна та спеціальна 8–10 хв
2. Присідання зі штангою або TRX 4×10
3. Болгарські випади 4×8 на ногу
4. Розгинання стегна в блочному тренажері 3×15
5. Прес: скручування 3×20

Інтенсивність: 70–80% ЧСС_{max}

Тривалість: 60–70 хв

Середа (Функціональна мобільність + кардіо)

1. НІТ 20 хв (30/30 с)
2. Пілатес 15 хв
3. Стретчинг 20 хв

П'ятниця (Силовий акцент: верхня частина тіла)

1. Тяга штанги у нахилі 4×8–10
2. Жим гантелей сидячи 4×10
3. Трицепс на канаті 3×12
4. Планка з підняттям ноги 3×30 с

Інтенсивність: 70–80% ЧСС_{max}

Тривалість: 60–70 хв

Неділя (Корекційний день + рекреація)

1. Аквафітнес / йога 40–50 хв
2. Дихальні методики
3. Міофасціальний реліз

Інтенсивність: 70–80% ЧСС_{max}

Тривалість: 60–70 хв

Ударний мікроцикл є спрямований на досягнення максимальної ефективності тренувального впливу. Основними завданнями цього мікроциклу є підвищення функціональної та силової підготовленості, удосконалення пропорцій тіла, формування виразного м'язового рельєфу, а також стабілізація раніше досягнутих результатів.

Збільшення частоти занять до 4 разів на тиждень забезпечує підвищення щільності навантаження та тривалого тренувального стимулу, що сприяє активному використанню енергетичних ресурсів, переважно за рахунок жироснігового обміну. Усі заняття мають чітко визначену спрямованість:

понеділок та п'ятниця – силовий акцент на крупні м'язові групи,

середа – розвиток функціональної мобільності й кардіореспіраторної витривалості,

неділя – рекреація із корекційними засобами.

Інтенсивність навантаження підвищується до 70–80% ЧСС_{max}, що відповідає помірно високому та високому тренувальному режиму. Це дозволяє посилити гіпертрофічні процеси в м'язах, підвищити рівень анаеробних можливостей і збільшити загальний енергетичний обмін. Силові заняття виконуються з помірними обтяженнями та середнім діапазоном повторень, що є оптимальним для одночасного розвитку сили, силової витривалості та поліпшення м'язового тону.

Важливе місце на цьому етапі займають корекційно-рекреаційні засоби, такі як йога або аквафітнес, дихальні техніки та міофасціальний реліз. Вони дозволяють гармонізувати психоемоційний стан, знизити м'язову напругу, пришвидшити відновлення та підтримати гнучкість і рухливість суглобів, які часто страждають при інтенсивних силових навантаженнях.

Особливу увагу приділено функціональній мобільності, що сприяє ефективності м'язової роботи, профілактиці травм і підвищенню якості рухів. Використання інтервального тренування (НІТ) дозволяє значно підвищити метаболічний відгук, пришвидшити жироспалювання та збільшити загальну працездатність.

Загалом ударний мікроцикл забезпечує:

- підвищення рівня силової та функціональної підготовленості
- покращення м'язового рельєфу та композиції тіла
- оптимізацію стану опорно-рухового апарату
- стабілізацію досягнутих результатів і мотивації до тренувань
- формування навичок самостійного контролю фізичних навантажень

Ударний мікроцикл є важливим компонентом програми, що завершує адаптаційно-розвивальний тренувальний процес та забезпечує перехід жінок до нової якості життя – з оптимальною фізичною формою, стійким функціональним станом і позитивним ставленням до регулярної рухової активності.

3.2. Ефективність застосування авторської програми тренування жінок, які займаються оздоровчим фітнесом

Для обґрунтування ефективності запропонованої диференційованої програми оздоровчо-силових тренувань було здійснено порівняльний аналіз показників фізичного стану жінок експериментальної та контрольної груп наприкінці педагогічного експерименту. Врахування антропометричних параметрів, композиційних характеристик тіла та рівня розвитку силових

здібностей дозволило комплексно оцінити динаміку змін, спричинених різними варіантами тренувального впливу.

Аналіз отриманих результатів ґрунтувався на статистичному зіставленні середніх значень вибірок, оцінці достовірності виявлених відмінностей та їх якісній інтерпретації з позицій сучасних уявлень про механізми морфофункціональної адаптації жінок до регулярних занять фізичними вправами. Такий підхід дає змогу виявити не лише факт позитивних зрушень у фізичній підготовленості, але й визначити ступінь їх специфічності щодо запропонованої програми.

Отримані дані є важливим доказовим підґрунтям щодо переваг диференційованого тренувального підходу, який передбачає індивідуалізацію навантаження залежно від особливостей фізичної підготовленості та тренувального досвіду жінок. Виявлені тенденції сприяють подальшому вдосконаленню методики застосування оздоровчого фітнесу у практиці тренувань, орієнтованих на зміцнення здоров'я, покращення антропометричних показників і підвищення функціональних можливостей організму.

Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості жінок на завершальному етапі педагогічного експерименту дозволив встановити чіткі переваги авторської силової програми (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Оцінка рівня підготовленості жінок, які займаються оздоровчим фітнесом у тренажерному залі наприкінці дослідження

| Показники | ЕГ (x±m, n=17) | КГ (x±m, n=14) | t | p |
|----------------------|-------------------|-------------------|------|-------|
| ОГК, см | 95,74±0,75 | 95,64±0,63 | 0,10 | >0,05 |
| Окружність талії, см | 77,85±0,61 | 81,44±0,94 | 3,19 | <0,01 |

| | | | | |
|--|------------|------------|------|--------|
| Маса тіла, кг | 75,47±0,48 | 81,56±0,85 | 6,23 | <0,001 |
| Жим штанги лежачи 20 кг, разів | 14,36±0,62 | 12,07±0,88 | 2,13 | <0,05 |
| Присідання зі штангою 30 кг, разів | 17,01±0,70 | 13,33±0,92 | 3,17 | <0,01 |
| Підйом тулуба лежачи у положення сидячи, разів | 17,98±0,78 | 14,31±0,96 | 2,96 | <0,01 |

Незначні розбіжності між групами за окружністю грудної клітки ($p>0,05$) свідчать про відносну стабільність цього показника й обмежений потенціал його змін під впливом тренувань такого спрямування. Натомість достовірно нижчі значення окружності талії в експериментальній групі ($p<0,01$) підтверджують позитивний вплив тренувань на зменшення абдомінального жиру, що є важливим маркером метаболічного здоров'я та профілактики серцево-судинних порушень у жінок (рис. 3.1).

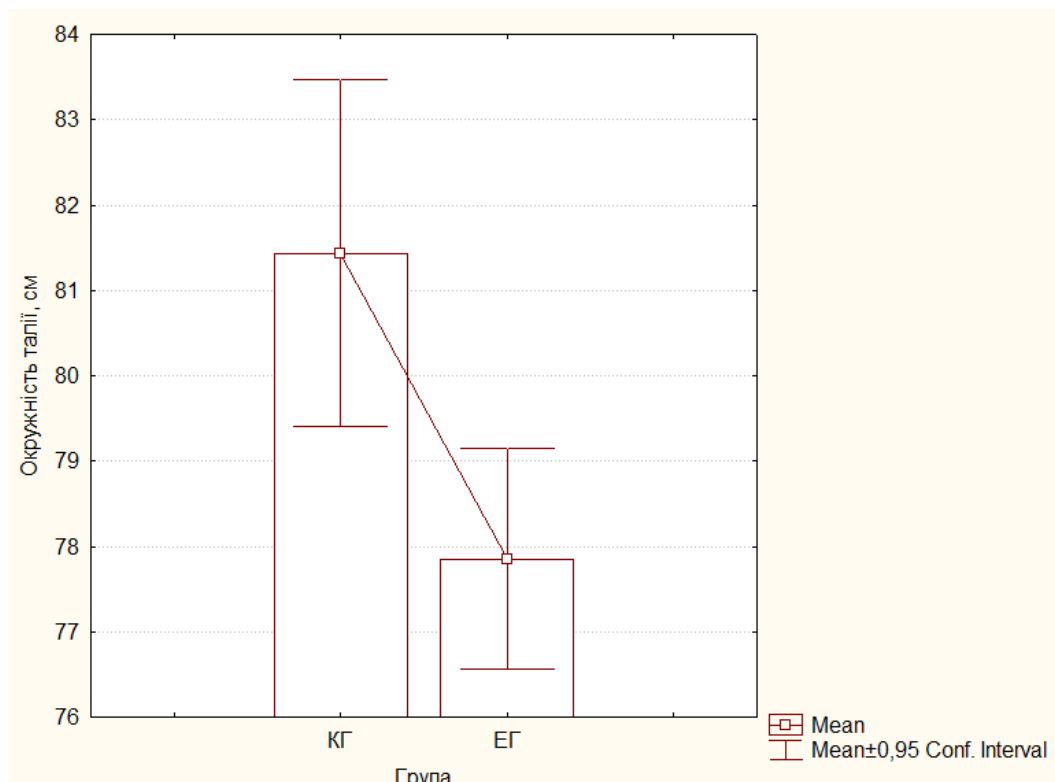


Рис. 3.1. Порівняння окружності талії КГ(n=14) та ЕГ (n=17) на початку та наприкінці педагогічного експерименту

Окрему увагу заслуговує показник маси тіла, який в експериментальній групі також характеризувався достовірно кращими результатами порівняно з контрольною ($p < 0,001$) (рис. 3.2).

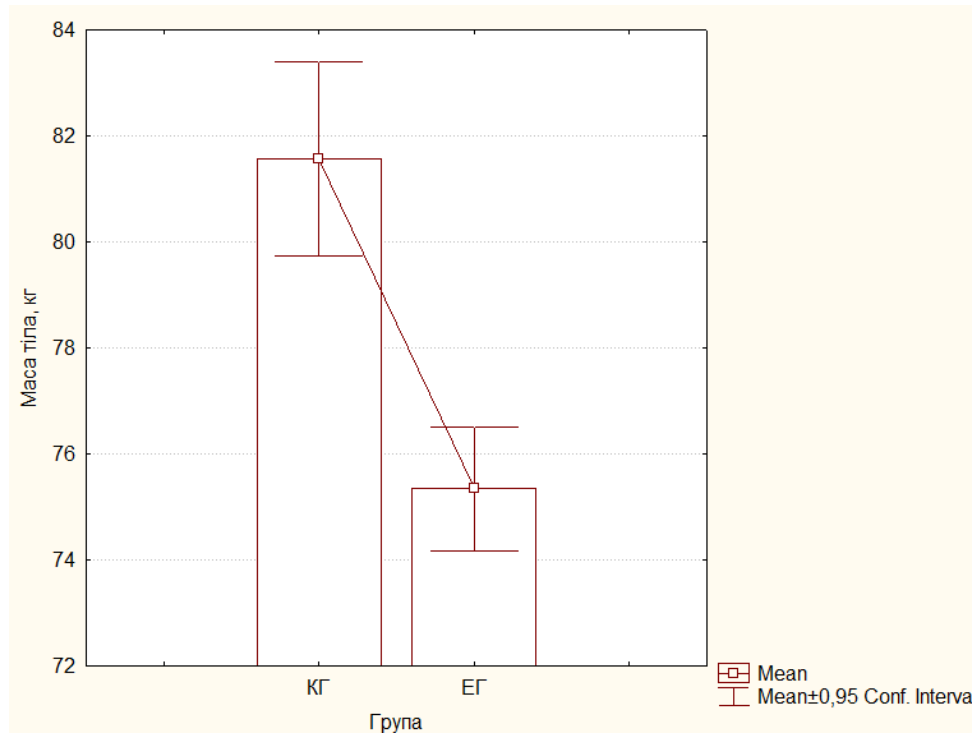


Рис. 3.2. Порівняння маси тіла КГ (n=14) та ЕГ (n=17) на початку та наприкінці педагогічного експерименту

Це вказує на ефективність використаної методики у напрямку зниження жирової складової маси тіла на тлі збереження або навіть збільшення м'язового компонента, що, відповідно, відображає покращення композиції тіла та більш високий рівень енергетичного обміну. До цього призвели планомірне застосування силових вправ різної спрямованості, поєднання їх з аеробним компонентом та прогресивне збільшення навантаження, які сприяли підвищенню метаболічно активної м'язової маси.

Показники силової підготовленості підтвердили доцільність обраної структури тренувального процесу. Достовірно кращі результати

експериментальної групи у жимі штанги лежачи ($p < 0,05$) (рис. 3.3), присіданні зі штангою ($p < 0,01$) (рис. 3.4) та підйомі тулуба ($p < 0,01$) (рис. 3.5) відображають зміцнення м'язів верхнього плечового поясу, нижніх кінцівок та тулуба, покращення нейром'язової координації та зростання силової витривалості.

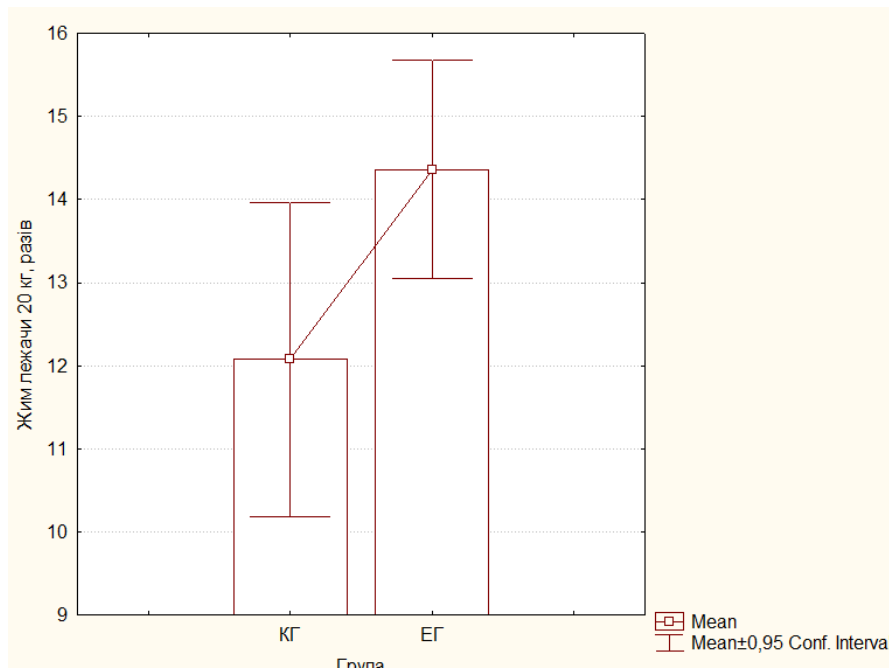


Рис. 3.3. Порівняння кількості повторень у жимі штанги лежачи 20 кг у КГ ($n=14$) та ЕГ ($n=17$) на початку та наприкінці педагогічного експерименту

Отримані зміни узгоджуються з фізіологічними механізмами адаптації скелетних м'язів до силового навантаження: підвищенням здатності до залучення моторних одиниць, гіпертрофією м'язових волокон, оптимізацією функціонування анаеробних джерел енергії.

Важливим є той факт, що позитивні зміни силових показників супроводжувалися покращенням психоемоційного стану жінок експериментальної групи, формуванням стійкої мотивації до подальших занять та підвищенням усвідомленості власного рухового прогресу.

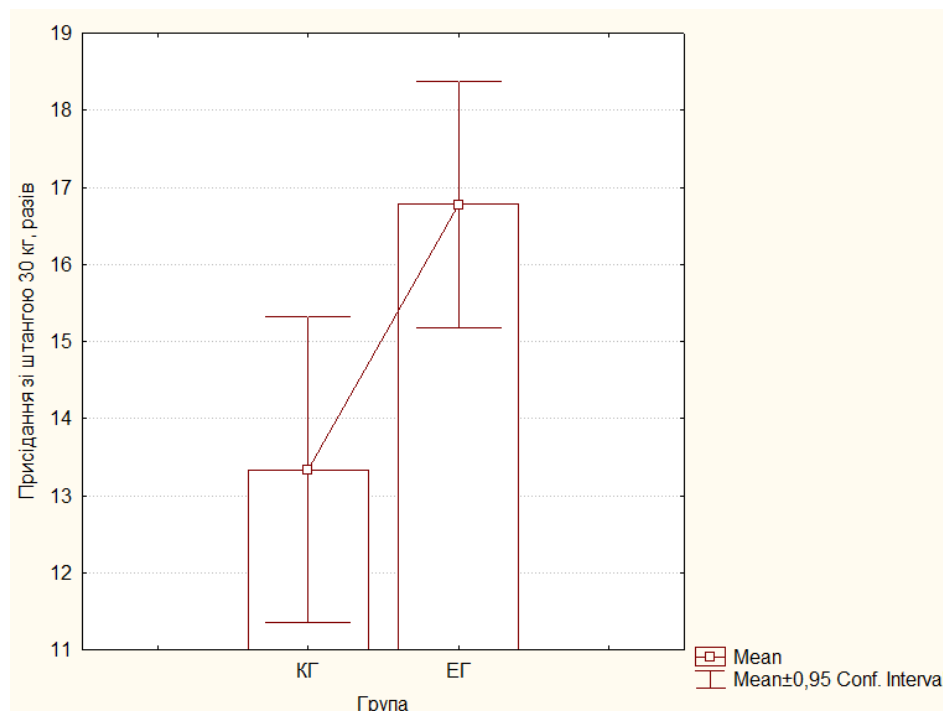


Рис. 3.4. Порівняння кількості повторень у присіданні зі штангою 30 кг у КГ(n=14) та ЕГ (n=17) на початку на наприкінці педагогічного експерименту

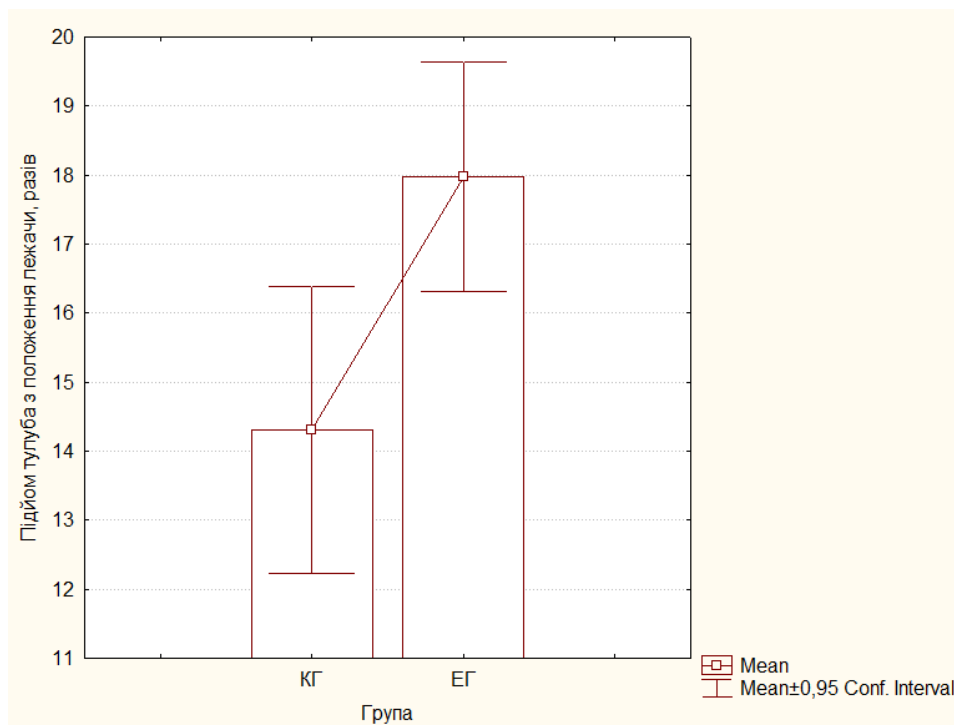


Рис. 3.5. Порівняння кількості повторень у підйомі тулуба з положення лежачи у КГ(n=14) та ЕГ (n=17) на початку на наприкінці педагогічного експерименту

Це підтверджує, що запропонована програма не лише впливає на морфофункціональні характеристики організму, але й сприяє формуванню позитивного ставлення до регулярної рухової активності як важливої складової здорового способу життя.

Таким чином, на завершальному етапі дослідження доведено, що диференційована методика силової підготовки забезпечує більш виражені оздоровчі й тренувальні ефекти порівняно з традиційними заняттями у тренажерному залі. Її впровадження сприяло суттєвому покращенню антропометричних параметрів, композиції тіла та силових можливостей жінок, що дозволяє рекомендувати даний підхід для широкого використання у фітнес-практиці з метою підвищення ефективності корекції фізичного стану й профілактики порушень здоров'я.

Висновки до розділу 3

1. Було розроблено структуру диференційованої силової підготовки жінок у фітнес-клубах являє собою цілісну трирівневу систему, у якій логічно поєднано адаптаційний, розвивальний і функціонально-корекційний етапи. Втягуючий, базовий та ударний мікроцикли послідовно забезпечують поступове зростання обсягу й інтенсивності навантаження, цілеспрямоване залучення великих м'язових груп, поетапне удосконалення техніки виконання вправ, розвиток силових можливостей і силової витривалості, а на завершальному етапі – покращення пропорцій тіла та м'язового рельєфу. Такий підхід дозволяє поєднати завдання оздоровчої та тренувальної спрямованості: нормалізацію маси тіла й складу тіла, зміцнення опорно-

рухового апарату, корекцію наслідків гіподинамії, підвищення толерантності до фізичного навантаження та стабілізацію психоемоційного стану.

2. Важливим результатом впровадженої у тренувальний процес програми є високий рівень індивідуалізації тренувального процесу: добір інтенсивності за показниками ЧСС, урахування соматотипу, функціонального стану, наявних захворювань і тренувального досвіду, а також цілей кожної жінки щодо зовнішнього вигляду й самопочуття. Включення до структури мікроциклів аеробного, силового, змішаного, корекційно-рекреаційного та функціонально-мобілізаційного компонентів створює умови для всебічного впливу на організм, оптимізації адаптаційних реакцій та профілактики перенапруження. У підсумку така побудова диференційованої програми забезпечує не лише поетапне підвищення рівня фізичної підготовленості жінок, а й формування стійкої мотивації до регулярних занять, навичок самоконтролю та елементів здорового способу життя, що відповідає стратегічній меті нашого дослідження – підвищенню якості життя й збереженню здоров'я жінок засобами оздоровчої силової підготовки.

3. За результатами порівняльного аналізу встановлено, що запропонована диференційована програма оздоровчо-силового тренування жінок забезпечує достовірно вищу ефективність у порівнянні з традиційними заняттями у тренажерному залі. Це підтверджено комплексними позитивними змінами антропометричних показників і силових можливостей учасниць експериментальної групи.

4. Динаміка морфологічних характеристик засвідчила суттєве зменшення абдомінального жиру та маси тіла у жінок експериментальної групи. Достовірне зниження окружності талії ($p < 0,01$) та маси тіла ($p < 0,001$) свідчить про покращення композиції тіла, що є ключовим критерієм збереження метаболічного здоров'я. Відсутність достовірних відмінностей за окружністю грудної клітки ($p > 0,05$) підтверджує її відносну стабільність як

малорухомої морфологічної ознаки. Підвищення силових можливостей жінок експериментальної групи проявилось достовірним зростанням кількості повторень у тестах: жим штанги лежачи ($p < 0,05$), присідання зі штангою ($p < 0,01$), підйом тулуба з положення лежачи ($p < 0,01$). Це вказує на ефективність впровадження різноспрямованих силових вправ та прогресуючого навантаження для зміцнення м'язів плечового поясу, нижніх кінцівок та м'язів-стабілізаторів тулуба. Виявлені зміни силових і морфофункціональних показників супроводжувалися формуванням стійкої мотивації до занять, покращенням психоемоційного стану та рівня задоволеності власними результатами, що підвищує довготривалу прихильність жінок до регулярної рухової активності.

ВИСНОВКИ

6. У ході проведеного дослідження було вирішено всі поставлені завдання й отримано науково обґрунтовані результати щодо вдосконалення тренувального процесу жінок, які займаються оздоровчим фітнесом у тренажерному залі засобами диференційованої силової підготовки. Узагальнення теоретичних і практичних положень підтвердило, що сучасні виклики, пов'язані з погіршенням фізичного стану та зростанням поширеності гіподинамії серед жінок працездатного віку, потребують науково обґрунтованих рішень щодо оптимізації рухової активності у форматі фітнес-тренувань. Аналіз наукових джерел засвідчив доцільність персоналізації тренувального процесу як ключової передумови ефективного зміцнення здоров'я, нормалізації маси тіла та підвищення фізичної працездатності.

7. У ході дослідження встановлено, що силове тренування з обтяженнями займає провідне місце в системі оздоровчої фізичної підготовки жінок, оскільки забезпечує цілеспрямований вплив на композицію тіла, розвиток м'язового корсета, підвищення функціональних можливостей опорно-рухового й аеробно-анаеробного енергозабезпечення. Доведено, що ефективність впливу силових вправ зростає за умов чіткого програмування навантажень, комбінування методів, фазового планування й урахування соматотипу та індивідуальних реакцій на фізичне навантаження.

8. Розроблена трирівнева структура диференційованої програми оздоровчо-силового тренування жінок – втягуючий, базовий і ударний мікроцикли – забезпечує раціональне поетапне підвищення обсягу й інтенсивності навантажень, цілеспрямовану морфофункціональну адаптацію, профілактику травматизму, формування позитивної мотивації та навичок здорового способу життя. Така послідовність оптимізує фізіологічні механізми

відновлення й суперкомпенсації, сприяє стійкому підвищенню як силових якостей, так і загальної працездатності.

9. Експериментальні результати переконливо довели переваги диференційованого підходу над традиційними програмами тренувань у тренажерному залі. У жінок експериментальної групи зафіксовано статистично достовірне зниження маси тіла ($p < 0,05$) та окружності талії ($p < 0,05$), що свідчить про позитивний вплив програми на стан жирового компоненту й ризику метаболічних порушень. Одночасно відзначено достовірне покращення силових здібностей ($p < 0,05$), що відображає підвищення нейром'язової ефективності та розвитку метаболічно активної м'язової маси. Суттєво важливо, що ці зміни супроводжувалися покращенням психоемоційного стану, появою вираженої тренувальної мотивації та формуванням стійкої прихильності до регулярної рухової активності.

10. Отримані дані дають підстави стверджувати, що диференційована силова підготовка є ефективним інструментом збереження й зміцнення здоров'я жінок, корекції їхнього фізичного стану, профілактики наслідків гіподинамії та підвищення якості життя. Запропонована програма може бути рекомендована до широкого практичного застосування у фітнес-клубах, центрах здоров'я й у системі оздоровчих занять з жінками різного віку й рівня підготовленості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бондарчук А. П. Управління тренувальним процесом спортсменів високого класу / А. П. Бондарчук. – Київ: Олімпія Прес, 2007. – 272 с.
2. Вейдер Д. Система побудови тіла / Д. Вейдер. – Київ: ФіС, 1991. – 112 с.
3. Виноградов Г. П. Атлетизм: теорія та методика тренування: Підручник для вищих навчальних закладів / Г. П. Виноградов. – Київ: Спортивний світ, 2009. – 328 с.
4. Виноградова О. Л. Оптимізація процесу фізичної тренування: розробка нових «щадних» підходів до тренування силових можливостей / О. Л. Виноградова, Д. В. Попов та ін. // Фізіологія людини. – 2013. – Т. 39, № 5. – С. 71–85.
5. Дворкін Л. С. Силові єдиноборства. Атлетизм, культуризм, пауерліфтинг, гирьовий спорт / Л. С. Дворкін. – Київ: Фенікс, 2003. – 383 с.
6. Денисенко Ю. П. Механізми швидкої адаптації спортсменів до фізичних навантажень / Ю. П. Денисенко // Теорія та практика фізичної культури. – 2005. – № 3. – С. 48–51.
7. Борькін Д. А. Бодибілдінг для лінивих / Д. А. Борькін. – Донецьк: Сталкер, 2005. – 92 с.
8. Брунгардт К. Бодибілдінг. Тренування м'язів живота / К. Брунгардт. – Київ: Харвест, 2008. – 256 с.
9. Брунгардт К. Бодибілдінг. Тренування ніг і таза / К. Брунгардт, М. Брунгардт, Б. Брунгардт. – Київ: АСТ, 2003. – 328 с.
10. Джим В. Ю. Використання засобів бодибілдінгу у старшокласників на уроках фізичної культури в професійній фізичній підготовці / В. Ю. Джим. – Матеріали I Всеукраїнської наукової конференції

«Безпека життєдіяльності, екологічні та здоров'язберігаючі технології». – Харків: ХДАФК, 2013. – С. 29.

11. Джим В. Ю. Оптимізаційне моделювання дій інструкторів для ефективних тренувань з бодибілдінгу / В. Ю. Джим, Н. І. Адаменко. – Збірник статей VI Міжнародної наукової конференції «Сучасні освітні цінності та оновлення змісту освіти». – Харків-Белгород-Красноярськ, 2013. – С. 56–61.

12. Джим В. Ю. Особливості виконання змагальних вправ у важкій атлетиці та гирьовому спорті / В. Ю. Джим. – Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні освітні цінності та оновлення змісту освіти». – Белгород, 2013. – С. 29.

13. Джим В. Ю. Особливості харчування бодибілдерів у підготовчому періоді тренувань / В. Ю. Джим, Т. І. Дорофєєва. – Слобожанський науково-спортивний вісник: [наук.-теорет. журн.]. – Харків: ХДАФК, 2013. – № 4. – С. 15–19.

14. Джим В. Ю. Педагогічні основи безпеки при заняттях бодибілдінгом / В. Ю. Джим. – Збірник праць Міжнародної наукової конференції «New Trends in Teaching Social Science Subjects at Schools Specialized in Security». – Ліптовський Микулаш, Словаччина, 2013. – С. 111–118.

15. Джим В. Ю. Порівняльний аналіз методик тренування та особливостей харчування спортсменів-бодибілдерів в перехідному періоді / В. Ю. Джим, Т. І. Дорофєєва – Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2014. – № 1(39). – С. 28–32.

16. Джим В. Ю. Розробка методик порівняння систем підготовки спортсменів-бодибілдерів / В. Ю. Джим, М. І. Адаменко – Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 5(38). – С. 86–99.

17. Джим В. Ю. Порівняння тренувальних методик у силових видах спорту / В. Ю. Джим. – Через фізичну культуру і спорт до здорового способу

життя: матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції [Електронний ресурс] / Уфимський державний університет економіки та сервісу; відповідальний за випуск Е. А. Жданова. – Уфа, 2014. – С. 373–376.

18. Петров М. Все про бодибілдінг / М. Петров. – Київ: Харвест, 2010. – 480 с.

19. Пілат Т. Л. Біологічно активні добавки до їжі (теорія, виробництво, застосування) / Т. Л. Пілат, А. А. Іванов. – Київ: Авалон, 2002. – 710 с.

20. Пилипко В. Ф. Атлетизм: [навчальний посібник для вузів] / В. Ф. Пилипко, В. В. Овсієнко. – Харків: ОВС, 2007. – 136 с.

21. Пилипко В. Ф. Обґрунтування ефективності застосування тренувальних завдань для вдосконалення процесу підготовки спортсменів-гирьовиків високої кваліфікації: дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / Пилипко Віктор Федорович. – Харків, 2003. – 188 с.

22. Півень О. Б. Теорія і методика важкої атлетики: [навчальний посібник для вузів] / О. Б. Півень, В. Ф. Пилипко, З. С. Архангородський. – Харків, 2007. – 94 с.

23. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсмена / В. М. Платонов, М. М. Булатова. – Київ: Олімпійська література, 1995. – 320 с.

24. Платонов В. Н. Загальна теорія підготовки спортсменів в олімпійському спорті / В. Н. Платонов. – Київ: Олімпійська література, 1997. – 584 с.

25. Платонов В. Н. Перспективи вдосконалення системи олімпійської підготовки в світлі уроків Ігор XXVII Олімпіади / В. М. Платонов. – Наука в олімпійському спорті. – 2001. – №2. – С. 5–13.

26. Платонов В. Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія та її практичні застосування / В. Н. Платонов. – Київ: Олімпійська література, 2004. – 808 с.

27. Тихорський А. Ефективність методики тренувального процесу висококваліфікованих бодибілдерів мезоморфного типу тілобудови в змагальному періоді / А. Тихорський. – Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2016. – №5(55). – С. 83–88.

28. Тихорський А. А. Харчування спортсменів силових видів спорту та єдиноборств у базовому періоді / А. А. Тихорський, Н. І. Галашко, В. Ю. Джим. – Проблеми та перспективи розвитку спортивних ігор та єдиноборств у вищих навчальних закладах: збірник наукових статей X Міжнародної конференції, 7–8 лютого 2014 р. / ХДАФК, 2014. – С. 206–209.

29. Тихорський О. А. Особливості тренувального процесу висококваліфікованих бодибілдерів під час підготовки до змагань / О. А. Тихорський. – Міжнародна науково-практична конференція "Фізична культура, спорт та здоров'я". – 2016. – С. 215–218.

30. Тихорський О. А. Аналіз методик харчування кваліфікованих бодибілдерів у підготовчому періоді загально підготовчому етапі / О. А. Тихорський, Т. І. Дорофєєва. – Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції, (Харків, 10–12 грудня 2014 р.) [Електронний ресурс]. – Харків: ХДАФК, 2014. – 262 с.

31. Тихорський О. А. Особливості індивідуалізації тренувального процесу висококваліфікованих бодибілдерів у спеціально-підготовчому етапі / О. А. Тихорський, Т. І. Дорофєєва, В. Ю. Джим. – Науковий часопис. – Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – №9(64). – С. 123–128.

32. Тихорський О. А. Особливості планування тренувального процесу висококваліфікованих бодибілдерів у спеціально-підготовчому етапі / О. А. Тихорський, Т. І. Дорофєєва. – Науковий часопис. – Харків: ХДАФК, 2016. – С. 81–85.

33. Тихорський О. А. Особливості побудови тренувального процесу висококваліфікованих бодибілдерів у змагальному періоді підготовки / О. А.

Тихорський. – Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків: ХНПУ, 2016. – №6. – С. 26–34.

34. Тихорський О. А. Особливості розвитку бодибілдінгу в Україні та Харківській області / О. А. Тихорський, Т. І. Дорофєєва, В. Ю. Джим. – Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2015. – №1(45). – С. 123–128.

35. Тихорський О. А. Удосконалення методики тренування м'язів плеча для висококваліфікованих бодибілдерів / О. А. Тихорський. – Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2015. – №5(49). – С. 118–123.

36. Тихорський О. А. Удосконалення тренувального процесу висококваліфікованих бодибілдерів у підготовчому періоді, загально-підготовчому етапі / О. А. Тихорський, В. Ю. Джим. – Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2015. – №4(48). – С. 90–95.

37. Уейд П. Тренування без «заліза» та тренажерів. Калистеника / П. Уейд. – Київ: 2016. – 128 с.

38. Усиченко В. В. Характеристика антропометричних показників видатних спортсменів, що спеціалізуються в бодибілдінгу / В. В. Усиченко. – Матеріали Міжнародної наукової конференції аспірантів, [під ред. В. Монолаки]. – Кишинів, Молдова, 2009. – С. 326–330.

39. Усиченко В. Періодизація річного циклу підготовки спортсменів, що спеціалізуються в бодибілдінгу / В. Усиченко. – Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту

40. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription / American College of Sports Medicine; senior editor, Linda S. Pescatello; associate editors, Ross Arena, Deborah Riebe, Paul D. Thompson. — 9th ed. – 2013. – 456 p.

41. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc.* 2000; 32 (9 Suppl): S 498-504.
42. Atakan M. M. et al. Evidence-based effects of high-intensity interval training on exercise capacity and health: A review with historical perspective. *International journal of environmental research and public health.* 18(13): 72-85, 2021.
43. Augustsson, J., Thomee, R., Hornstedt, P. et al. Effect of pre-exhaustion exercise on lower-extremity muscle activation during a leg press exercise. *J. Strength Cond. Res.* 17 (2): 411-416, 2003.
44. Baechle TR, Earle RW, and Wathen D. Resistance training. In: *Essentials of Strength Training and Conditioning.* Baechle TR and Earle RW, eds. Champaign, IL: Human Kinetics, 2008. P. 381-412.
45. Fletcher GF, Balady GJ, Amsterdam EA, et al. Exercise standards for testing and training: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Circulation.* 2001; 104 (14): 1694-740.
46. Foster C, Florhaug JA, Franklin J, et al. A new approach to monitoring exercise training. *J Strength Cond Res* 15: 109-115, 2001.
47. Foster C, Heimann KM, Esten PL, et al. Differences in perceptions of training by coaches and athletes. *S Afr J Sports Med* 8: 3-7, 2001.
48. Gallagher D, Heymsfield SB, Heo M, et al. Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. *Am J Clin Nutr.* 2000; 72 (3): 694-701.
49. Kraft JA, Green JM, Thompson KR. Session ratings of perceived exertion responses during resistance training bouts equated for total work but differing in work rate. *J Strength Cond Res* 28 (2): 540-545, 2014.

50. Krause DA, Youdas JW, Hollman JH, et al. Abdominal muscle performance as measured by the double leg-lowering test. *Arch Phys Med Rehabil* 86: 1345-1348, 2005.
51. Laurent CM, Green JM, Bishop PA, Sjokvist J, et al. *J Strength Cond Res* 25(3): 620-628, 2011.
52. Mahindru A., Patil P., Agrawal V. Role of physical activity on mental health and well-being: A review. *Cureus*. 15(1), 2023.
53. Qiu Y. et al. Exercise sustains the hallmarks of health. *Journal of sport and health science*. 12(1): 8-35, 2023.
54. Rajaratnam S. M. W., Arendt J. Health in a 24-h society. *The Lancet*: 358, 999-1005, 2001.
55. World Health Organization. *World health statistics 2025: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals*. World Health Organization, 2025.