

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ
КАФЕДРА ЗДОРОВ'Я, ФІТНЕСУ ТА РЕКРЕАЦІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт
освітньою програмою «Фітнес та рекреація»

на тему: **«КОРЕКЦІЯ СТАТУРИ ЧОЛОВІКІВ ПЕРШОГО ЗРІЛОГО
ВІКУ ЗА ДОПОМОГОЮ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ»**

здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Табунщика Данила Олександровича

Науковий керівник: Лопацький С.В.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту

Рецензент: Михайленко Р.І.
кандидат наук з фізичного виховання та
спорту, доцент

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол №__ від _____ р.)

Завідувач кафедри: Андрєєва О. В.
доктор наук з фізичного виховання і спорту,
професор

(підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОЗДОРОВЛЕННЯ ЧОЛОВІКІВ 21 – 35 РОКІВ	7
1.1. Вплив способу життя на організм чоловіків першого зрілого віку	7
1.2. Вікові особливості розвитку організму чоловіків першого зрілого віку	11
1.3. Аналіз засобів фізичного виховання, які використовуються для оздоровлення і корекції статури чоловіків 21 – 35 років	13
1.4. Вивчення мотивів чоловіків 21 – 35 років до занять фітнесом	21
Висновок до 1 розділу	25
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	26
2.1. Методи досліджень	26
2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та науко-методичної літератури	26
2.1.2. Метод опитування	26
2.1.3. Антропометричні методи	26
2.1.4. Морфологічні особливості тіла чоловіків першого зрілого віку	28
2.1.5. Методи математичної статистики	33
2.2. Організація дослідження	34
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАНЯТТЯМИ ФІТНЕСОМ ЧОЛОВІКАМИ 21 – 35 РОКІВ	35
3.1. Вивчення стану чоловіків першого зрілого віку	35
3.2. Розробка технології корекції та оздоровлення чоловіків на основі фітнесу	37
3.3. Комплексна оцінка ефективності технології корекції та	48

оздоровлення чоловіків контрольної та експериментальної груп

Висновок до 3 розділу 56

ВИСНОВКИ 58

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 60

ВСТУП

Спосіб життя сучасних чоловіків першого зрілого віку характеризується дефіцитом рухової активності, що обумовлено широким впровадженням інформаційних технологій, автоматизацією і механізацією виробництва, недостатнім рівнем сформованості мотивації до занять фізичними вправами.

Одним з головних засобів, що компенсує недостатню рухову активність, являється фізична культура. Стимулюючий вплив рухової активності проявляється в підвищенні функціональних резервів, працездатності, сили, витривалості, покращенні самопочуття, нормалізації сну і апетиту, тому з кожним роком зростає потреба широких верств населення в заняттях фізичною культурою в цілях профілактики багатьох захворювань, зміцнення здоров'я і забезпечення активного довголіття.

За твердженнями фахівців, доступні і ефективні форми рухової активності, спеціально організованої в рамках програм фізкультурно-оздоровчих занять, які виконуються самостійно або під керівництвом персоналу фітнес-центрів, враховуючи негативні тенденції в стані здоров'я населення України внаслідок соціально-економічних і екологічних проблем, особливо затребувані в теперішній час Іващенко, Благій, 2009, [66]. Автори вважають, що використання тренажерів під час заняттями фітнесом підвищує мотивацію до використання засобів фізичної культури з оздоровчою метою за рахунок новизни сприйняття, індивідуалізації напряму впливу та об'єму і інтенсивності фізичних навантажень.

Серед найпоширеніших оздоровчих програм, що пропонуються спеціалістами, слід виокремити програми, основу яких складають циклічні вправи, аеробної спрямованості (К. Купер, 1987, Р. Хедман, 1980; А. Виру, 1988,[41]), оздоровчий фітнес (В.Ю. Давидов, 2004, [24,25], А.І. Шамардин, Г.О., 2005, [25], Краснова, 2005, [23], А.В. Менхін, 2002, [23],), бодібілдинг (В. В. Усиченко, 2006, 2007, 2009, [73-75], О. Хейденштам, 2004,[48]), аквафітнес (О.М. Матюшонок, 1997, [47]), аеробіка (Т.С. Лисицкая, 2002, [45]),

основи оздоровчого фітнесу (Н.І. Воловик, 2010 [67]), оздоровчий фітнес (В.Г. Тулайдан, Т.В. Шелехова, 2016 [71]),

Аналіз науково-методичної і спеціальної літератури свідчить, що ряд фахівців намагаються вирішити питання оздоровлення дорослого населення. Проблему оздоровлення чоловіків другого зрілого віку засобами фітнесу вивчав М.І. Ріпак (2003), [69], І. Є. Евграфов (2010), [29], питання програмування занять з фітнесу для жінок першого зрілого віку вирішували В. Івчатова (2005), Павлова М. В. та інші [9,35,56].

Однак, не зважаючи на те, що малорухливий спосіб життя призводить до передчасного старіння чоловіків першого зрілого віку, які являються потенціалом для відродження соціально-економічної стабільності суспільства, порушення нормальної функціональної діяльності їх організму, значного поширення так званих «хвороб цивілізації», до яких відноситься гіпертонічна хвороба, атеросклероз, ішемічна хвороба серця, захворювання судин, порушення постави з ураженням кістково-м'язового апарату, на наш погляд, не в достатній мірі розкрито можливості оздоровлення та корекції статури чоловіків 21–35 років за допомогою фітнесу. Перераховані положення обумовили вибір теми дослідження.

Мета роботи - розробити і обґрунтувати технологію корекції статури чоловіків першого зрілого віку на основі занять оздоровчим фітнесом.

Завдання

1. Узагальнити вітчизняний і світовий досвід в області використання фізкультурно – оздоровчих технологій у фізичному вихованні чоловіків першого зрілого віку.
2. Вивчити особливості статури і фізичного стану чоловіків 21-35 років.
3. Розробити і апробувати технологію корекції статури чоловіків першого зрілого віку на основі занять оздоровчим фітнесом.

Об'єкт дослідження. Фізкультурні оздоровчі заняття з чоловіками першого зрілого віку.

Предметом дослідження Методи і засоби корекції статури чоловіків 21-35 років.

Методи дослідження. Аналіз науково–методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент з використанням комплексу методів: антропометрія, педагогічне тестування та методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у тому, що у роботі:

- розроблено технологію корекції статури чоловіків першого зрілого віку на основі занять оздоровчим фітнесом;
- розширено і доповнено інформаційну базу даних, які характеризують особливості статури і фізичного стану чоловіків.

Практична значущість дослідження. Розроблено та апробовано у спортивному клубі «Ідеал Спорт» технологію корекції статури чоловіків 21-35 років на основі занять оздоровчим фітнесом, яка може застосовується в організації занять у спортивних клубах і самостійно у домашніх умовах.

Структура та об'єм роботи. Наукова робота викладена на 69 сторінках комп'ютерної верстки, містить вступ, 3 розділи, висновки. Список літератури включає 99 джерела.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОЗДОРОВЛЕННЯ ЧОЛОВІКІВ 21–35 РОКІВ

1.1. Вплив способу життя на організм чоловіків першого зрілого віку

Здоров'я нації в наш час розглядається як показник цивілізованості держави, що відбиває соціально-економічне становище суспільства. Згідно з резолюцією ООН № 38/54 здоров'я населення вважається головним критерієм доцільності і ефективності всіх без винятку сфер господарської діяльності.

Міністерство охорони здоров'я (МОЗ) України свідчить [99], що протягом останніх 10 років смертність чоловіків зрілого віку збільшилась у 2 рази. Основною причиною передчасної смерті чоловіків залишаються хронічні неінфекційні захворювання (ХНІЗ), особливо серцево-судинна та цереброваскулярна патологія, що спричинені, насамперед, недотриманням засад здорового способу життя.

Відповідно до Державної цільової соціальної програми розвитку фізичної культури і спорту на період до 2024 р. і Наказу від 01.03.2017 № 115 «Про затвердження Державної цільової соціальної програми розвитку фізичної культури і спорту на період до 2024 р.» [92] передбачені конкретні заходи, кінцевою метою яких виступає збереження здоров'я населення України. У цьому документі наголошується, що в Україні склалася критична ситуація у сфері фізичної культури і спорту. Тільки 13% населення залучено до занять фізичною культурою і спортом. Аналіз рівня охоплення населення організованою руховою активністю у світі засвідчує, що українці в декілька разів поступаються за цим показником провідним країнам [95].

В преамбулі Статуту Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) говориться, що здоров'я – це не тільки відсутність хвороб або фізичних дефектів, а стан повного фізичного, психічного та соціального благополуччя, а показниками фізичного здоров'я є індивідуальні особливості анатомічної будови тіла, досконале (за нормою) фізіологічне функціонування організму в

різних умовах спокою, руху, довкілля, генетичної спадщини, рівень фізичного розвитку органів і систем організму. Здоровий спосіб життя є невід'ємною складовою частиною фізичного здоров'я людини, а оптимальний руховий режим (фізичне навантаження) — це неодмінна умова повноцінного виконання рухових і вегетативних функцій організму людини на всіх етапах його розвитку. Основу оптимального рухового режиму складають систематичні заняття фізичними вправами і спортом, що ефективно вирішують завдання зміцнення здоров'я і розвитку фізичних здібностей чоловіків, збереження їх здоров'я і рухових навиків, посилення профілактики несприятливих вікових змін.

Вдосконалення рухового режиму людей працездатного віку визначається вимогами до фізичного здоров'я населення, котрі зростають кожного дня та обумовлені соціально-економічною та екологічною обстановкою в Україні, що погіршується.

Спеціальні дослідження показали, що ефективність розумової діяльності в умовах низької фізичної активності вже на другу добу знижується майже на 50%, при цьому різко погіршується концентрація уваги, зростає нервова напруга, істотно збільшується час вирішення завдань, швидко розвивається стомлення, апатія і байдужість до виконуваної роботи, людина стає дратівливою, запальною. Отримані Бондаренко [31] результати свідчать про те, що заняття з фізичного виховання значно впливають на розумову працездатність та психоемоційну стійкість. Автор стверджує, що у структурі трудового потенціалу здоров'я людини виступає як економічна категорія, що відбиває фізичне, духовне і соціальне благополуччя.

Існує безперечний зв'язок між темпом старіння, тривалістю життя і інтенсивністю обмінних процесів. Спеціалістами [31,45,69] доведена роль занять фізичними вправами і пов'язаній з ними інтенсифікації енергетичного метаболізму в середній тривалості життя організму. Рівень життєдіяльності організму в ході вікового розвитку залежать від двох протилежних явищ: з одного боку — згасання, порушень обміну і функцій, з іншої — включення

адаптаційних механізмів, закріплених в еволюції (адаптаційна регуляторна теорія старіння). В даний час більшість фахівців вважають, що адекватне функціональне навантаження для органів і систем організму людини шляхом засобами фізичної культури не лише перешкоджає процесам передчасної старості, але і приводить до структурного вдосконалення тканин і органів [7,8].

Фізичні вправи сприяють виникненню корисного ефекту в організмі. Під час навантаження обмін речовин значно пришвидшується, після нього починає сповільнюватися і, нарешті, знижується до рівня нижчого за звичний. В цілому ж, у людини, що тренується, обмін речовин повільніший від звичного, організм працює економніше, а тривалість життя збільшується. Повсякденні навантаження цілком позитивно впливають на тренований організм [67].

Незважаючи на вирішальне положення фізичної культури в питаннях збереження і зміцнення здоров'я, фахівці [5, 7,10] приходять до висновку, що сучасні чоловіки першого зрілого віку ведуть малорухомий спосіб життя. В результаті проведеного анкетування, в якому прийняли участь 45 чоловіків першого зрілого віку, В. Земцовою [33] було виявлено, що характер діяльності сучасних молодих людей практично не пов'язаний з будь-яким фізичним навантаженням: 73% опитуваних відмітили, що мають «сидячу» роботу, яка супроводжується значним розумовим навантаженням, причому 94% респондентів увесь шлях до місця роботи і додому здійснюють на транспорті або у власному авто.

Проведені І. М. Ріпаком [69] дослідження встановлені наступні рівні рухової активності чоловіків 21-35 років: низький (у 26,7% чоловіків), нижче середнього, середній (в 30%), вище середнього, високий (в 13,3%). В ході вимірювання параметрів рухової активності чоловіків першого зрілого віку автором було встановлено, що до нижче середнього рівня рухової активності належали 26,7% чоловіків контрольної групи, до середнього рівня рухової активності – 60% учасників, до вище середнього рівня рухової активності – 13,3% досліджуваних, до високого рівня рухової активності – 6,7% чоловіків. При цьому за показниками частоти серцевих скорочень учасників

експерименту віднесено до певного рівня адаптації серцево-судинної системи до фізичних навантажень: до низького рівня належали 23,3% чоловіків, до нижче середнього рівня – 13,3%, до середнього – 13,3%, до вище середнього –26,8%, до високого рівня належали –23,3% чоловіків [69]. Такі дані підтверджують незадовільний стан фізичного здоров'я чоловіків 21-35 років, що пояснюється нижче середнього рівнем рухової активності переважної більшості обстежених чоловіків.

Таким чином можна стверджувати, що на сучасному етапі розвитку суспільства спостерігається значний дефіцит рухової активності у повсякденному житті чоловіків першого зрілого віку, що негативно позначається на якості їх життя, рівні здоров'я та рівні фізичної підготовленості.

Рухова активність, фізичні навантаження викликають ряд ефектів, ведучих до тренування, до досконалості адаптаційно-регуляторних механізмів:

а) ефект економії (зменшення кисневої вартості роботи, економніша діяльність серця і ін.);

б) ефект анти гіпоксії (поліпшення кровопостачання тканин, більший діапазон легеневої вентиляції, збільшення числа мітохондрій і ін.);

у) антистресовий ефект (підвищення стійкості гіпоталамо-гіпофізарної системи і ін.);

г) генорегуляторний ефект (активація синтезу багатьох білків, гіпертрофія клітки і ін.);

д) психоенерготонізуючий ефект (зростання розумової працездатності, переважання позитивних емоцій і ін.) [97].

У літературі широко висвітлюється роль рухової активності в профілактиці і лікуванні різних захворювань, збереженні і зміцненні здоров'я, однак використання спеціально організованих її видів (різних фізичних вправ) у повсякденному житті є вкрай недостатнім [7,9,10]. Цим можна пояснити наявність великої кількості осіб із хронічними захворюваннями (до 60–65% від кількості осіб працездатного населення). Постійно зростає кількість дорослих, у

яких відмічаються фактори ризику виникнення серцево-судинних захворювань, ознаки зниження тренуваності організму і його резистентності до екстремальних впливів [7,24].

Протягом життя людини рухова активність відіграє різноманітну роль. У дорослих людей оптимальний рівень фізичної активності сприяє підтримці нормального функціонального стану різних систем організму, його працездатності, стійкості до несприятливих факторів зовнішнього середовища [9, 10, 30].

1.2. Вікові особливості розвитку організму чоловіків першого зрілого віку

Кожний віковий період характеризується визначеними змінами в організмі. В період розвитку організму від народження до дорослого стану можливості функціональних систем збільшуються і досягають пікових значень в 20-25 років. Першому періоду зрілого віку притаманні найвищі значення фізичної працездатності і підготовленості, оптимальна адаптація до несприятливих факторів зовнішнього середовища, найменші показники захворюваності.

Однак після 20-25 років, коли відбувається кінець формування організму, починаються процеси інволюції, які зачіпають всі клітки, тканини, органи, системи організму і їх регуляцію. Всі вікові зміни зводяться до трьох типів: показники і параметри, що знижуються з віком; що мало змінюються і поступово зростають [33].

До першої групи вікових змін відносять скоротливу здатність міокарда і скелетних м'язів, гостроту зору, слуху і працездатність нервових центрів, функції травних залоз і внутрішньої секреції, активність ферментів і гормонів.

Другу групу показників складають рівень цукру в крові, кислотно-лужний баланс, мембранний потенціал, морфологічний склад крові і ін.

До показників і параметрів, які з віком поступово зростає, відносять синтез гормонів в гіпофізі, чутливість кліток до хімічних і гуморальних речовин, рівень холестерину, лецитинів і ліпопротеїдів в крові.

М'язи людини зрілого віку в основному зберігають свої функціональні властивості, проте регресивні зміни морфологічних характеристик апарату руху помітні вже після 30-35 років. Це відноситься перш за все до зниження еластичності зв'язкового апарату, пониження його міцності, зростання крихкості кісток, окостеніння ряду елементів хребетного стовпа, зниження рухливості в суглобах [6].

Після 30 років починає зменшуватися швидкість рухової реакції, що пов'язане також з пониженням збудливості нервових центрів і м'язів і зменшенням їх лабільності. З віком помітно погіршуються координаційні здібності, знижується здібність до освоєння нових рухів. Знижується також продуктивність розумової діяльності, головним чином в кількісних параметрах, що призводить до швидшої стомлюваності [32,71].

Вивчення, аналіз і узагальнення літературних джерел дозволили встановити, що ергометричні і метаболічні показники фізичної працездатності в 30-39 років складають 85-90%, в 40-49 років – 75-80%, в 50-59 років – 65-70%, в 60-69 років – 55-60% рівня 20-29-річних. Максимальний прояв сили (26-30 років у чоловіків). Перші ознаки зниження сили спостерігаються вже в першому періоді зрілого віку. Період максимального прояву витривалості у чоловіків спостерігається в 18-19 років, після 30 настає різкий спад. Швидкість знижується в період 22-50 років, реакція координація рухів погіршується після 30 років, а гнучкість знижується у чоловіків після 20 років.

Причини порушення фізичних можливостей обумовлені внутрішніми і зовнішніми факторами. Зниження сили обумовлено зменшенням активної маси, а також вмісту води, кальцію і калію в м'язовій тканині, які приводять до еластичності м'язів. Погіршення витривалості пов'язано з порушенням функції киснево транспортної системи, падіння швидкості – зі зниженням м'язової сили, функцій енергозабезпечуючих систем, порушенням координації в

центральної нервовій системі. Координація, реакція знижується в зв'язку з погіршенням рухливості нервових процесів. Погіршення гнучкості пов'язано із змінами в опорно-руховому апараті [43,71].

Погіршення фізичного стану у першому зрілому віці носить зворотній, функціональний характер. Під дією фізичних вправ вдається в повному об'ємі відновити фізичну працездатність [27,37, 96].

1.3. Аналіз засобів фізичного виховання, які використовуються для оздоровлення і корекції статури чоловіків 21 – 35 років

Сьогодні напрям фізичної культури, націлений на зміцнення здоров'я населення, характеризується бурхливим збільшенням різноманітних форм занять фізичними вправами, серед яких широкого поширення набув «оздоровчий фітнес». У перекладі з англійської мови «фітнес» означає придатність, відповідність, а у розглядуваному аспекті фітнес відображає здатність вести без ризику для здоров'я активну побутову і професійну діяльність [24, 19,62,66,68].

Витоки свої фітнес бере в США, де в 80-х роках ХХ в. була зроблена спроба глибокого вивчення стану здоров'я населення, оцінки ступеня його рухової активності і визначення їх взаємозв'язків, а також можливостей реалізації фізичних кондицій в побуті та професійній діяльності [1, 16, 17].

Не виникає сумніву, що існує тісний взаємозв'язок між рівнем здоров'я населення і регулярними заняттями фізичною культурою. У цьому сенсі важко переоцінити значення фітнесу для оздоровлення населення, оскільки серед арсеналу засобів, що пропонує фітнес своїм послідовникам, в наявності не лише систематичні фізичні навантаження, а й збалансоване харчування, здоровий і достатній сон, релаксація і стійкість до стресів, відмова від вживання тютюну, алкоголю, нікотину і інших шкідливих звичок.

На сьогоднішній день фітнес в цілому визначають як систему фізичних вправ оздоровчої спрямованості, узгодженої з індивідуальним станом

психофізичної сфери людини, його мотиваційній визначеності і особистою зацікавленістю.

Е.Т. Хоулі, (2000 р.) [87] умовно виділяє три види фітнесу: загальний, фізичний та спортивно-орієнтований.

Загальний фітнес використовується на початковому етапі занять і має на увазі оптимальну якість життєдіяльності, що охоплює соціальні, розумові, духовні і фізичні компоненти, які визначають «позитивне здоров'я», тобто динамічний багатовимірний стан, що включає необхідний рівень працездатності, достатню суспільну активність, емоційну реактивність і психологічну впевненість. Заняття загальним фітнесом характеризуються виконанням вправ низької інтенсивності, плавними, обмеженими по амплітуді і напруженості рухами, направленими на загальний фізичний і руховий розвиток, поліпшення складу тіла, підтримку або розвиток функціональної дієздатності і задоволення потреби в руховій діяльності. Зазвичай цьому відповідає 2-3-разовий режим занять на тиждень [1,16,17,78].

Фізичний фітнес направлений на досягнення оптимального фізичного стану в результаті виконання певної рухової програми діяльності, тобто це — базовий фітнес, орієнтований на досягнення і підтримку фізичної стабільності і зниження ризику виникнення захворювань. Для даного типу фітнесу характерні регулярні фізичні навантаження середньої інтенсивності, вправи на розтягування провідних і слабких відділів опорно-рухового апарату, вправи силового і аероба характеру, раціональне харчування, нормальне реагування на психічні навантаження за рахунок формування здібностей переносити напругу, переключатися на інші дії і форми діяльності, здорові норми поведінки, різноманітність діяльності, емоційний комфорт і ін. [16, 17].

Спортивно-орієнтований фітнес визначається як найбільш високий ступінь рухової активності і направлений на розвиток рухових здібностей і фізичних якостей для вирішення спортивних завдань.

Інші автори Ю.В. Менхін, А.В. Менхіна (2002) [48] виділяють наступні особливості, що характерні для фітнесу:

1) обґрунтованість системи фізичних вправ в соціальному, особово-індивідуальному і природно-функціональному аспектах - як потреби суспільства, інструменту для вирішення приватних проблем людини і стимулювання його ведучих психофізичних функцій — в згоді і єдності;

2) науково-дослідний підхід в розробці системи вдосконалення, що включає глибокий попередній аналіз стану проблеми, методичне обґрунтування форм і змісту рухової активності, а також методів діагностики і контролю за станом тих, що займаються;

3) наявність програм індивідуальної направленості, які враховують і зіставляють рівень потенціальних можливостей особи і умовні «нормативні зони», в межах яких доцільна активність;

4) високий ступінь безпеки занять, яка досягається достатньо точною попередньою діагностикою і поточним контролем, індивідуальним підходом до організації і змісту занять, підбором адекватних засобів оздоровлення, а також своєчасною допомогою і корекцією системних дій;

5) використання тестування і оцінки широкого кола показників: фізичних, рухових, уподобань і пріоритетів у виборі видів рухової діяльності, загального стану і схильності до захворювань, поведінкових особливостей і інших характерних рис особи;

6) багатоланкова система управління процесом оздоровлення, що включає: рекламу, укладення контрактів (договорів) двох сторін, контроль за реалізацією узгоджених програм, обопільна відповідальність за здійснення вибраної програми і результати занять;

7) широкий обхват різних сторін життєдіяльності і ефективність дії на:
— якість життя, визначається самопочуттям, настроєм, діапазоном знань і умінь, зовнішнім виглядом, наявністю необхідного іміджу, ступенем стійкості до захворювань, потенційною можливістю стати довгожителем;

— станом людини, який включає: показники функціональних можливостей, фізичного розвитку, рухового досвіду, повсякденної побутової і професійної активності;

— соціальну сферу діяльності особи, що може характеризуватися: підвищенням продуктивності праці, задоволеністю виробничою діяльністю, зниженням ступеня травматизму і витрат на медичне обслуговування, зміцненням сімейних і колективних взаємин, життєвій упевненості і усвідомленістю самореалізації.

Основним засобом фітнесу є фізичні вправи, які підрозділяють на декілька груп [17, 23]:

Традиційні види аеробної спрямованості: різновиди ходьби, біг підтюпцем, плавання різними способами, їзда на велосипеді, аеробіка, міні-альпінізм, рухові ігри помірної інтенсивності.

Гімнастичні вправи представляються у фітнесі як будь-які безперервні (потокові) рухи тіла, що змінюють один одного в організованому комплексі. Вони відрізняються характером, напруженістю, локалізацією активності в робочих ланках і м'язових групах, амплітудами, швидкістю і іншими параметрами, але загальною їх ознакою є обов'язкова довготривалість. Це різного роду: нахили, повороти тулуба, обертання, упори, махи, які складають комплекс або оформлену композицію, головною з вимог до яких є безперервність навантаження.

Окрім вправ загально розвиваючого характеру успішно використовуються різного роду танцювально-хореографічні рухи, стрибки і підскоки і т.п. При цьому вправи можуть виконуватися як вільно — без додаткового опору, так і з предметами, які обтяжують рух, що координаційно ускладнює їх виконання: набивними м'ячами, гантелями, обручами, палицями, стрічками, і т.п. [13, 17,23,25]

Вправи **циклічного характеру** доповнюють вправи першої групи. До них відносяться вправи на: доріжці, що біжить, гребному тренажері, велотренажері та інших пристроях. Вони дозволяють регламентувати об'єм і інтенсивність навантаження, використовувати точний контроль за реакціями організму на циклічне навантаження, а в цілому аналізувати ступінь адекватності фізичної дії і потенційні можливості того, що займається.

Силові вправи, які використовують у фітнесі, мають анаеробний характер — вони нетривалі і «малообтяжливі», направлені на збільшення м'язового тонусу, зміцнення м'язів (рідше – на нарощування м'язової маси), формування фігури. Основна форма — вправи з опорами. Виділяють наступні різновиди рядових вправ фітнесу:

- з обтяжуванням працюючої ланки вагою власного тіла;
- із стандартними снарядами: гирями, гантелями, штангою;
- з еластичними предметами: гумовим бинтом, еспандером, надувними і «вулканізованими» м'ячиками і т. п.;
- з опором партнера;
- на тренажерах з постійним і змінним опором.

У посібнику «Керівництво інструктора оздоровчого фітнесу» (2004) Едвард Т. Хоулі, Б. Дон Френке наводять приклади програм з дозованої ходьби, бігу підтюпцем, їзди на велосипеді, гри з метою підвищення рівня фізичної підготовленості, водних видів рухової активності, вправ під музику [80,81,82,87].

Арсенал рекреативних занять постійно збагачується різноманітними елементами рухової активності з використанням новітніх технологій. Проте в індустрії дозвілля сучасної України існує дефіцит позитивних і в той самий час привабливих форм діяльності, що створюють сприятливі умови для здорового способу життя особистості [36,54,83].

В теперішній час характерною є тенденція до активного розширення засобів рухової активності й оздоровчої фізичної культури з метою залучення більшої кількості людей до занять спортом. В свою чергу, це приводить до появи нових засобів рухової активності.

Одним із нових засобів, що сприяють не тільки збереженню і зміцненню здоров'я, але і профілактиці різних захворювань, є спін байк-аеробіка [21,66] .

Спінбайк-аеробіка, яку заснував у 1993 році американський тренер Дж. Голдберг, представляє собою систему нетрадиційних вправ із використанням спеціалізованих тренажерів. Технологію комплексних вправ програми

«Spinning» створено на основі модернізації велотренування в залі також за допомогою спеціалізованих тренажерів. Поряд з основним видом тренувальної роботи — педалюванням, вона дозволяє використовувати різноманітні варіанти рухів за участю м'язів тулуба і суглобів верхнього плечового пояса осіб, які займаються спортом. Тренувальна робота виконується в широкому діапазоні аеробного, аеробно-анаеробного, швидко – силового характеру, при цьому її найважливіші параметри (тривалість активних фаз, зміна темпу, паузи відпочинку і релаксації) програмуються згідно з характером музичного супроводу, що забезпечує високий емоційний фон занять.

Дж. Голдберг є засновником ще одного виду спінбайк-аеробіки, який називається «Сайкл Робік» [53]. Відмінність між тренуваннями полягає в тому, що тренування здійснюється разом з переглядом відеофільму. Голдберг розробив інструкцію полегшених велосипедів-тренажерів, встановлених в залі, але так щоб їх колеса крутились на одному місті. Не дивлячись на це, завдяки великому екрану який висить на стіні, по якому пропливають змінюючи один одного відео – пейзажами, група відчуває себе мандрівниками, а коли виникає крутий підйом, автоматично починають сильніше давити на педалі. Тренування триває 45 хв.

Одним з видів оздоровчої фізичної культури є силові єдиноборства (бокс-аеробіка, карате-аеробіка і кікбоксінг-аеробіка) — різновидність фізичної активності, яка розвиває м'язову координацію, гнучкість, силу, формує техніку удару та захисту [74].

Цей вид оздоровчої культури засновано на елементах видів спорту. Для занять потрібні боксерські рукавички, скакалка і груша. Елементи вправ зв'язують в цікаві комбінації, імітуючи рухи спортсменів і виконуються під ритмічну музику індивідуально або в парах. Ці види були розроблені для урізноманітнення видів аеробіки, однак в нашій країні ще не розвинуті.

Один із видів аеробіки майже не відомий в нашій країні, але від того не менш цікавий та ефективний – це слайд – аеробіка [52]. Учасники одягають особливе взуття, стають на спеціальне гладку доріжку (слайд – дошка)

довжиною 181см та шириною 61см и починають ковзати по ній, виконуючи вправи, нагадуючи рухи ковзаняра, лижника чи ролера. Латеральне ковзання по гладкій дошці укріплюючи м'язи і суглоби нижньої частини тіла. Цей вид оздоровчої аеробіки добре розвиває координацію, силу та гнучкість. Слайд – аеробіка укріплює серцево-судинну и дихальну систему та одночасно є одним із самих ефективних способів спалювання жирових відкладів. За 30хв ковзання використовується 250 Ккал, якщо на базовій аеробіці за той же час використовується 175 Ккал.

Наразі також існують танцювальні види аеробіки. До танцювальних видів відносять: джаз – аеробіка, фанк - аеробіка (Fatik - Aerobic), хіп - хоп (Hip - Hop), латін - джаз (Latin - Aerobic), афро-аеробіка (Aerobic), танго - аеробіка, самба-аеробіка, сіті - джеі (City - Jam) і др. Типовим в процесі танцювальної аеробіки являється використання танцювальних рухів під музику, відповідаючи тому чи іншому танцю [65,76,78, 79].

Тераробіка – новий напрям оздоровчої аеробіки. Вона представляє собою високоінтенсивне кардіо тренування. Значне збільшення навантаження здобувається за допомогою комплексу амортизаторів, закріплених одночасно на руках и ногах.

Більш розвинутий вид аеробіки це – аквааеробіка, яка давно користується популярністю: зараз майже нема ні одного басейну, який не проводить заняття по аеробіці в воді. Заняття в воді дуже відрізняється від танцювальної степ-аеробіки. Завдяки відштовхуванню, послаблюється гравітаційне поле землі, вага займаючихся в воді зменшується, що призводить до зменшення навантаження на суглоби. Як стверджує Н. Ж. Булгакова [53], котра займалася проблемами аквааеробіки, для людей, що страждають варикозним розширенням судин це найкращий варіант кардіо-тренування.

Оздоровче плавання є одним із найбільш популярних видів оздоровчої фізичної культури. Людина, занурена в воду, втрачає у вазі стільки, скільки важить витіснена ним рідина. Практичне зважування показало: людина середніх розмірів важить у воді 2 – 3 кг, на чому і обґрунтовано одне із

лікувальних властивостей плавання. «Гідроневагомність» дозволяє розвантажити хребет, міжхребетні диски розслабляються і відпочивають [39]. Таким чином виникають благополучні умови для прискорення обміну речовин. Плавання рекомендується як лікувальний метод при різних викривленнях хребта, дефектах постави. Плавання дозволяє до старості використовувати суглоби ребер і хребет по їх призначенню і зберегти нормальну екскурсію легень, відмінну гнучкість, попереджає розвиток остеохондрозу.

Пілатес-гімнастика як один з найбезпечніших комплексів вправ рекомендована для тих, хто переніс травму хребта. Вона розвиває гнучкість і силу певних груп м'язів, робить тіло гнучкішим і стрункішим, запобігає пролежням і набрякам легенів у лежачих хворих, укріплює тіло і заспокоює дух [2,55, 58].

Фітбол–аеробіка з використанням спеціальних гумових м'ячів відповідного розміру для кожної людини – була розроблена спеціально для збільшення ефективності вправ на корекцію фігури, розвиток координації і гнучкості, виправлення постави. Вправи на м'ячах володіють оздоровчим ефектом, який підтверджено досвідом роботи спеціалізованих, коректувальних і реабілітаційних медичних центрів Європи. За рахунок вібрації при виконанні вправ і амортизаційної функції м'яча покращуються обмін речовин, кровообіг і мікродинаміку в міжхребетних дисках і внутрішніх органах, що сприяє розвантаженню хребетного стовпа, мобілізації різних його відділів, корекції лордозів і кіфозів. Вправи на м'ячах тренують вестибулярний апарат, розвивають координацію рухів і функцію рівноваги, роблять стимулюючий вплив на обмін речовин організму. Заняття на м'ячі не лише сприяє укріпленню м'язів і спалюванню жиру, але і має яскраво виражений лікувальний ефект [40].

Степ–аеробіка — це один з найпопулярніших видів аеробіки в нашій країні, яка була створена відомим американським фітнес-інструктором Джин Міллер близько 20 років. Наукові дослідження, проведені американськими ученими, показали, що степ-аеробіка незамінна для профілактики і лікування таких недуг як артрит і остеопороз, а також корисна спортсменам в періоди

підготовки до змагань і відновлення після травм. Встановлено, що за однаковий час на заняттях степ-аеробікою «спалюється» більше калорій, ніж на тренуванні з танцювальної аеробіки. Проте у неї є і істотний мінус: степ-аеробіка перенавантажує колінні і тазостегнові суглоби, що підвищує ризик травми для багатьох людей, страждаючих від нестачі кальцію [24].

На сьогодні існує безліч традиційних різновидів фітнесу, які покликані укріпити здорову гармонію тіла. Йога є однією з самих загально визнаних систем такої гармонії. Всілякі системи йоги тисячоліття практикувалися в Індії з однією здоровою метою – зробити міцним і пластичним тіло, а при цьому заспокоїти розум і збудити дух. Кінець кінцем, йога стала досконалою системою для тілесно-ментально-духовного здоров'я і досягає цього стану за допомогою поз – «асан», дихальних методик і медитативної практики. Займаючись йогою, людина не схудне на 10 кг за короткий термін, не накачає об'ємних м'язів, проте допоможе значно укріпити м'язовий корсет (міцні м'язи-стабілізатори убережуть ваш хребет від всіляких травм), підкреслити красиву поставу, поліпшити гнучкість тіла і рухливість суглобів, а також розтягнути м'язи, що одерев'яніли. [32]

1.4. Вивчення мотивів чоловіків 21–35 років до занять фітнесом

Заняття фітнесом приваблює все більше чоловіків першого зрілого віку.

З одного боку, вирішення завдання залучення населення до регулярних занять фізичною культурою неможливе без знань про мотивацію до занять по фізичній культурі і спорту з боку дорослого населення. З іншого боку, ефективна робота фітнес-клубів, спортивно-оздоровчих центрів і інших організацій залежить від правильно розробленої концепції клубу, вибору тих або інших напрямів фітнесу і програм, що, у свою чергу, багато в чому визначається усвідомленням суті мотивації, вивченням чинників, що впливають на неї, і методів її підвищення.

В результаті соціологічного аналізу домінуючих мотивацій відвідувачів фітнес-клубів, Т.С. Лисицкая [45]. прийшла до висновку, що основним

чинником, що визначає мотивацію занять у фітнес-клубах, є чинник, який можна визначити як «фітнес-здоров'я». Він складає 40,6%. Наступний по значущості чинник можна визначити як «зовнішній вигляд» - 31,2%. Далі слідує «психологічний чинник» - 8,5%, «пізнавальний» - 7,4%, «соціальний» - 6,7% і «прикладний» - 0,6%. За оцінками авторів, чинник «фітнес-здоров'я» визначають три мотиви:

- 1) загальне поліпшення фізичної підготовленості;
- 2) поліпшення діяльності серцево-судинної системи (кардіотренованість);
- 3) позитивний вплив стану опорно-рухового апарату (поліпшення постави, зменшення хворій в області суглобів, спини і ін.).

При цьому, друга група чинників, об'єднана в комплекс «Зовнішній вигляд», складається з наступних трьох мотивів:

- 1) загальне зниження ваги тіла;
- 2) корекція фігури, під якою відвідувачі розуміють спеціальне тренування, направлене на поліпшення статури, корекцію окремих частин тіла (у зарубіжній літературі подібне тренування зазвичай називається «Bodyshaping»);
- 3) збільшення м'язової маси («Bodybuilding»).

За свідченнями фахівців, головним мотивом, який спонукає молодих чоловіків займатися фітнесом, є бажання мати відмінну фізичну форму як обов'язкову умову життєвого успіху. Дослідження В. Земцової [33] показали, що 70 % респондентів назвали відповідну фізичну форму обов'язковою умовою життєвого успіху сучасного чоловіка. При цьому, за свідченням автора, кожен другий опитуваний вважає, що систематичні заняття фізичними вправами необхідні йому для збереження здоров'я, працездатності, молодості, а кожний п'ятий вважає заняття фітнесом модним та престижним. Слід відмітити, що 92% респондентів відчують, що після початку занять фітнесом їх самопочуття змінилося на краще.

В результаті анкетування, проведеного І.М. Ріпаком [66], було встановлено основні мотиви, які спонукають чоловіків розумової праці першого зрілого віку до занять фізичними вправами. За свідченнями автора, до них належать бажання бути здоровим (30,7%) та зняття втоми і активізація розумової діяльності (16,1%). Основними причинами, що перешкоджають чоловікам займатися фізичними вправами, є відсутність вільного часу (28,9% відповідей), умов для занять (12,1%), недостатній рівень мотивації (10,4%). Одночасно відсутність інвентарю, обладнання, необхідного для занять фізичними вправами, назвали причиною пасивності лише 15,4% респондентів, а відсутність відповідних методичних рекомендацій – 4,8%.

Дослідження мотивів дорослого населення до занять оздоровчою фізичною культурою свідчать, що у жінок домінуючим мотивом є корекція (загальне число 47 з 80, що відповідає 58,7%) [10]. Однак, на нашу думку, у сучасному суспільстві бути струнким і зовні привабливим є важливою потребою чоловіків також.

З метою з'ясування мотивів до занять фітнесом чоловіків 21–35 років ми провели анкетування, взявши до увагу анкету, розроблену Л.Н. Баламутовою з співавторами. В ході дослідження нами було опитано 30 чоловіків 21–35 років, що займаються фітнесом.

Таблиця 1

Мотиви занять фітнесом у чоловіків 21-35 років (запропонована Л.Н. Баламутовою, Л.В.Шейко, Олійников І.П., 2005) [5]

Група мотивів	Їх структура	Загальна частота
1.Мотиви «Здоров'я»	а) Зміцнення здоров'я; б) Підтримка здоров'я; в) Профілактика захворювань; г) Кардіовитривалість; д) Добре фізичне самопочуття після занять; е) Фізично активний здоровий спосіб життя;	41,4%

2. Мотиви «Корекція статури»	а) Регулювання ваги (бажання схуднути); б) Підтримка м'язового тонусу;	39,2%
3. Емоційні мотиви	а) Задоволення від програми занять; б) Гарний настрій в час і після занять; в) Зменшення стресу; г) Підвищення самооцінки;	12%
4. Соціальні мотиви	а) Спілкування; б) Приємне проведення часу; в) Бажання познайомитися; г) Керівництво тренера	7,4%

Аналіз отриманих результатів показав, що на початковому етапі занять фітнесом у чоловіків першого зрілого віку пріоритетною є група мотивів під назвою «Здоров'я» (41,4%). На другому місці з невеликим відривом зафіксовано групу мотивів «Красива фігура» (39,2%), потім емоційний (12%) і соціальний (7,4%) мотиви. Очевидно, що наша гіпотеза стосовно значної уваги, що приділяють дорослі чоловіки своїй зовнішності, підтвердилась.

Як вважає Ю.В. Менхін [48] інтерес до занять фітнесом виникає під впливом суб'єктивних причин (подобаються стрибки на батуті або ритмічні вправи під музику, добре бути «таким же спритним» і т. п.) і об'єктивних причин (телевізійна демонстрація «дійсних можливостей того або іншого виду вправ в забезпеченні здоров'я або ознак рухової досконалості), привабливості зовнішнього оформлення або атрибутики якого-небудь заняття, і т. д.). Однак, на думку авторів, для появи бажання, окрім інтересу, потрібна не тільки усвідомленість можливості оздоровлюватися, але водночас необхідна і привабливість форм і характеру діяльності, а також зовнішніх супутніх її ознак: комфортності умов, відповідних смаку. Та для збереження бажання плюс до всього цього необхідна фактична результативність занять. Отже, для того, щоб чоловіки продовжували заняття фітнесом, потрібно, щоб вони відчули

оздоровчий вплив фітнесу та помітили його результативність стосовно корекції статури, що свідчить про вдалий вибір виду оздоровлення, який відповідає індивідуальним особливостям.

Висновки до першого розділу

В результаті проведеного дослідження ми прийшли до ряду наступних висновків:

1. Широке впровадження інформаційних технологій, автоматизація і механізація виробництва, а також недостатній рівень сформованості мотивації до занять фізичними вправами призвели до поширення малорухливого способу життя серед чоловіків першого дорослого віку.
2. Погіршення фізичного стану у першому зрілому віці носить зворотній, функціональний характер: під дією фізичних вправ вдається в повному об'ємі відновити фізичну працездатність і підготовленість.
3. В теперішній час характерною є тенденція до активного розширення засобів рухової активності й оздоровчої фізичної культури, появи нових засобів рухової активності з метою залучення більшої кількості людей до занять спортом.
4. Одним з головних мотивів, який спонукає молодих чоловіків займатися фітнесом, є бажання мати відмінну фізичну форму як обов'язкову умову життєвого успіху.

РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення завдань дослідження були використані наступні методи дослідження:

- ✓ теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та науко-методичної літератури;
- ✓ опитування;
- ✓ антропометричні методи дослідження;
- ✓ педагогічні методи дослідження;
- ✓ методи математичної статистики.

2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та науко-методичної літератури. Під час проведення дослідження використовувався аналіз літературних джерел та інформації з мережі Internet, з метою з'ясування проблеми дослідження його новизни, визначення мети, завдань, об'єкту та предмету. Використання методу аналізу літератури сприяло визначенню даних відносно організації та реалізації оздоровчих занять з чоловіками другого зрілого віку, та з'ясування напрямків подальших досліджень.

2.1.2. Опитування. Опитування чоловіків другого зрілого віку здійснювалось з метою визначення мотивів занять оздоровчої спрямованості, як складової організації та здійснення процесу занять атлетичною гімнастикою. Під час проведення дослідження були використані анкети запропоновані Н.М. Баламутовою.

2.1.3. Антропометричні методи. Антропометричні методи дослідження передбачали визначення довжини, маси тіла, розмірів шкірно-жирових складок, обхватних розмірів, діаметрів тіла. Дослідження антропометричних показників

проводилося з використанням стандартного обладнання за уніфікованими методиками В.В. Бунака [22,37,50, 52].

Обхватні розміри тіла вимірювали сантиметровою стрічкою з точністю до 1мм. Обхват гомілки вимірювали на правій нозі у місці найбільшого розвитку литкового м'яза. Вимірювання проводили в положенні ніг на ширині плечей. При цьому маса тіла рівномірно розподілялася на обидві ноги.

Обхват напруженого плеча вимірювали на правій руці. Досліджуваний піднімав руку до горизонтального положення, згинав в ліктьовому суглобі і максимально напружував м'язи плеча. Вимірювання виконували в місці максимального розвитку м'язів плеча.

В процесі дослідження визначалась товщина шкірно-жирових складок у трьох зонах виміру (складок на задній поверхні плеча, під лопаткою і на боковій поверхні тулуба). Товщину шкірно-жирових складок вимірювали за допомогою каліпера. Стандартний тиск ніжок каліпера на поверхню шкіри 10 г/мм². Вимірювання проводилися з точністю до 1мм.

Жирова складка під нижнім кутом лопатки вимірювалася під правою лопаткою, в косому напрямку.

На задній поверхні плеча шкірно-жирова складка вимірювалася при опущеній руці у верхній третині плеча над триголовим м'язом плеча, ближче до його внутрішнього краю.

Складка на боковій поверхні тулуба вимірювалася вертикально, над гребенем клубової кістки.

Поперечні діаметри тіла вимірювали штангенциркулем з точністю до 1 мм. Поперечний діаметр дистальної частини плеча (найбільша відстань по горизонталі між зовнішнім і внутрішнім надвиростками плечової кістки) вимірювали на правій руці у положенні стоячи, рука піднята до горизонтального положення і зігнута у ліктьовому суглобі.

Поперечний діаметр дистальної частини стегна (найбільша відстань по горизонталі між внутрішнім і зовнішнім надвиростками кістки стегна)

вимірювали на правій нозі у положенні сидячи, нога у колінному суглобі зігнута під прямим кутом.

2.1.4 Морфологічні особливості тіла чоловіків другого зрілого віку.

Для визначення соматотипу чоловіків застосовувався метод Хіт-Картера [22,34]. Метод Хіт-Картера забезпечує трьохкомпонентну (жирового, м'язового та кісткового компоненту) антропометричну оцінку. За допомогою даного методу можна кількісно оцінити перевагу: ендоморфії, або відносного ожиріння; мезоморфії, або відносного розвитку скелетно-м'язової системи; екторморфії, або відносної лінійності (витягнутість тіла). Кожен компонент визначається в незмінній послідовності: ендоморфія – мезоморфія – екторморфія, які виражаються числовими значеннями (антропометричними похідними) з точністю до однієї десятої. За методом Хіт-Картера соматотип визначається графічним способом, або ж алгоритмом. Оскільки за алгоритмом вираховувати соматотип зручніше, нами був застосований саме цей спосіб.

Оцінка соматотипу включала наступні етапи:

1. Оцінка **ендоморфного компоненту (F)** визначався за сумою шкірно-жирових складок на задній поверхні плеча, під лопаткою і на боковій поверхні тулуба:

$$F = -0,7182 + 0,1451 \cdot X - 0,00068 \cdot X^2 + 0,0000014 \cdot X^3, \quad (2.1)$$

де X – сума шкірно-жирових складок.

2. Для визначення **мезоморфного компоненту (M)** застосовували формулу:

$$M = (0,858 \cdot EP + 0,601 \cdot ES + 0,188 \cdot OP + 0,161 \cdot OG) - 0,131 \cdot DT + 4,50 \quad (2.2)$$

де EP – ширина дистального епіфізу плеча (см);

ES – ширина дистального епіфізу стегна (см);

OP – обвід плеча в напруженому стані (см);

ОГ – обвід гомілки (см);

ДТ – довжина тіла (см).

3. Для визначення **ектоморфного компоненту (L)** застосовували формулу:

$$L = \text{РВК} \cdot 0,732 - 28,58 \quad (2.3)$$

де РВК – ростово-ваговий коефіцієнт, який обчислювали за формулою:

$$\text{РВК} = \frac{L}{\sqrt[3]{P}}, \quad (2.4)$$

де L – зріст у см;

P – маса тіла у кг.

Якщо РВК знаходиться у межах від 40,75 до 38,25, розрахунок проводиться за формулою:

$$L = \text{РВК} \cdot 0,463 - 17,63$$

Якщо РВК дорівнює або менше 38,25, ектоморфія складає 0,1 бала.

Оцінка статури чоловіка

При оцінці опорно-рухового апарату (опосередковано такою, що характеризує і його якісно-функціональний стан) широко використовується поняття «статура». Типовими показниками статури прийняті: м'язова топографія, маса тіла, співвідношення м'язової і жирової тканини, тип постави, довжині і обхватні ознаки.

Надійним показником гармонійності розвитку, використовуваним в багатьох країнах світу, є так званий (індекс маси), або індекс Кетле. Для розрахунку використовується формула:

$$\text{Індекс Кетле} = \text{Маса тіла (кг)} / \text{Довжина тіла}^2 \text{ (м)}.$$

Індекс Кетле для чоловіків складає 20-25. Якщо значення індексу рівне 26 або перевищує цей показник, то йдеться про шкідливу для організму надлишку ваги. Про ожиріння I ступеня говорять, якщо індекс Кетле дорівнює 26-30;

II ступеня — якщо 30-40; III ступеня — якщо більше 40. Якщо індекс Кетле нижче вказаних нормативів, то це вказує на дефіцит ваги.

Для визначення конституційного типу статури ми користувались графічним методом Хіт-Картера (рис.1).

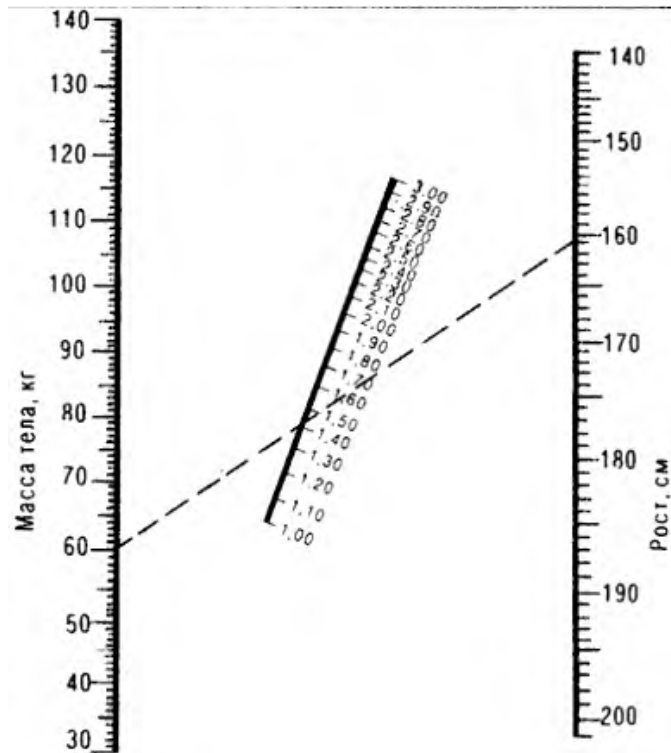


Рис. 1. Нормо-грама для визначення типу статури чоловіків

Методика визначення конституційного типу статури полягає в тому, що на номограмі слід з'єднати крапки з цифрами маси тіла і зростання. Цифра, позначена в точці перетину, буде показником переважання в організмі кількості тієї або іншої тканини в даний період його розвитку.

Наприклад, при довжині тіла 170 см і масі 70 кг точка перетину проходить в центрі номограми через цифру 1,42, що означає гармонійне співвідношення тканин і, отже, відповідно статури.

Показники гармонійного співвідношення тканин знаходяться на номограмі в точках перетину цифр від 1,30 до 1,50, при цьому переважання м'язової тканини — в інтервалі від 1,50 до 2,05, а жирової — від 1,00 до 1,30.

Для визначення міцності статури ми застосовували показник Пінье:

Показник Пінье = ріст (см) — [маса (кг) + обхват грудей у фазі видиху (см)], а отримані величини оцінювали за шкалою:

менше 10 — міцна статура;

10—20— хороша;

21—25— середня;

26—35— слабка;

36 і більше — дуже слабка.

У нормі частка жиру в масі тіла у чоловіків повинна бути 10-20%. У спортсменів це співвідношення може бути менше. Процентний вміст жиру в організмі – один з найважливіших показників при визначенні ожиріння, однак слід зауважити, що для здоров'я поганий як надлишок жиру, так і його недолік. Для хорошого функціонування нашого організму все повинно бути в нормі.

Для визначення маси жиру ми користувались формулою, яку Д. Гебер отримав для чоловіків при обстеженні 306 пацієнтів:

Маса жиру в кг = $(0,715 \cdot \text{ІМТ} - 12,1) \cdot \text{довжина тіла в м}^2$,

де ІМТ – індекс маси тіла.

Розрахунки по цих формулах достатньо точні для людей, у яких рівномірний розподіл жиру в організмі.

При оцінці статури чоловіків першого зрілого віку ми звернули увагу на думку фахівців, що недостатньо оцінювати ожиріння тільки по надлишку ваги, і навіть по відсотку змісту жиру. За типом розподілу жирової тканини виділяють наступні види ожиріння: абдомінальний (в основному жир розташований в області живота, талії) його ще називають розподіл жиру за чоловічим типом; ганоїд (в основному жир розташований в області сідниць і стегон), його називають жіночим типом розподілу жиру, і змішаний. Висока вартість методів визначення типу розподілу жирової тканини обмежує їх застосування в широкій практиці. Ми користувались методом, який застосовують у звичайній і клінічній практиці для діагностики абдомінального ожиріння:

антропометричний показник = обхват талії / обхват стегон.

Коефіцієнт ОТ/ОБ у чоловіків $> 1,0$ свідчить про накопичення жирової тканини більшою мірою в абдомінальній області.

З метою визначення статури чоловіків 21-35 років, ми розробили інтегральну оцінку статури.

Таблиця 2.1

Інтегральна оцінка статури чоловіків 21-35 років

Показник	Кількісна оцінка	Оцінка за шкалою	Бали
індекс маси	менше 20	дефіцит ваги	1
	20-25	Норма	2
	26-30	ожиріння I ст.	3
	30-40	ожиріння II ст.	4
	більше 40	ожиріння III ст.	5
конституційний тип статури	переважання м'язової тканини	1,05-2,05	1
	гармонійний розвиток	1,3-1,5	2
	переважання жирової тканини	1,0-1,3	3
міцність статури	36 і більше	дуже слабка	1
	26—35	Слабка	2
	21—25	Середня	3
	10—20	Хороша	4
	менше 10	міцна статура	5
частка жиру в масі тіла	менше 10%	Низька	1
	10-20%	Норма	2
	21-30%	Висока	3
антропометричний показник	менше 1,0	Норма	1
	більше 1,0	накопичення в абдомінальній області	2

При цьому сумарна кількість балів, яку може набрати чоловік при оцінці його статури, складається з сумарної кількості балів, відповідної конституційному типу статури, міцності статури, частці жиру в масі тіла а також антропометричного показника розподілу жиру за чоловічим типом.

Таблиця 2.2.

Шкала інтегральної оцінки статури чоловіків 21-35 років

Оцінка статури	Необхідний вплив	Бали
Нижче норми	Набір ваги за рахунок збільшення м'язової тканини	Від 5 до 7
Норма	Підтримка статури на теперішньому рівні	Від 8 до 12
Вище норми	Спалювання жиру	Від 13 до 18
Значно перевищує норму	Інтенсивне спалювання жиру	Від 19 до 21

2.1.5 Методи математичної статистики.

Статистична обробка отриманих даних проводилася за допомогою електронних таблиць «Excel 2000» (Microsoft, США), що дозволили провести аналіз вимірів і розрахунок базових величин [22,34,49,51].

Результати досліджень були математично оброблені з використанням наступних статистичних методів:

- метод середніх величин;
- вибірковий метод.

Були отримані значення:

- середнє значення вибірки, \bar{x} ;
- стандартне відхилення.

У зв'язку з тим, що отримані в процесі дослідження дані характеризувались маленьким розміром вибірок використовувались непараметричні методи математичної статистики. Для визначення вірогідності розходжень між незалежними вибірками використовували рівень надійності $P = 95 \%$ (рівень значимості 0,05). Деякі гіпотези перевірялися при більш високому рівні надійності $P = 99 \%$ (рівень значимості 0,01). Використовували критерії Колмогорова-Смірнова, та U-критерій Манна-Уїтні [51, 72,74].

2.2. Організація дослідження.

У дослідженні брали участь чоловіки першого зрілого віку, які відвідують оздоровчі заняття з фітнесу.

Дослідження проходило у три етапи:

Перший етап (вересень 2020- листопад 2020)- метою даного етапу є узагальнення досвіду програмування оздоровчих занять чоловіків другого зрілого віку. Проведення педагогічного експерименту.

Другий етап (листопад 2020- січень 2021) проведення педагогічного експерименту, метою якого є одержання теоретичних і експериментальних даних про морфо-функціональні особливості чоловіків другого зрілого віку Спортивний клуб «Ідеал Спорт».

Третій етап (лютий 2021 - квітень 2021) передбачає обґрунтування програми оздоровчих занять чоловіків другого зрілого віку з урахуванням їх соматотипу, оформлення магістерської роботи.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАНЯТТЯМИ ФІТНЕСОМ ЧОЛОВІКАМИ 21 – 35 РОКІВ

3.1. Вивчення стану чоловіків першого зрілого віку

В ході нашого дослідження з метою вивчення впливу фітнесу на статуру, фізичну підготовленість та самопочуття чоловіків першого зрілого віку було проведено ряд дослідів, що дозволили встановити стан чоловіків 21-35 років до початку експерименту.

В ході експерименту ми оцінювали статуру 30 чоловіків першого зрілого віку, серед яких були такі, що не займалися фітнесом раніше або почали займатися нещодавно.

Фізичний рівень здоров'я ми оцінювали згідно з показниками стану серцево-судинної системи, які відіграють велике значення в оцінці адаптаційних можливостей організму, за допомогою тесту Руф'є. Обстеження чоловіків 21-35 років показало, що індекс Руф'є в середньому склав 8,58 ($S=2,9$), що демонструє хорошу роботу серця чоловіків першого зрілого віку.

Вивчення антропометричних показників чоловіків показало, що середня довжина тіла складає 178,57 см ($S=5,4$ см), а маса тіла 73,83 кг ($S=8,18$ кг). Проведені розрахунки дозволили встановити, що середній індекс Кетле складає 23,15 ($S=23,15$), що показує гармонійний розвиток обстежуваних. Втім виявилось, що серед обстежених 16,67%, що складає 5 осіб, мають надлишкову масу тіла. Середній коефіцієнт міцності статури у чоловіків становить 1,28 ($S=0,14$), що вказує на переважання жирової тканини, яке обумовлюється недостатніми фізичними навантаженнями у обстежуваних. При цьому лише 16,67% (5 осіб) мають гармонійне співвідношення тканин, а 6,67% (2 чоловіків) — переважання м'язової тканини. Частка жиру в масі тіла обстежених в середньому складає 14,17 кг ($S=5,19$ кг), що знаходиться в межах норми. Однак було зафіксовано, що серед чоловіків 21-35 років 13,3% (4 чоловіки) мають недостатню, а 6,67% — надлишкову жирову масу. Числове значення коефіцієнту Піньє, яке склало 19,47 ($S=10,35$) показало, що чоловіки 21-35

років в середньому мають хорошу статуру, однак 26,67% (8 чоловіків) мають слабку і 26,67% (8 чоловіків) — міцну статуру. В результаті проведеного дослідження було встановлено, що середній обхват стегон складає 77,0 см ($S=5,58$ см), а середній обхват талії — 77,38 см ($S=4,86$ см). Таким чином середній антропометричний показник чоловіків, за яким проводять діагностику абдомінального ожиріння, складає 1,00 ($S=0,08$), що становить граничне значення для встановлення абдомінального ожиріння. При цьому у 50% (15 чоловік) з обстежених цей показник перевищує норму. Такі показники свідчать про надмірні жирові відкладення в області живота серед значної частини чоловіків першого зрілого віку.

Розбіжності в показниках досліджуваних доводять, що при виборі фізичних навантажень, направлених на корекцію статури, насамперед слід покладатися на принцип індивідуального підходу.

В процесі дослідження було розроблено анкету, яка включала 10 питань, направлених на вивчення самопочуття обстежуваних протягом дня, в кінці робочого тижня та після тренування, окремі суб'єктивні показники самопочуття, такі як сон, апетит, схильність до захворювань, відношення до шкідливих звичок, ступінь задоволення від занять фітнесом та оцінка власної статури. Відповіді на поставлені питання оцінювались від 1 до 3-4, а в окремих випадках до 5 балів. При цьому градація шкали коливалась у межах від 10 балів у найкращому випадку до 30 балів у найгіршому. На основі проведено анкетування було встановлено, що середній бал, який у обстежуваних варіювався від 17 до 23, склав 20,23 ($S=1,87$). Результати анкетування показали, що самопочуття протягом дня 47,6% чоловіки 21-35 років (14 чол.) оцінили як незадовільне, 53,4% (16 чол.) — як добре, і жоден з опитуваних не оцінив його як дуже добре; наприкінці робочого тижня почуваються дуже втомленими 56,7% (17 чол.), 43,3% — втомленими і жоден з опитуваних не почувався бадьорим; 70% чоловіків (21 чол.) зізнались, що у них трапляються розлади сну і апетиту; при цьому тільки 16,67% (5 чол.) взагалі не мають шкідливих звичок і лише 20% (6 чол.) задоволені своєю статурою. Слід зауважити, що результати

проведеного анкетування підтвердили загальну тенденцію нехтування засадами здорового способу життя чоловіками першого зрілого віку, що і приводить до раннього старіння, яке проявляється у зниженні працездатності, розладах сну і апетиту, а також викликає відчуття втоми і незадоволення.

3.2. Розробка технології корекції та оздоровлення чоловіків на основі фітнесу

Одним з чинників, що впливає на поліпшення статури, є маса тіла, регульована за рахунок зміни співвідношення жировій і м'язовій тканині. Підвищення маси тіла за рахунок м'язової тканини — явище позитивне, за рахунок жирової — негативне. Слід зауважити, що основний шлях розвитку м'язової маси — силові вправи.

Спрямованість фітнесу можна віднести до однієї з різновидів фізичних навантажень з переважним вмістом в заняттях вправ з використанням стандартних гімнастичних снарядів, обтяження, різних тренажерів. Фітнес направлений на зміцнення здоров'я, досягнення більш високого рівня загально фізичної підготовленості підлітків, молоді і людей середнього віку. У цьому сенсі фітнес покликаний суттєво змінити статуру чоловіків, формуючи гармонійно розвинену атлетичну фігуру, сприяти розвитку працездатності, гнучкості і спритності.

Серед головних чинників, що робить фітнес привабливим для чоловіків першого зрілого віку можна виокремити наступні:

1. Фітнес сприяє корекції статури.
2. За допомогою фітнесу можна здійснити вибірково (локальну) дію на м'язи.
3. Вправи, що застосовуються у фітнесі, дозволяють легко дозувати навантаження за рахунок зміни кількості повторень режиму м'язової роботи.
4. Заняття фітнесом мають надзвичайний вплив на фізичну підготовленість чоловіків, що в подальшому позитивно відображається на рівні їх здоров'я.

Все вище перераховане підтверджує актуальність фітнесу для вирішення питань підтримки та корекції статури чоловіків 21-35 років, а також їх оздоровлення.

При розробці технології корекції та оздоровлення чоловіків першого зрілого віку ми опирались на наступні принципи:

- особистого підходу;
- індивідуалізації;
- систематичності;
- оздоровчої спрямованості;
- повторності;
- циклічної побудови системи занять.

Принцип особистого підходу ґрунтується на гуманізації відносин і проголошує співробітництво між тренером і особою, що тренується.

Принцип індивідуалізації полягає в тому, що програма тренувань повинна відповідати особистим потребам чоловіка, зважаючи на різні сильні і слабкі сторони, що характеризують індивіда.

Для успішного розв'язання завдань корекції та оздоровлення чоловіків необхідні цілеспрямовані і тривалі зусилля з їх боку. Тривалий характер розв'язання цих стратегічних завдань обумовлює необхідність організації безперервної («ланцюгової») рухової діяльності чоловіків. Нові знання, вміння, навички та рівні функціональних можливостей досягаються тільки на основі їх органічного зв'язку з уже набутими. Ця закономірність лежить в основі **принципу систематичності**.

Принцип оздоровчої спрямованості пронизує весь зміст тренувального процесу. Підвищення опірності організму до несприятливих факторів, попередження травматизму і формування стійкості проти професійних захворювань - усе це непорушні сторони даного принципу.

Принцип повторності забезпечує поступове підвищення складності тренувальних занять. При цьому повинна дотримуватися спадкоємність у змісті тренувань і їхній взаємозв'язок від заняття до заняття. Варто враховувати, що на

початку пристосовуються серцево-судинна і дихальна системи, потім центральна нервова система, більш тривалий час потрібно для удосконалювання біохімічних і структурних змін у м'язовій системі, але повільніше всього в умовах спортивного тренування відбувається пристосування опорно-рухового апарата.

Принцип циклічної побудови системи занять ґрунтується на вірогідно встановлених фактах циклічних змін інтенсивності низки фізіологічних процесів в організмі людини.

В результаті проведених досліджень та з власного досвіду, нами була розроблена технологія корекції статури чоловіків першого зрілого віку на основі занять фітнесом.

У процесі розробки технології корекції статури чоловіків першого зрілого віку на основі занять фітнесом ми виходили з методів визначення типу та характеристик статури чоловіків, які використовуються у фізичному вихованні, а також засобів її інтегральної оцінки, які б дозволяли виявити схильність до її можливих порушень.

Розроблена технологія припускала оцінку фізичного рівня здоров'я чоловіків, визначення їх антропометричних показників та оцінку емоційного стану.

Все це передбачає визначення кількісних показників гармонійності розвитку (індексу Кетле), конституційного типу (метод Хіт-Картера), аналіз складу тіла на частку жиру (метод Д. Гебера), загальної готовності до занять на підставі яких визначається необхідна спрямованість подальших дій.

Проведення контрольних вимірів дозволяє, дає можливість оцінити ступінь впливу тренувальних заходів та внести необхідні зміни до програми тренувань з урахуванням індивідуальних особливостей кожного чоловіка.

Технологія оздоровлення і корекції статури чоловіків першого зрілого віку складається з підготовчого, основного і підтримуючого періодів, кожен з яких включає ряд етапів:

- 1) визначення початкового рівня фізичного та психоемоційного стану:
 - a) оцінка фізичного рівня здоров'я;
 - б) аналіз антропометричних показників та інтегральна оцінка статури:
 - I) оцінка гармонійності розвитку за індексом Кетле;
 - II) визначення конституційного типу методом Хіт-Картера;
 - III) встановлення міцності статури згідно з показником Піньє;
 - IV) визначення частки жиру методом Д. Гебера;
 - с) оцінка емоційного стану;
- 2) встановлення загальної оцінки готовності до занять;
- 3) розробка програми оздоровлення і корекції або підтримки статури (в залежності від періоду);
- 4) впровадження індивідуальної програми;
- 5) проведення контрольних вимірів.

Головними завданнями технології корекції статури чоловіків першого зрілого віку можна вважати інтегральну оцінку статури чоловіків та розробку індивідуальних програм її корекції.

Для вирішення цього завдання нами було розроблено індивідуальні програми занять фітнесом для чоловіків 21-35 років, які мають аеробний та анаеробний характер, оскільки анаеробний тренінг визначає силову складову фізичної підготовленості і процесу її формування, а також формує і коректує фігуру і склад тіла.

Тренування із зміною ступеня опору або вагових навантажень є досить напруженою роботою, що охоплює малі і великі м'язові групи. Вправи застосовувалися найрізноманітніші: з рухами власного тіла, з опором партнера, з стандартним обтяженням і на тренажерах з метою корекції їх статури.

При розробці фітнес-програм ми орієнтувалися на три рівні інтенсивності вправ, рекомендовані в залежності від початкового рівня підготовки чоловіків [48].

Перший рівень — вправи низької інтенсивності (виконання упівсили) відповідає завданню загального оздоровлення і зменшення ризику кардіореспіраторних захворювань, вимагає менше 50% функціонального резерву. При виконанні вправ з такою інтенсивністю лише злегка частішає дихання, немає відчуття дискомфорту, тому такі вправи рекомендуються фізично слабким, непідготовленим людям. Типовими є вправи різного виду руху тіла в повільному і середньому темпі.

Другий рівень — вправи середньої інтенсивності, які оптимізують функції ССС і дихальної системи, що підтримують хороший фізичний стан і самопочуття. Ці вправи у фітнесі є базовими. Вони вимагають 60-80% функціонального потенціалу, їх виконання супроводжується затрудненням дихання, явним почастишанням пульсу. Для даного рівня типовими є силові вправи середньої напруженості.

Третій рівень — вправи високої інтенсивності для осіб з хорошою фізичною і функціональною підготовленістю. Потрібний медичний допуск до занять такими вправами, оскільки вони вимагають використання 80-100% функціонального потенціалу і навіть можуть припускати додаткове включення в роботу функціонального резерву (до 20 %).

Для визначення параметрів навантаження залежно від типу статури чоловіків першого зрілого віку ми використовували таблицю значень, запропоновану В.А Погасій [66].

Приблизна програма тренувань для чоловіків першого зрілого віку
Перший тиждень тренування

Перший день. Тренування направлене на розвиток грудних м'язів та передньої дельти. Виконується «помірно велике» навантаження 70-80% від максимального результату.

№	Вправи	Спроби	Повторення
1	Жим гантелей на горизонтальній лавці	3	10
2	Жим гантелей на похилій лавці головою вгору під кутом 45%	3	10
3	Жим гантелей вузьким хватом на горизонтальній лавці	2	10
4	Жим гантелей сидячи на лавці під кутом 90 ⁰	3	10
5	Підйом гантелей однією рукою перед собою	2	10
6	Жим вверх в тренажері	2	10

Другий день. Тренування направлене на розвиток м'язів спини, задньої дельти та трапеції. Виконується «помірно велике» навантаження 70-80% від максимального результату

№	Вправи	Спроби	Повторення
1	Тяга вертикального блоку до грудей вузьким хватом	3	10
2	Горизонтальна тяга в тренажері «Свей»	3	10
3	Тяга однієї гантелі в нахилі	3	10
4	Розводка гантелей в нахилі	3	10
5	Розводка однією рукою з опорою на лаву	2	10
6	Трапеція з гантелями стоячи	4	10
7	Трапеція з гантелями попереду на стегнах стоячи	2	10

Третій день. Тренування направлене на розвиток біцепса, тріцепса та м'язів передпліччя виконується «помірно велике» навантаження 70-80% від максимального результату

№	Вправи	Спроби	Повторення
1	Підйом гантелей на біцепс стоячи	3	10
2	Тріцепс з гантелями на похилій лавці	3	10
3	Біцепс з гантеллю на лавці «Скотта»	3	10
4	Тріцепс з гантеллю стоячи однією рукою із-за голови	3	10
5	Підйом на біцепс «Молотки» з гантелями, стоячи	3	10
6	«Французький жим», лежачи з гантелями	3	10
7	Передпліччя	3	мах

Четвертий день. Тренування направлене на розвиток середньої дельти та м'язів ніг виконується «середнє» навантаження 50-70% від максимального результату

№	Вправи	Спроби	Повторення
1	Розводка рук в сторони з гантелями стоячи	3	10
2	Розводка в сторони, сидячи	2	10
3	Розгинання ніг в тренажері	4	15, 12, 10, 10
4	Жим ногами в тренажері	4	15, 12, 10, 10
5	Жим однією ногою в тренажері	4	10
6	Згинання ніг в тренажері	4	15, 12, 10, 10
7	Гомілка в «машині Сміта»	4	10

Другий тиждень тренування

Перший день. Тренування направлене на розвиток грудних м'язів та передньої дельти. Виконується «велике навантаження» 80-90% від максимального результату.

№	Вправи	Спроби	Повторення
1	Жим штанги, лежачи на горизонтальний лавці	4	10, 8, 6, 6
2	Жим штанги на похилій лавці головою вверх під кутом 45 ⁰	4	10, 8, 6, 6
3	Віджимання на брусах	4	10, 8, 6, 6
4	Жим із-за голови, сидячи в тренажері «Сміта»	2	6
5	Підйом однієї гантелі перед собою	2	6

Другий день. Тренування направлене на розвиток м'язів спини, задньої дельти та трапеції. Виконується «середнє» навантаження 50-70% від максимального результату.

№	Вправи	Спроби	Повторення
1	Тяга вертикального блоку до грудей, сидячи	3	15, 12, 10
2	Горизонтальна тяга в тренажері «Свей»	3	15, 12, 10
3	Тяга нижнього блоку до поясу, стоячи, однією рукою	3	15, 12, 10
4	Тяга горизонтального блоку широким хватом до грудей	3	15, 12, 10
5	Розведення в кросовері однією рукою в нахилі	3	15, 12, 10
6	Розводка в нахилі з гантелями	3	15, 12, 10
7	Шраги в машині Сміта вузьким хватом стоячи	3	15, 12, 10
8	Шраги в машині Сміта за спиною стоячи	3	15, 12, 10

Третій день. Тренування направлене на розвиток біцепса тріцепса та м'язів передпліччя виконується «середнє» навантаження 50-70% від максимального результату.

№	Вправи	Спроби	Повторення
1	Блок однією рукою стоячи на біцепс	3	15, 12, 10
2	Тріцепс однією рукою на блоці в нахилі	3	15, 12, 10
3	Підйом на біцепс нижній блок на лавці Скотта, однією рукою	3	15, 12, 10
4	Розгинання на блоці рук	3	15, 12, 10
5	Біцепс в кросовері	3	15, 12, 10
6	Розгинання рук на блоці ^ - хватом	3	15, 12, 10

Четвертий день. Тренування направлене на розвиток середньої дельти та м'язів ніг виконується «середнє» навантаження 50-70% від максимального результату.

№	Вправи	Спроби	Повторення
1	Розводка в сторони в кросовері однією рукою	3	15, 12, 10
2	Розводка в нахилі однією рукою в сторони	2	10
3	Розводка в сторони однією рукою	2	10
4	Розгинання ніг, сидячи	3	15, 12, 10
5	Жим однією ногою	3	15, 12, 10
6	Гак присідання	3	15, 12, 10
7	Згинання в тренажері однією ногою	3	15, 12, 10
8	Згинання ніг, лежачи	3	15, 12, 10
9	Гомілка, стоячи, в тренажері	3	15, 12, 10

Третій тиждень

Перший день. Тренування направлене на розвиток грудних м'язів та передньої дельта. Виконується «середнє» навантаження 50-70% від максимального результату.

№	Вправи	Спроби	Повторення
1	Жим в «машині Сміта», лежачи на горизонтальній лавці	3	15, 12, 10
2	Кросовер в нахилі	3	15, 12, 10
3	Жим в «машині Сміта» на похилій лавці під кутом 45 ⁰	3	15, 12, 10
5	Жим нижнього блоку в кросовері, вгору	3	15, 12, 10
6	Піднімання руки вперед в нижньому блоці кросовера	2	12, 10
7	Гомілка в «машині Сміта»	3	15, 12, 10

Другий день. Тренування направлене на розвиток м'язів спини, задньої дельти та трапеції. Виконується «велике навантаження» 80-90% від максимального результату.

№	Вправи	Спроби	Повторення
1	Підтягування до грудей широким хватом	3	10, 8, 6
2	Тяга штанги в нахилі	3	10, 8, 6
3	Тяга гантелі однією рукою в нахилі	3	10, 8, 6
4	Тяга блоку до поясу вузьким хватом	3	10, 8, 6
5	Розводка в нахилі однією рукою	3	10, 8, 6
6	Шраги з штангою вузьким хватом стоячи	3	10, 8, 6
7	Шраги з штангою широким хватом стоячи	3	10, 8, 6

Третий день. Тренування направлене на розвиток біцепса трицепса та м'язів передпліччя . Виконується «велике навантаження» 80-90% від максимального результату.

№	Вправи	Спроби	Повторення
1	Біцепс з штангою, стоячи	3	10, 8, 6
2	Жим штанги вузьким хватом на горизонтальній лавці	3	10, 8, 6
3	Біцепс на лавці Скотта вузьким хватом	3	10, 8, 6
4	Французький жим зігнутиим грифом, сидячи під кутом 45 ⁰	3	10, 8, 6
5	Біцепс стоячи, зігнутиим грифом, вузьким хватом	3	10, 8, 6
6	Розгинання рук в блоці стоячи	3	10, 8, 6

Четвертий день. Тренування направлене на розвиток середньої дельти та м'язів ніг. Виконується «велике навантаження» 80-90% від максимального результату.

№	Вправи	Спроби	Повторення
1	Розводка рук з гантелями, стоячи	3	10, 8, 6
2	Розводка однією рукою, стоячи	2	10, 6
3	Тяга до підборіддя широким хватом	2	10, 6
4	Розгинання ніг, сидячи	4	15, 10, 6, 6
5	Присідання з штангою	4	15, 10, 6, 6
6	Жим ногами	4	15, 10, 6, 6
7	Згинання ніг в тренажері	4	15, 10, 6, 6
8	Гомілка, сидячи в тренажері	2	10, 6

На основі власного досвіду, нами була розроблена, та випробувана програма, для корекції статури чоловіків першого зрілого віку.

Вправи виконувались на тренажерах та з допомогою гантелей, штанг та вправ з власною вагою (віджимання на брусах, підтягування) Вправи підібрані таким чином, що за 4 заняття в тиждень чоловіки проробляють всі основні

групи м'язів. Програма спрямована на максимальний приріст м'язового об'єму та розвитку сили. Тривалість заняття 40-50хв. це дає змогу уникнути перевтоми и зменшити вплив катоболічного процесу. Відпочинок між сетами виконується до відновлення дихання. При зменшенні інтервалу відпочину ми збільшуємо інтенсивність тренування (складає 30-60с залежно від характеру навантаження). Інтервали відпочинку мають бути з одного боку досить короткими, щоб збудливість центральної нервової системи не встигала істотно знизитися, з іншого боку достатніми, щоб відновитися.

В перший тиждень виконується «помірно великі навантаження» 70-80% від максимального результату, навантаження виконується за допомогою гантелей. Це дає змогу м'язам працювати по всій довжині з максимальною амплітудою. Другий тиждень виконується «середнє навантаження» 50-70% від максимального результату, велика кількість повторень (12-15 раз) виконується з метою розвитку силової витривалості. Виконуючи вправи в тренажері з вільною вагою, зменшується навантаження на суглоби, зв'язок та сухожилків. Третій тиждень виконується «велике навантаження» 80-90% від максимального результату за допомогою штанги та вправ з власною вагою, виконується для підвищення силових можливостей та розвитку м'язового об'єму.

3.3. Комплексна оцінка ефективності технології корекції та оздоровлення чоловіків контрольної та експериментальної груп

В ході дослідження, ми розподілили чоловіків на дві групи: контрольну і експериментальну випадковим чином. До кожної з груп увійшло по 15 чоловіків. На протязі чотирьох місяців чоловіки експериментальної групи займалися фітнесом згідно до розробленої нами технології корекції та оздоровлення чоловіків першого зрілого віку, а чоловіки, які увійшли до контрольної групи займалися по традиційній програмі фітнес клубу.

Згідно програмі фітнес клубу, заняття пропонується виконувати три рази на тиждень (Табл.3.1).

Таблиця 3.1

Структура мікроциклу заняття по програмі спортивного клуба

№	Вправи	Спроби	Повторення
	Ноги, груди		
1	Присідання зі штангою на плечах	3-4	6-8
2	«Гак – присідання »	3-4	8-10
3	Згинання ніг в колінних суглобах	3-5	10-12
4	Розгинання ніг	3-5	10-12
5	Жим лежачи на горизонтальній лавці	3-5	8-10
6	Жим лежачи на похилій лавці	3-4	8-10
7	Розведення рук лежачи на горизонтальній лаві	3-5	10-12
8	Розведення рук лежачи на похилій лаві	3-5	10-12
	Спина, біцепс, тріцепс		
1	Нахили стоячи	3	8-10
2	Тяга станова	3	6-8
3	Тяга штанги до поясу, стоячи в нахилі	3	8-10
4	Пожимання плечима	3	12-15
5	Згинання рук у ліктьових суглобах зі штангою	3	8-10
6	Згинання рук у ліктьових суглобах із гантелями	3	10-12
7	Французький жим	3	10-12
8	Згинання та розгинання кистей рук	3	15-20
	Дельти, прес		
1	Жим штанги стоячи від грудей	3-4	8-10
2	Жим штанги стоячи із-за голови	3-4	8-10
3	Розведення рук у боки стоячи	3-4	10-12
4	Розведення рук у боки, стоячи в нахилі	3-4	10-12
5	Піднімання тулуба на римському стільці	3-4	15-20
6	Піднімання ніг догори на римському стільці	3-4	12-15
7	Нахили в боки	3-4	15-20

Комплекс силових вправ включає вправи для м'язів рук, поясу верхніх кінцівок, тулуба та ніг.

Програма спрямована на розвиток всіх основних груп м'язів.

Тривалість заняття 40-90 хв., відпочинок між спробами 1-2 хв. Зміна вправ пропонується кожні два місяці.

1. На нашу думку програма має деякі недоліки:
2. Відпочинок між підходами довгий. Кожне повторення повинно виконуватися на фоні не повного відновлення. Такий відпочинок може застосовуватись тільки в силових тренуваннях щоб повністю відновити АТФ і креатин фосфат в м'язах.
3. Щоб потренувати всі групи м'язів три тренування недостатньо, це змушує збільшувати об'єм навантаження на кожному занятті. Така система може викликати перевтому, и спортсмени не зможуть повністю відпочити до слідкуючого тренування. Що згодом може викликати хронічну втоми, знесилення, апатію до занять та травми.
4. На нашу думку, тривалість тренування 40-90хв є довгим, це здійснює зайве навантаження на суглоби, зв'язок та сухожилків, та сприяє виникненню катаболічного процесу.

З метою визначення впливу занять фітнесу по запропонованій програмі корекції та оздоровлення чоловіків 21-35 років на стан адаптаційних можливостей організму, було встановлено індекси Руф'є чоловіків, що склали контрольну і експериментальну групи до початку експерименту і після його завершення. Отримані результати показали, що до початку експерименту середній індекс Руф'є контрольної групи складав 8,66 ($S=2,75$), а середній показник експериментальної групи — 8,49 ($S=3,14$), що свідчить про хорошу пристосованість обстежуваних до навантажень. При цьому слід зазначити, що у 40% (всього 6 осіб) чоловіків контрольної групи до початку експерименту спостерігалась серцева недостатність середнього степеня, і у 13,3% (всього 2 осіб) серце було у відмінному стані. Аналогічна ситуація до експерименту спостерігалась і у чоловіків експериментальної групи: у 20% (всього 3 осіб)

зафіксована серцева недостатність середнього степеня, а у 13,3% (всього 2 осіб) — відмінна пристосованість до навантажень. Наприкінці експерименту нами було отримано наступні показники: середній індекс Руф'є контрольної групи склав 7,67 ($S=2,38$), а середній показник експериментальної групи — 6,4 ($S=1,8$). Кількість чоловіків контрольної групи, у яких була констатована серцева недостатність, зменшилась до 6,67% (всього 1 особа), а у чоловіків експериментальної групи працездатність роботи серця покращилась таким чином, що чоловіків із серцевою недостатністю виявлено не було (рис.3.1).

В ході дослідження за допомогою непараметричного U-критерію Манна-Уїтні було доведено статистично значущі розходження у показниках чоловіків контрольної і експериментальної груп ($p<0,05$), що свідчить про підвищення рівня працездатності серця чоловіків експериментальної групи у порівнянні з чоловіками контрольної групи. Таким чином, було встановлено, що запропонована фітнес-технологія носить оздоровчу направленість.

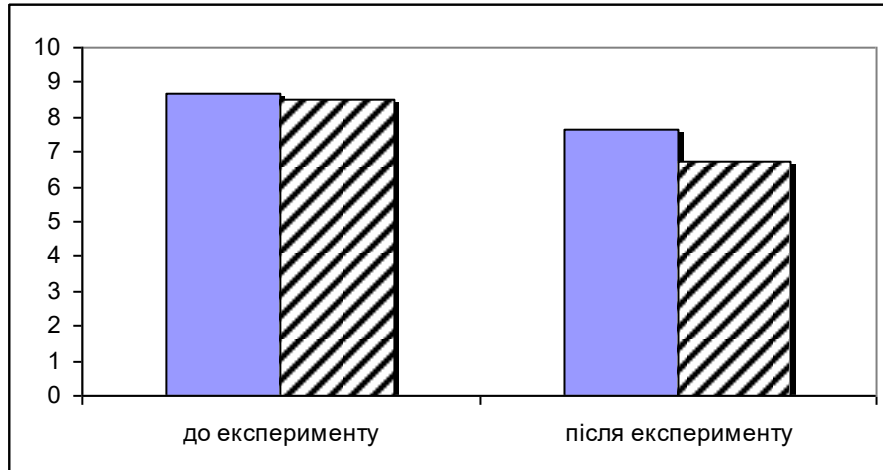




Рис.3.1. Динаміка зміни працездатності серця чоловіків першого зрілого віку до і після експерименту, ($n_1=15$, $n_2=15$), де

-  — контрольна група;
-  — експериментальна група.

Нами були вивчені показники, що характеризують статуру чоловіків до і після експерименту. Результати кількісних оцінок представлені в таблиці (табл. 3.2, табл.3.3.).

Таблиця 3.2.

Оцінка статури чоловіків першого зрілого віку до і після експерименту (експериментальна група, n=15)

№	індекс Кетле		конституційний тип статури		міцність статури		частка жиру в масі тіла		антропометричний показник	
	до	після	до	після	до	після	до	після	до	після
1	28,70	26,57	1,7	1,32	2	9	23,76	19,47	1,19	0,83
2	24,21	23,57	1,32	1,4	9	11	16,14	14,71	1,04	0,94
3	22,20	21,88	1,28	1,25	22	25	11,56	10,85	0,97	1,04
4	23,12	22,79	1,35	1,3	22	23	13,42	12,70	0,88	1,13
5	22,72	22,72	1,29	1,26	25	25	13,14	13,14	0,89	1,12
6	20,83	20,83	1,15	1,2	33	33	9,25	9,25	0,93	1,01
7	21,85	21,85	1,21	1,2	21	21	11,28	11,28	0,96	1,04
8	22,07	22,07	1,13	1,2	26	28	13,00	13,00	1,03	0,95
9	25,11	24,52	1,38	1,3	2	7	19,81	18,38	1,06	0,96
10	23,46	22,84	1,3	1,27	7	9	15,14	13,71	1,01	0,95
11	29,17	26,88	1,52	1,29	2	10	30,62	24,90	1,06	0,92
12	21,47	21,47	1,25	1,23	27	27	9,84	9,84	1,05	0,95
13	21,95	21,95	1,21	1,18	19	20	11,14	11,14	0,93	1,07
14	22,13	21,80	1,22	1,2	28	29	11,27	10,56	0,91	1,10
15	22,53	22,22	1,22	1,19	22	25	12,99	12,28	1,03	1,01

Вивчення показників чоловіків, віднесених до експериментальної групи показало, що до експерименту серед чоловіків експериментальної групи 3 мали загальну суму показників вище норми, а 12 чоловіків мали показники у межах

норми. Після експерименту серед чоловіків експериментальної групи 2 мали загальну суму показників вище норми, а 13 чоловіків мали показники у межах норми.

Після експерименту серед чоловіків контрольної групи 1 чоловік мав загальну суму показників нижче норми, 1 — вище норми, а 13 чоловіків мали показники у межах норми і після експерименту ситуація не змінилась.

Таблиця 3.3.

Оцінка статури чоловіків першого зрілого віку до і після експерименту (контрольна група, n=15)

№	індекс Кетле		конституційний тип статури		міцність статури		частка жиру в масі тіла		антропометричний показник	
	до	після	до	Після	до	після	до	Після	До	після
1	29,05	28,34	1,64	1,4	2	4	24,48	23,05	1,16	0,93
2	24,21	23,57	1,4	1,3	9	11	16,14	14,71	0,95	1,01
3	22,31	22,31	1,25	1,25	26	26	11,39	11,39	0,91	1,06
4	19,79	19,79	1,05	1,05	37	37	6,94	6,94	1,01	0,99
5	22,72	22,72	1,23	1,23	25	27	13,14	11,71	1,09	0,93
6	20,83	20,83	1,12	1,1	32	32	9,25	9,25	0,87	1,15
7	21,85	21,85	1,2	1,2	20	20	11,28	11,28	0,96	1,01
8	23,48	23,48	1,24	1,24	23	25	16,58	15,15	0,92	1,05
9	25,11	24,22	1,35	1,2	5	10	19,81	17,66	0,95	1,07
10	23,37	23,37	1,25	1,24	12	12	15,79	15,79	0,94	1,07
11	23,20	23,20	1,21	1,21	20	20	14,70	14,70	1,03	1,01
12	20,81	20,81	1,15	1,15	32	32	8,41	8,41	1,05	0,95
13	21,95	21,95	1,21	1,21	20	22	11,14	11,14	0,97	1,03
14	21,72	21,72	1,3	1,28	30	30	10,26	10,26	1,08	0,92
15	22,64	22,64	1,21	1,21	24	27	13,54	12,11	1,11	0,89

Таким чином було встановлено, що як до так і після проведення експерименту чоловіки першого зрілого віку контрольної і експериментальної груп не мали статистично значущих розходжень в показниках, які характеризують їх статуру, що підтверджено за допомогою непараметричного U-критерію Манна-Уїтні. ($p > 0,05$).

Не дивлячись на відсутність статистично доведеної різниці у оцінці статури чоловіків контрольної і експериментальної груп, можна стверджувати, що гармонізувався розподіл жиру в області живота у представників експериментальної групи в порівнянні з чоловіками контрольної групи, а також у більшій кількості випадків спостерігалась нормалізація жирової маси.

Проведене анкетування показало, що середній бал чоловіків контрольної групи до експерименту, який характеризує ряд суб'єктивних показників, склав 20,4 ($S=2,1$), а середній бал чоловіків експериментальної групи — 20,07 ($S=1,67$), тобто самооцінка чоловіків на початку експерименту не мала суттєвих розбіжностей.

З іншого боку, середній бал чоловіків контрольної групи після експерименту склав 18,2 ($S=1,82$), а середній бал чоловіків експериментальної групи — 14,53 ($S=1,96$), тобто самооцінка чоловіків різних наприкінці експерименту суттєво відрізнялась.

Вивчення показників контрольної групи показало, що на протязі експерименту відбулися зміни у показниках чоловіків контрольної групи (рис.3.1).

Найбільші зміни були зафіксовані у самопочутті чоловіків після робочого тижня, що свідчить про підвищення їх витривалості та працездатності.

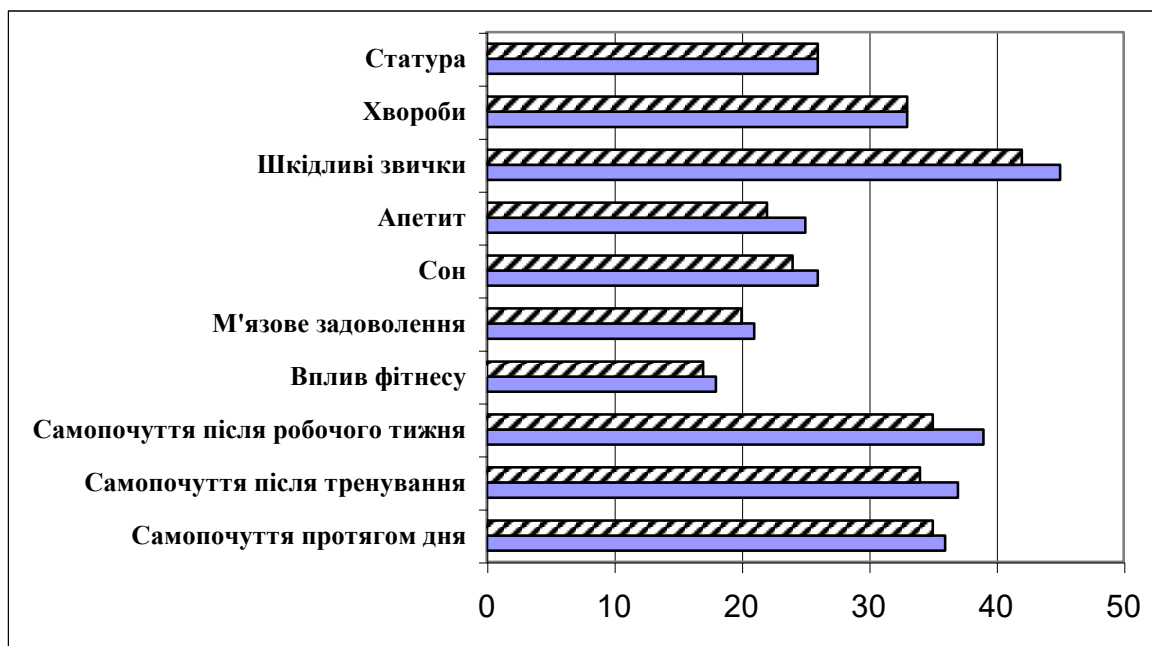




Рис.3.1. Динаміка зміни самопочуття чоловіків контрольної групи до і після експерименту, (n=15), де  – до експерименту;  – після експерименту.

Вивчення показників експериментальної групи показало, що на протязі експерименту відбулися суттєві зміни у показниках чоловіків групи (рис.3.2).

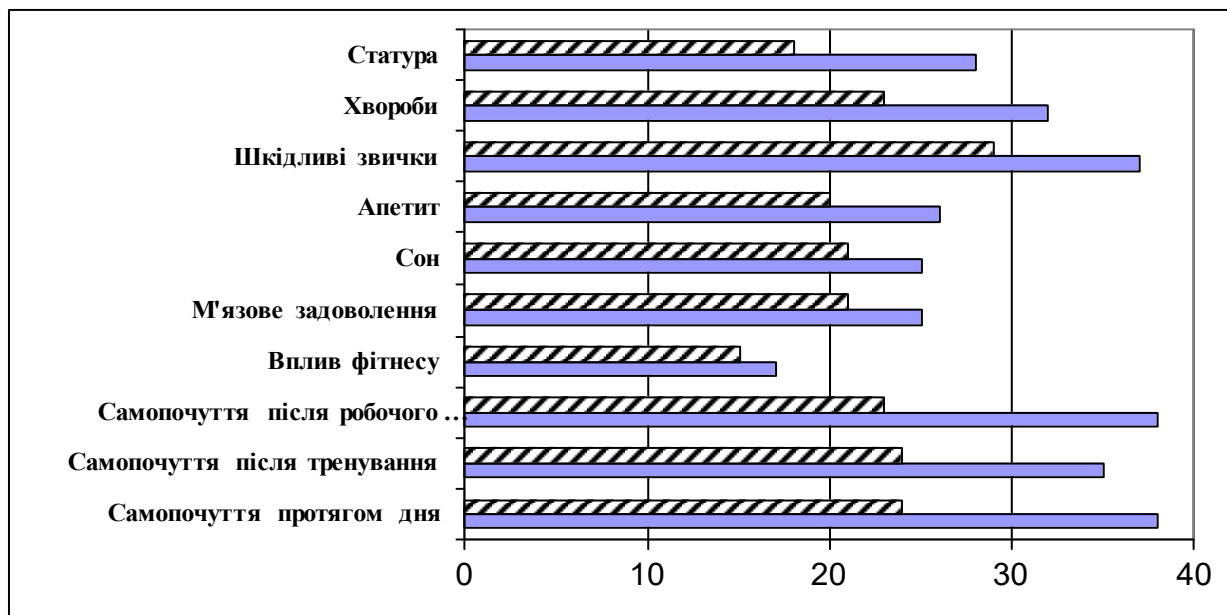




Рис.3.2. Динаміка зміни самопочуття чоловіків експериментальної групи до і після експерименту, (n=15), де  – до експерименту;  – після експерименту.

Суттєві зміни відбулися у суб'єктивній оцінці самопочуття на протязі дня, наприкінці робочого тижня, після тренування. Чоловіки відзначили, що у них покращився апетит, вони стали більш задоволені своєю статурою і у переважній більшості відмовилися від шкідливих звичок.

Анкетування показало, що після проведення експерименту чоловіки першого зрілого віку контрольної і експериментальної груп мали статистично значущі розходження в самопочутті на протязі дня, після тренування та наприкінці робочої неділі, що підтверджено за допомогою U-критерію Манна-Уїтні ($p < 0,05$) і доводить підвищення працездатності чоловіків внаслідок застосування запропонованої фітнес-технології. Також була встановлена статистично значуща розбіжність між чоловіками контрольної і експериментальної груп у відмові від шкідливих звичок, схильності до захворювань та загальній самооцінці своєї статури ($p < 0,05$), що доводить позитивний вплив розробленої фітнес-технології на статуру та оздоровлення чоловіків першого зрілого віку.

Висновки до 3 розділу

В результаті проведених досліджень нами були зроблені наступні висновки:

В ході дослідження, опираючись на принципи особистого підходу, індивідуалізації, систематичності, оздоровчої спрямованості, повторності і циклічної побудови системи занять нами була розроблена технологія корекції та оздоровлення чоловіків першого зрілого віку.

Проведене дослідження показало, що розроблену нами технологію корекції статури та оздоровлення чоловіків 21-35 слід розглядати як альтернативну до традиційних програм, що використовуються при організації занять з фітнесу.

У представників обох груп спостерігалась нормалізація сну, апетиту; опитувані відзначали бадьорий настрій та високу працездатність, підвищилась працездатність серця обстежуваних, однак в результаті впровадження

технології корекції статури та оздоровлення чоловіків першого зрілого віку спостерігалось статистичне значуще розходження у самопочутті і самооцінці, а також у працездатності серця чоловіків експериментальної групи в порівнянні з чоловіками контрольної групи ($p < 0,05$).

ВИСНОВКИ

1. Аналіз спеціальної літератури, а також власних досвід та педагогічні спостереження дозволяють зробити висновок про те, що питання корекції статури чоловіків першого зрілого віку до сьогодні, нажаль, не мають належного висвітлення та достатнього наукового обґрунтування. Тому розробка технології корекції статури чоловіків першого зрілого віку є доцільним впровадженням в сучасну систему фізичного виховання та фітнес індустрії.
2. Вивчено особливості статури і фізичного стану чоловіків 21-35 років, так середня довжина тіла складає 178,57 см ($S=5,4$ см), а маса тіла 73,83 кг ($S=8,18$ кг), встановлено, що 16,67%, що мають надлишкову масу тіла. Показник індексу Кетле складає 23,15 ($S=23,15$), що показує гармонійний розвиток обстежуваних. Аналіз показників частки жиру в масі тіла обстежених свідчить про те, що більше 50% чоловіків мають надлишкову жирову вагу. Результати анкетування показали, що самопочуття протягом дня 47,6% чоловіків оцінили як незадовільне.
3. Розроблено технологію корекції статури чоловіків першого зрілого віку на основі занять оздоровчим фітнесом. На базі представленої технології було проведено педагогічний експеримент, в якому взяли участь представники чоловічої статі першого зрілого віку, розподілені на експериментальну та контрольну групи. При цьому чоловіки, що ввійшли до складу експериментальної групи, на протязі 4 місяців займалися за розробленою технологією, а чоловіки, які склали контрольну групу — за традиційними програмами.
4. У процесі досліджень виявлено, що рівень працездатності серця чоловіків експериментальної групи у порівнянні з чоловіками контрольної групи підвищився а індекс Руф'є склав у чоловіків контрольної групи 7,67 ($S=2,38$), а у експериментальної 6,40 — ($S=1,80$), ($p<0,05$).

5. Показники статури чоловіків першого зрілого віку до і після експерименту в контрольній та експериментальній групах не мали статистично значущих розходжень в показниках. Але отримані данні стверджують, що у представників експериментальної групи в порівнянні з чоловіками контрольної групи гармонізувався розподіл жиру в області живота, а також у більшій кількості випадків спостерігалась нормалізація жирової маси.
6. Результати анкетування підтвердили, що після виконання запропонованих програм занять чоловіки контрольної і експериментальної груп мали статистично значущі розходження в самопочутті на протязі дня, після тренування та наприкінці робочого тижня ($p < 0,05$).
7. Результати проведених досліджень показали перевагу запропонованої технології корекції статури чоловіків першого зрілого віку на основі занять оздоровчим фітнесом. На нашу думку, більш тривале застосування пропонованої технології призведе до більш суттєвих змін у статурі чоловіків. Отже, можна пропонувати розроблену нами технологію корекції статури та оздоровлення чоловіків першого зрілого віку як альтернативну до традиційних програм та як таку, що має значний вплив на оздоровлення і самопочуття чоловіків першого зрілого віку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Авербух М. Двигайся больше, живи дольше: уникальная фитнес-программа продления молодости / М. Авербух; пер. с англ. Т.Новиковой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. - 272 с.
2. Алперс Э. Пилатес: пер. с англ./ Э.Алперс, Р.Сежел, Л.Джентри. – М.: АСТ; Астрель, 2007. - 272 с.
3. Антонио Х. Трапеции / Х. Антонио // Сила и Красота. – 2000. – октябрь. – С. 97–99.
4. Архипов О.А. Теорія та методика викладання атлетизму: Методичний посібник / О.А. Архипов, А.В. Хохлов. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2009. – 67 с.
5. Баламутова Н.М., Шейко Л.В., Олейников И.П. Исследование мотивации и эффективности оздоровительной тренировки для женщин, занимающихся в физкультурно-оздоровительных группах по плаванию / Н.М Баламутова., Л.В Шейко., И.П.Олейников // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2005. – № 1. – С. 79–85
6. Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. – К.: Здоров'я, 1987. – 224 с.
7. Благій О., Михайленко Б. Контроль фізичного стану чоловіків зрілого віку в умовах сучасних фітнес-центрів // Теорія і методика фізичного виховання і спорту / О. Благій, Б. Михайленко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. - № 1. -. С. 29-32.
8. Бомпа Т.О. Серьезный силовой тренинг / Т.О. Бомпа, М Д. Паскуале, Л. Д. Корнаккиа – М. : АСТ Астрель, 2009. – 210 с.
9. Бродська І.Я. Корекція рівня фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку засобами бодібілдингу / І.Я. Бродська, Ю.О. Усачів, П.С. Козубей, В.О. Жуков // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. - 2009. - №8. – С. 24-27.
10. Булатова М. Фитнес и двигательная активность: проблемы и пути решения Теорія і методика фізичного виховання і спорту України / М. Булатова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. - № 1. -. С. 3-7.
11. Булатова М.М. Теоретико-методические основы реализации функциональных резервов спортсменов в тренировочной и соревновательной деятельности: дис. д-ра. пед. наук: 24.00.01. «Олимпийский и профессиональный спорт» – К., 1997. – 356 с

12. Вейдер Б. Классический бодибилдинг. Современный подход. Система Вейдеров / Бен Вейдер, Джо Вейдер; [пер. с англ. С. Головой, А. Голова]. – М.: Эксмо, 2004. – 432 с.
13. Вейдер Д. Принцип эклектики / Джо Вейдер // Сила и Красота. – 1998. – апрель. – С. 62–65.
14. Вейдер Д. Система строительства тела / Джо Вейдер; [пер. с англ. Л.А. Остапенко]. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 112 с.
15. Вейдер С. Пилатес от А до Я / С. Вейдер. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. - 320 с.
16. Вейдер С. Пляжный фитнес: эффективные программы для летних тренировок / С. Вейдер. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. - 320 с.
17. Виес Ю. Фитнес для всех / Ю. Виес. – М.: Книжный дом, 2006. - 512 с.
18. Виноградов Г.П. Атлетизм. Теория и методика тренировки [учебник для высших учебных заведений] / Г.П. Виноградов – М.: Советский спорт, 2009. – 328 с.
19. Виру А. Комплексный подход к оздоровительной тренировке / А. Виру. - Москва: Спорт, 1988.
20. Волохов А.Е. Бодибилдинг от А до Я / А.Е. Волохов. – М.: Феникс, 2007. – 143 с.
21. Гамалий Н.В. Современные физкультурно-оздоровительные технологии в физическом воспитании женщин первого зрелого возраста " практике / Н.В. Гамалий // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2009. – № 3. – С. 33–40.
22. Губа В.П. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике: [учебное пособие] / В.П. Губа, М.П. Шестаков, Н.Б. Бубнов, М.П. Борисенко. – М.: Спорт Академ Аресс. – 2002. – 211 с.
23. Давыдов В.Ю. Методика преподавания оздоровительной аэробики: Учеб. пособие / В.Ю. Давыдов, Т.Г. Коваленко, Г.О. Краснова. - Волгоград: ВГАФК, 2004. – 124 с.
24. Давыдов В.Ю. Научно-методическое обеспечение занятий фитнес-аэробикой: Учебно-методическое пособие / Давыдов Т.Г., Коваленко Г.О., Краснова. – Волгоград: ВГАФК, 2003. – 204 с.
25. Давыдов В.Ю. Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь): [учебное пособие] / Давыдов В.Ю., Шамардин Г.О., Краснова Г.О. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, - 2005. – 284 с.

26. Двенадцатиминутный тест [Способ доктора К. Купера из США для определения уровня физической подготовки] – Физкультура и спорт, 1974, № 1, С.35-36.
27. Дикий Б. В. Теоретико – методичні аспекти застосування середніх холодних навантажень в оздоровчому тренуванні осіб першого та другого зрілого віку: автореферат дис. на здобуття наук. степ. к. н.фіз.вих.: спец. 24.00.03 «Фізична реабілітація» / Б. В. Дикий . - Львів. – 2010. – 21с.
28. Доббинс Б. Изометрика / Б. Доббинс, М. Калладжер // Сила и Красота. – 1998. – август. С. 44–48.
29. Евграфов И.Е. Повышение уровня физического состояния мужчин второго зрелого возраста средствами физической культуры: автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / И.Е. Евграфов. - Набережные Челны., 2010. - 24 с.
30. Запорожанов В.А. Контроль в практике спортивной тренировки: учебно–методическое пособие / В.А. Запорожанов, А.И. Кузьмин, Ф.Х. Хоршид. – К., 1994. – 76 с.
31. Засоби відновлення розумової працездатності: Методичні вказівки до теоретичних і методичних занять з дисциплін «Фізичне виховання» і «Управління професійною працездатністю» (для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей Академії) / Укл. Бондаренко Т.В. – Харків: ХНАМГ, 2009. – 35 с.
32. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена (Основы теории и методики воспитания) / В.М. Зациорский. – М.: Советский спорт, 2009. – 200 с. – (3-е изд.)
33. Земцова В. Особливості стилю життя, самооцінки здоров'я та мотивації до рухової активності чоловіків першого зрілого віку, які займаються фітнесом / В. Земцова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. - № 1. - С. 51-53.
34. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике: учебное пособие / [В.П. Губа, М.П. Шестаков, Н.Б. Бубнов, М.П. Борисенко]. – М.: Физкультура и спорт. – 2006. – 220 с.
35. Івчатова Т.В. Корекція статури жінок першого зрілого віку с урахуванням індивідуальних особливостей геометрії мас їх тіла: автореф. дис... канд. пед.

- наук: спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Т.В. Івчатова. - Київ, 2005. – 20с.
36. К. Пацалюк Тенденції розвитку боулінг-клубів в Україні і в світі // Молода спортивна наука України / 2009. Т. 4. С. 143-147.
37. Капко І.О., Конюшок С.О. Взаємозв'язок антропометричних показників зі спортивними результатами спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються в пауерліфтингу / І.О. Капко, С.О. Конюшок // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. – Х.: ХДАДМ (ЧЧП), 2005. - № 20. – С. 27-34.
38. Князев Н.В. Динамика изменения силовых показателей и соотношения мышечного и жирового компонентов в составе тела атлета в процессе занятий атлетической гимнастикой / Н.В. Князев // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 4. – С. 34-35.
39. Колганова Е.Ю. Влияние занятий аквааэробикой на состояние организма женщин разного возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е.Ю. Колганова; МГАФК. - Малаховка, 2007. - 22 с.
40. Котов В.О. Вплив вправ бодіфітнесу на показники фізичного здоров'я та фізичної працездатності жінок молодого та середнього віку / В.О. Котов, І.П. Масляк // Слобожанський науково-спортивний вісник: збірник наукових статей. – Харків, 2008. – Вип. 4. - С. 7-10.
41. Купер К., Хедман Р. Роль аэробных упражнений в восстановительном периоде / Купер К., Хедман Р. - Москва: Физкультура и спорт, 1980. – 63 с.
42. Лакин Г.Ф. Биометрия: учебное пособие / Г.Ф. Лакин. – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с. – (4-е изд., перераб. и доп.).
43. Лапутин А. Н. Гравитационная тренировка / А.Н. Лапутин. – К.: Знання, 1999. – 315 с.
44. Лапутин А.Н. Атлетическая гимнастика / А.Н. Лапутин. – К.: Здоров'я, 1990. – 171 с. – (изд. 2-е, переработ. и допол.).
45. Лисицкая Т.С. Принципы оздоровительной тренировки // Теория и практика физ. культуры. – 2002. - № 8. – С. 6-14.
46. Малышева Н.Л. Эффективность различных вариантов построения занятий в группах ритмической гимнастики с женщинами 18-30 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Н.Л.Малышева; Белорусский ГУФК. - Минск, 2007. - 22 с.

47. Матюшонок О.М. Гидроаэробика / Матюшонок О.М., Хожемпо С. В. [учебно-методическое пособие]. - Мн., 1997.
48. Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Менхин Ю.В., Менхин А.В. – Ростов-на-Дону : «Феникс». – 384 с.
49. Містулова Т.Є. Математичні методи в теорії та практиці спорту: навч. посіб / Т.Є. Містулова. – К. : Наук. світ, 2004. – 90 с.
50. Морфология человека: учеб. пособие / [под ред. Б.А. Никитюка, В.П. Чтецова]. – М.: Издательство МГУ, 1990. – 344 с.
51. Начинская С.В. Спортивная статистика / С.В. Начинская – М.: Академия, 2005. – 240 с.
52. Никитюк В.А. Анатомо-антропологические характеристики тяжелоатлетов. – М., 1991. – 39 с.
53. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание: учеб. пособие для студ., обучающихся по спец. 022500 - Физ. культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья, 022300 - Физ. культура и спорт, 022400 - Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм / Н.Ж. Булгакова, С.Н. Морозов, О.И. Попов, Т.С. Морозова. – М.: Академия, 2005. - 432 с.
54. Олешко В.Г. Силові види спорту / В.Г. Олешко. – К.: Олімпійська література, 1999. – 287 с.
55. Остин Д. Пилатес для вас: [3-недельная программа оздоровления] / Д. Остин; пер. с англ. И.В. Гродель. - 3-е изд. - Минск: Попурри, 2007. - 320 с.
56. Павлова М.В. Оценка композиционного состава тела женщин первого зрелого возраста занимающихся оздоровительным фитнесом / М.В. Павлова. – М.: Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма, 2008. – 389 с. – (т. 1.)
57. Петров М.Н. Бодибилдинг. Новые методы тренинга / М.Н. Петров, М.: Харвест, 2009. – 240 с.
58. Пилатес - управление телом: официальный учебник / Л. Робинсон, Х. Фишер, Ж. Нокс, Г. Томсон; пер. с англ. П.А. Самсонов. - Минск: Попурри, 2005. - 272 с.
59. Пилипко В.Ф. Атлетизм: навч. посібник / В.Ф. Пилипко, В.В. Овсєнко. – Х.: ОВС, 2007. - 136 с.
60. Питание спортсменов / [под ред. К.А. Розенблюм, и др.]. – Киев: Олимпийская литература, 2005. – С. 22-240.

61. Пітенко С.Л., Капко І.О. Залежність тренувальної роботи у бодібілдингу від будови тіла спортсменів / С.Л. Пітенко, І.О. Капко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. – Х.: ХДАДМ (ЧЧП), 2005. – № 8. – С. 61-66.
62. Платонов В.М. Фізична підготовка спортсмена / В.М. Платонов, М.М. Булатова. – К.: Олімпійська література, 1995. – 320 с.
63. Платонов В.Н. Допинг и эргогенные средства в спорте / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература. – 2003. – 574 с.
64. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: история развития и современное состояние / В.Н. Платонов // Наука в олимпийском спорте: Спец. выпуск. – 1999. – С. 3–14.
65. Понятия, содержание и средства фитнеса / Яружний Н.В. – Минск: Материалы Международной научной конференции. Минск 2008, – С.427-431
66. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / [Л.Я. Иващенко, А.Л. Благий, Ю.А. Усачев.]. – К.: Наук. світ. – 2008. – 198 с.
67. Прокопів Т. Шляхи формування здорового способу життя у чоловіків першого зрілого віку Молода спортивна наука України., 2009. Т. 4. С. 160-165.
68. Пуцов О.І. Атлетизм: навч. посібник / О.І. Пуцов, І.О. Капко, В.Г. Олешко; НУФВСУ. – К., 2007. - 232 с.
69. Ріпак Ігор Миронович. Управління руховою активністю чоловіків розумової праці першого зрілого віку: Дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Львівський держ. ін- т фізичної культури. — Л., 2003. — 180арк.
70. Туманян Г.С. Телосложение и спорт / Г.С. Туманян, Э.Г. Мартиросов. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 239 с.
71. Уилмор Д.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности / Джек Уилмор, Дэвид Костилл; [пер. с англ.]. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.
72. Усиченко В.В. Статистична вірогідність результатів вимірів у спортивно-педагогічній практиці при малій кількості випробувань / В.В Усиченко, А.М. Лапутін, Н.Г. Бишевец // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фіз. виховання і спорту: зб. наук. пр. за ред. С.С. Єрмакова– Харків: ХДАДМ (ХХП), – 2006. – № 11. – С. 105–107.

73. Усыченко В.В. Анализ методов изучения компонентного состава тела спортсменов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фіз. виховання і спорту: зб. наук. пр. за ред. С.С. Єрмакова – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ) – 2009. – № 4. – С. 38-45.
74. Усыченко В.В. Определение эталонных пропорций тела спортсменов-бодибилдеров на основе использования современных компьютерных средств для анализа результатов измерений в спортивно-педагогической практике / В.В. Усыченко // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2007. – № 6. – С. 45–52.
75. Усыченко В.В. Современные подходы к разработке тренировочных программ коррекции геометрии масс тел для спортсменов-бодибилдеров высокой квалификации / В.В. Усыченко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Випуск 55. Том. 1. – Чернігів. – 2008. – С. 344–348.
76. Хатфилд Ф. Лучшее упражнение! / Ф. Хатфилд // Сила и Красота. – 1997. – февраль. – С. 84.
77. Хейденштам О. Бодибилдинг для начинающих. 100 рисунков и фотографий, становая тяга, жим / О. Хейденштам. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 192 с.
78. Хомски О. Фитнес по-рублевски / О. Хомски. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. - 160 с.
79. Хомски О. Фитнес-дом: эффективная тренировка в домашних условиях / О. Хомски. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. - 320 с.
80. Чернозуб А.А. Программы тренировочных занятий в атлетизме, построенные в зависимости от индивидуальных свойств мышечной массы спортсменов: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. физ. воспитания: спец. 24.00.01 «Олимпийский и профессиональный спорт» / А.А. Чернозуб. – К., 2003. – 18 с.
81. Шварценнегер А. Новая энциклопедия бодибилдинга / Арнольд Шварценнегер; [пер. с англ. К. Савельева]. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. – 824с.
82. Шварценнегер А. Энциклопедия современного бодибилдинга: в 3 т. / Арнольд Шварценнегер, Билл Доббинс; [пер. с англ.]. – М.: Физкультура и спорт, 1993. –Т.3. – 152 с.
83. Шеккельфорд Л. Начни сначала! / Л. Шеккельфорд, Б. Гейгер // Сила и Красота. – 1999. – октябрь. – С. 41-43.

84. Шеккельфорд Л. Не только для новичков! Вступление в бодибилдинг / Л. Шеккельфорд, Б. Гейгер // Сила и Красота. – 1999. – март. – С.29–43.
85. Шенкман С. Мы – мужчины / С. Шенкман. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 29 с.
86. Эванс Н. Построй свое тело / Ник Эванс; [пер. с англ.]. – М.: АСТ, Астрель, 2007. – 223 с.
87. Эдвард Т. Хоули Оздоровительный фитнес / Хоули Э.Т., Б.Дон Фенікс.. – К.: Олимпийская література, 2004. – 368 с.
88. Brian J. Sharkey.. Fitness & health / Brian J. Sharkey, Steven E. Gaskill, Human Kinetics: 6 - 2006 -: 429 p.
89. Fiatarone M. A., Marks E. C, Ryan N. D., Meredith C. N., Lipsitz L. A., Evans W. J. High-intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle // Journal of the American Medical Association. – 1990. – 263. – P. 3029–3034.
90. Gettman L. R., Pollock W. L. Circuit weight, training: A critical review of the physiological benefits // Physician and Sports medicine. – 1981. – 9. – P.44–60.
91. Heyward V. H., Sandoval W. M. Colville B. C. Anthropometric, body composition and nutritional profiles of bodybuilders during training // Journal of Applied Sports Science Research. – 1989. – 3. – P. 22–29.
92. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту на 2007-2011 роки [Електронний ресурс]: Офіційний сайт Верховної Ради України. - Режим доступу: <http://portal.rada.gov.ua/rada/control/uk/publish/article>
93. Москаленко Оксана. Влияние комплексных программ по фитнесу на организм женщин первого зрелого возраста [Електронний ресурс] / Оксана Москаленко // Мій тренер – Режим доступу: <http://miytrener.com/174-vliyanie-kompleksnykh-programm-po-fiitnesu-na.html>
94. Ригас Т.Є., Гуменний В.С. Вплив занять з фізичного виховання на розумову працездатність та психоемоційну стійкість студентів Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/PPMB/texts/2008-02/08rtmess.pdf
95. Успенська В.М. Навчання на засадах розвитку життєвих навичок – ефективний шлях формування здорового способу життя учнів с.293 – 305 Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/pednauk/2008_1/294.pdf
96. Физическая культура в зрелом возрасте Режим доступу: <http://www.fkis.ru/?id=347>

97. Фролькис В.В., Мурадян Х.К., Экспериментальные пути продления жизни, 1988 г. Режим доступа: <http://gerontology-explorer.narod.ru/640aecea-e48a-418d-9d99-6d8e5fd2777b.html>
98. Міжгалузева комплексна програма «Здоров'я нації» на 2002-2011 роки [Електронний ресурс]: Офіційний сайт Верховної Ради України. - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?page=5&nreg=14-2002-%EF>
99. Міністерство охорони здоров'я України- Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua/>

