МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

КАФЕДРА ЗДОРОВ’Я, ФІТНЕСУ ТА РЕКРЕАЦІЇ

**КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

на здобуття освітнього ступеня магістра

за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

освітньою програмою «Фітнес та рекреація»

на тему:

**ПОБУДОВА ФІТНЕС-ПРОГРАМ СИЛОВОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ДЛЯ ЖІНОК 25-30 РОКІВ ІЗ РІЗНИМИ ТИПАМИ ФІГУРИ**

здобувача вищої освіти

другого (магістерського) рівня

Корж Ольга Василівна

Науковий керівник:

Єракова Л.А.

к.фіз.вих., доцент

Рецензент: Семененко В.П.

к.фіз.вих., доцент

Рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри (протокол № 7 від 2 грудня 2022 р.)

Завідувач кафедри: Андрєєва О.В.

д.фіз.вих., професор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис)

**КИЇВ-2022**

**ВМІСТ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ | | 4 |
| ВСТУП | | 5 |
| РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛОВОЇ ФІТНЕСУ ЯК ЗАСОБУ КОРЕКЦІЇ показників ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ | | 8 |
| 1.1. | Розвиток та ставлення силового фітнесу, як засобу оздоровлення жінок зрілого віку | 8 |
| 1.2. | Особливості морфо-функціонального стану жінок першого періоду зрілого віку, як передумови побудови фітнес-програм | 19 |
| 1.3. | Типи фігури жінок, які визначають при побудові програм з оздоровчого фітнесу | 21 |
| 1.4. | Особливості розвитку рухових якостей жінок в процесі оздоровчих занять силової спрямованості | 23 |
| Висновки до розділу 1 | | 25 |
| Розділ 2. Методи та організація дослідженНЯ | | 26 |
| 2.1. | Методи дослідження | 26 |
| 2.1.1. | Аналіз даних спеціальної літератури | 26 |
| 2.1.2. | Соціологічні методи | 26 |
| 2.1.3. | Антропометричні методи | 27 |
| 2.1.4. | Фізіологічні методи | 28 |
| 2.1.5. | Педагогічні методи | 30 |
| 2.1.6. | Методи математичної статистики | 31 |
| 2.2. | Організація дослідження | 31 |
| Розділ 3. ОБГРУНТУВАННЯ СТРУКТУРИ Та ЗМІСТУ ЗАНЯТЬ СИЛОВИМ ФІТНЕСОМ для жінок 25-30 років із різними типами тілобудови | | 34 |
| 3.1. | Вивчення організаційних аспектів та мотивації жінок до занять оздоровчим фітнесом силової спрямованості | 32 |
| 3.2. | Структура і зміст силових фітнес-програм для жінок 25-30 років з різними типами статури | 37 |
| 3.3. | Аналіз ефективності фітнес-програм силової спрямованості для жінок 25-30 років із різними типами тілобудови | 48 |
| Висновки до розділу 3... | | 53 |
| ВИСНОВКИ | | 55 |
| ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ | | 57 |
| Список використаних джерел | | 59 |
| *Додаток* | | 65 |

### СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АТсист – систолічний артеріальний тиск

АТдіаст – діастолічний артеріальний тиск

АП – адаптивний потенціал

МСК – максимальне споживання кисню

ССС – серцево-судинна система

ЧСС – частота серцевих скорочень

**ВСТУП**

**Актуальність.**  Сучасні соціальні, економічні та технологічні умови розвитку суспільства представляють все зростаючі вимоги до здоров'я жінок зрілого віку. Спостереження останніх десятиліть наочно показують тенденцію до зниження параметрів фізичних й функціональних можливостей організму жінок [3, 6, 43]. Однією із соціально значущих причин цього явища є зниження побутової рухової активності сучасної людини – гіпокінезія та, як наслідок – гіподинамія, значне збільшення частки розумових та емоційних навантажень [21, 47, 50]. На думку багатьох фахівців, напевно, при кваліфікованій превентивній медицині, організації оздоровчо-рекреаційної рухової активності, профілактиці стресу та логічному використанні різноманітних засобів відновлення доведена можливість нівелювати негативні фактори та підтримувати високий рівень фізичного стану жінок та стабільний рівень здоров’я [10, 16, 36].

При цьому провідну роль має належний рівень фізичної підготовки, в чому особлива роль відводиться силовим вправам. І це не випадково, адже все різноманіття рухових проявів людини має силову основу, а самі силові вправи залишають найбільш виражені ефекти в зміцненні організму осіб, які займаються рухової активністю [20, 25, 52].

Численні дослідження вітчизняних та зарубіжних науковців, в яких взяло участь значна кількість жінок зрілого віку свідчать про низький рівень їх фізичної підготовленості, в тому, в тому числі силових якостей. Незважаючи на значну кількість наукової, науково-методичної та методичної літератури, яка висвітлює багато аспектів розвитку основних рухових здібностей жінок першого періоду зрілого віку, розглянута проблема ще далека від вирішення, що переважно пояснюється нехтуванням цілеспрямованого розвитку рухових якостей, домінуванням переваги реалізації естетичних мотивів – корекція надлишкової маси тіла та покрашення фігури [12, 40, 56]. При цьому фахівці відзначають, що перший період зрілого віку є вкрай сприятливим періодом для спрямованого впливу на покращення функціональних показників, фізичну підготовленість, психологічну й соціальну адаптацію [12, 25, 33]. У той же час аналіз ефективності покращення показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості та покращенню фізичного стану жінок засобами силового фітнесу вимагає найпильнішої уваги.

Поєднання завдань розвитку фізичної підготовленості та корекції форм та маси тіла має бути вивчено із боку науковців та апробовано практиками.

Підвищений інтерес жінок першого періоду зрілого віку до занять силовим фітнесом обумовлює необхідність більш ретельного наукового вивчення питань, пов'язаних з обґрунтуваннями силових тренувань, які забезпечують стабільне здоров’я, корекцію недоліків фігури та гармонійний розвиток рухових якостей з урахуванням їх індивідуальних морфологічних особливостей клієнтів, а саме типу тілобудову, мотивацію до занять та організаційних можливостей.

**Мета роботи:** виявити особливості побудови фітнес-програм силової спрямованості для жінок 25-30 років з урахуванням типів фігури та мотивації до занять.

**Завдання дослідження:**

1. На основі аналізу спеціальної науково-методичної літератури надайте аналіз та узагальнення оздоровчого потенціалу силового фітнесу в оздоровленні жінок зрілого віку.
2. Охарактеризувати мотивацію, особливості фізичного розвитку, функціонального стану серцево-судинної системи та силової підготовленості жінок 25-30 років, як підґрунтя розробки фітнес-програм.
3. Розробити оздоровчі програми засобами силового фітнесу для жінок 25-30 років з різними типами фігури та виявити їх ефективність.

**Об'єкт дослідження –** засоби силового фітнесу.

**Предметом дослідження** є структура і зміст силових фітнес-програм для жінок 25-30 років для різних типів фігури.

**Методи дослідження:** аналіз даних спеціальної літератури; соціологічні методи; антропометричні методи; фізіологічні методи; педагогічні методи; методи математичної статистики.

**Наукова новизна** роботи полягає в обґрунтуванні структури і змісту програм занять силовім фітнесом для жінок першого зрілого віку, вивченні динаміки показників фізичного стану і силової підготовленості жінок першого періоду зрілого віку в процесі оздоровчих тренувань.

**Практична значущість** результати дослідження можутьбути використані при викладанні навчальної дисципліни «Фітнес та рекреація» для студентів які навчають за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт, освітня програма «фітнес та рекреація» для студентів закладів вищої освіти фізичного виховання і спорту, а також у практичній діяльності фітнес-тренерів.

**Структура роботи.** Кваліфікаційна робота представлена на 66 сторінках комп'ютерної верстки, складається з переліку умовних скорочень, вступу, трьох розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, ілюстрована таблицями та рисунками.

**ЧАСТИНА 1**

**ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛОВОЇ ФІТНЕСУ ЯК ЗАСОБУ КОРЕКЦІЇ показників ФІЗИЧНОГО** **СТАНУ**  **ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ**

**1.1. Розвиток та ставлення силового фітнесу, як засобу оздоровлення жінок зрілого віку**

Пріоритетним напрямком фізичної культури є зміцнення здоров'я населення. Сьогодні цей напрямок характеризується швидким зростанням різних форм фізичних вправ. Серед них досить широкого поширення в останні роки набув «оздоровчий фітнес». У перекладі з англійської «фітнес » означає фітнес, відповідність.

У цьому аспекті фітнес відображає здатність вести без шкоди для здоров'я досить активну побутову і професійну діяльність. Виник фітнес у США, де в 80-х роках XX в. була зроблена спроба глибокого вивчення стану здоров'я населення, оцінки ступеня його рухової активності і визначення їх взаємозв'язків, а також спроба реалізації фізичних умов в повсякденній побутовій і професійній діяльності. На основі такого дослідження в 1990 році Організацією регулювання охорони здоров'я і фізичного виховання США (ACSM) були розроблені стандарти оптимальної фізичної підготовки людей різного віку, які визначили фізичну придатність - фізичну придатність для американського способу життя [61].

Останнє дуже важливо, оскільки визначає конкретну адресацію як стандартів, так і системи, за допомогою якої вони досягаються. Тим часом в процесі поширення фітнесу як форми і системи зцілення ця важлива сторона не враховується; Вважається, що фізичні вправи самі по собі корисні, і цього достатньо, щоб ставитися до фітнесу позитивно. Однак спосіб життя американця в Америці і, наприклад, японця в Японії, і їх (і це дуже важливо!) менталітет сильно відрізняються. Тому норми фізичної підготовки теж повинні бути різними. Хоча цілком можливо, що основна ідея і основні положення фітнесу підходять для будь-яких національних зон і природно-кліматичних регіонів.

Навіть поверхневе знайомство з оздоровчим фітнесом підтверджує цю позицію, оскільки в якості визначення успішності одужання він розглядає: систематичну фізичну активність, збалансоване харчування, здоровий і достатній сон, розслаблення і стійкість до стресів, відмова від вживання тютюну, алкоголю, нікотину та інших шкідливих звичок[5].

На сьогоднішній день «фітнес» в цілому можна визначити як систему фізичних вправ оздоровчої спрямованості, узгоджених з індивідуальним станом психофізичної сфери людини, його мотиваційною визначеністю і особистою зацікавленістю [10, 16, 52].

Фітнес-систему в цілому можна представити як «фітнес-індустрію», що включає: задокументовану програму дій, організаційну форму - «фітнес-клуб», команду професіоналів, що реалізують конкретну програму дій, штатний розклад, професійні та виробничі підприємства і силові структури, що забезпечують технічне оснащення системи і важелі соціально-правового регулювання її діяльності.

Фітнес характеризується такими ознаками: 1) валідність системи фізичних вправ в соціальному, особистісно-індивідуальному і природно-функціональному аспектах - як потреби суспільства, інструмент вирішення приватних проблем людини і стимулювання його провідних психофізичних функцій - в гармонії і єдності;

2) дослідницький підхід до розробки системи удосконалення, що включає глибокий попередній аналіз стану проблеми, методологічне обґрунтування форм і змісту рухової активності, а також методи діагностики та контролю стану тих, хто бере участь;

3) використання тестування та оцінки широкого спектру показників: фізичних, рухових, переваг і пріоритетів у виборі видів рухової активності, загального стану і схильності до захворювань, поведінкових особливостей та інших характерних якостей особистості;

4) наявність окремих програм, що враховують і порівнюють рівень потенційних можливостей особистості і умовні "нормативні зони", в межах яких діяльність доцільна;

5) високий ступінь безпеки занять, що досягається досить точною попередньою діагностикою і поточним контролем, індивідуальним підходом до організації та змісту занять, підбором адекватних засобів реабілітації, а також своєчасною допомогою і корекцією системних впливів;

6) багаторівнева система управління процесом відновлення, що включає: рекламу, укладення договорів (угод) двох сторін, контроль за виконанням узгоджених програм, взаємну відповідальність за реалізацію обраної програми і результати занять;

7) широке охоплення різних сторін життя і ефективності впливу на якість життя, що визначається самопочуттям, настроєм, діапазоном знань і умінь, зовнішнім виглядом, наявністю необхідного іміджу, ступенем стійкості до захворювань, потенціалом довголіття; стан людини, що включає показники функціональних можливостей, фізичного розвитку, рухового досвіду, повсякденної побутової та професійної діяльності; соціальна сфера діяльності особистості, яку можна охарактеризувати: підвищенням продуктивності праці, задоволеністю виробничою діяльністю, зниженням ступеня травматизму і витрат на медичне обслуговування, зміцненням сімейних і колективних відносин, життєвою впевненістю і усвідомленням самореалізації.

Перераховані характеристики в якійсь мірі уподібнюють пристосованість іншим відомим системам здоров'я, частіше - окремим. Тут в цілому в єдності визначають специфіку системи психофізичного вдосконалення.

Основою спеціальних знань для фітнес-інструктора є анатомія, фізіологія і кінезіологія. Згідно з ними, виконання будь-якої фізичної роботи пов'язане з явною або прихованою реакцією організму, яка заснована на певних механізмах, описаних або виміряних конкретними параметрами [14, 76].

Основним показником ефективності серцево-судинної системи є кардіореспіраторна пристосованість, що оцінюється здатністю серця перекачувати насичену киснем кров до м'язів і органів з подальшим виведенням продуктів обміну речовин. При цьому інформативними показниками цієї функції можуть служити: частота серцевих скорочень в різних точках праці і відпочинку, систолічний і діастолічний тиск в кровотоці, «профіль» крові (велика кількість змінних, включаючи ліпідні фракції, холестерин і т.д.), максимальне споживання кисню, коефіцієнт використання кисню та інші [9, 24, 51].

Дихальна система, завдяки частоті, глибині і ритму вдихів і видихів, забезпечує доставку кисню до крові і виведення вуглекислого газу, бере участь в енергопостачанні і пов'язана з функцією серцево-судинної. Одним з показників стану дихальної системи є життєдіяльність легень, а також співвідношення енерговитрат і витрат організмом - енергетичного балансу, який може мати як позитивні, так і негативні значення. Наприклад, при добовому дефіциті енергії в 1000-1200 ккал можна знизити масу тіла на 1 кг в тиждень[8, 47].

При цьому орієнтовними нормативами організації занять можуть служити наступні: середня інтенсивність навантаження для фізично здорових людей повинна становити 70% МЩК і 80% екстрених сеансів; частота занять в тиждень може варіюватися від 2 до 5 разів, в залежності від їх тривалості (15-60 хвилин); щотижневі витрати енергії у здорових людей на уроках повинні становити не менше 2000 ккал; Типовий засіб - циклічні вправи (ходьба 4-5 хвилин або пробіжка протягом 2-3 хвилин, повторювані в кілька підходів).

У зв'язку із завданнями підтримки і поліпшення кардіореспіраторної підготовленості слід підкреслити наступні важливі моменти:

1) потрібно акцентувати заняття на «аеробних тренуваннях» - як ефективному засобі впливу на споживання, транспортування і утилізацію організмом кисню, тренування дихальних м'язів і, побічно, на багатьох фізіологічних функціях, що визначають стан організму;

2) життєвоважливим станом є прагнення до того, щоб кожна система організму була врівноважена самостійно і з іншими функціональними системами;

3) Оскільки аеробна здатність організму визначає можливості серцево-судинної і дихальної систем і вимірюється кількістю споживання кисню на кілограм маси тіла в хвилину, критерієм аеробної здатності є анаеробний поріг лактату, тобто момент, коли інтенсивні фізичні навантаження викликають накопичення молочної кислоти в крові.

Опорно-руховий апарат - найважливіша система, яка забезпечує рухи та володіє рядом особливих функціональних властивостей. Крім нервової регуляції, здійснюваної за рахунок сигналів, які надходять в центральну нервову систему саме від рецепторів, розташованих «на периферії», важливий стан її структурних елементів: кісток, м'язів, зв'язок, їх складу, цілісності, щільності, функціональної спеціалізації та ін. Одним з особливих якостей м'язово-зв'язкового апарату є «жорсткість», або ступінь стійкості до змін їх довжини. Зазвичай, коли м'язи скорочуються (особливо швидкі), які не здійснюють рух, розслабляються і подовжуються, що є основою «динамічної розтяжки» та призводить до поліпшення ступеня їх релаксаційних можливостей. Але при цьому можливий і механізм «захисного рефлексу», тобто зменшення антагоністів, що перешкоджає їх подовженню. Такий «захисний рефлекс розтяжки» захищає людину від травм. Однак в методологічному аспекті його можна розглядати як фактор, що перешкоджає розвитку гнучкості і його необхідно «придушувати» [31, 58].

Слід враховувати, що при вільному пересуванні роль антагоністів дуже значна, але їх функція у русі із зовнішнім опором бере на себе вага: при цьому на значній ділянці амплітуди руху антагоніст залишається розслабленим і включається в роботу тільки на заключному етапі, також виконуючи захисну функцію. Це може багато в чому визначити вибір умов і характеру вправи для розвитку як гнучкості, так і швидкості руху.

Не вдаючись в аналіз особливостей будови м'язів, необхідно підкреслити деякі особливості їх роботи під час вправ, що застосовуються в оздоровчому фітнесі [17].

Слід розрізняти види скорочення м'язів. Ізотонічна - характеризується зміною довжини і ступеня напруги м'язів, так як м'яз скорочується при постійному навантаженні. Вона має дві фази: «концентричну» - з укороченням м'язи і «ексцентричну» - з її подовженням. Одним з видів такого скорочення є «ізокінетичний» - скорочення з постійною швидкістю (зазвичай проявляється при роботі на керованих тренажерах). Ще один вид скорочення м'язів - ізометричний - без зміни довжини м'яза, її явне вкорочення. По-іншому його називають «статичним».

Можливі і концентричні скорочення - спрямовані протилежно дії сили тяжіння і характерним для підйомних вантажів, і ексцентричні - коли напрямки скорочення і вплив сили тяжіння збігаються (як правило, це повільне опускання обтяження).

При оцінці опорно-рухового апарату (побічно характеризує його якісний і функціональний стан) широко використовується поняття «фігура» та тілобудова. Типовими показниками фігури є: м'язова топографія, маса тіла, співвідношення м'язової і жирової тканини, тип постави, зовнішні ознаки.

В якості орієнтовних при оцінці цифри використовуються певні середні нормативні показники:

«Природна вага» служить показником здоров'я і відправною точкою для організації раціону і фізичної поведінки;

– наявність жирової маси не можна вважати недоліком (якщо вона знаходиться в нормативних межах), оскільки жир необхідний людині як енергетичний матеріал, компонент нервової і клітинної мембран, захист внутрішніх органів і «хранитель тепла»;

– 50% загального жиру – підшкірно; максимальні норми від загальної маси тіла становлять 3-5% у чоловіків, 11-14% у жінок;

– підвищений показник обсягу жиру зазвичай пов'язаний з певним ступенем ризику розвитку цукрового діабету, астми, гіпертонічної хвороби, ішемічної хвороби серця, порушення окремих функцій;

- відсоток жирності в різних умовах людини неоднаковий: у фізично здорових чоловіків - 12-18%, у жінок - 16-25%; у людей з потенційним ризиком захворювання: чоловіки - 19-24%, жінки - 26-31%; спортсмени: чоловіки - 5-13%, жінки - 12-22%;

Для кожного суглоба є кут, під яким розвивається максимальна сила. Однак з розвитком сили доцільно використовувати для цього напруги під «несприятливим» кутом, що призводить до більшого підвищення якості потужності. При цьому, напружуючи м'язи, потрібно використовувати зовнішню вагу, який розтягує робочі м'язи [30, 44].

Одним з універсальних показників, за якими оцінюється фігура, є співвідношення зросту і маси тіла: середня норма для чоловіків становить 22-24 кг · м 2, для жінок - 21-23 кг · м 2, а при ожирінні: для чоловіків - понад 27,2, для жінок - понад 26,9 кг · м2 (це одиниці виміру, прийняті в фітнесі) [60].

Основними засобами фітнесу є фізичні вправи, вони діляться на кілька груп.

Традиційні види аеробної спрямованості: різновиди ходьби, бігу підтюпцем, плавання різними способами, їзда на велосипеді і скутері, аеробіка, міні-альпінізм, рухливі ігри помірної інтенсивності. Це основні засоби масового використання, доступні самим різним категоріям населення. Ці види ефективні для загального оздоровлення і зміцнення опорно-рухового апарату [26, 29, 66, 75].

При використанні вправ цих груп дотримуються двох основних принципів: поступове збільшення мінімального початкового навантаження і перехід на дозовані навантаження за ЧСС, потужністю. Тренувальний ефект можливий, якщо енерговитрати на кожному занятті становлять не менше 200-300 ккал при 3-4 рази на тиждень, і якщо оптимальний рівень інтенсивності становить 60-80% функціональних можливостей організму.

Гімнастичні вправи представлені у фітнесі як будь-які безперервні рухи тіла, що змінюють один одного в організованому комплексі. Вони відрізняються характером, напругою, локалізацією активності в робочих ланках і групах м'язів, амплітудами, швидкістю і іншими параметрами, але їх спільною рисою є обов'язкова велика тривалість. Це різного роду: нахили, повороти корпусу, обертання, упори, сірі, гойдалки і т.д. - що становлять цілу складну або спроектовану композицію. Одним з головних вимог до них є безперервність навантаження [34, 55].

Крім загальнорозвиваючих вправ, можуть успішно використовуватися різного роду скелелазіння, танцювальні та хореографічні рухи, стрибки і відскоки та інші, при цьому вправи можуть виконуватися як вільно - без додаткового опору, так і з предметами, що посилюють рухи або координують їх: набитими м'ячами, гантелями, обручами, гімнастичними палицями.

Всі перераховані вправи мають невеликий тренувальний ефект (через обмеження як інтенсивності, так і низької їх дозування), але важливі як розминання і підготовка до основного навантаження, розслаблення або «буферизація», тобто пом'якшення навантаження при переході від одного виду вправ до іншого [19, 53].

Вправи циклічного характеру є хорошим доповненням до вправ першої групи. До них відносяться вправи на біговій доріжці, веслувальному ергометрі, стаціонарному велосипеді. Вони дозволяють регулювати обсяг і інтенсивність навантаження, використовувати точний контроль реакції організму на циклічне навантаження і в цілому аналізувати ступінь адекватності фізичного впливу [22, 23, 68].

Силові вправи, що застосовуються у фітнесі, носять анаеробний характер - вони нетривалі за часом й спрямовані на підвищення тонусу м'язів, зміцнення м'язів (рідше - на нарощування м'язової маси), формування фігури. Основною формою є вправи із супротивом [2, 69, 73].

Існують наступні види силових фітнес-вправ:

– з вагою робочої ланки, з вагою власного тіла;

– зі стандартними вагами (гантелями, штангою);

– з еластичними предметами: гумовим бинтом, розширювачем, надувними і «вулканізованими» м’ячами;

– при опорі партнера;

– на тренажерах з постійним і мінливим опором.

Незалежно від кількості цих вправ на заняття, слід дотримуватися певних правил:

1) необхідно визначити разовий максимум для задіяного навантаження і показник, близький до максимального (повторюваного максимуму), які визначаються як індивідуальними можливостями клієнта, так і характером завдань силового тренування, його спрямованістю на збільшення м'язової маси, силової витривалості або поліпшення рельєфу м'язів;

2) При використанні силових вправ в комплекс зазвичай входять 4-5 вправ, що викликають навантаження на рівні 65-75% від повторюваного максимуму, що виконуються в 2-3 підходи для кожного завдання, інтервали відпочинку становлять 30-60 секунд. При цьому слід орієнтуватися (в середньому) на 10-12 повторень кожного руху;

3) вправи виконуються аритмічно: підйом ваги - на 1-2 рахунки, а опускання - повільніше - на 3-4 рахунки;

4) фази дихання чергуються без затримки: вдих - видих, відповідно, при підйомі і опусканні ваги (що можливо тільки при невеликих навантаженнях);

5) при появі негативних відчуттів або об'єктивних ознак втоми вправи слід припинити.

У порівнянні з тренуваннями, вільні вагові навантаження використовують більш широкий спектр вихідних положень і траєкторій рухів, є більш універсальними і безпечними, доступними кожному, незалежно від будови тіла, антропометричних даних і потенційних можливостей.

Вправи на розтяжку можна віднести до гімнастичних, але за рахунок цільової спрямованості їх слід виділяти, але обов’язкова використовувати у силовому тренуванні.

У фітнесі вправи на гнучкість виконують із акцентом на нижні кінцівки (кульшові, колінні і гомілковостопні суглоби) і спину - як ланки, що відчувають найбільше навантаження або як найслабші ланки, схильні до «вікових» деформацій і захворювань.

Вправи на розтяжку сприяють підтримці оптимального стану м'язово-зв'язкового апарату, розвитку рухливості суглобів як базового елемента загальної фізичної підготовки і забезпеченню поліпшення сили і швидкості; економізація рухової активності.

Харчування є одним із забезпечувальних засобів фітнесу, що підсилює весь ефект від системи вправ. Основним принципом організації харчування у фітнесі є різноманітність і баланс між споживанням і споживанням [63].

Загальні рекомендації з організації харчування у фітнесі наступні:

– не можна допускати загального перевищення маси тіла;

– в раціоні допускається не більше 30% жирів і 48% складних вуглеводів;

– споживання холестерину – не більше 300 мг на добу з обмеженням споживання солі та цукру;

– еквівалентом раціонального щоденного раціону може послужити наступний набір: півсклянки соку або чашка сирих фруктів, 30 г сиру, 2 яйця, чашка квасолі, 60-120 г відвареного м'яса;

– для дорослої людини поживний раціон повинен відповідати показнику 1200 ккал на добу; При цьому бажаний негативний калорійність балансу і усунення «поганих» харчових звичок.

Фітнес характеризується поглибленим аналізом особливостей харчування людини, який виявив бажання займатися цією системою. При цьому використовується анкета з широким аспектом інформації: частотою прийому їжі, задоволеністю їжею, часом, різноманітністю продуктів і улюблених страв, режимом і тривалістю харчування, дієтою, харчовими добавками, технологією приготування, місцем і умовами харчування [7, 13]

Значення правильного харчування в фітнес-системі може виражатися:

– зниження ризику захворювань (ожиріння, цукровий діабет, гіпертонія, ішемічна хвороба серця);

– підтримка правильного обміну речовин і енергозабезпечення;

– забезпечення не тільки термінового, але і стійкого позитивного впливу;

– достатній рівень загального функціонального стану;

– корекція індивідуальних фізіологічних параметрів;

– забезпечення достатньої рухової активності та основ здорового способу життя.

У фітнесі існує кілька видів тренувань, кожен з яких відрізняється цільової спрямованістю, специфікою поставлених завдань і засобами вирішення.

Аеробне, або циклічне, тренування впливає, перш за все, на функції серцево-судинної і дихальної систем. Зазвичай цей вид тренувань забезпечує програми тренувань на витривалість і істотно впливає на склад тіла. Основними видами вправ тут є біг підтюпцем, плавання, їзда на велосипеді, танцювальні вправи, аеробіка, катання на лижах, веслування та інші подібні види циклічної діяльності.

Аеробні тренування характеризуються 3-5-денним режимом тренувань на тиждень з інтенсивністю 65-70% від максимальної (при оцінці по частоті серцевих скорочень) з широким розкидом тривалості одного сеансу (15-45 хвилин). При цьому застосування інших видів вправ не обмежується.

Анаеробні, або силові, тренування визначають силову складову фізичної підготовки і процес її формування, а також формують і коригують фігуру і склад тіла. Тренування зі зміною ступеня опору або вагових навантажень - досить напружена робота, що охоплює малі і великі групи м'язів. Вправи використовуються найрізноманітніші: з рухами власного тіла, з опором партнера, зі стандартними вагами і на тренажерах [35, 49].

Діапазон повторень силової вправи також досить широкий: від одного до 15 - в залежності від особливостей розвиненого якості, складності вправи і можливостей виконавця. При цьому, як правило, відпочинок між підходами становить 15-30 секунд, а інтенсивність розцінюється як помірна.

Стретч-тренування використовуються як самостійний вид фітнесу і як доповнення до інших видів тренувань. Впливаючи на стан м'язово-зв'язкового апарату і змінюючи рухливість суглобів, вправи на гнучкість безпосередньо пов'язані з поліпшенням фізичної форми людини і, побічно, з його здоров'ям.

Таким чином, ефективність фітнес-програм забезпечується різним поєднанням оздоровчих впливів та їх адаптацією до індивідуальних можливостей тих, хто займається.

**1.2. Особливості морфо-функціонального стану організму жінок першого зрілого віку**

Здоров'я жінок першого дорослого віку відносно хороше. Організм вже повністю дозрів, а до гормональних клімактеричних збоїв ще далеко. Завдання жінок цього віку - якомога довше підтримувати стабільний стан здоров'я [3, 46].

Часто жінки цього віку починають стикатися з проблемою зайвої ваги, а деяким близька ця проблема. Це пов'язано з деякими гормональними змінами в організмі жінки після 28-30 років, післяпологовими змінами (в тому числі грудним вигодовуванням) або може бути наслідком інертного способу життя та неправильного харчування [4, 27].

Крім того, існує ряд факторів, які ще більше погіршують ситуацію. Це малоактивний спосіб життя, неправильне харчування, шкідливі звички, погана екологія. Всі ці фактори негативно впливають на здоров'я людей, в тому числі і жінок [54].

Жінки фізіологічно частіше набирають вагу, ніж чоловіки. Це пов'язано з жіночими статевими гормонами, зокрема естрадіолом (естрогеном), який сприяє відкладенню жиру, накопиченню зайвої рідини і тканин і целюліту.

Жіноча конституція багато в чому визначається репродуктивною функцією, що, безумовно, позначилося на її анатомічній будові. Багато жінок намагаються копіювати чоловічі принципи фізичної підготовки, не до кінця усвідомлюючи можливі наслідки. Наприклад, підвищення тиску при серйозних фізичних навантаженнях негативно позначається на статевій сфері жінки, здатності до виношування плоду і його народженні [59, 72].

З роками у жінок спостерігається незначне зниження щільності кісткової тканини. Кальцій, додатково прийнятий з їжею, не завжди допомагає. Займаючись тренуваннями з обтяженнями, можна нормалізувати перебіг обмінних процесів, а також засвоєння речовин, необхідних для зміцнення кісткової системи.

Величина навантаження (ваги) в кожній конкретній вправі повинна відповідати рівню підготовленості і самопочуття клієнтки. Регулювання подальшого навантаження повинно бути поступовим, виключаючи форсування будь-якого виду вправ, будь то кількість повторень або вага [6].

Жінкам необхідно пам'ятати, що їх функціональні особливості призводять до підвищеного почастішання пульсу при виконанні фізичних навантажень і більш тривалого відновного періоду. Особливо в менструальну фазу - у жінок може посилюватися пульс, підвищуватися артеріальний тиск і підвищуватися збудливість нервової системи. Жінки мають відносно меншу функціональність серцево-судинної та дихальної систем, ніж чоловіки, що, на жаль, впливає на їх фізичну працездатність [43].

Особливості жіночого організму слід враховувати при проведенні самоконтролю в процесі тренувань. Відновлення завжди має бути повним і повністю знімати втому після попереднього тренування [41].

**1.3. Типи фігури жінок, які визначають при побудові програм з оздоровчого фітнесу**

Статура визначається розмірами, формою, пропорціями і особливостями співвідношення довжини та форми різних частин тіла відносно один одного [11, 74].

Для кожного типу статури слід підбирати окремі програми. Перш ніж приступити до роботи над проблемними зонами, необхідно визначитися з типом статури [15].

Особливості Т-подібного типу статури: «хлоп'яча» зовнішність; схильність до худорлявості; широкі плечі; маленькі груди; схильність до набору ваги у верхній частині тіла; вузька талія; вузькі стегна; тонкі лапки, невеликі ікри. Жінкам з статурою Т-типу необхідно орієнтуватися на нижню частину тіла. Інтенсивно тренуйте сідниці, щоб вони стали більш опуклими - такий обсяг допоможе зняти враження «плоских» форм і додасть тілу привабливу округлість.

Особливості А-образного типу статури: «грушоподібна» форма тіла; «неатлетичні» м'язи; вузька грудна клітка, вузька спина; виступаючий живіт; схильність до накопичення жиру в області малого тазу; широкий таз, великі сідниці. Цей тип статури є найпоширенішим. Найскладніші ділянки знаходяться в малому тазу і стегнах, де найчастіше відкладається зайвий жир. Ще одним недоліком є низький тонус м'язів плечового поясу. Щоб компенсувати «неспортивність» верхньої частини тіла, необхідно зосередитися на вправах для плечового поясу, грудних м'язів і трицепсів.

О-подібна фігура характеризується: вираженою повнотою; целюліт; великі груди; закруглена спина (через зайву вагу); повні руки; виступаючий живіт; округлі лінії стегон; біцепси стегон і сідниць не розділені; масивні телята. Жінки цього типу зазвичай взагалі не займаються спортом і не стежать за своїм харчуванням, що призводить до плачевних результатів.

Н-подібна фігура характеризується широким або середнім кістяком, маленькими грудьми, повними ногами. Візуальне враження таке, що ширина плечей, талії і тазу приблизно однакова. У жінок цього типу спостерігається схильність до утворення жирових відкладень в області стегон і живота, швидкість обміну речовин помірна. М'язи, сильні з народження, дуже швидко реагують на формувальні вправи з обтяженнями.

І-подібна фігура характеризується тонким кістяком, слабкою мускулатурою. У представників цього типу практично відсутні жирові відкладення, швидкість обміну речовин висока. Цій фігурі потрібно додати округлості, для цього потрібно поєднувати продуману програму тренувань зі спеціально підібраною дієтою, яка допоможе збільшити вагу, не «заростаючи жиром». Така худоба могла передаватися вам у спадок або через підвищені заняття спортом, відсутності апетиту, різних захворювань. Дефіцит калорій в поєднанні з високоінтенсивними тренуваннями виснажує організм. Надмірна худоба пов'язана з занадто високою швидкістю обміну речовин; захворювання шлунково-кишкового тракту, коли поживні речовини засвоюються в повному обсязі; цукровий діабет, який іноді призводить до втрати ваги.

Х-подібна фігура характеризується середнім кістяком, вузькою талією, повною грудьми, ширина плечей приблизно дорівнює ширині стегон, на сідницях і стегнах утворюються жирові відкладення, середня швидкість обміну речовин. Класичне жіноча статура - «пісочний годинник». Головне завдання - зберегти свою статуру, захистити його від надмірних жирових відкладень, не втратити еластичність тіла, а для цього потрібно виконувати фізичні вправи і розумно харчуватися, поєднуючи бодібілдинг з аеробними тренуваннями [33, 65].

**1.4. Особливості розвитку рухових якостей жінок в процесі оздоровчих занять силової спрямованості**

Гнучкість обумовлена еластичними властивостями м'язів, шкіри, підшкірної основи і сполучної тканини, ефективністю нервової регуляції м'язової напруги, об'ємом м'язів, а також будовою суглобів [1].

У жінок рівень гнучкості вище, ніж у чоловіків, тому час, витрачений на її (гнучкість) розвиток, значно скорочується. Гнучкість істотно змінюється з віком: починаючи з раннього дитинства, як активна, так і пасивна гнучкість постійно знижується. Рівень гнучкості змінюється протягом дня: найменші обсяги гнучкості спостерігаються вранці, після сну, потім вона поступово збільшується, досягаючи граничних значень вдень, а до вечора поступово знижується. Сприяє підвищенню гнучкості (на 10-20%) інтенсивна розминка, зігріваючі процедури - масаж, гаряча ванна, спеціальні мазі, тобто будь-які процедури, що сприяють підвищенню температури м'язово-сухожильного блоку. Навіть місцевий нагрів суглоба (до 45 0С) дозволяє збільшити гнучкість на 10-20%. При цьому охолодження з'єднання до 180С, навпаки, знижує рівень гнучкості на 10-20% [42, 45, 70].

Для розвитку гнучкості використовуються загальнопідготовчі вправи, що представляють собою рухи, засновані на згинанні, розгинанні, згинанні поворотів від суглобів. Допоміжні вправи підбираються з урахуванням ролі рухливості в певних суглобах, а спеціальні підготовчі вправи будуються відповідно до вимог до основних рухових дій, представленим тренером. Засоби, що використовуються для розвитку гнучкості, також діляться на вправи, що розвивають пасивну і активну гнучкість. Перший розвивається вправами, що виконуються за допомогою партнера або різними гирями, а також статичними вправами і вправами з використанням власних сил (наприклад, підтягуванням тулуба до ніг і т. Д.). Активну гнучкість розвивають польотні і пружинні рухи, нахили [37, 48, 67].

Сила може проявлятися в ізометричному (статичному) режимі роботи м'язів, коли вони не змінюють свою довжину під напругою, і в ізотонічному (динамічному) режимі, коли напруга пов'язана зі зміною довжини м'язів.

Якщо говорити про методи, які використовуються в процесі силових тренувань, то можна виділити наступні: ізометричні (напруга м'язів без зміни їх довжини, з фіксованим положенням суглоба), концентричні (засновані на виконанні рухових дій з акцентом на подолання характеру роботи, тобто з одночасним напруженням і скороченням м'язів), ексцентричні (виконання рухових дій нижчого характеру з опором навантажень, гальмуванням і одночасним розтягуванням Браун. У оздоровчому фітнесі цей метод не використовується через дуже велике навантаження на зв'язки і суглоби, ризику травмування і необхідності в складному обладнанні), пліометричний (заснований на використанні кінетичної енергії тіла (снаряда), що зберігається при його падінні з певної висоти для стимуляції скорочення м'язів), ізокінетичні методи (режим рухової дії, при якому при постійній швидкості руху м'язи долають опір, працюючи з нескінченним опором, незважаючи на зміну співвідношення важелів або моментів обертання в різних суглобових кутах) і метод змінних опорів (зазвичай пов'язаний з використанням складних і дорогих тренажерів, особливість яких полягає в зміні величини опору в різних суглобових кутах по всій амплітуді руху). У силових тренуваннях зазвичай використовуються перші два. На думку фахівців, це пов'язано з максимальною ефективністю і мінімальними витратами даних методів [18, 32, 38].

Координаційні здібності можна розділити на такі види: здатність оцінювати і регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів; здатність зберігати стійкість постави (рівновагу); почуття ритму; вміння орієнтуватися в просторі; можливість добровільно розслабити м'язи; координація рухів [37, 57, 71].

Важливим фактором, що визначає рівень координаційних здібностей, є ефективна внутрішньом'язова і міжм'язова координація. Здатність швидко активізувати необхідну кількість груп м'язів, забезпечити оптимальну взаємодію м'язів-синергістів і антагоністів, швидкий і ефективний перехід від напруги до їх розслаблення. Велике значення для підвищення рівня координаційних здібностей має адаптація діяльності різних аналізаторів відповідно до специфічними особливостями того чи іншого виду діяльності, в тому числі і функціонального тренінгу. Під впливом навчання функції багатьох аналізаторів удосконалюються. У функціональному тренуванні координація проявляється в наступних показниках: здатність адекватно визначати напрямок, амплітуду, швидкість руху (темп), ритм, швидкість рухових реакцій [64].

**Висновки до розділу 1.** Силовітренування визначають силову складову фізичної підготовки і процес її формування, а також формують і коригують фігуру і склад тіла. Тренування зі зміною ступеня опору або вагових навантажень - це досить інтенсивна робота, що охоплює малі і великі групи м'язів.

При корекції статури важлива аеробна або циклічна тренування, яка забезпечується програмами витривалості, що істотно впливає на склад організму. Основними видами вправ тут є біг підтюпцем, плавання, їзда на велосипеді, танцювальні вправи, аеробіка, катання на лижах, веслування та інші подібні види циклічної діяльності.

Силові вправи, що застосовуються в фітнесі, дозволяють домогтися симетричного і пропорційного співвідношення в фігурі. Фітнес-програми тренувань для жінок першого зрілого віку повинні складатися з урахуванням типу статури і особливостей мотивації жінок до розважальних заходів.

**РОЗДІЛ 2**

**МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**2.1. Методи дослідження**

В ході вирішення поставлених завдань були використані наступні методи дослідження:

1. Аналіз даних спеціальної літератури.
2. Соціологічні методи.
3. Антропометричні методи.
4. Фізіологічні методи.
5. Педагогічні методи.
6. Методи математичної статистики.

**2.1.1. Аналіз даних спеціальної літератури.** Аналіз літератури проводився з урахуванням різнобічності вивчення досліджуваної проблеми. Були проаналізовані фундаментальні праці з фізіології людини, теорії кондиційного тренування; методики розвитку рухових якостей, тобто того, що стосуються окремих аспектів розкриття предмета дослідження. Особливу увагу було приділено публікаціям провідних світових фахівців з питань розвитку та становлення силового фітнесу, як напрямку оздоровлення жінок, особливостей морфо-функціонального стану організму жінок першого періоду зрілого віку та розвиток їх рухових якостей, особливостей типів тілобудови жінок, які використовують при побудові фітнес-програм. і в процесі силового фітнесу. Було проаналізовано 67 джерел спеціальної літератури, в тому числі іноземною мовою.

**2.1.2. Соціологічні методи (анкетування).** З огляду на складність досліджуваних явищ, пов'язаних зі здоров'ям людини, крім фізіологічних методів, використовувався метод анкетування.

Було проведено анкетування, спрямоване на вивчення інтересів і мотивів жінок першого зрілого віку, які займатися силовим фітнесом. Анкета складалася з трьох частин: вступної, основної та демографічної, включала 10 питань.

Для оцінки результатів анкетування використовувався метод розподілу за відсотковим співвідношенням, результати представлені у третьому розділі кваліфікаційної роботи. Розроблена нами анкета наведена в додатку А.

**2.1.3. Антропометричні методи.** Довжина тіла учасників вимірювалася за допомогою антропометра. Голова повинна бути орієнтована так, щоб верхній край вуха утворював горизонтальну лінію з зовнішнім краєм ока, п'яти з'єднувалися. У момент вимірювання довжини тіла досліджуваний має зробити вдих і затримати дихання. В результаті виходить вимірювання - це визначення довжини тіла в сантиметрах.

Масу тіла жінок вимірювали за допомогою медичних ваг. Вимірювання розмірів обхвату різних частин тіла проводилося сантиметровою стрічкою в сантиметрах. Обхват грудної клітки: стрічка проходить ззаду в нижніх кутах лопаток, спереду - над верхнім краєм молочної залози.

Обхват талії: на область талії накладається сантиметрова стрічка в момент паузи між вдихом і видихом.

Обхват сідниць вимірювався в вихідному положенні ноги разом, сантиметрова стрічка на сідницях. Обхват стегна в вихідному положенні стоячи один на одному на опорі, вимірюється найширше місце стегна.

Індекс Кетле являє собою відношення маси тіла в грамах до довжини тіла в сантиметрах. Розрахунок індексу Кетле проводиться за формулою:

Маса тіла (г)

Індекс Кетле = ------------------------- (2,1)

довжина тіла (см)

Стандартом для жінок є значення показника, рівного 325-365 г / см [28].

**2.1.4. Фізіологічні методи дослідження**. Була визначена частота серцевих скорочень - один з найпростіших, доступних і досить інформативних показників функціонального стану функціонування серцево-судинної системи.

Частота серцевих скорочень зазвичай вимірюється пульсом, так як кожен викид крові в судини призводить до зміни наповнення крові, розтягуванню судинної стінки, що відчувається як поштовх. Частоту серцевих скорочень рахували протягом 1 хв. Частоту серцевих скорочень в стані спокою вимірюють в горизонтальному положенні вранці, не встаючи з ліжка. Артеріальний тиск є показником функціональних можливостей серцево-судинної системи. АТ - це тиск крові в артеріях великого кола кровообігу. Загальноприйнятим методом визначення артеріального тиску є запропонований ним в 1905 році аускультативний метод М.С. Короткова, при якому визначається тиск на плечову артерію. За допомогою тонометра, фонендоскопа, манжети визначається максимальний (систолічний) і мінімальний (діастолічний) артеріальний тиск. Показником в цьому методі є поява і зникнення звуку, який виникає в артеріальному судині в певні періоди стиснення. Нормальним вважається систолічний артеріальний тиск від 100 до 120 мм рт.ст., а діастолічний - від 60 до 80 мм рт. [28].

Розрахунок адаптаційного потенціалу кровоносної системи до факторів зовнішнього середовища (по Р.М. Баєвському) проводився за формулою

AP = 0,011xЧСС + 0,014xAТсист + 0,008xАТдіастt + 0,009x маса тіла + 0,0014x. - 0,009х зріст - 0,27 (2,2). Шкала оцінки адаптивного потенціалу представлена в таблиці 2.1.

*Таблиця 2.1.*

**Шкала оцінки адаптаційного потенціалу (AP)**

|  |  |
| --- | --- |
| Оцінка АП | Значення AP |
| Задовільна адаптація | <2.1 |
| Стрес адаптаційних механізмів | 2,11-3,2 |
| Незадовільна адаптація | 3,21-4,3 |
| Незадовільна адаптація | > 4,31 |

Ортостатична проба використовується для характеристики функціональної корисності рефлекторних механізмів гемодинамічної регуляції [28]. У випробуваного після 5-хвилинного перебування в лежачому положенні фіксується частота серцевих скорочень. Потім по команді випробуваний спокійно (без ривків) приймає стояче положення. Реєстрація ЧСС ведеться на 1-й і 3-й хвилині перебування у вертикальному положенні. Оцінка ортостатичної стійкості проводиться згідно з таблицею 2.2.

*Таблиця 2.2*

**Оцінка ортостатичної проби**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показників | Результат проби | | |
|  | Добре | Задовільно | Незадовільно |
| ЧСС (різниця між ЧСС лежачи та ЧСС стоячи) | збільшення частоти не більше  на 11 ударів. | Збільшення  на 12-18 ударів. | Збільшення  на 19 ударів і більше |

Для оцінки функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем була використана функціональна проба Руф'є - простий непрямий метод визначення фізичної працездатності, який використовує значення частоти серцевих скорочень в різні часові періоди відновлення після відносно невеликих навантажень. Індекс Руф'є розраховувався за формулою:

 (2.3)

Індекс оцінки: менше 3 - висока продуктивність, 4-6 - хороша, 7-9 - середня, 10-14 - задовільна, 15 і вище - погана [25, 28].

**2.1.5. Педагогічні методи.** Сила м'язів грудей і рукоцінювалася за результатами тестів: «Жим лежачи на горизонтальній лаві» та «Зведення рук в тренажері»;

- сила м'язів ніг - за результатами тесту «Присідання зі штангою», сила м'язів згиначів ніг - за результатами тесту «Згинання ніг в тренажері лежачи», сила м'язів-розгиначів ніг - за результатами тесту «Розгинання ніг в сидячому тренажері»;

- сила м’язів живота - «Підйом в сед за 30 секунд» - використовувався для оцінки швидко-силових здібностей м'язів-згиначів живота.

Тестування проводилося відповідно до умов теорії тестів.

Нами було проведено педагогічний експеримент у вигляді формувального. Перший етап включав вивчення мотивації до занять силовим фітнесом та супутні питання за результатами анкетування; визначення особливостей фізичного стану та типу тілобудови жінок. За результатами аналізу первинної інформації ми розробили фітнес-програми для жінок із різними типами тілобудови (A, T, H, O, X) й запропонували їх жінкам для реалізації.

Протягом 4 місяців жінки займалися індивідуальними програмами силового фітнесу, динаміка функціональних показників і фізичної підготовки виявила ефективність занять.

Після чотирьох місяців занять нами було проведено повторне визначення антропометричних, фізіологічних показників, оцінено фізичну працездатність та рівень силової підготовленості.

**2.1.7. Методи математичної статистики.** Використовувалися такі методи математичної статистики: метод середніх значень, вибірковий метод. Були розраховані такі показники: середнє арифметичне (); середнє квадратичне відхилення (S); середня похибка (м). При визначенні статистичної значущості отриманих результатів був встановлений рівень надійності Р = 95% [62]. Результати досліджень були піддані математичній обробці на персональному комп'ютері з використанням пакета Exel.

**2.2. Організація дослідження**

Експериментальні дослідження проводилися за участю 22 жінок, які займаються силовим фітнесом самостійно на базі різних фітнес-центрів. Дослідження проводилися в три етапи:

I етап (вересень – грудень 2021 р.) включав вивчення спеціальної літератури, складання індивідуального плану роботи, написання першого розділу, підготовку програми дослідження.

ІІ етап (січень – серпень 2022 р.) був спрямований на проведення основних досліджень, обробку та аналіз отриманих даних, написання другого розділу дисертації.

На III етапі (вересень – листопад 2022 р.) було проаналізовано результати, підготовлено третій розділ, сформульовано висновки та практичні рекомендації, проведено підготовку до офіційного захисту кваліфікаційної роботи.

**розділ 3**

**ОБҐРУНТУВАННЯ СТРУКТУРИ ТА ЗМІСТУ ЗАНЯТЬ СИЛОВИМ ФІТНЕСОМ ДЛЯ ЖІНОК 25-30 РОКІВ ІЗ РІЗНИМИ ТИПАМИ ТІЛОБУДОВИ**

**3.1. Вивчення організаційних аспектів та мотивації жінок до занять оздоровчим фітнесом силової спрямованості**

Існуючи підходи свідчать що тренування з оздоровчого фітнесу надають необхідний ефект при дотриманні принципу «свідомості та активності», який реалізується коли враховують бажання клієнтів. Мотивацію до силових занять ми вивчали за результатами опитування. Для з'ясування інтересів жінок першого періоду зрілого віку до силових фітнес-тренувань було розроблено анкету, яка включала питання про досвід занять, домінанти та перешкоди у попередньому досвіді. Аналіз відповідей свідчать про те, що більшість опитаних займаються силовим фітнесом час від часу – 45% (10 осіб), досвід до 1 року регулярних занять мають – 14% (3 особи), від 1 до 3 років – 14% (3 особи), раніше не займалися жодним видом рухової активності – 27%(6 осіб) (рис. 3.1.).

Рис. 3.1. Досвід занять фітнесом силової спрямованості жінок 25-30 років (за результатами опитування), %:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1- | немає досвіду; | 3- | 1-3 роки; |
| 2- | до 1 року; | 4- | Займається час від часу |

Під терміном «здоров'я» більшість респондентів (59%) мають на увазі: «... стан повного фізичного, психічного і духовного благополуччя, і не тільки відсутність захворювань», 32% - мають на увазі міцне здоров'я, і тільки 9% - відсутність захворювань.

Респонденти відвідують фітнес-клуб з метою зниження маси тіла в 23% випадків, з метою корекції фігури - в 45% випадків, з метою спілкування - в 9% випадків, з метою збільшення м'язової маси - 14%, покращення психоемоційного стану - 9% (рис. 3.2).

Рис. 3.2. Мотиви жінок 25-30 років до занять силовим фітнесом (за результатами анкетування), %:

|  |  |
| --- | --- |
| 1- | зниження маси тіла; |
| 2- | корекція фігури; |
| 3- | збільшення м'язової маси; |
| 4- | спілкування; |
| 5- | покращення психоемоційного стану. |

Основними перешкодами для регулярних занять оздоровчим фітнесом, на думку респондентів, є: брак часу (27%), висока вартість якісних послуг (9%), відсутність бажання займатися (41%), особливості психоемоційного стану (комплекси) (9%), стан здоров'я (14%) (рис. 3.3).

Рис.3.3. Фактори, які заважають регулярним заняттям оздоровчим фітнесом жінкам 25-30 років (за результатами анкетування), %:

Мотивація з корекції фігури є видатною для жінок, тому ми запитали, зовнішній вигляд яких ділянок тіла є для жінок найпроблемнішими. На думку респондентів є: для 45% – стегна і сідниці, 23% вважають живіт проблемною зоною, 9% – вважають проблемною зоною плечі, руки, спину, 18% вважають своєю проблемною зоною все тіло, і лише 5% опитаних обрали підборіддя і шию (рис. 3.4).

Рис. 3.4. Проблемні зони обстежених жінок 25-30 років, %

Найважливішими руховими якостями жінки, які взяли участь у дослідженні вважають силу – 58%, 5% – швидкість, 9% – витривалість, 5% – координаційні здібності, 5% – гнучкість, 18% відзначили важливість всіх п'яти рухових якостей (рис. 3.5).

Рис. 3.5. Найважливіші рухові якості для жінок 25-30 років (за результатами опитування), %

Більшість респондентів 58% хотіли б розвивати силу, на наш погляд жінки недооцінюють значення рівномірного розвитку всіх рухових якостей, цей варіант обрали всього 18%, дивно, що всього 5% обрали розвиток гнучкості, в молодих жінок стало досить популярним бути гнучкою й вміти робити «шпагат».

Наступним кроком, ми визначали скільки часу жінки вважають достатнім для занять силовим фітнесом та відповідно реалізації їх потреб. Що стосується часу, який опитані готові присвятити тренуванням, то 18% можуть займатися всього 2 години на тиждень, 63% вважають за краще займатися 3 години на тиждень, 9% - 4-5 годин на тиждень, 5% можуть дозволити собі займатися 5-6 годин на тиждень, 5% - більше 6 годин на тиждень (рис. 3.6).

Рис. 3.6. Час, який жінки 25-30 років вважають достатнім для занять силовим фітнесом (за результатами опитування), %

На питання, як респонденти могли б охарактеризувати своє самопочуття, яке переважно домінує до та після силового тренування ми отримали наступні результати: до задовільно - відповіли 32%, нормально - 59%, відмінно - 9%. На питання, як респонденти могли б охарактеризувати своє самопочуття після занять, 14% відповіли задовільно, 50% - добре, 36% - відмінно, можливо зробити висновок, що в більшості жінок силове тренування позитивне впливає на самопочуття (рис. 3.7).

після

Рис. 3.7. Суб'єктивна оцінка самопочуття жінок 21-35 років до та після тренування силової спрямованості (за результатами опитування), %

Так за результатами анкетування нами узагальнені наступні аспекти, більшість опитаних займаються фітнесом періодично (45%), відвідують фітнес-клуб з метою зниження маси тіла або корекції пропорцій тіла. Найбільш проблемними ділянками тіла на думку респондентів є стегна і сідниці. Для того щоб їх виправити, більшість жінок готові приділяти силовим фітнес-тренуванням 3 години на тиждень і більше.

**3.2. Структура та зміст силових фітнес-програм для жінок 25-30 років з різними типами тілобудови**

В оздоровчому фітнесі в жінок на відміну від чоловіків виділяють дещо більше типів тілобудови в залежності від пропорційності фігури. Естетичний мотив є провідним в молодих жінок, тому нами були розроблені програми відповідно до основних типів фігури. Основними засобами були саме силові тренування у тренажерній залі, із власною вагою із вільними вагами та гумовими еспандерами.

Х-подібна фігура характеризується середніми кістками, вузькою талією, повними грудьми, ширина плечей приблизно дорівнює ширині стегон, на сідницях і стегнах утворюються невеличкі жирові відкладення, середня швидкість обміну речовин. Класичне жіноча статура - «пісочний годинник, яка є найбільш бажаною для жінок.

Головне завдання - зберегти свою статуру, протидіяти надмірних жирових відкладень, підтримувати належний тонус м’язів, для цього потрібно виконувати фізичні вправи і раціонально харчуватися. Поєднання силових тренувань із аеробними дає найбільш виражений результат. Програма фітнес-тренувань і комплекс вправ для жінок, які мають Х-подібну фігуру представлена в табл. 3.1-3.2.

*Таблиця 3.1*

**Фітнес-програма для жінок 25-30 років із Х-подібним типом тілобудови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| День тижня | Мета тренінгу | Характеристика тренування |
| Понеділок/ Середа/ П'ятниця | підтримання рівня фізичної підготовленості, опрацювання м’язів | Розминка: 5-10 хвилин ходьба у повільному темпі 40-50% від ЧССмакс. |
| Вівторок/субота | спалювання жиру, зміцнення серцево-судинної системи | У ці дні, вільні від силових тренувань, проводять аеробні вправи (30-45 хвилин) у вигляді прогулянок, катання на велосипеді, за бажанням аеробіка, сайкл |
| Четвер/неділя | відпочинок, розслаблення | легкій стретчінг, масаж, міофасціальний реліз |

Силове тренування ми рекомендували тричі на тиждень із акцентом на опрацювання м’язів нижніх кінцівок, плечей, рук та підтримуючі вправи на м’язи живота. Переважно навантаження поділяються по днях на окремі ділянки та виконуються у вигляді сетів із прогресією. Перелік основних вправ представлені у табл. 3.2.

*Таблиця 3.2*

**Перелік силових вправ, рекомендованих жінок 25-30 років, які мають Х-подібний тип тілобудови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вправи | Набори | Повторення |
| Гак-присідання, ноги нарізно | Розминочний сет (з невеликою вагою 30-40% від max) 2-3 збільшення ваги з кожним наступним сетом | 10-12  12-15 |
| Випади в сторону з гантелями | Розминочний сет (з невеликою вагою 2-3 кг.) 2-3 збільшення ваги з кожним наступним сетом | 8-10  10-12  на кожну ногу |
| Болгарський випад із гантелями | Розминочний сет (з невеликою вагою 2-3 кг.) 2-3 збільшення ваги з кожним наступним сетом | 8-10  10-12  на кожну ногу |
| Жим лежачи | Розминочний сет (з невеликою вагою 30-40% від max) 2-3 збільшення ваги з кожним наступним сетом | 10-12  12-15 |
| Круговий підйом гантелі | Розминочний сет (з невеликою вагою 2-3 кг.) 2-3 збільшення ваги з кожним наступним сетом | 8-10  10-12 |
| Жим гантелі однією рукою | Розминочний сет (з невеликою вагою 2-3 кг.) 2-3 збільшення ваги з кожним наступним сетом до 5 кг | 10-12  12-15 |
| Підйом гантелей вперед | Розминочний сет (з невеликою вагою 2-3 кг.) 2-3 збільшення ваги з кожним наступним сетом до 5 кг | 8-10  10-12 |
| Зворотні відтискання | Із власною вагою тіла | 3\*15 разів |
| Пуловери | Розминочний сет (з невеликою вагою 2-3 кг.) 2-3 збільшення ваги з кожним наступним сетом до 5 кг | 10-12  12-15 |
| «Скручування» на блоці | 1-2 | 25-50 |
| Підйом гантелей в положенні лежачи на лаві | Розминочний сет (з невеликою вагою 2-3 кг.) 2-3 збільшення ваги з кожним наступним сетом до 5 кг | 10-12  12-15 |
| Розгинання рук у нахилі | Набір для розминки (з невеликою вагою) 2-3 збільшення ваги з кожним наступним комплектом | 10-12  12-15 |

Жінки з типом статури - Т повинні орієнтуватися на врівноваження фігури за рахунок зміцнення нижньої частини тіла (табл. 3.3). Рекомендовано тренувати сідниці, щоб вони стали більш рельєфними. Такий підхід допоможе зняти враження «плоских» форм та додасть тілу привабливу округлість (табл. 3.3, 3.4).

*Таблиця 3.3*

**Фітнес-програма для жінок 25-30 років з Т-подібним типом тілобудови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| День тижня | Мета тренінгу | Характеристика тренування |
| Понеділок/ четвер | «Рельєф» верхньої частини тіла | Розминка: 5-10 хв. ходьба у повільному темпі.  Силове тренування - суперсети з помірною та великою вагою (12-15 повторень).  Аеробні вправи - після силових тренувань 20-30 хвилин на ергометрі (на вибір).  Стрейчінг |
| Вівторок/п'ятниця | Зміцнення нижньої частини тіла та м’язів живота | Розминка: 10 хв. ходьби у середньому темпі  Силове тренування – субмаксимальне обтяження з невеликою кількістю повторень.  Аеробні вправи - після силових тренувань протягом 20-30 хв. на ергометрах тредміл або «сходинки».  Стрейчінг |
| Субота | Підвищення фізичної працездатності | Аеробні вправи 45-60 хвилин із інтенсивністю 40-50% від ЧСС макс на вибір групове заняття із аеробіки, сайкл робота на ергометрах на вибір (бігова доріжка, орбітрек, веслувальний ергометр). Плавання за бажанням. |
| Середа/Неділя | відпочинок | Сауна, масаж, релаксація |

Також можна зробити упор на зміцнення м'язів живота, щоб візуально підкреслити талію, вправи можна використовувати тільки з власною масою тіла або його частин, не будемо рекомендувати вільні ваги в цих вправах.

*Таблиця 3.4*

**Перелік силових вправ, рекомендованих жінок 25-30 років, які мають**

**Т-подібний тип тілобудови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вправи | Сети | Повторення |
| Понеділок, четвер | | |
| Суперсет: жим гантелі + розведення рук в сторони на похилій лаві | 2 суперсети з відпочинком 30-45 секунд  (2-й суперсет зі збільшеною вагою) | 12-15 раз  (кожна вправа) |
| Суперсет: підйом гантелей через сторони + розведення рук у нахилі | 2 суперсети з відпочинком 30-45 секунд  (2-й суперсет зі збільшеною вагою) | 12-15  (кожна вправа) |
| Суперсет: тяга горизонтальна + підтягування верхнього блоку до грудей | 2 суперсети з відпочинком 30-45 секунд  (2-й суперсет зі збільшеною вагою) | 12-15  (кожна вправа) |
| Суперсет: згинання руки у блоці + підйом гантелей з розворотом рук (на біцепс) | 2 суперсети з відпочинком 30-45 секунд  (2-й суперсет зі збільшеною вагою) | 12-15  (кожна вправа) |
| Суперсет: відтискання від лави + розгинання рук із-за голови | 2 суперсети з відпочинком 30-45 секунд  (2-й суперсет зі збільшеною вагою) | 12-15  (кожна вправа) |
| Вівторок, п'ятниця | | |
| Напівприсідання із вузької постановкою ніг | Розминочний сет (невелика вага)  2-3, збільшуйте вагу для кожного наступного сету | 10-12 тощо  6-10 |
| Жим ногами горизонтальний | Розминочний сет (невелика вага)  2-3, збільшуйте вагу для кожного наступного сету | 10-12 тощо.  6-10 |
| Згинання ніг у тренажері лежачи на животі | Розминочний сет (невелика вага)  2-3, збільшуйте вагу для кожного наступного сету | 10-12 тощо.  6-10 |
| Підйом на носки стоячи у тренажері  «Скручування» на підлозі  Зворотні «скручування» сидячи | 1 (невелика вага)  1 сет  1 сет | 25 і більше  25 і більше  15-20 |

Для досягнення бажаного результату необхідний комплексний підхід, тобто раціональне харчування на необхідну кількість калорій, достатня кількість білкових продуктів для покращення стану м’язів, вживання комплексів мінералів та вітамінів. Відпочинок є необхідної складової системи фітнес-тренувань. Жінкам рекомендовано відвідувати сауну, за відсутністю протипоказань, раз на тиждень проходити масаж, Спа-процедури.

Особливості статури типу А - «грушоподібна» форма тіла; має «неатлетичні» м'язи; вузьку грудну клітку, вузьку спину; виступаючий живіт; схильність до накопичення жиру в області малого тазу; широкий таз, великі сідниці. Цей тип статури є найпоширенішим. Найскладніші ділянки фігури для корекції засобами оздоровчого фітнесу знаходяться в ділянці тазу й стегнах, де найчастіше відкладається зайвий жир. Ще одним недоліком є низький тонус м'язів плечового поясу. Щоб компенсувати «неспортивність» верхньої частини тіла, необхідно зосередитися на вправах для плечового поясу, грудних м'язах й трицепсів (табл. 3.5-3.6).

*Таблиця 3.5*

**Фітнес-програма для жінок 25-30 років з А-подібним типом тілобудови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| День тижня | Мета | характеристика проведеної підготовки |
| Понеділок/ Четвер | Зміцнення м’язів рук та спини (упор на плечі) | Стиль силових тренувань: робота із помірною та середньою вагою (6-8 повторень)  Аеробні вправи рекомендовано після силових у вигляді базової або танцювальної аеробіки, робота на тренажерах «лижний» або «сходів», велоергометр – до 30 хв.  Розтягування |
| Вівторок/  П'ятниця | Зменшення охватних розмірів стегон, сідниць | Розминка 5-10 хвилин ходьби ЧСС 40-50% від ЧСС макс.  Стиль силових тренувань – із помірною вагою й значною кількістю повторень (12-15 разів).  Аеробні навантаження – після силових вправ – 20-30 хвилин ходьби в швидкому темпі  Розтягування |
| Середа/Неділя | Зменшення жирової компоненти | Аеробні навантаження - 5 хвилин ходьба (розминка), 30-45 хвилин аеробних навантажень інтенсивністю 40-50% від ЧСС макс.: 10-15 хвилин на велотренажері; 10-15 хвилин на тренажері «веслування»; 10-15 хвилин на тренажері «лижі» або «драбини».  Після тренувань відновити дихання. Якщо перераховані тренажери недоступні, можна виконувати ходьбу з обтяженнями, ходьбу або біг, плавання, аквааеробіка за бажанням |
| Субота | Відновлення | Пасивний відпочинок, прогулянки, Спа-процедури (антіцеллюліт комплекс) |

Рекомендації щодо харчування полягають у збалансованості та зменшенні обсягу швидких вуглеводів: їжте натуральну, корисну їжу з низьким вмістом жиру; замінити яєчні жовтки білками; замість яловичого фаршу використовуйте мелене куряче м'ясо; вживати сметану, майонез, йогурт з низьким вмістом жиру; замінити незбиране молоко знежиреним; овочі повинні готуватися на пару або свіжі; продукти, по можливості, не смажені, а тушковані, варені, запечені або приготовані на пару.

*Таблиця 3.6*

**Перелік силових вправ, рекомендованих жінок 25-30 років, які мають**

**А-подібний тип тілобудови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вправи | Сети | Повторення |
| Понеділок/четвер | | |
| Жим гантелі із-за голови | Розминочний сет (невелика вага)  3 підходи | 10-12  6-10 |
| Підйом гантелей через сторони, сидячи на лаві | Розминочний сет (невелика вага)  3 підходи | 10-12  6-10 |
| Тяга до підборіддя | Розминочний сет (невелика вага)  3 підходи | 10-12  6-10 |
| Підтягування у гравітроні | Розминочний сет (невелика вага)  3 підходи 3 підходи | 10-12  6-10 |
| Жим донизу у блоці вузьким хватом | Розминочний сет (невелика вага)  3 підходи 3 підходи | 10-12  6-10 |
| Жим гантелей лежачи | Розминочний сет (невелика вага)  3 підходи 3 підходи | 10-12  6-10 |
| Згинання рук на тренажері | Розминочний сет (невелика вага)  3 підходи 3 підходи | 10-12  6-10 |
| Жим у блочному тренажері | Розминочний сет (невелика вага)  3 підходи 3 підходи | 10-12  6-10 |
| Вівторок/п'ятниця | | |
| Присідання зі штангою ноги нарізно | Розминочний сет (невелика вага 10 кг)  3 підходи. Збільшення ваги для кожного наступного набору | 10-12  12-15 |
| Гакк присідання | Розминочний сет (невелика вага)  3 підходи. Збільшення ваги для кожного наступного набору | 10-12  12-15 |
| Згинання ніг у блочному тренажері | Розминочний сет (невелика вага)3 підходи. Збільшення ваги для кожного наступного набору | 10-12  12-15 |
| Станова тяга із гантелями | Розминочний сет (невелика вага 2-3 кг)  3 підходи. Збільшення ваги для кожного наступного набору | 10-12  12-15 |
| Скручування із поворотом із ВП лежачи на спині | 1 сет | не менше 25 |
| Підйом ніг з поворотом із ВП лежачи на спині | 1 сет | не менше 25 |

**Особливості статури О-типу:** виражена повнота; наявність целюліту; великі груди; округла спина (через зайву вагу); повні руки; виступаючий живіт; округлі лінії стегон; біцепси стегон і сідниць не розділені; масивні литки. Програма фітнес-тренувань і вправ для О-образної фігури представлені в табл. 3.7-3.8.

*Таблиця 3.7*

**Фітнес-програма для жінок 25-30 років із О-подібним типом тілобудови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| День тижня | мета тренінгу | характеристика проведеної підготовки |
| Понеділок/  Середа/  П’ятниця | прискорення обміну речовин, схуднення і зміцнення м'язів, | Розминка: 5-10 хвилин неспішної ходьби.  Стиль силових тренувань: із помірною вагою із середньою кількістю повторень 10-12 разів.  Розтягування |
| Вівторок/  Субота | спалювання жиру | Аеробіка, 30-45-хвилинні тренування: швидка ходьба, плавання, велотренажери, тренажери «сходи» або «лижі» |
| Четвер/  Неділя | відпочинок |  |

Особливості режиму дня та комплексного підходу полягає у збільшені частоту і тривалість аеробних тренувань до 4-5 разів на тиждень по 45 хвилин або сформувати побутову рухову активність 10-15 тисяч кроків щоденно. Організувати раціональне харчування із калорійним дефіцитом 200-300 ккал на добу; отримувати більшу частину калорій вранці; не вживати їжу на ніч; По можливості відокремте аеробне тренування від тренування з корекції фігури (плануйте одне тренування вранці, інше ввечері).

Із цим типом тілобудови переважно є надлишкова вага, тому ми пропонуємо кругове тренування переважно із власною вагою, що буде цілком достатньо щоб забезпечити зниження жирової компоненти та покращення тонусу м’язів.

*Таблиця 3.8*

**Перелік силових вправ, рекомендованих жінок 25-30 років, які мають**

**О-подібний тип тілобудови (кругове тренування)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вправи | Набори | Повторення |
| Присідання у тренажері Сміт | 1 | 10-12 |
| Жим ногами | 1 | 10-12 |
| Згинання ніг стоячи | 1 | 10-12 |
| Відтягування ніг назад на похилій лаві | 1 | до 30 разів |
| Зведення рук на тренажері | 1 | 10-12 |
| Тяга донизу широким хватом | 1 | 10-12 |
| Поперемінно жим гантелей сидячи | 1 | 10-12 |
| Поперемінно згинання рук із гантелями сидячи (на біцепс) | 1 | 10-12 |
| Жим донизу у блоці однією рукою | 1 | 10-12 |
| Скручування у тренажері | 1 | до 25 разів |
| Гіперекстензія | 1 | 15 разів |

**Н -подібна фігура** характеризується широким або середнім кістяком, невеликими грудьми, повними ногами. Візуальне враження таке, що ширина плечей, талії і тазу приблизно однакова. У жінок цього типу спостерігається схильність до утворення жирових відкладень в ділянці стегон й живота, швидкість обміну речовин помірна. М'язи, з самого народження міцні, дуже швидко реагують на формуючі вправи з обтяженнями. Одне із завдань - позбутися від жирових відкладень на животі, яке обумовлено дією жиночих статевих гормонів. Видалити його досить складно, так як жирові клітини на талії найбільші й «жиромісткі».

Одні вправи тут не допоможуть - все одно потрібно дотримуватися низькокалорійної дієти, аеробіки і цільоспрямованої програми тренувань для м'язів живота. Певні види аеробіки (по 45 хвилин 2 рази на тиждень) при правильній побудові фітнес-програм, допоможуть зменшити обхват талії та відповідно гармонізувати фігуру. (табл. 3.9-3.10)

*Таблиця 3.9*

**Фітнес-програма для жінок 25-30 років із Н-подібним типом тілобудови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| День тижня | Навчання цілям | характеристика проведеної підготовки |
| Понеділок/  П’ятниця | зміцнення і «балансування» верхньої і нижньої частин тіла | Розминка: 5-10 хвилин ходьби.  Стиль силових тренувань: Помірна вага з великою кількістю повторень (12-15).  Аеробне навантаження - після силових тренувань потрібно ходити, бігати або працювати на «біговій доріжці» (30-45 хвилин). Якщо в один з днів силових тренувань ви не можете займатися аеробікою, перенесіть заняття на вільний від тренувань день - четвер  Розтягування |
| Вівторок | позбавлення від зайвого жирового прошарку | Аеробні навантаження – 45 хвилин ходьби, велотренажер або робота на «біговій доріжці», плавання за бажанням |
| Середа/Субота | Покращення тонусу м’язів сідниць та стегон | Силові тренування.  Аеробне навантаження - після силових тренувань можна ходити пішки, бігати підтюпцем, бігати на «біговій доріжці» (30-45 хвилин). Розтягування |
| Четвер/неділя | відпочинок | Спа, масаж |

Програма тренувань побудована за принципом роздільного тренування: в середу і суботу - вправи для кору (спина та м’язи живота), а в понеділок і п'ятницю - для інших частин тіла. Як завжди, аеробні тренування входять в програму спалювання жиру.

*Таблиця 3.10*

**Перелік силових вправ, рекомендованих жінок 25-30 років, які мають**

**Н-подібний тип тілобудови**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вправи | | Набори | Повторення |
| Понеділок/П'ятниця | | | |
| Випади вперед з гантелями | | Розминочний сет (невелика вага 1-2 кг)  2-3, збільшуйте навантаження з кожним наступним сетом | 10-12  12-15 |
| Згинання однієї ноги | | Розминочний сет (невелика вага)  2-3, збільшуйте навантаження з кожним наступним сетом | 10-12  12-15 |
| Гіперекстензія | | 1 сет із власною вагою | 25-50 |
| Кросовери (зведення рук) | | Розминочний сет (невелика вага)  2-3, збільшуйте навантаження з кожним наступним сетом | 10-12  12-15 |
| Жим лежачи | | Розминочний сет (невелика вага 10-12 кг)  2-3, збільшуйте навантаження з кожним наступним сетом | 10-12  12-15 |
| Підйом гантелей через сторони лежачи на лаві | | Розминочний сет (невелика вага 2-3 кг)  2-3, збільшуйте навантаження з кожним наступним сетом | 10-12  12-15 |
| Підтягування блоку сидячи (до живота) | | Розминочний сет (невелика вага)  2-3, збільшуйте навантаження з кожним наступним сетом | 10-12  12-15 |
| Концентрований підйом гантелей (на біцепс) | | Розминочний сет (невелика вага)  2-3, збільшуйте навантаження з кожним наступним сетом | 10-12  12-15 |
| Віджимання з колін | | Із власною вагою | 10-12  12-15 |
| Розгинання руки на нижньому блоці | | Розминочний сет (невелика вага)  2-3, збільшуйте навантаження з кожним наступним сетом | 10-12  12-15 |
| «Скручування» лежачи на лаві | | 1 сет | 15-25 |
| Середа/субота | | | |
| «Скручування» лежачи на лаві | 1-2 | | 15-25 |
| Бокові «скручування» | 1-2 | | 15-25 |
| Підняття колін у вісі | 1-2 | | 15-25 |
| Згинання рук в сторони із гантелями | 1-2 | | 15-25 |

* 1. **Аналіз ефективності фітнес-програм силової спрямованості для жінок 25-30 років із різними типами тілобудови**

Для оцінки морфо-функціонального стану жінок першого зрілого віку, які займаються силовим тренінгом на базі фітнес-центрів та взяли участь у нашому педагогічному експерименті, було виміряно, зареєстровано та проаналізовано динаміку наступних показників: антропометричні - маса тіла, довжину тіла, обхватні розміри; показники функціонування серцево-судинної системи - частоту серцевих скорочень і артеріальний тиск, адаптивний потенціал, проводили ортостатичну пробу й пробу Руф'є.

Групі опитаних жінок першого періоду зрілого віку були запропоновані програми силових тренувань (в залежності від типу фігури), що розвивають силу та покращують фізичну працездатність. Тип фігури визначали за фото та обхватними розмірами.

Програми складалася з комплексу силових вправ і вправ аеробного характеру. Вправи виконувалися за допомогою тренажерів і вільних ваг, використовували вправи із власною вагою.

Результати оцінки індексу Кетле свідчать про те, що 36% (8 осіб) учасниць педагогічного експерименту мали масу тіла в межах норми, недостатня маса тіла спостерігалася у 9% залучених (2 особи), а у 55% (12 жінок) - надмірна вага. Динаміка антропометричних показників жінок 25-30 років представлена у табл. 3.11.

Після чотирьох місяців занять зафіксовано достовірні зміни в обхватних розмірах талії, стегон та стегна, 4 жінки із 8, які мали надлишкову масу тіла знизили її та стали відповідати нормі за результатами індексу Кетле. В 70% жінок, які займалися за розробленою програмою обхвати зменшилися в діапазоні від 2-3 до 10-12 см області сідниць і талії.

Ці зміни на наш погляд пов’язані із раціональним поєднанням силових вправ, які виконувались у різних режимах (сети, суперсети, кругове тренування) відповідно до типів тілобудови жінок та аеробної компоненти помірної інтенсивності, яка сприяла активізації процесів зменшення жирового прошарку.

*Таблиця 3.11*

**Динаміка антропометрічних показників жінок 25-30 років до та після реалізації фітнес-програми (±S)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показник** | на початку занять | через 4 місяці |
| Маса тіла, кг | 72,43±4,61 | 65,35±3,80 |
| Довжина тіла, см | 167,32±3,6 | 168,09±2,8 |
| Індекс Кетле, | 431,13±54,75 | 389,24±48,20 |
| Обхват грудної клітки (см) | 109,3 ± 5,81 | 104,5 ±5,38 |
| Обхват талії, см | 84,1 ± 6,68 | 78,0 ± 5,15 |
| Обхват стегон, см | 110,2 ±9,56 | 104,4 ±9,58 |
| Обхват стегна, см | 74,21 ±4,60 | 70,64 ± 4,10 |

Здоров’я молодих жінок є першочерговим завданням оздоровчих тренувань будь якої спрямованості, тому нами було вивчено вплив, запропонованих нами програм на показники серцево-судинної системи. Результати вимірювання показників серцево-судинної системи представлені в таблиці 3.12.

*Таблиця 3.12.*

**Динаміка показників серцево-судинної системи жінок 25-30 років до та після реалізації фітнес-програми**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Показник | на початку занять | | | через 4 місяці. | | | Достовірність відмінностей |
|  |  |  | S | m |  | S | m |
| 1 | ЧСС у стані спокою, уд/хв | 82,3 | 5,2 | 3,7 | 74,3 | 4,8 | 3,9 | р<0,05 |
| 2 | АТсист, мм.рт.ст. | 131,5 | 8,2 | 8,3 | 115,4 | 7,5 | 1,9 | р<0,05 |
| 3 | АТдіаст, мм.рт.ст. | 83,3 | 4,5 | 7,2 | 72,0 | 8,1 | 1,6 | р<0,05 |

При дослідженні значень частоти серцевих скорочень у жінок першого зрілого віку було відзначено, що середні статистичні значення частоти серцевих скорочень знаходилися в межах норми, середні статистичні значення артеріального тиску систолічного трохи вище норми, артеріального тиску діастолічного – в межах норми. Через 4 місяці занять силовим фітнесом відбулося достовірне зниження середніх статистичних значень частоти серцевих скорочень, АТсист та. АТдіаст. у середньому на 10-18 мм.рт.ст.

Розрахунок адаптаційного потенціалу кровоносної системи до факторів зовнішнього середовища проводився за методикою Р.М. Баєвського. Більшість жінок 25-30 років мали задовільну адаптацію (в 72% випадків) й тільки у 28% спостерігалася напруга адаптаційних механізмів. Після систематичних силових тренувань протягом 4 місяців у всіх обстежених жінок була задовільна адаптація, ймовірно, через нормалізацію артеріального тиску і зниження частоти серцевих скорочень.

Одним із способів оцінки функціонального стану серцево-судинної системи є реакції на навантаження у вигляді наприклад зміни положення тіла. Ортостатична проба служить для характеристики функціональної відповіді рефлекторних механізмів гемодинамічної регуляції. Середні значення показників серцево-судинної системи обстежених жінок першого зрілого віку за результатами ортостатичної проби представлені в таблиці 3.13.

*Таблиця 3.13.*

**Середні значення показників серцево-судинної системи жінок 25-30 років до та після реалізації фітнес-програми за результатами ортостатичної проби**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ні | Показників | на початку | | | через 4 місяці. | | | Достовірність відмінностей |
|  |  |  | S | m |  | S | m |
| 1 | ЧСС лежачи, уд·хв-1 | 82 | 12 | 6,7 | 75 | 12 | 3,9 | р<0,05 |
| 2 | ЧСС стоячи, уд·хв-1 | 96 | 21 | 12,1 | 84 | 14 | 4,5 | р<0,05 |
| 3 | Різниця ЧСС  уд·хв-1 | 14 | 8 | 4,2 | 9 | 9 | 4,6 | р<0,05 |

Так, при обстеженні 22 жінок першого зрілого віку, які займалися силовими тренуваннями, було виявлено, що хороша переносимість ортостатичного впливу спостерігалася у 9% обстежених жінок, 72% жінок задовільно реагували на ортостатичне навантаження, незадовільна переносимість вибірки характерна для 14% опитаних. Також у 5% обстежених спостерігалася неадекватна реакція на ортостатичний вплив - зниження частоти серцевих скорочень при переході з лежачого положення в положення стоячи. За 4 місяці навчання результати ортопроби значно покращилися. Так, задовільний результат в обстежених жінок зафіксовано в 68% випадків; добра реакція - для 32%. Незадовільної та неадекватної реакції на ортопробу не спостерігалося.

Фізична працездатність проявляється в різних формах м'язової діяльності. Це залежить від рівня фізичної підготовленості, функціональних резервів та толерантності до фізичних навантажень. Термін «фізична працездатність» (PWC) означає: «потенційна здатність людини докладати максимум фізичних зусиль у статичній, динамічній або змішаній роботі».

Функціональні проби характеризують діяльність організму в цілому, але з їх допомогою можна оцінити термінову реакцію конкретної системи організму на передбачуваний зовнішній вплив, в нашому випадку – на дозоване фізичне навантаження.

Результати реакції серцево-судинної системи на функціональну пробу з фізичним навантаженням (проба Руф'є) дозволили оцінити рівень фізичної працездатності жінок першого періоду зрілого віку, які взяли участь в педагогічному експерименті рис 3.8.

Рис. 3.8 Динаміка рівнів фізичної працездатності жінок 25-30 років протягом педагогічного експерименту (за результатами проби Руф'є), %

Було відзначено, що на початку досліджень більшість жінок (35%) мали задовільний рівень фізичної працездатності, в той час як жодна не виконала пробу відповідно до високого рівня фізичної працездатності. Після 4 місяців силових тренувань серед учасниць дослідження зріс відсоток жінок із середнім (на 17%), хорошим (на 9%) і високим (на 9%) рівнем фізичної працездатності, жінок із поганим рівнем фізичної працездатності в кінці експерименту не залишилося.

Під час 4-місячних силових тренувань жінок першого зрілого віку (в залежності від типу фігури), які були спрямовані на розвиток сили, витривалості і гнучкості, випробовувані спостерігали статистично значущі поліпшення результатів у рухових тестах (табл. 3.14).

Заняття силовим фітнесом позитивно позначилися на рівні розвитку сили окремих груп м'язів. Так, у жінок, які займалися за нашою програмою покращилася сила м'язів рук і плечового поясу (за результатами тесту «Жим лежачи на горизонтальній лаві» р<0,05), сила грудних м'язів (за результатами тесту «Зведення рук разом в тренажері» р<0,05), сила м'язів ніг (за результатами тестів «Присідання зі штангою», «Розгинання ніг в тренажері сидячи», «Згинання ніг в тренажері лежачи» р<0,05), а також силу м'язів живота (за результатами тесту «підйом в сед за 30 с» р <0,05) (табл. 3.14).

*Таблиця 3.14.*

**Результати рухових тестів жінок 25-30 років до та після реалізації фітнес-програми**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тест | На початку | | Через 4 місяці. | | Достовірність відмінностей |
|  |  |  | S |  | S |
| 1 | Жим лежачи на горизонтальній лаві  (вага штанги 12 кг від макс.), кількість разів | 8 | 2,1 | 18 | 3,3 | р<0,05 |
| 2 | Присідання зі штангою  (вага штанги 10 кг), кількість разів | 18 | 3,2 | 35 | 4,6 | р<0,05 |
| 3 | Розгинання ніг в тренажері сидячи, вага 20 кг, кількість разів | 15 | 5,1 | 29 | 4,8 | р<0,05 |
| 4 | Згинання ніг в тренажері лежачи, вага 18 кг, кількість разів | 20 | 3,8 | 37 | 5,2 | р<0,05 |
| 5 | Зведення рук разом в тренажері, вага 14 кг, кількість разів | 12 | 2,9 | 20 | 6,3 | р<0,05 |
| 6 | Підйом в сед на похилий лаві за 30 с, кількість разів | 10 | 2,6 | 22 | 4,8 | р<0,05 |

Так, в процесі 4-місячних занять жінки, які відвідують фітнес-центр і займаються силовим фітнесом за спеціально розробленими програмами із врахуванням типу тілобудови, спостерігали покращення параметрів тілобудови, підвищення рівня силової підготовленості та функціонування серцево-судинної системи.

**Висновки до розділу 3.** Основними цілями, які переслідують жінки, приходячи в фітнес-клуб, є схуднення, корекція фігури і розвиток рухових якостей. Основними факторами, які перешкоджають заняттям, на думку опитаних жінок, є відсутність бажання займатися руховою активністю і брак часу. Основна маса жінок вважає своєю проблемною зоною стегна та сідниці, тим менше - живіт, спину, руки і плечі. Найважливішими якостями для активного життя респонденти вважали силу й витривалість, тільки п'ята частина опитаних жінок вирішила віддати належне всім п'яти фізичним якостям. З усіх опитаних близько 60% готові приділяти заняттям 3 години на тиждень, 18% -2 рази на тиждень, близько 20% - 4 і більше годин. Виходячи з відповідей на питання анкети, самопочуття жінок після тренування значно покращилося в порівнянні з початком занять.

Під час реалізації персональних програм силових тренувань, в залежності від типу статури, жінки спостерігали підвищення рівня розвитку силових якостей, а саме результати випробувань «присідання зі штангою», «згинання ніг в лежачому верстаті», «розгинання ніг в тренажері сидячи», «жим лежачи на горизонтальній лаві», «зведення рук в тренажері», «підйом в сед за 30 секунд», а також 78% досліджувальних підвищили свій рівень фізичної працездатності, поліпшили результати ортостатичної проби.

**ВИСНОВКИ**

1. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури свідчить про те, що силові тренування є одним з кращих видів тренувань для підвищення тонусу м'язів, зміцнення м'язів, нарощування м'язової маси, формування фігури, відновлення організму після тривалої відсутності рухової активності. Заняття за програмами силових тренувань не вимагають тривалої попередньої підготовки і підходять людям із будь яким рівнем фізичних можливостей. Найбільш популярними видами силових вправ у фітнесі є: вправи з обтяженнями зі стандартним обладнанням (гирі, гантелі, штанга, медбол); у блочних тренажерах, із власною вагою із вагою партнера. Силові вправи є необхідною компонентою будь-якої фітнес-програми, й особливо це актуально для контингенту жінок зрілого віку, основною мотивацією яких є саме спрямованість на естетичний результат.

2. Результати анкетування показують, що більшість опитаних жінок у віці 25-30 років займаються фітнесом періодично (45%). Пріоритетними мотивами занять є корекція фігури (45%), корекція пропорцій тіла - в 23% випадків, збільшення м'язової маси - в 14% випадків, з метою спілкування - 9%. Найважливішими якостями для активного життя респондентки вважали силу, а 18% опитаних жінок вирішили віддати належне всім п'яти фізичним якостям, тобто комплексному підвищенню фізичної підготовленості. Найбільш проблемними ділянками тіла, на думку респондентів, є стегна й сідниці. Для того щоб їх скорегувати, більшість жінок готові приділяти тренуванням силової спрямованості 3 години на тиждень і більше.

3. З метою реалізації мотивів та інтересів жінок 25-30 років щодо зниження маси тіла, корекції фігури та підвищення рівня фізичної підготовленості були розроблені індивідуальні програми силових тренувань залежно від типу статури, спрямовані на розвиток сили, фізичної працездатності жінок. У процесі тренувань використовувалися вправи з вільними вагами, у блочних тренажерах, з вагою власного тіла; вправи зі стандартними снарядами (гантелі, штанга); вправи з еластичними предметами (гумовий бинт, еспандер); Вправи на тренажерах з постійним і мінливим опором, що дозволило урізноманітнити заняття і більш цілеспрямовано впливати на організм тих, хто займається, з метою підвищення рівня фізичної підготовки. В залежності від типу тілобудови силові вправи виконували різними методами, у вигляді сетів, суперсетів, сплітів та кругового тренування. Програма була спрямована на гармонізацію тілобудови та відповідно зміцнення окремих м’язових груп, зменшення жирового прошарку.

4. У процесі реалізації розробленої програми спостерігалися поліпшення в рівні розвитку силових якостей. Так, сила грудних м'язів і рук поліпшувалася у жінок першого зрілого віку (за результатами випробувань «Жим штанги на горизонтальній лаві» і «Зведення рук в тренажері» р<0,05), сила м'язів ніг (за результатами тесту «Присідання зі штангою» р<0,05), сила м'язів-розгиначів ніг (за результатами тесту «Розгинання ніг в сидячому тренажері» р<0,05), сила м'язів згиначів ніг (за результатами тесту «Згинання ніг в тренажері лежачи» р<0,05). При цьому в жінок першого зрілого віку спостерігалися статистично значущі поліпшення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей м'язів-згиначів живота (за результатами тесту «Підйом у сед за 30 с» р<0,05). Також 78% учасників підвищили свій рівень фізичної працездатності. Ефективність розроблених програм силових тренувань з використанням тренажерів і «вільного ваги» виражалася в позитивній динаміці показників фізичної підготовленості і фізичної працездатності, що є основою для його використання з метою підвищення фізичного стану та корекції фігури у жінок першого періоду зрілого віку.

**Практичні рекомендації**

Система силових тренувань, заснована на поступовому збільшенні опору і варіації робочих кутів, пов'язана з напруженим ефектом, який призводить до підвищення артеріального тиску, що може викликати негативні наслідки. У зв'язку з цим існують певні запобіжні заходи і правила, які зводяться до наступного:

1) для початківців важливо поєднувати різні види вправ: і з вільними вагами, і на тренажерах, і з рухами власного тіла;

2) розминка і заключна частина є важливими структурними елементами уроку, їм повинно приділятися не менше 5-10 хвилин, в залежності від навантаження і складності виконуваної роботи;

3) підйом вантажу рекомендується координувати з вдихом, а опускання - з видихом; хоча, звичайно, можлива і затримка дихання, потрібно прагнути до вільного дихання;

4) технічно правильне виконання рухів гарантує безпеку тренувань і вимагає формування особливої точності дій з малою вагою;

5) важливо поєднувати вправи для різних груп м'язів, що дозволить досягти певного балансу в напруженій роботі різних груп м'язів і гармонійному силовому розвитку.

При розробці робочих програм у фітнесі пропонується орієнтуватися на три рівні інтенсивності вправ.

Перший рівень - вправи низької інтенсивності (виконання половинчасто) відповідає завданню загального відновлення і зниження ризику кардіореспіраторних захворювань, вимагає менше 50% функціонального резерву. При виконанні вправ з такою інтенсивністю дихання лише трохи посилюється, відчуття дискомфорту не виникає. Тому такі вправи рекомендуються фізично слабким, непідготовленим людям. Типовими є вправи в ходьбі, різні види руху тіла в повільному і середньому темпі.

Другий рівень - вправи середньої інтенсивності, які оптимізують функції серцево-судинної і дихальної систем, підтримуючи хороший фізичний стан і самопочуття. Ці вправи у фітнесі є базовими. Вони вимагають 60-80% функціонального потенціалу, їх реалізація супроводжується утрудненням дихання, явним почастішанням пульсу. Непідготовлені учасники перших занять можуть відчувати певний дискомфорт, можливі хворобливі відчуття, які, втім, не свідчать про якусь небезпеку, а лише про накопичення молочної кислоти в м'язах. Тому боятися подібних відчуттів не варто, потрібно використовувати тільки теплові процедури, масаж і легкі рухи, які сприяють виведенню молочної кислоти.

Для цього рівня характерними є: біг підтюпцем, танцювальна аеробіка, гімнастичні вправи аеробного типу, бадмінтон, теніс, волейбол та ін., велоспорт, силові вправи середньої інтенсивності.

Третій рівень - високоінтенсивні вправи для осіб з хорошою фізичною і функціональною підготовкою. Лікарський допуск до таких вправ обов'язковий, так як вони вимагають використання 80-100% функціонального потенціалу і навіть можуть зажадати додаткового включення в роботу функціонального резерву (до 20%). При цьому навантаження можуть бути такими ж, як показано для другого рівня, але інтенсивність їх реалізації набагато вище, вона йде на субмаксимальному та максимальному рівнях функціонування.

**Список використаних джерел**

1. Алтер М Дж. Наука о гибкости. К.: Олимпийская литература, 2001. – 421 с.
2. Анатомия силовых упражнений для женщин. Рипол Классик. Москва, 2007. 540 с.
3. Андрєєва, О., & Нагорна, А. (2018). Оцінка інформативності окремих антропометричних показників для проектування самостійних занять оздоровчим фітнесом жінок зрілого віку з надлишковою масою тіла. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, (30), 54-58.
4. Апанасенко ГЛ. Рівень здоров’я і фізіологічні резерви організму. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007; (1): 17 – 21.
5. Беляк, Ю. І., & Опришко, Н. О. (2012). Обгрунтування нових підходів програмування оздоровчих занять для жінок зрілого віку. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура; (16), 58-65.
6. Білецька ВВ. Фізичне виховання. Оздоровчий фітнес: практикум: НАУ, 2013. 52 с.
7. Бибик Р. В. Коррекция нарушений осанки женщин первого зрелого возраста средствами оздоровительного фитнеса: (дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02/Р.В. Бибик; НУФВСУ.– Киев, 2013.– 227 с.
8. Бин А. Спортивные добавки. Какие диетические добавки действительно работают. М.: Тулома: 2011. 144 с.
9. Бреслав ИС, Волков НИ, Тамбовцева РВ. Дыхание и мышечная активность человека в спорте. М: Советский спорт; 2013. 336 с.
10. Булатова ММ. Фитнес и двигательная активность: проблемы и пути решения. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007;(1): 3 –7.
11. Велла М. Анатомия фитнеса и силовых упражнений для женщин. М.: Попурри; 2011. 140 с.
12. Волков НИ, Олейников ВИ. Эргогенные эффекты спортивного питания. М.: Советский спорт; 2012. 100 с.
13. Гнетов А. Спортивная медицина. М.: Человек; 2013. 240 с.
14. Граневский В. Научно-методические особенности коррекции дисгармоничного телосложения старшеклассников средствами бодибилдинга / В. Граневский. – Автореф. канд.пед.наук…..13.00.04. – Кишинев, 2009. – 22 с.
15. Григорьев В.И. Фитнес-культура студентов: теория и практика: учеб.пособие / В.И. Григорьев, Д.Н. Давиденко, С.В. Малинина. – СПб.: Изд-во СПб. ГУЭФ, 2010. – 228 с.
16. Григорьев В.И. Атлетическая подготовка студентов: учебное пособие / В.И. Григорьев, Д.Н. Давиденко. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2009.– 126 с.
17. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры / А.А. Гужаловский. –М.: Физкультура и спорт, 2006. – 366 с.
18. Дан О. Большая книга лифтинг-гимнастики. Лучшие упражнения для молодости и стройности / Ольга Дан. – С-Пб.: Из-во Питер, 2010. – 208 с.
19. Делавье Ф. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин / Фредерик Делавье. – М.: Рипол Классик, 2013. – 192 с.
20. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту на 2007-2011 рр. – К., 2006. – 32 с.
21. Донцов Д.А. Социальная психология / Д.А. Донцов, А.А. Денисов, Л.В. Сенкевич. – М.: Человек, 2010. – 80 с.
22. Жулидов М. Бег и ходьба вместо лекарств. Самый простой путь к здоровью / Максим Жулидов. – М.: Астрель, Полиграфиздат, 2012. – 224 с.
23. Земцова И.И. Спортивная физиология / И.И. Земцова. – К.: Олимпийская литература, 2010. – 219 с.
24. Зінченко В.Б. Фітнес-технології у фізичномувихованні: навч. посіб. / В.Б. Зінченко, Ю.О. Усачов. – К.: НАУ, 2011. – 152 с.
25. Зінченко Н.М. Моделювання фізичних навантажень в оздоровчих заняттях аеробікою зі студентками: автореф. дис. ... канд. наук з ФВіС (24.00.02) / Н.М. Зінченко; НУФВСУ. – К., 2013. – 248 с.
26. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека / М.Ф. Иваницкий. – М.: Человек, 2011. – 624 с.
27. Иващенко Л.Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л.Я. Иващенко, А.Л. Благий, Ю.А. Усачев. – К.: Наук. світ, 2008. – 198 с.
28. Івановська ОЕ. Програма фізичної реабілітації жінок другого зрілого віку з екзогенно-конституціональним ожирінням з використанням методів гідрокінезитерапії [дисертація]. Київ: НУФВСУ; 2018. 219 с.
29. Йохум И. Тибетская гимнастика для спины / Инка Йохум. – М.: Попурри, 2009. – 80 с.
30. Каминофф Л. Анатомия йоги / Лесли Каминофф, Эйми Мэтьюз. – М.: Попурри, 2012. – 240 с.
31. Карпушин Б.А. Педагогика физической культуры / Б.А. Карпушин. – М. Советский спорт, 2013. – 300 с.
32. Клемансо Ж. Анатомия фитнеса / Жан-Пьер Клемансо, Фредерик Делавье. – М.: Попурри, 2013. – 144 с.
33. Кнопф К. Лечебные упражнения для тазобедренных суставов / Карл Кнопф. – М.: Попурри, 2011. – 128 с.
34. Коул С. Атлетический брюшной пресс / Скотт Коул, Том Сиборн. – М.: Попурри, 2008. – 208 с.
35. Круцевич Т.Ю. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч. посіб. / Т.Ю. Круцевич, Г.В. Безверхня. – К.: Олімпійська література, 2010. – 248 с.
36. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2010. – 464 с.
37. Курысь В.Н. Биомеханика. Познание телесно-двигательного упражнения: уч. пособ. / В.Н. Курысь. – М. Советский спорт, 2013. – 368 с.
38. Лядська, О. (2010). Комп’ютерна програма Fitball training для жінок першого зрілого віку. Спортивний вісник Придніпров'я, (2), 113-115.
39. Летувник С. Тренировки для женщин: руки и грудь / Сабина Летувник. – М.: Попурри, 2011. – 128 с.
40. Лукаш А. Позвоночник – ключ к здоров’ю / А. Лукаш, Н. Белянчикова. – М.: Наука и техника, 2009. – 192 с.
41. Марченко О, Івановська О. Ожиріння жінок другого зрілого віку – багатофакторне захворювання: версії, теорії, дискусії. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017;3:72-7.
42. Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 432 с.
43. Менхин А.В. Рекреативно-оздоровительная гимнастика: учеб.пособ. / А.В. Менхин. – М.: Физическая культура, 2007. – 160 с.
44. Мякинченко Е.Б. Диагностика состояния клиентов в фитнес/велнес-клубе: управление, экономика, продажи, технология поведения / Е.Б. Мякинченко, В.И. Нечаев, М.Д. Дидур, Л.Л. Ионова, О.В. Алимова. – М.: ТВТ Дивизион, 2009. – 248 с.
45. Назар П.С. Медико-біологічні основи фізичної культури і спорту / П.С. Назар, О.О. Шевченко, Т.П. Гусєв. – К.: Олімпійська література, 2013. – 328 с.
46. Нагорна АЮ, Андрєєва ОВ, Лишевська ВМ. Корекція показників фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку з надлишковою масою тіла в процесі занять оздоровчим фітнесом. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2020;7(127)20:129-135.
47. Нетто Т. Обзор интервальной тренировки / Т. Нетто // Бег, бег, бег – М.: Фізкультура и спорт, 2007 – С.260 – 264.
48. Окуньков Ю.В. Мониторинг пропаганды физической культуры и спорта и здорового образа жизни средствами массовой информации / Ю.В. Окуньков, П.А. Виноградов. – М.: Советский спорт, 2012. – 180 с.
49. Осипенко Г.А. Основи біохімії м’язової діяльності / Г.А. Осипенко. – К.: Олімпійська література, 2012. – 200 с.
50. Основы персональной тренировки: книга для фитнес-тренера / ред. Р.В. Эрл, Т.Р. Бехль; спец. ред. М. Дутчак, В. Левицкий; пер. с англ. И. Андреев; Национальная ассоциация силовой и кондиционной тренировки. – Киев: Олимпийская литература, 2012. – 724 с.
51. Пак ТС. Педагогическая психология. М.: Человек, 2010. 96 с.
52. Платонов В.Н. Сохранение и укрепление здоровья здоровых людей – приоритетное направление современного здравоохранения / В.Н. Платонов // Спортивна медицина. – 2006. – №2. – С. 3–14.
53. Риццо Р. Цигун, йога и пила тес / Рэй Риццо. – М.: Попурри, 2010. – 240 с.
54. Ромашин О.В. Система управления процессом целенаправленного оздоровления человека: учеб.пособ. / О.В. Ромашин. – М.: Советский спорт, 2009. – 100 с.
55. Селуянов В.Н. Технология оздоровительной физической культуры /В.Н.Селуянов.– Москва: ТВТ Дивизион, 2009.– 192 с.
56. Семашко Л.В. Пять минут для здоровья. Универсальный восстановительно-развивающий комплекс упражнений / Л.В. Семашко. – М.: Советский спорт, 2012. – 96 с.
57. Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная, Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Советский спорт, 2010. – 620 с.
58. Теория и методика физического воспитания: Учебник для высших учебных заведений физического воспитания и спорта / Под ред. Т.Ю.Круцевич.– К.: Олимпийская литература, 2012. – Т.1. – 392 с. – Т.2. – 368 с.
59. Хоули Э.Т. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Э.Т. Хоули, Дон Френкс Б. – К: Олимпийская литература, 2004. – 376 с.
60. Шестаков М.П. Статистика. Обработка спортивных данных на компьютере / М.П. Шестаков, Г.И. Попов. – М.: ТВТ Дивизион, 2009. – 278 с.
61. Эндокринная система, спорт и двигательная активность/Под ред. У.Дж. Кремерека, А.Д. Рогола. – К.: Олимпийская литература, 2008. – 600 с.
62. ACSM's health-related physical fitness assessment manual /American college of sport medicine; ed. G.B. Dwyer, S.E. Davis.– 2nd ed.– Philadelphia [etc.]: Wolters Kluwer; Lippincott Williams & Wilkins, 2008.– XIV, 192 p.
63. Foundations of professional personal training / ed. G.Anderson, M.Bates, S.Cova, R.Macdonald. - Champaign: Human Kinetics, 2008. – 310 p.
64. Kashuba, V., Andrieieva, O., Goncharova, N., Kyrychenko, V., Karp, I., Lopatskyi, S., & Kolos, M. (2019). Physical activity for prevention and correction of postural abnormalities in young women. Journal of Physical Education and Sport. Supplement issue, 19(2), 500-506. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s2073>
65. Naczk M, Kowalewska A, Naczk A.The risk of injuries and physiological benefits of pole dancing// J Sports Med Phys Fitness - 2020 Mar 11 – P. 7
66. Physical education and sport, healthy lifestyle boosts factors: International scientific session (Bucharest, April 15th 2011) / Ministry of education, research, youth and sport. – Bucharest: BREN, 2011. – 156 р.
67. Shakhlina L. J. G. Medizinisch-biologische Grundlagen des sportlichen Trainings von Frauen. – Köln : Sportverlag Strauss, 2010. – VIII, 294 s.

*Додаток А*

Анкета

Шановні пані!

Анкетування проводиться для вивчення мотивів та інтересів тих, хто займається силовим фітнесом. Просимо вас підкреслити бажаний варіант відповіді. Заздалегідь дякую.

**Як давно ви займаєтеся силовим фітнесом?**

А) раніше не займалася

Б) періодично займалася

Б) до 1 року

Г) 1-3 роки

**Що ви маєте на увазі під «здоров'ям»?**

(а) відсутність захворювання

Б) самопочуття і настрій

В) стан повного фізичного, психічного і духовного благополуччя, а не тільки відсутність хвороб

Г) Ваш варіант

**Чому ви відвідуєте фітнес-клуб?**

А) скорегувати пропорції тіла

Б) знизити вагу,

В) набрати м'язову масу,

Г) з метою спілкування

Д) приймайте спа / оздоровчі процедури (сауна, масаж і т.д.)

**Що, на вашу думку, може перешкодити вам займатися силовим фітнесом?**

(a) брак часу

Б) брак коштів

В) відсутність бажання займатися

Г) внутрішня складність

Д) стан здоров'я

**Як ви думаєте, яка найбільш проблемна ділянка вашого тіла?**

А) стегна і сідниці,

Б) плечі, руки, спина

Б) живіт, область талії

Г) шия і підборіддя

Д) все тіло

(f) ваш варіант

**Як би Ви описали своє самопочуття перед тренуванням?**

(a) Задовільно

Б) добре

Б) Відмінно

**Як би Ви описали своє самопочуття після тренування?**

(a) Задовільно

Б) добре

Б) Відмінно

**Які рухові якості, на вашу думку, є найважливішими для життя?**

А) Силу

Б) Швидкість

В) Витривалість

Г) координаційні здібності

Д) гнучкість

Е) всі

**Які рухові якості ви хотіли б розвинути в собі?**

А) Силу

Б) Швидкість

В) Витривалість

Г) координаційні здібності

Д) гнучкість

Е) всі

**Скільки годин на тиждень ви готові присвячувати заняттям?**

(а) 2 години

Б) 3 години

Б) 4-5 годин

(г) 5-6 годин

(e) Більше 6 годин.

**Введіть свій вік \_\_**