

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ**
ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА ТУРИЗМУ
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: **ПРОФІЛАКТИЧНО – ОЗДОРОВЧІ ЗАНЯТТЯ З
ЖІНКАМИ ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ ІЗ УРАХУВАННЯМ
ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЇХ ТІЛА**

здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Медведчук Аліни Петрівни
Науковий керівник: Лопаський С.В.
кандидат наук з фізичного виховання і
спорту
Рецензент: Деренько Віта Миколаївна
кандидат педагогічних наук
Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри
(протокол №6 від 12 грудня 2023р.)
Завідувач кафедри: Андрєєва О. В.
доктор наук з фізичного виховання і спорту,
професор _____

Київ –2023

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ПРОФІЛАКТИЧНО – ОЗДОРОВЧІ ЗАНЯТТЯ З ЖІНКАМИ ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ З УРАХУВАННЯМ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЇХ ТІЛА: МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ТА ОРІЄНТИРИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	7
1.1. Просторова організація тіла – показник здоров'я людини.....	7
1.2. Стан просторової організація тіла жінок як предмет науково-дослідних практик.....	11
1.3. Огляд сучасних методик і технологій корекції порушень просторової організація тіла жінок у процесі занять оздоровчим фітнесом.....	15
Висновки до 1-го розділу.....	22
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	23
2.1. Методи досліджень.....	23
2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел..	23
2.1.2. Контент-аналіз медичних карт.....	23
2.1.3. Антропометрія.....	23
2.1.4. Фотознімання й аналіз постави.....	23
2.1.5. Візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави.....	24
2.1.6. Педагогічні методи дослідження.....	24
2.1.7. Методи математичної статистики.....	24
2.2. Організація досліджень.....	25
РОЗДІЛ 3 ОСОБЛИВОСТІ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТІЛА ТА СОМАТОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ.....	26

3.1.	Визначення соматоскопічних та соматометричних показників жінок другого періоду зрілого віку.....	26
	Висновки до 3-го розділу.....	30
РОЗДІЛ 4	ПРОФІЛАКТИЧНО-ОЗДОРОВЧА ТЕХНОЛОГІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ, СПРЯМОВАНА НА КОРЕКЦІЮ ПОРУШЕНЬ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТІЛА ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ.....	31
4.1.	Основні положення авторської технології	31
4.2.	Ефективність авторської технології	41
РОЗДІЛ 5	АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	44
	ВИСНОВКИ.....	49
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	51

ВСТУП

Актуальність. У ряді оздоровчих та антистресових практик все більшого поширення у всьому світі отримує профілактично-оздоровчий напрямок [16, 17].

У свою чергу, в рамках профілактично-оздоровчого напрямку розрізняють тілесно-орієнтовану прикладну кінезіологію (Applied Kinesiology) [21, 51], що займається корекцією порушень просторової організації тіла людини [32, 71]. На думку [71] просторову організацію тіла слід визначити як зовнішню форму прояву морфологічної та функціональної єдності організації тіла людини. При розгляді проблеми порушення просторової організації тіла людини фахівці [49, 50] приділяють значну увагу питанням біомеханіки постави та стопи. Варто зазначити, що у оздоровчої кінезіології, як основний діагностичний елемент взаємодії фахівця з клієнтом, використовується біомеханічний моніторинг [2, 3, 5, 6].

Однією з проблем сучасних жінок є питання про здатність розкрити сутність гармонійності «тілесності» як однієї з найважливіших складових соматичного здоров'я людини [1, 61, 63, 69, 70]. Як гарант здоров'я на перший план висувається адаптивно-розвиваюча стратегія охорони здоров'я жінок, яка спирається на дослідження системних регуляторних механізмів, що забезпечують профілактику порушень просторової організації тіла людини [54, 55]. Враховуючи той факт, що кількість жінок другого періоду зрілого віку з порушеннями біомеханіки постави в нашій країні невпинно зростає, доцільність розробки сучасних профілактично-оздоровчих технологій не викликає сумніву.

Зв'язок з науковими планами, темами. Дослідження виконано відповідно до теми Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 роки за темою 3.1. «Теоретичні та технологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності та здорового способу життя різних груп населення» (номер держреєстрації 0121U107534).

Мета роботи: науково обґрунтувати та розробити профілактично-оздоровчу технологію з використанням засобів оздоровчого фітнесу, спрямованої на корекцію порушень просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку.

Завдання дослідження:

1. Здійснити теоретичний аналіз проблеми корекції порушень просторової організації тіла жінок у спеціальній літературі.
2. Визначити особливості просторової організації тіла жінок зрілого віку другого періоду.
3. Розробити структуру і зміст технології з використанням засобів оздоровчого фітнесу, спрямованої на корекцію порушень просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку, та оцінити її ефективність.

Об'єкт дослідження – просторова організація тіла жінок.

Предмет дослідження – структура та зміст профілактично-оздоровчої технології з використанням засобів оздоровчого фітнесу, спрямованої на корекцію порушень просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел; контент-аналіз медичних карт; фотознімання й аналіз постави; антропометрія; візуальний скринінг постави; педагогічні методи дослідження; методи математичної статистики.

Наукова новизна.

уперше науково обґрунтовано та розроблено профілактично-оздоровчу технологію з використанням засобів оздоровчого фітнесу, спрямовану на корекцію порушень просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку. Характерними особливостями якої є: мета, завдання, принципи, методичні умови, три періоди, чотири модулі практичної реалізації, критерії ефективності;

доповнено дані про особливості соматоскопічних та соматометричних показників жінок другого періоду зрілого віку.

Практична значущість результатів дослідження окреслена перспективами широкого застосування її методичних розробок у процесі занять оздоровчим фітнесом із жінками другого періоду зрілого віку із порушеннями просторової організація тіла.

Структура та об'єм роботи. Магістерська робота викладена на 60 сторінках комп'ютерної верстки, містить вступ, 5 розділів. У бібліографії подано 71 наукове джерело.

РОЗДІЛ 1

ПРОФІЛАКТИЧНО – ОЗДОРОВЧІ ЗАНЯТТЯ З ЖІНКАМИ ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ З УРАХУВАННЯМ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЇХ ТІЛА: МЕТОДІЧНІ ОСНОВИ ТА ОРІЄНТИРИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Просторова організація тіла – показник здоров'я людини

Тривалість життя громадян, яка являється одним з показників соціально-економічного розвитку суспільства, залежить від стану здоров'я, рухової активності і фізичного виховання людини [8], а просторова організація тіла являється одним з показників здоров'я. Як зазначають дослідники, порушення постави є однією з найбільш актуальних проблем серед усіх категорій населення, вирішення якої зумовлює збереження здоров'я та працездатності людини [9].

Як зазначає В.О. Кашуба, тіло людини формується в процесі онтогенезу таким чином, що вся його маса розташовується паралельно вектору гравітації, а основні маси біолонок сконцентровані на відносно невеликих відстанях від нього [24, 25, 26]. І, за визначенням автора, просторова організація біолонок тіла являється найважливішим поняттям, пов'язаним з орієнтацією тіла людини в просторі і зі всією сукупністю рухових дій [24, 25, 26].

У дорослої людини спостерігаються специфічні особливості пристосувального характеру хребта, пов'язані з вертикальним положенням тіла. При цьому наявність вигинів хребетного стовпа у людини, серед яких шийний і поперековий лордоз, грудної і крижово-куприковий кіфози, пов'язана з підтриманням рівноваги і переміщенням центру мас тіла при вертикальному положенні тіла [27, 28, 29].

З точки зору біомеханіки, ОРА представляє собою систему біокінематичних ланцюгів – біолонок, які об'єднуються в біокінематичні пари, пов'язані між собою [24].

Порушення постави обумовлює деформацію скелету, неправильний розподіл навантаження на суглоби, зв'язки і м'язи, погіршення ресорної функція хребта [50]. На думку О. Рудницького, дисбаланс м'язів, які забезпечують стабілізацію тазу в просторі, істотно впливає на положення хребта, а виникаючий дисбаланс верхньої частини спини спричиняє рефлекторна реакція нервово-м'язової системи, яка направлена на компенсацію положення загального центру тяжіння тіла відносно площі опори і сил гравітації [50].

Варто акцентувати увагу на тому, що причинами захворювання хребта фахівці найчастіше називають недостатній розвиток м'язового корсета, малорухливий спосіб життя та різні обмінні і гормональні порушення [43, 44].

Нормальна постава у фронтальній площині характеризується прямим положенням голови, симетричним розташуванням плеч, ключиць і реберних дуг, плоским підтягнутим животом та прямими нижніми кінцівками, коли кути тазостегнових і колінних суглобів становлять близько 180° . Огляд нормальної осанки ззаду дає можливість констатувати розташування контурів плечей і нижніх кутів лопаток на одному рівні, а при огляді збоку відносно сагітальної площини можна помітити помірні вигини [31].

Згідно з визначенням М. Славіка, правильною поставою слід вважати невимушену позу людини, при якій тулуб та голова прагнуть вертикального положення, хребет утворює хвилеподібну лінію, контури грудної клітки вип'ячені вперед, живіт злегка підтягнутий, п'яти разом, пальці нарізно, ноги розігнуті у колінних і кульшових суглобах [52].

Серед порушень постави фахівці називають круглу спину, для якої характерним є зменшення вигинів шийного й особливо поперекового відділів хребта та збільшення грудного, плоску спину, яка вирізняється зменшенням усіх фізіологічних вигинів хребта, особливо в поперековій ділянці, плоско ввігнута спина, яка характеризується зменшенням грудного кіфозу при нормальному або незначно збільшеному поперековому лордозі, а також

увігнуто-кругла спина, яку констатують при збільшенні фізіологічних вигинів у сагітальній площині [24, 52].

Діагностуючи стан осанки, фахівці велике значення надають куту, який утворено горизонталлю і лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки і виступ підборіддя та стверджують, що у жінок без відхилення біогеометричного профілю постави, цей кут в середньому дорівнює $89,84^\circ$, при кругло увігнутій формі спини даний показник збільшується до $99,43^\circ$, а при плоскій спині зменшується до $83,30^\circ$ [29].

Крім того, з метою оцінки правильності постави спеціалісти пропонують вимірювати положення окремих частин за модифікованим способом Drew, а для визначення правильності зберігання постави в русі – проводити тест "динамічна постава", який представляє собою ходьбу по лавці із заздалегідь зафіксованою біля стіни поставою [30].

У результаті пошуку біомеханічних закономірностей формування і розвитку механізму стійкості людини і кількісного контролю стійкості, А. Г. Біленко запропонував оцінювати стійкість з урахуванням величини суглобової жорсткості опорно-рухового апарату і вважати головним елементом організації жорсткості гомілковостопний суглоб [57].

З метою оцінки стану біогеометричного профілю постави фахівці рекомендують використовувати наступні показники:

– у сагітальній площині – положення голови і тулуба відносно вертикальної осі, стан грудного кіфозу і поперекового лордозу, форма живота, кут між стегном і гомілкою;

– у фронтальній площині – положення голови відносно горизонтальної осі, розташування плечей, нижніх кутів лопаток і тазових кісток, трикутники талії, положення стоп [65].

Зі свого боку кількісними показниками стану біогеометричного профілю постави людини фахівці рекомендують враховувати топографію сили м'язів-розгиначів хребта і м'язів-згиначів, кути асиметрії плечей і

лопатою, гнучкість різних відділів хребта, а також вертикальну стійкість тіла [22].

Вивчення кількісних характеристик просторової організації тіла людини фахівці пов'язують з вимірюванням і оцінкою трьох кутів: кута α_1 , утвореного вертикаллю і лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_{VII} і ЦМ голови, кут α_2 , утворений горизонталлю і лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки і виступ підборіддя, а також α_3 , утвореного вертикаллю і лінією, що з'єднує остистий відросток хребця C_{VII} і остистий відросток хребця L_V [32].

Аналіз, вивчення і систематизація науково-методичної і спеціальної літератури засвідчили про недостатню увагу спеціалістів до аналізу порушень просторової організації тіла жінок зрілого віку. З поміж літературних джерел зустрічаються лише поодинокі свідчення про дослідження, проведені у вказаному напрямку.

Встановлено, що у значній кількості сучасних жінок зрілого віку спостерігаються порушення просторової організації тіла [10, 22].

За статистичними даними, 30-60 % населення розвинутих країн страждають від періодичних болей у спині, а дископатія, головною причиною розвитку якої є малорухливий спосіб життя, посідає одне з перших місць серед дегенеративно-дистрофічних уражень опорно-рухового апарату і насамперед вражає жінок [57].

Систематизація літературних даних дозволила встановити, що дископатія шийного відділу хребта, спричинена малорухливим способом життя, недостатністю часу на заняття оздоровчою фізичною культурою, проведенням багато часу у вимушеному сидячому положенні, що вимагає довготривалого статичного утримання голови нахиленою вперед, має неухильну тенденцію до поширення, переважно серед жінок працездатного віку [57].

Вивчаючи кутові характеристики сагітального профілю жінок, В. О. Кашуба стверджує, що у жінок з нормальною осанкою кут α_1 складає

30,01°, в той час як при кругло увігнутій осанці він становить 34,41°, а при сколіотичній поставі та плоскій спині – відповідно 31,26 и 34,02°. Крім того, порушення осанки зумовлює зміни кутів α_2 і α_3 у бік збільшення або зменшення в залежності від типу порушення [21].

Згідно із даними дослідження А. Наконечної, 67,3% жінок другого зрілого віку відчували біль у поперековому відділі хребта, 36,5 % жінок відчували болі у шийному відділі хребта, 15,4% скаржилися на болі у грудному відділі хребта, 13,5% жінок відчували біль у крижовому відділі хребта і 7,7% вказали на куприковий відділ хребта. При цьому 32,7 % з опитаних вказали на наявність болі в кількох відділах хребта, а 1,9% з них скаржилися на болі у всьому хребетному стовпі [44].

Вчені визнають руховий аналізатор основним інструментом в регуляції пози людини, оскільки аналізатори зору, слуху та вестибулярної стійкості, являючись безумовними учасниками збереження ортоградної пози, при малих кутах відхилень створюють перешкоду регуляції своїм втручанням, бо їхня реакція на механічне обурення триваліша на 100-150 мс, ніж від механорецепції [45].

1.2. Стан просторової організація тіла жінок як предмет науково-дослідних практик

Тривалість життя громадян, яка являється одним з показників соціально-економічного розвитку суспільства, залежить від стану здоров'я, рухової активності і фізичного виховання людини [41], а просторова організація тіла являється одним з показників здоров'я. Як зазначають дослідники, порушення постави є однією з найбільш актуальних проблем серед усіх категорій населення, вирішення якої зумовлює збереження здоров'я та працездатності людини [42].

Аналіз, вивчення і систематизація науково-методичної і спеціальної літератури засвідчили про недостатню увагу спеціалістів до аналізу порушень просторової організації тіла жінок зрілого віку. З поміж

літературних джерел зустрічаються лише поодинокі свідчення про дослідження, проведені у вказаному напрямку.

Встановлено, що у значній кількості сучасних жінок зрілого віку спостерігаються порушення просторової організації тіла.

За статистичними даними, 30-60 % населення розвинутих країн страждають від періодичних болей у спині, а дископатія, головною причиною розвитку якої є малорухливий спосіб життя, посідає одне з перших місць серед дегенеративно-дистрофічних уражень опорно-рухового апарату і насамперед вражає жінок [11].

Систематизація літературних даних дозволила встановити, що дископатія шийного відділу хребта, спричинена малорухливим способом життя, недостатністю часу на заняття оздоровчою фізичною культурою, проведенням багато часу у вимушеному сидячому положенні, що вимагає довготривалого статичного утримання голови нахиленою вперед, має неухильну тенденцію до поширення, переважно серед жінок працездатного віку [32].

Дані, отримані Р.В. Бібіком, дають можливість формувати уявлення про особливості функціональних порушень ОРА жінок першого зрілого віку і з'ясувати, що сколіотична постава спостерігалася у 35,11 % досліджуваних, кругла спина – у 21,28 % осіб, кругло-ввігнута спина – у 11,70 %, а плоска – у 6,38 % жінок [10], тобто лише четвертина молодих жінок має нормальну поставу.

Вивчаючи кутові характеристики сагітального профілю жінок, В. О. Кашуба стверджує, що у жінок з нормальною осанкою кут α_1 складає $30,01^\circ$, в той час як при кругло увігнутій осанці він становить $34,41^\circ$, а при сколіотичній поставі та плоскій спині – відповідно $31,26$ і $34,02^\circ$. Крім того, порушення осанки зумовлює зміни кутів α_2 і α_3 у бік збільшення або зменшення в залежності від типу порушення [32].

Згідно із даними дослідження А. Наконечної, 67,3% жінок другого зрілого віку відчували біль у поперековому відділі хребта, 36,5 % жінок

відчували болі у шийному відділі хребта, 15,4% скаржилися на болі у грудному відділі хребта, 13,5% жінок відчували біль у крижовому відділі хребта і 7,7% вказали на куприковий відділ хребта. При цьому 32,7% з опитаних вказали на наявність болі в кількох відділах хребта, а 1,9% з них скаржилися на болі у всьому хребетному стовпі [44].

Вчені визнають руховий аналізатор основним інструментом в регуляції пози людини, оскільки аналізатори зору, слуху та вестибулярної стійкості, являючись безумовними учасниками збереження ортоградної пози, при малих кутах відхилень створюють перешкоду регуляції своїм втручанням, бо їхня реакція на механічне обурення триваліша на 100-150 мс, ніж від механорецепції [32].

Підтримка вертикальної пози, є результатом регуляторного механізму, який діє на основі постійних корекцій, а усунення незначних порушень рівноваги відбувається шляхом рефлекторного напруження м'язів [1].

Утримання рівноваги у вертикальному положенні полягає в безперервному перерозподілі м'язового тону в основних групах мускулатури і розподілі площі опори на стопі [1].

Роль вертикальної стійкості тіла неможливо переоцінити. Так, А. І. Альошина [1] стверджує, що координація вертикального положення при стоянні є своєрідним індикатором здоров'я людини.

Вивчаючи стійкість вертикальної пози, [54] визначив, що для кожної групи людей характерний специфічний профіль стійкості і назвав його груповим профілем стійкості вертикальної пози. Автор встановив такі загальні закономірності в забезпеченні вертикальної стійкості тіла практично здорових людей при стоянні на двох ногах:

- середній модуль переміщення горизонтальної проекції ЗЦМ у фронтальному напрямку в 1,5 рази більше, ніж в сагітальному;
- середній модуль прискорення горизонтальної проекції ЗЦМ у фронтальному напрямку значно більше, ніж в сагітальному;

– середній модуль переміщення крижів в обох напрямках в 2 рази більше, ніж переміщення ЗЦМ.

Згідно з результатами медичних обстежень, у старших вікових групах вестибулярна функція змінюється, що значно обмежує можливості реалізації її біологічної ролі, а порушення рівноваги призводить до травмування, інвалідності, зниження якості життя людини [54, 64].

За переконаннями В. Болобана, в 25-45 років стато-динамічна стійкість людини, яка об'єднує статичну стійкість тіла, тобто здатність людини чинити опір будь-кому порушенню його рівноваги та динамічну стійкість, інакше кажучи здатність повертатися до рівноважного стану з припиненням дії на тіло сил, що порушують рівновагу, має багатофункціональний характер і вказує на її стиль життя, а після 50 років вказані показники знижуються. Це проявляється у збільшенні амплітуди коливань, зниженні частоти і часу збереження рівноваги [67].

Задля оцінки вертикальної стійкості тіла жінок, фахівці пропонують використовувати пробу Ромберга з відкритими і закритими очима, а також пробу «Мішень», проте найбільш об'єктивним методом встановлення здатності до рівноваги являється метод комп'ютерної стабілографії, за допомогою якого оцінюють частоту і амплітуду коливань ЗЦМ [57].

Вивчаючи показники здатності до рівноваги за пробою Ромберга у жінок другого зрілого віку, О. Лядська оцінила можливість зберігати стійкість пози на одній нозі із закритими очима як незадовільну: середньостатистичний результат склав біля 6 с при нормі у 15 с, при цьому практично усі жінки утримували позу з тремором вік і пальців [38].

Узагальнюючи вищевикладене, слід зазначити, що, не дивлячись на великий обсяг накопичених знань з питання просторової організації тіла людини, фахівцями недостатньо уваги приділено жінкам другого періоду зрілого віку. Особливо обмеженою є інформація про показники рівноваги жінок другого періоду зрілого віку та особливості геометрії їх мас тіла.

У роботі І. О. Діскої [15] визначені особливості показників геометрії

мас тіла жінок першого періоду зрілого віку після пологів (рис. 1. 1).



Показники фізичного розвитку жінок з різним соматотипом

Показники		Довжина тіла, см	Маса тіла, кг	Обхватні розміри, см		Діаметри тіла, мм	
				грудної клітини	плеча	плеча	стегна
Мезо-ендоморфний	x	170,68	74,46	39,22	29,43	68,11	87,17
	S	3,32	6,86	3,95	4,32	6,15	8,21
	V	1,94	9,2	10,1	14,7	9,0	9,4
Екто-мезоморфний	x	171,33	69,72	40,12	31,08	67,39	89,34
	S	3,06	5,69	5,29	4,36	1,53	2,89
	V	1,78	8,2	13,2	14,0	2,3	3,2
Ендо-мезоморфний	x	167,80	73,82	43,66	36,49	71,89	88,88
	S	0,45	4,21	2,17	0,89	5,36	4,47
	V	0,27	5,7	5,0	2,4	7,5	5,0

Рис. 1.1. Особливості показників геометрії мас тіла жінок першого періоду зрілого віку після пологів (скришот) [15]

1.3. Огляд сучасних методик і технологій корекції порушень просторової організація тіла жінок у процесі занять оздорочим фітнесом

Оптимальний ефект від занять фізичними вправами досягається в разі, якщо їх спрямованість, інтенсивність і обсяг фізичних навантажень, кратність занять на тиждень складаються індивідуально, з урахуванням рівня фізичного стану осіб що займаються.

В даний час виділяють наступні види фізкультурно-оздоровчих занять: кондиційне тренування, рекреативні та профілактично-оздоровчі заняття [20].

Профілактично-оздоровчі заняття спрямовані на профілактику професійних та найбільш поширених в даному регіоні захворювань [20].

При проведенні профілактично-оздоровчих заняттях використовують найбільш ефективні засоби оздоровлення (фізичні вправи, загартовування, масаж, гідро та фітотерапію, психофізичний вплив та ін.) Для корекції наявних факторів ризику розвитку захворювань, підвищення адаптації до несприятливих впливів, прискорення процесів відновлення, ліквідації застійних явищ, поліпшення функцій тих чи інших органів і систем, які піддаються ризику при даній професії [20].

В ході проведення профілактично-оздоровчих занять вирішувались загальні і специфічні завдання [20].

До загальних завдань віднесено: покращення здоров'я, підвищення адаптації до несприятливих факторів навколишнього середовища, підвищення функціональних резервів організму [20].

Спеціальні завдання спрямовані на попередження засобами фізичної культури професійних захворювань. Що пов'язано зі збільшенням значення проблеми підвищення ефективності впровадження засобів фізичної культури у різноманітні сфери виробництва з урахуванням специфіки трудової діяльності різних категорій робочих які здатні оптимізувати психологічні та фізіологічні функції людини у праці [20].

При плануванні профілактично-оздоровчих занять необхідно враховувати ступінь вираженості окремих факторів ризику у кожної людини, характерні порушення, які обумовлюються специфікою і характером окремої професії, загальні закономірності навчання рухових дій і розвитку фізичних якостей та особливості методики фізичного виховання для різних вікових континентів населення [20].

Зміст профілактично-оздоровчої діяльності визначається виходячи з притаманних окремим видам професійної діяльності захворювань. Наприклад, професійна діяльність педагогів часто пов'язана зі стресовими ситуаціями, тому до професійних захворювань педагогів відносяться захворювання серцево-судинної системи, хронічне втомлення, нервово-психічні захворювання. Подібні хвороби частіше виникають через постійне перевантаження організму, і відповідно зниження імунітету. Професія педагога передбачає багато говорити протягом лекції, що потребує напруження голосового апарату. Тому, доцільно протягом профілактико-оздоровчих занять використовувати вправи для профілактики появи ларингіту, фарингіту, спеціальні вправи для голосових зв'язок [34, 35, 36].

До професійних захворювань педагогів також віднесено порушення функцій ОРА. Це пов'язано з робочою позою – сидячи, найчастіше у незручному положенні, що може спровокувати остеохондроз, проблеми із суглобами та хребтом [34].

Технологія вибору засобів проведення профілактично-оздоровчих занять:

1. визначення наявності і ступеня наявності окремих факторів ризику розвитку захворювань у конкретної особи;
2. виявлення характерних порушень, які можуть виникнути у осіб при роботі в певних умовах;
3. визначення комплексу засобів оздоровлення для корекції, зниження ступеня впливу наявних факторів ризику окремих захворювань або попередження порушень;
4. точність параметрів рухової активності та занять фізичними вправами [33].

При розробці системи побудови профілактично-оздоровчих занять основну увагу слід приділяти наступним аспектам [18, 19, 20, 23]:

- урахування мотиваційних пріоритетів, тих хто займається;
- вирішення особистих цілей і завдань у процесі занять;

- забезпечення організаційно-методичних умов, які сприяють підвищенню ефективності профілактично-оздоровчих занять.

В системі профілактично-оздоровчих занять необхідно використовувати індивідуальний підхід для осіб різного віку та статі, рівня фізичної підготовленості, фізичного стану.

Під час складання програм занять профілактично-оздоровчої спрямованості слід дотримуватись наступного алгоритму програмування, запропонованого Л.Я. Іващенко [20]:

1. Визначення фактичного вихідного фізичного стану тих, хто займається.

2. Визначення нормативів фізичного розвитку, функціонального стану систем життєзабезпечення, фізичної підготовленості для кожної особистості (цільова модель заняття).

3. Визначення ступеня відхилення індивідуальних параметрів фізичного розвитку, функціонального стану, фізичної підготовленості від норми.

4. Визначення ефективних способів корекції виявлених відхилень (форм, засобів).

5. Визначення раціонального рухового режиму (кількість занять на тиждень, тривалість, обсяг, інтенсивність).

6. Визначення гранично допустимих і оптимальних параметрів фізичних навантажень у занятті.

7. Підбір адекватних методів педагогічного контролю.

8. Корекція програм занять.

Для практичної реалізації принципу програмування профілактико-оздоровчих занять С. Пензай пропонує використання диференціально-блочного підходу:

1. Використання вправ з диференційованою спрямованістю на розвиток одного або деяких рухових якостей.

2. Використання блоків (комплексів) вправ різної спрямованості на розвиток рухових якостей.

3. Використання комплексу засобів оздоровлення для корекції, зменшення ступеня вираженості факторів ризику окремих захворювань або попередження порушень у зв'язку з професійною діяльністю [20].

Розробка програми занять, при цьому, повинна включати наступні аспекти програмування:

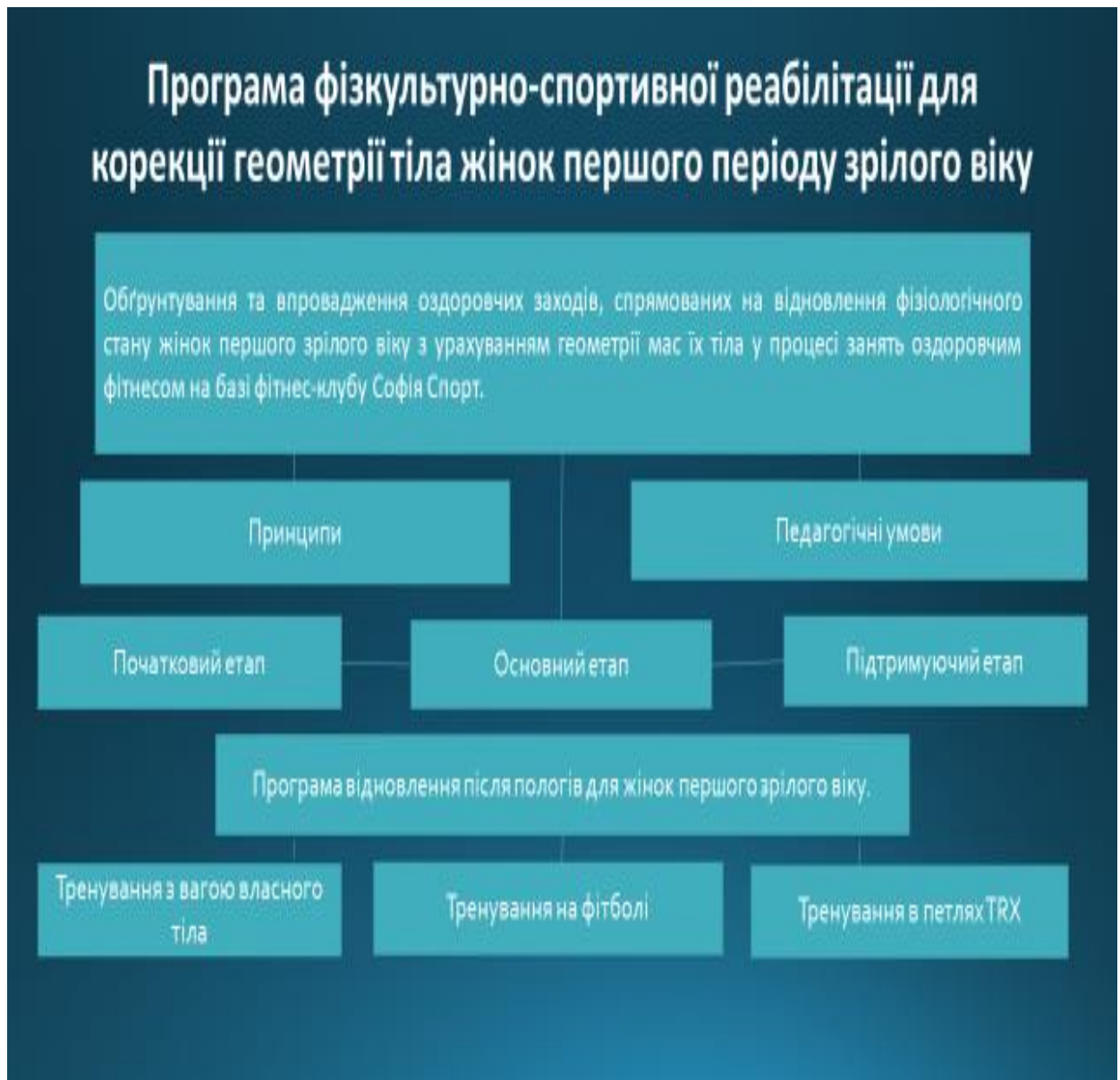
- використання метода цільових завдань, який включає конкретні особистісні завдання для осіб з різним рівнем фізичного стану;
- забезпечення організаційно-методичних умов, які сприяють підвищенню якості профілактично-оздоровчих занять;
- визначення критеріїв ефективності занять;
- використання системи контролю на всіх етапних заняттях, оцінка результатів використовується для корекції тренувальних навантажень, засобів та методів тренування;
- визначення конкретних кроків реалізації програмування занять [20].

Програмування оздоровчих занять жінок не можливе без врахування особливостей жіночого організму [7]. Виконуючи розрахунок об'єму та інтенсивності фізичного навантаження, визначенні вправ у процесі занять потрібно керуватися середньостатистичною тривалістю овуляторно-менструального циклу (ОМЦ), даними відносно фізіологічних зрушень та динамікою фізичної працездатності у різні фази ОМЦ. Н.М. Венгеровою, Ж.А. Івановою запропоновано здійснювати розподіл фізичного навантаження за показниками пульсу у відповідності до фаз ОМЦ [46].

За твердженнями [47] фізичне навантаження у передменструальну фазу (27-28 день ОМЦ) та у безпосередньо у менструальну фазу (1-4 день ОМЦ), періоди які характеризуються зниженням фізичної працездатності, підвищенням психофізіологічної напруги, відзначається зниженими показниками та складає 60% ЧСС_{max}, а діапазон показників ЧСС 110-130 уд·хв⁻¹. На заняттях у пост менструальну фазу (з 5 по 10 день ОМЦ)

спостерігається підвищення показників фізичної працездатності до пікових значень та благоприємний психофізіологічний стан, що супроводжується збільшенням інтенсивності фізичного навантаження до 80% ЧСС_{max}, діапазон показників ЧСС дорівнює 140-160 уд·хв⁻¹. Для жінок, які знаходяться у овуляторній та постовіляторній фазі ОМЦ (з 11 до 26 день) рівень фізичного навантаження знижується до 70% ЧСС_{max} та значеннями ЧСС 130-140 уд·хв⁻¹, даний період характеризується зниженням фізичної працездатності та мінливим психофізіологічним станом.

І. О. Діскої [2023] запропоновано програму корекції показників геометрії мас тіла жінок першого гого зрілого віку після пологів в процесі фізкультурно-спортивної реабілітації (рис 1. 2).



Тренування в петлях TRX

TRX — це спеціальний підвісний тренажер для функціональних тренувань. Вправи з TRX ефективні для зміцнення м'язового корсета без шкідливого впливу на хребет. Під час виконання вправ з TRX ви можете легко регулювати навантаження, змінюючи кут і амплітуду руху. Вправи з TRX задіють одночасно відразу все тіло цілком: ви будете працювати не тільки над цільовою зоною, а й включати додаткові групи м'язів для утримання рівноваги.

Тренування в петлях TRX забезпечує:

1. Розвиток м'язового балансу
2. Низька травмонебезпечність.
3. Різноманітність програм.
4. Розвиток координації.
5. Опрацювання проблемних зон.
6. Активне відновлення.
7. Розвиток силових якостей.
8. Поліпшення гнучкості тіла.



Комплекс вправ в TRX

- 1) TRX - Присідання.
- 2) TRX - Випади з кроком назад.
- 3) TRX - Випади вбік
- 4) TRX- Тяга.
- 5) TRX- Віджимання стоячи.
- 6) TRX – планка.
- 7) TRX- скручування

Варіанти вправ, зазначені вище, варто робити з певною періодичністю, в залежності від конкретної жінки, її вихідних даних, рівня підготовленості і протипоказань по здоров'ю після пологів.





Рис 1.2. Структура та зміст програми корекції показників геометрії мас тіла жінок першого періоду зрілого віку після пологів в процесі фізкультурно-спортивної реабілітації [15]

Висновки до розділу 1

У сучасному суспільстві відбуваються негативні процеси пов'язані із зниженням рухової активності населення, зокрема другого періоду зрілого віку, що незадовільним чином позначається на рівні їх фізичного здоров'я.

Недостатній обсяг рухової активності жінок зрілого віку, складна соціально-економічна ситуація, комп'ютеризація робочого місця, а також біологічні закономірності розвитку жінки, що полягають у гормональній перебудові їх організму, призводять до збільшення маси їх тіла, послаблення м'язової тканини, зниження рівня фізичного стану та показників фізичної підготовленості.

У сучасних жінок констатується порушення рівноваги та збільшення частки жінок з порушеннями постави. Крім того, значна частка з них скаржиться на болі у спині.

Не зважаючи на те, що жінки другого періоду зрілого віку усвідомлюють недостатній рівень їх рухової активності та мають потребу у оздоровчих тренуваннях, на сьогодні лише незначна їх кількість залучена до систематичних занять оздоровчими видами спорту.

Отже, наразі існує необхідність у додаткових заходах, направлених на оздоровлення жінок другого періоду зрілого віку шляхом розширення і урізноманітнення їх рухової активності.

Згідно з сучасними дослідженнями, поширеність порушень просторової організації тіла жінок викликає занепокоєння у фахівців.

Аналіз та узагальнення наукових робіт дали змогу визначити необхідність розробки технології корекції порушень просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку з використанням засобів оздоровчого фітнесу.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи дослідження

2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел.

Систематизація науково-методичної літератури дозволили сформулювати проблему, визначити ступінь актуальності питань, які були визначені для розв'язання у ході дослідження, теоретично обґрунтувати мету та завдання роботи, упорядкувати та витлумачити отриманий матеріал.

Загалом було проаналізовано 71 джерел наукової та науково-методичної літератури.

2.1.2 Контент-аналіз медичних карт. За допомогою детального вивчення медичних карток нами отримано інформацію про вік, фізичний розвиток обстежуваних жінок. При проведенні контент-аналізу історій хвороб, фіксувалися отримані лікарем-ортопедом функціональні порушення ОРА осіб зрілого віку.

2.1.3 Антропометрія. На підставі загальноприйнятих та рекомендованих в літературі антропометричних методів досліджень визначалась маса (кг) та довжина тіла (см).

Вимірювання довжини тіла стоячи проводилось за допомогою ростоміра, вимірювали з точністю до 0,5 см.

Масу тіла вимірювали на звичайних стандартних десятичних медичних терезах, чутливістю до 50 г [58, 59].

- Для визначення наявності надлишкової ваги використовували *індекс*

маси тіла (ІМТ):
$$ІМТ = \frac{P}{H^2}, \quad (2.1)$$

де P – маса тіла, кг, H – довжина тіла, м

2.1.4 Фотознімання й аналіз постави. Механізм проведення фотознімання й аналізу постави охоплених дослідженням жінок зрілого віку

передбачав розташування зафіксованої на штативі відеокамери на відстані п'яти метрів від об'єкта знімання (стандартна функція трансфокації) так, щоб оптична вісь об'єктива відеокамери знаходилася на рівні загального центру маси тіла об'єкта знімання та перпендикулярно до площини [29].

Одержані в межах експерименту аналітичні дані, що відображали певні види порушення постави, надалі підлягали опрацюванню лікарем-ортопедом для формулювання висновки про тип постави експериментованих жінок зрілого віку.

2.1.5 Візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави жінок. Логіка введення в експеримент такого виду обстеження, як візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави, зумовлена потребою визначення рівня стану постави залучених до дослідження жінок як важливого показника рівня їхнього здоров'я. Оцінювання кожного показника проводилося за трибальною системою методом порівняння індивідуальної постави на фотографії та графічних варіантів на зразку. Бал «1» відповідав оцінці «погано», «2» – «задовільно», «3» – «добре». Максимальна кількість балів, яку міг отримати спортсмен складала 33 бали (таку інтегральну оцінку обстежуваний отримував за умови оцінення всіх 11 його показників 3 балами), мінімальна – 11 балів (за умови оцінення всіх 11 показників 1 балом). З урахуванням 11 показників у фронтальній (5) і сагітальній (6) площинах здійснювалося розподіл жінок зрілого віку за рівнями стану біогеометричного профілю постави [29].

2.1.6 Педагогічні методи дослідження. У межах проведеного в наукового пошуку було реалізовано спектр педагогічних методів дослідження, який складала педагогічне спостереження та педагогічний експеримент [53].

2.1.7 Методи математичної статистики. Нагромаджені в ході дослідження експериментальні дані обробляли шляхом застосування традиційних методів математичної статистики, що дають змогу оперувати

такими статистичними показниками, як: середнє арифметичне значення (\bar{x}), середнє квадратичне відхилення (S), похибка середнього арифметичного (m).

Для статистичного аналізу даних використовувалася дескриптивна статистика. Для визначення внутрішньогрупових змін застосовували критерій Вілкоксона [57].

2.2. Організація досліджень

Перший етап (жовтень 2022 р. – листопад 2023 р.) складався з пошуку та вивчення спеціальної літератури з обраної проблеми; визначено мету, завдання, предмет та об'єкт, дослідження, дібрано відповідні методи досліджень.

Другий етап (з 1 грудня 2022 р. по 20 грудня 2022 р.) проведено констатувальний експеримент із метою визначення соматоскопічних та соматометричних показників жінок другого періоду зрілого віку.

Третій етап (з 21 грудня 2022 р. по 30 травня 2023 р.) проведено формувальний експеримент для оцінки ефективності запропонованої авторської технології.

Четвертий етап (липень 2023 р. – листопад 2023 р.) містив обробку, аналіз та узагальнення отриманих результатів дослідження.

Заключними кроками дослідження були формулювання висновків та оформлення магістерської роботи.

РОЗДІЛ 3

ОСОБЛИВОСТІ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТІЛА ТА СОМАТОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

3.1 Визначення соматоскопічних та соматометричних показників жінок другого періоду зрілого віку

Згідно з даними численних досліджень, порушення просторової організації тіла людини, зокрема постави, займають одне з перших місць серед порушень і захворювань опорно-рухового апарату різних верств населення нашої країни [34].

Виходячи з вище викладеного на етапі констатувального експерименту, нами було вивчено типологічні особливості постави жінок другого періоду зрілого віку.

Згідно аналізу 35 відеограм профілю постави жінок другого періоду зрілого віку встановлено, що у жінок 36-39 років ($n = 20$) нормальна постава спостерігалася у 7 обстежуваних (43,33 %), а у жінок 40-43 років ($n = 15$) у 5 відповідно (43,33 %). Відповідно до результатів дослідження у жінок другого періоду зрілого віку найбільш поширеним функціональним порушенням постави була кругла спина: у жінок 36-39 років у 55,0 % ($n = 11$), у жінок 40-43 років – 46,66 % ($n = 7$) (табл. 3. 1).

Крім того у жінок 40-43 років також встановлено сколіотичну поставу – у 13,33 % ($n = 2$), круглоувігнуту спину у 6,68 % ($n = 1$); у жінок 36-39 років у 10,0 % ($n = 2$) сколіотичну поставу. Варто зазначити, що порушення постави були підтверджені лікарем-ортопедом.

Розподіл жінок 36-43 років за рівнями стану біогеометричного профілю постави представлено у табл. 3. 2.

Таблиця 3.1

**Розподіл обстежуваних жінок 36-43 років
за типами постави (n = 35)**

Тип постави	Кількість осіб, %			
	36-39 років		40-43 років	
	N	%	n	%
нормальна постава	7	35,0	5	33,33
кругла спина	11	55,0	7	46,66
сколіотична постава	2	10,0	2	13,33
круглоувігнута спина	--	--	1	6,68

Таблиця 3.2

**Розподіл жінок 36-43 років за рівнями стану
біогеометричного профілю постави (n = 35), %**

Тип постави	Рівень стану біогеометричного профілю постави		
	низький	середній	високий
Нормальна постава 36-39 років (n = 7)	0	71,43 (n = 5)	28,57 (n = 2)
Нормальна постава 40-43 років (n = 5)	0	100,00 (n = 5)	0
Сколіотична постава 36-39 років (n = 2)	50,00 (n = 1)	50,00 (n = 1)	0
Сколіотична постава 40-43 років (n = 2)	100 (n = 2)	0	0
Кругла спина 36-39 років (n = 11)	27,27 (n = 3)	72,73 (n = 8)	0
Кругла спина 40-43 років (n = 7)	85,71 (n = 6)	14,29 (n = 1)	
Круглоувігнута спина 40-43 років (n = 1)	100,00 (n = 1)	0	0

Прикметно, що високий рівень стану біогеометричного профілю постави мають тільки 28,57 % жінок 36-39 років ($n = 2$) з нормальною поставою.

Серед жінок 36-39 років із круглою шиною 27,27 % ($n = 3$) осіб із низьким рівнем стану постави, а також 72,73 % ($n = 8$) осіб – із середнім; серед жінок зі сколіотичною поставою 50,00 % ($n = 2$) осіб із середнім рівнем біогеометричного профілю постави, та 50,00 % ($n = 2$) – із низьким.

Скринінг постави дозволив встановити, що у жінок 40-43 років зі сколіотичною поставою осіб із середнім рівнем стану біогеометричного профілю постави не встановлено, 2 особи (100 %) мають низький рівень стану постави; серед жінок з круглою шиною низький рівень мають – 85,71 % ($n = 6$), середній рівень 14,29 % ($n = 1$) жінок. Крім того у процесі дослідження встановлено, що у контингент осіб 40-43 років визначено жінку із круглоувігнутою шиною із низьким рівнем стану постави.

Надалі ескалація обстановки в нашому місті через агресію Росії (постійні повітряні тривоги) вплинула на подальше проведення експериментальних досліджень. Ряд жінок із дітьми була змушена виїхати за кордон (це був у більшості випадків контингент жінок 40-43 років), то в подальших наших дослідженнях взяли участь жінки 36-39 років. Антропометричні показники жінок 36-39 років із різними типами постави наведено на рис. 3. 1.

Варто зазначити, що статистичний аналіз (за Т-критерієм Вілкоксона) довів, що за всіма досліджуваними соматометричними показниками жінки 36-39 років різних типів постави мали статистично достовірні відмінності ($p \leq 0,01$). Як свідчать отримані дані коефіцієнти варіації ($V, \%$) в показниках маси та довжини тіла в усіх трьох підгрупах, ІМТ у підгрупах жінок із нормальною поставою та круглою шиною характеризувалися слабкою мінливістю показників.

Антропометричні показники жінок 36-39 років із різними типами постави			
Показники	Нормальна постава (НП) (n=7)	Сколіотична постава (СП) (n=2)	Кругла спина (КС) (n=10)
Довжина тіла, см	167,20±4,15*	169,20±7,79**	177,00±1,73***
Маса тіла, кг	62,75±5,45*	63,50±7,56**	93,50±14,39***
Індекс маси тіла, кг·м ⁻¹	22,75±2,39*	25,38±1,52**	31,45±3,36***

Примітки: T_{крит} = 5 при p ≤ 0,01; T_{крит} =10 при p ≤ 0,05; * – статистично достовірна відмінність між підгрупами НП та СП (p ≤ 0,01); ** – статистично достовірна відмінність між підгрупами СП та КС (p≤0,01); *** – статистично достовірна відмінність між підгрупами НП та КС (p≤ 0,01).

Рис. 3. 1. Антропометричні показники жінок 36-39 років із різними типами постави ($\bar{x} \pm S$), (скріншот)

Висновки до 3-го розділу

Проблема порушень просторової організації тіла продовжує привертати пильну увагу всіх, кого вона стосується.

Аналіз стану просторової організації тіла жінок другого зрілого віку дозволить адекватно підібрати засоби оздоровчого фітнесу для корекції порушень постави.

РОЗДІЛ 4

ПРОФІЛАКТИЧНО-ОЗДОРОВЧА ТЕХНОЛОГІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ, СПРЯМОВАНА НА КОРЕКЦІЮ ПОРУШЕНЬ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТІЛА ЖІНОК ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

4.1 Основні положення авторської технології

Збереження ортоградної пози – це динамічний процес, що характеризується боротьбою двох протилежностей – стабілізацією та дестабілізацією. Дестабілізація тіла відбувається через ряд факторів: екскурсії грудної клітки, гемодинаміки, скорочення серцевого м'язу і т.д. [60].

Відхилення від вертикальної осі тіла призводить до розтягнення м'язів, що беруть участь у збереженні рівноваги [60].

При вихідному обстеженні жінок виявлено основні соматоскопічні ознаки порушень просторової організації тіла, а саме: відхилення у положенні голови та тазу.

Враховуючи, що загальний розподіл тону м'язів, що забезпечують збереження правильної пози, суттєво залежить від шийно-тонічних рефлексів, важливо, щоб голова перебувала у фізіологічно правильному положенні. Збалансоване положення голови виключає розтягування задніх зв'язок шиї та необхідність постійної напруги м'язів шиї, від чого багато в чому залежить відчуття комфорту в плечах, грудній клітці та спині.

Порушення в положенні таза можуть призводити до больових відчуттів у поперековому відділі та ділянці тазостегнового суглоба внаслідок надмірного навантаження квадратного м'язу попереку та розгиначів хребта в поперековому відділі.

При порушеннях постави зі збільшенням грудного кіфозу (кругла та кругло-увігнута спина) визначається гіпертонус м'язів грудей, зниження сили м'язів спини та плечового пояса, а при збільшенні грудного кіфозу та

поперекового лордоза (кругло-увігнута спина) додатково діагностується слабкість м'язів живота, задньої поверхні стегон та гіпертонус м'язів попереку та передньої поверхні стегон (рис. 4. 1).



Рис. 4.1. Вплив порушень постави (кругла та кругло-увігнута спина) на стан мязової системи

Сколіотична постава – виявляється в порушенні симетрії між правою і лівою половинами тулуба, яке може бути виправлено шляхом напруги м'язів самою людиною (рис. 4. 2).

На нашу думку невід'ємним компонентом корекції сколіотичної постави повинна бути попередня та етапна рухова діагностика симетричності виконання базових рухових патернів: згинання та розгинання тулуба; випади та присіди, рухи штовхаючого та тягнучого характеру, що здійснюються м'язами пояса верхніх кінцівок та рук.

Структура профілактично-оздоровчої технології з використанням засобів оздоровчого фітнесу, спрямованої на корекцію порушень просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку представлено на рис. 4. 3.

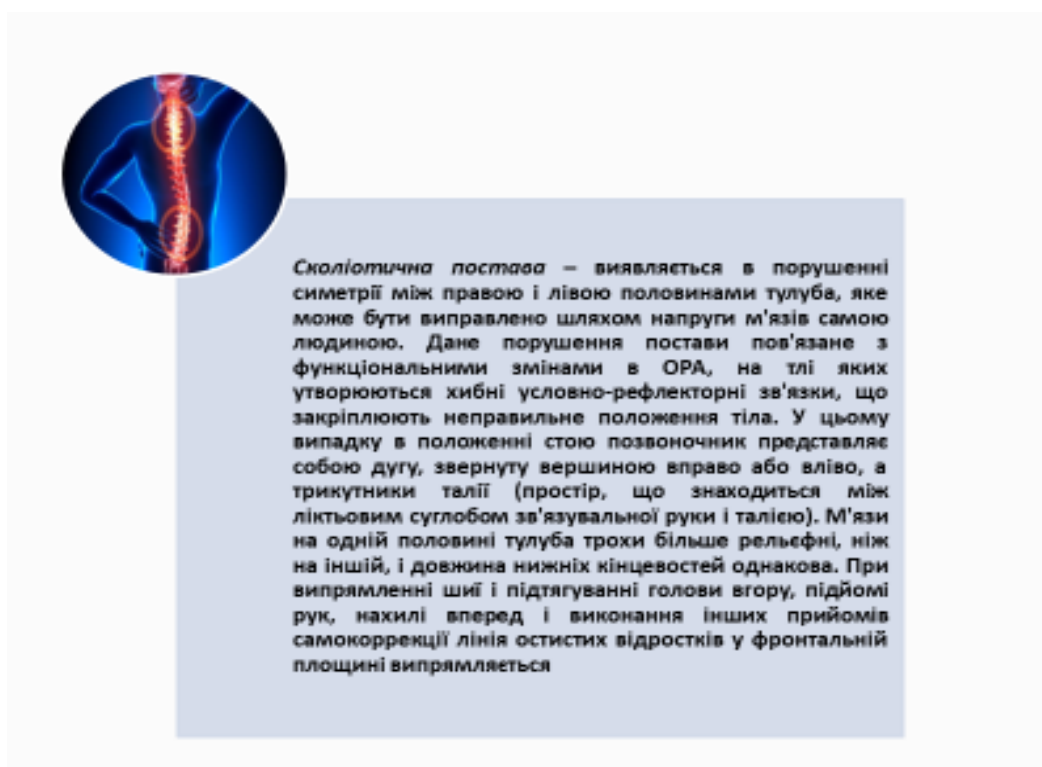


Рис. 4.2. Сколіотична постава та стан м'язової системи (скріншот)



Рис. 4.3. Структура профілактично-оздоровчої технології з використанням засобів оздоровчого фітнесу, спрямованої на корекцію порушень просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку

Мета технології – теоретично обґрунтувати та розробити профілактично-оздоровчу технологію з використанням засобів оздоровчого фітнесу, спрямованої на корекцію порушень просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку.

Ми враховували думку Ю. Руденко [49], що під час організації профілактико-оздоровчих заходів потрібно виконати такі завдання:

- 1) ідентифікувати стан просторової організації тіла людини;
- 2) розробити орієнтовну модель стану біогеометричного профілю постави людини з урахуванням етапу онтогенезу;
- 3) визначити засоби й методи оздоровчого фітнесу, які будуть задіяні під час організації профілактико-оздоровчих заходів;
- 5) забезпечити систему об'єктивного педагогічного контролю процесу підвищення рівня стану біогеометричного профілю постави людини й оцінки ефективності проведення профілактико-оздоровчих заходів [Руденко, 2021].

При розробці авторської технології, ми керувалися педагогічними принципами які представлено на рис. 4.4.

- **принцип систематичності і послідовності** – проявляється у взаємозв'язку теоретичних знань про здоровий спосіб життя, умінь і формуванні навичок правильної постави [49, 53];
- **принцип усвідомленості і активності** – направлений на виховання у жінок осмисленого ставлення до корекційних фізичних вправ, що сприяють формуванню правильної постави [49, 53];
- **принцип наочності** – призначений для зв'язку чуттєвого сприйняття з мисленням. Сприяє спрямованого впливу на функції сенсорних систем, що беруть участь в русі. Забезпечує точне сприйняття положення правильної постави, формує правильне уявлення про неї [49, 53];
- **принцип доступності та індивідуалізації** – залежить від індивідуальних особливостей біогеометричного профілю постави жінок. Реалізація принципу доступності вимагає дотримання послідовності в створенні методичних умов [49, 53];
- **принцип безперервності** – забезпечує послідовність і пріємственність між оздоровчими заняттями [49, 53];
- **принцип системного чергування навантажень і відпочинку** – виражається в динамічності закономірних змін змісту і параметрів функціональних навантажень від заняття до заняття [49, 53];
- **принцип циклічності** – полягає в повторюваній послідовності корекційних занять, що забезпечують формування правильної постави [49, 53];
- **принцип всебічного та гармонійного розвитку особистості** – сприяє розвитку психофізичних здібностей, рухових умінь і навичок, що здійснюються в єдності і спрямованих на всебічний розвиток особистості [49, 53].

Рис. 4.4. Педагогічні принципи авторської технології (скріншот)

В основу авторської технології було покладено модульний принцип побудови занять.

Перший модуль був спрямований на розслаблення м'язів, які перебувають у гіпертонусі. Спазмовані поверхневі м'язи не дають повноцінно опрацювати глибокі м'язи-стабілізатори, які більшою мірою беруть участь у підтримці постави. Для цих цілей була використана методика міофасціального релізу, яка відмінно зарекомендувала себе як простий метод, що не вимагає складного обладнання, але при цьому ефективно розслабляє м'язи при правильній дії.

	<ul style="list-style-type: none"> □ розвантаження хребетного стовпа – звільнення його тією чи іншою мірою від тяжкості тулуба, рук та голови – в основному здійснюється за допомогою вправ у В.П. лежачи і стоячи в упорі на колінах, а також при виконанні вправ на фітбол; □ витягування хребетного стовпа – це дія тяжкості тіла або активної тяги окремих м'язових груп на розтягнення зв'язково-м'язового апарату, що фіксує хребетний стовп, що здійснюється в короткий (при вправах) або триваліший (лежачи на похилій площині) час; □ мобілізації хребетного стовпа – збільшення рухливості хребетного стовпа. Гнучкість хребетного стовпа забезпечує поліпшення динамічної функції і створює необхідні передумови для корекції. Рухливість підвищується при виконанні різних рухів лежачи, а також при виконанні вправ на фітболі; □ зміцнення «м'язового корсету», яке сприяє збереженню правильної постави. <p>до самоконтролю.</p>	
--	---	--

Рис. 4. 4. Методичні принципи, яких ми дотримувались при корекції порушень постави жінок []

Другий модуль був орієнтований на покращення мобільності хребта загалом і особливо грудного відділу, оскільки у цьому відділі найчастіше виявляється обмеження рухливості. Збільшення мобільності у грудному відділі дозволяє розвантажити від надлишкового руху поперековий та шийний відділи, а у довгостроковій перспективі допомагає зняти гіпертонус м'язів цих регіонів, які змушені компенсувати нестачу руху грудного відділу. Для вирішення цього завдання нами було використано технологію активної розтяжки, а також елементи пілатесу.

Третій модуль був націлений на збільшення сили глибоких м'язів стабілізаторів, тому що саме ці м'язи роблять найбільший внесок у формування стабільного статичного положення і приведення їх у тонус – одне з головних завдань з корекції постави. Для цих цілей застосовувалися вправи з пілатес.

Четвертий модуль був орієнтований на опрацювання великих поверхневих м'язів, приділяли увагу тим м'язам спини, які відстають по силі від інших. У даному модулі застосовувалися тренування Upper Body (рис. 4.5) та заняття на тренажерах.

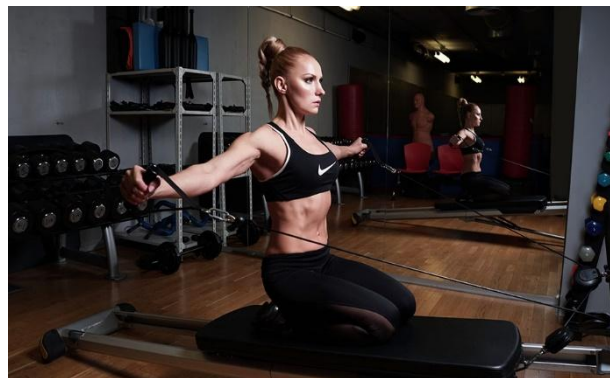


Рис. 4.5. Тренування Upper Body

Дослівно напрямок перекладається так: "up" (ап) – верх, верхня частина, "body" (боді) – тіло. Отже, це тренування спрямоване на розвиток та якісне, детальне опрацювання м'язів верхньої частини тіла: плечі, руки, груди, спина та прес. Вправи виконуються як із спеціальним обладнанням: гантелями, бодібарами, м'ячами, степ-платформами, гумками тощо, так і з

власною вагою, наприклад, віджимання, всілякі планки. Тривалість такого тренування становить 45-55 хвилин.

Upper Body – це формат силового фітнесу для зміцнення м'язів верхньої частини тіла з малою вагою та великою кількістю повторень. Використовувалися різні комплекси вправ для м'язів спини, плечового пояса та черевного преса у круговому режимі.

Як і інші напрямки фітнесу, Upper Body виконується під енергійну музику в середньому темпі. Вправи витікають одне з іншого, тобто виконуються практично без пауз. На одну групу м'язів за тренування можна виконати по 2-3 вправи кілька підходів у різних комбінаціях.

Сценарій основної частини тренування може змінюватись. Комплекс вправ з Upper Body може подаватися: сетами з 2-3 вправ; єдиним підходом, змінюється лише темп виконання вправ від повільного до швидкого; класичними підходами.

Тренування стандартно починається з розминки у стилі фітнесу з використанням базових рухів класичної аеробіки, що триває 5-7 хвилин.

Основна частина переважно складається з класичних вправ на м'язи рук, спини та преса: різні види віджимань, тяга, жима, різні вправи на трицепс, біцепс та плечі.

Після основного – слідує короткий блок на м'язи преса.

Завершується тренування дихальними вправами та розтяжкою. О

дна вправа виконується у кількох варіантах:

На 4 рахунки (або 4:4): коли один рух вгору чи вниз виконується на 4 удари під музику, тобто повільно.

На два рахунки (2:2) один рух на зусилля або розслаблення виконується протягом двох ударів.

1:3 – один рух виконується за один удар, другий – протягом трьох, відповідно, останній рух виконується повільніше.

3:1 - зворотний рух, перша частина руху повільна, друга - швидка.

1:1 – рух виконується швидко на кожен удар під музику.

Таким чином, за цією схемою може виконуватися будь-яка вправа з наведених нижче.

1. Жим гантелей сидячи вважається безпечнішою вправою, завдяки упору та фіксації спини. Насправді, варіант вправи сидячи є більш ефективним, тому що частково знімає навантаження на хребетний стовп, і не включаються багато м'язів-стабілізаторів, тому спортсмен може більш концентровано виконувати вправу. Ноги теж не утримують вагу спортивного снаряда, лише виконують роль опори. Жим гантелей сидячи можна робити і без упору про спинку лави, але тоді вся краса цієї вправи при такому виконанні зникає. Жим гантелей, сидячи без спинки, вимагає від атлета вищого рівня підготовки.

2. Махи гантелями убік – це дозволяють опрацювати середню частину дельтоподібної мішці. Основні м'язи, які працюють під час виконання руху, це середній пучок дельтоподібних м'язів. Якщо виконувати рух, не дотримуючись техніки, то в роботу підключиться передня або задня частина дельт. Також у роботу залучені м'язи кора та, при надмірній амплітуді, трапецієподібні м'язи.

3. Розгинання рук з гантелями ідеально рекомендується для статодинамічної методики тренувань, але в такому разі необхідно працювати в скороченій амплітуді та не виконувати повне випрямлення у ліктьовому суглобі. Це ізолюючий рух на трицепс, тому при правильному виконанні все навантаження зводиться до цільового м'яза. Основні м'язи, які задіяні: триголовий м'яз плеча (з акцентом на верхню частину), задній пучок дельтоподібних м'язів. Також при відведенні руки назад задіяно передпліччя, плечовий і клубово-зубчастий м'язи.

4. Нахили з гантелями в сторони або бічні нахили – дуже ефективна та актуальна в сучасному тренінгу вправа. Воно спрямоване на збільшення сили, витривалості, а також маси та обсягів косих м'язів черевного преса та поперекового відділу. Цю вправу можна виконувати з використанням гантелей, штанги, блочного тренажера. Косі м'язи преса є стабілізуючими та

допоміжними при виконанні різних вправ у тренажерному залі.

5. Підйом ніг лежачи на спині – це вправа, яка майже не має мінусів.

Основні переваги:

- ◆ якісне опрацювання преса з акцентом на нижню частину;
- ◆ поліпшення тонусу та рельєфності нижньої частини прямого м'яза живота;
- ◆ профілактика пахових та пупкових гриж;
- ◆ запобігання випинанню та змінам становища внутрішніх органів (переважно товстого кишечника);
- ◆ загалом підйом ніг лежачи на підлозі це рух, який необхідно виконувати не тільки спортсменам, а й усім людям. Мінус лише один – неправильне виконання, яке вирішується освоєнням правильної техніки.у

Приклад комплексу фізичних вправ наведено нижче.

*Комплекс фізичних вправ для м'язів живота та
передньої поверхні стегна*

1. Піднімання тулуба з положення лежачи на спині зі ковзанням долонь вздовж тіла. *Організаційно-методичні вказівки.* Повторити 6 разів. Верхня частина тулуба піднімається не більше ніж на 30 градусів від поверхні. У верхньому положенні поперек повністю притиснутий до підлоги. Підборіддя підняте.

2. Імітація їзди на велосипеді у положенні лежачи на спині. *Організаційно-методичні вказівки.* Поперек притиснут до підлоги. Руки внизу, не торкаючись підлоги ногами. Таз зафіксовано. Темп середній. Вправа виконується 1 хвилину.

3. Почергове піднімання прямих ніг вперед із положення лежачи на спині з наступним одночасним опусканням. *Організаційно-методичні вказівки.* Руки внизу. Ноги повинні підніматися вертикально. Плавно опускати ноги у вихідному положенні. Поперек притиснута до підлоги. Повторити 8 разів.

4. Піднімання тулуба з положення лежачи на спині, зігнувши ноги,

руки за головою. *Організаційно-методичні вказівки.* Ноги фіксовані. Ліктами торкатися передньої поверхні стегна. У вихідному положенні торкатися лопатками підлоги. Руками не тиснути на потилицю. Підборіддя підняте. Повторити 8 разів.

5. Піднімання тулуба з положення лежачи з ротацією тулуба. *Організаційно-методичні вказівки.* Ноги фіксовані. Ліктами торкатися передньої поверхні стегна різноіменної ноги. У вихідному положенні торкатися лопатками підлоги. Руками не тиснути на потилицю. Підборіддя підняте. Повторити 8 разів.

6. Утримання прямих ніг під кутом 45 градусів у положенні лежачи на спині. *Організаційно-методичні вказівки.* Руки внизу. Поперек притиснута до підлоги. Ноги прямі. Відсутня ротація тазу. Вправа виконується 30 с.

7. Різноманітні схрещування піднятих ніг у положенні лежачи на спині. *Організаційно-методичні вказівки.* Руки внизу. Ноги прямі. Поперек притиснута до підлоги. Темп середній. Вправа виконується 1 хвилину.

Авторська профілактично-оздоровча технологія з використанням засобів оздоровчого фітнесу, яка спрямована на корекцію порушень просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку складається з втягувального (тривалість – 1 місяць), основного (тривалість – 3 місяця) та підтримувального (тривалість – 1 місяць) періодів.

Втягувальний період відзначався спрямованістю на визначення: типів постави та рівня її стану жінок 36–39 років, адаптації організму жінок до фізичних навантажень, усунення м'язових блоків, вирівнювання м'язового тону, покращення кровотоку в ділянці хребта.

Основний період – спрямований на корекцію порушень постави, підвищення рівня стану постави.

Підтримувальний період – відзначався спрямованістю на підтримання досягнутого рівня стану біогеометричного профілю постави, охоплених дослідженням жінок 36–39 років.

Спрямованість фізичних вправ із урахуванням типів постави жінок

36–39 років представлено на рис. 4. 6.

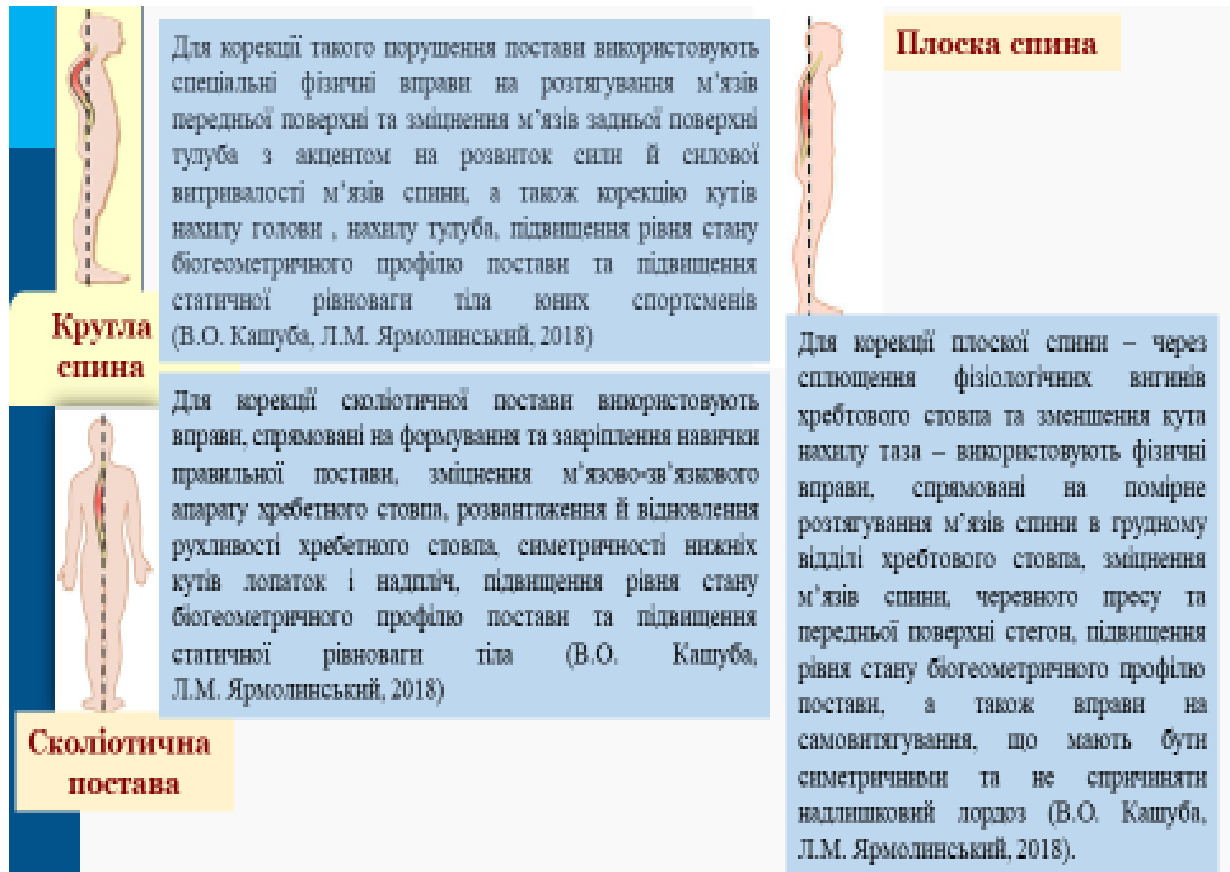


Рис. 4. 6. Спрямованість фізичних вправ із урахуванням типів постави [57, 66] (скріншот)

4.2 Ефективність авторської технології

Авторську технологію було апробовано в ході проведення перетворювального експерименту, а саме – під час упровадження в процес занять оздоровчим фітнесом жінок 36–39 років.

Ефективність запропонованої в роботі технології занять оздоровчим фітнесом оцінювали у межах перетворювального експерименту у складі 20 осіб (нормальна постава $n = 7$; кругла спина $n = 11$; сколіотична постава $n = 2$) (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

**Розподіл обстежуваних жінок 36-39 років
за типами постави до та після перетворювального
експерименту (n = 20)**

Тип постави	Кількість осіб, %			
	До експерименту 36-39 років		Після експерименту 36-39 років	
	N	%	n	%
нормальна постава	7	35,0	10	50,00
кругла спина	11	55,0	9	45,00
сколіотична постава	2	10,0	1	5,00

Дослідження залучених до експерименту жінок 36-39 років із різним станом ОРА розкрило позитивну динаміку змін типів постави: на відміну від початку перетворювального експерименту після його завершення в контингенті обстежуваних жінок виявилось 50,00 % (n = 10) із нормальною поставою. Такі зрушення пов'язані із означеними результатами: із контингенту жінок 36-39 років зі сколіотичною поставою одна особа та 2 особи круглою спиною набули нормальну поставу (табл. 4.2).

Крім результатів аналізу типів стану просторової організації тіла, висхідну динаміку стану постави жінок 36-39 років відобразили також результати рівня їхнього стану біогеометричного профілю. Після експерименту встановлено, що 71,43 % (n = 5) жінок 36-39 років мають середній рівень та 28,57 % (n = 2) високий рівень стану біогеометричного профілю постави. У жінок із круглою спиною встановлено 77,77 % (n = 7) середній рівень та 22,23 % (n = 2) низький рівень стану біогеометричного профілю постави. У жінки зі сколіотичною поставою зафіксовано середній рівень стану біогеометричного профілю постави.

Таблиця 4.2

**Розподіл жінок 36-39 років за рівнями стану
біогеометричного профілю постави до та після перетворювального
експерименту (n = 20), %**

Тип постави, Вік, років	Рівень стану біогеометричного профілю постави		
	низький	середній	високий
	до послідовно перетворювального експерименту		
Нормальна постава 36-39 років (n = 7)	0	71,43 (n = 5)	28,57 (n = 2)
	після послідовно перетворювального експерименту		
Нормальна постава 36-39 років (n = 10)	0	40,00 (n = 4)	60,00 (n = 6)
	до послідовно перетворювального експерименту		
Сколіотична постава 36-39 років (n = 2)	50,00 (n = 1)	50,00 (n = 1)	0
	після послідовно перетворювального експерименту		
Сколіотична постава 36-39 років (n = 1)	0	100 (n = 1)	0
	до послідовно перетворювального експерименту		
Кругла спина 36-39 років (n = 11)	27,27 (n = 3)	72,73 (n = 8)	0
	після послідовно перетворювального експерименту		
Кругла спина 36-39 років (n = 9)	22,23 (n = 2)	77,77 (n = 7)	0

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

В даний час є численні дослідження з різних напрямків оздоровчого фітнесу [47, 48]. Достатньо розроблено як теоретичні, так і методичні аспекти корекції фізичного розвитку людини з використанням засобів оздоровчого фітнесу [11, 37, 39, 40]. У цих роботах порушується широке коло проблем оздоровчої фізичної культури, спрямованих на підвищення рівня фізичного стану різних вікових груп населення.

Найбільшу увагу поставі як об'єкту дослідження приділяють увагу такі галузі наукового знання: медицина, фізіологія, біомеханіка, педагогіка, фізична культура [10, 26, 28].

На сьогоднішній день більшість дорослого населення веде малорухливий спосіб життя, має офісну роботу і, як наслідок цього, проблеми ОРА. Водночас інтерес людей зрілого віку до проблеми оздоровлення за допомогою грамотно розроблених корекційно-профілактичних програм підвищується з кожним днем [60].

Запит населення на корекційно-профілактичні послуги повною мірою відповідає фітнес-індустрія [62].

Першою причиною недостатньої результативності корекційно-профілактичних заходів є низька ефективність ранньої діагностики сколіотичної постави у жінок у рамках використання традиційних скринінгових методик, що спираються переважно на візуальну оцінку симетричності постави у статичному положенні тіла [15].

Безліч наукових даних [10, 26, 28] показують, що при сколіотичній поставі у людини спостерігається слабкість м'язів черевного преса та розгиначів спини. Типовими проявами сколіотичної постави та початковою стадією сколіозу, за даними низки досліджень [28], є порушення здатності раціонально підтримувати вертикальну позу. Для корекції сколіотичної постави застосовують комплекси симетричних загальнозміцнювальних вправ

для гармонійного зміцнення м'язів тулуба, плечового та тазового поясів [28].

Сучасні дослідження у сфері оздоровчого фітнесу показують необхідність попередньої оцінки якості виконання фундаментальних рухів рис. 5.1 [12].



Рис. 5. 1. Оцінка якості виконання фундаментальних рухів людини [12] (скріншот)

Необхідність подібного підходу до оцінки якості виконання фундаментальних рухів при корекційно-профілактичній та оздоровчій роботі з людьми, які мають функціональні порушення постави, була науково обґрунтована та експериментально доведена рис. 5.2 [13].



Етапи	Блоки цільової спрямованості
Підготовчий (2 тижня) – визначення порушень біогеометричного профілю постави студенток, рівня його стану, та адаптації їхнього організму до фізичних навантажень	Розминка 
Основний (12 тижней) – корекція порушень біогеометричного профілю постави студенток, підвищення рівня його стану, зміцнення м'язового корсету підвищення рівня фізичної підготовленості	Аеробний 
	Корекційно-профілактичний 
Підтримувальний (3 тижня) – підтримка досягнутого рівня стану постави студенток	Стретчинг 
	Відновлювальний 

Рис. 5. 2. Оцінка якості виконання фундаментальних рухів людини [13] (скріншот)

Постуральні м'язи так само називають «стабілізуючими»: м'язи цього типу стабілізують суглоб і здебільшого складаються з м'язових волокон, що повільно скорочуються, що забезпечують можливість тривалої підтримки різних положень тіла та його ланок. Розташовуються м'язи даного типу у глибокому шарі ближче до суглоба, який вони стабілізують. Розвиток м'язового дисбалансу передбачає розвиток різних дегенеративних змін у суглобах, яких вони прикріплюються, що згодом викликає зміни статичних взаємовідносин, фізіологічної навантаженості певних частин суглоба. М'язовий дисбаланс супроводжується розвитком неекономічного стереотипу. Важливість представленої ідеї грає велике значення розуміння механізму формування рухового стереотипу. Однак необхідно зробити відсилання до пізніших досліджень, у яких розкривається схожа концепція формування

нерационального рухового стереотипу, але з діаметрально протилежним біомеханічним описом картини м'язового дисбалансу. Під дією гравітації постуральні м'язи схильні до ослаблення та подовження. Фазичні м'язи своєю чергою так само послаблюються, але на відміну постуральних м'язів не подовжуються, а коротшають. Загальна гіпермобільність у суглобах також є предиктором порушень постави у фронтальній та сагітальній площині [10, 14].

Таким чином, незважаючи на глибоку опрацьованість проблеми профілактики та корекції порушень постави, виявлено такі суттєві протиріччя які представлено на рис. 5. 3

між об'єктивною необхідністю підвищення якості підходів до ранньої діагностики сколіотичної постави, спричиненої недостатньою ефективністю традиційних методів оцінки стану ОРА жінок другого періоду зрілого віку, та мінімальним використанням сучасних технологій, що дозволяють більш точно визначати характер негативних процесів, що виникають у постуральній системі людини;

між великою різноманітністю засобів, організаційних форм та методів, спрямованих на вирішення проблеми профілактики та корекції постави, наявністю теоретичних та прикладних досліджень та недостатньою чіткістю сформульованих критеріїв нормування фізичних навантажень, принципів кумуляції та оцінки тренувальних ефектів при виконанні корекційно-профілактичних вправ, відсутністю зразкової моделі оздоровчого тренування для жінок другого періоду зрілого віку з порушеннями просторової організації тіла.

Рис. 5. 3. Протиріччя які виявлено при вирішенні проблеми профілактики та корекції порушень постави

Під час констатувального експерименту було підтверджено та доповнено існуючі наукові дані [9, 30] про наявність великої кількості жінок з порушеннями просторової організації тіла.

Спираючись на бізову наукову основу, створену авторитетними вченими [30], та додавши авторське бачення існуючої проблеми, підкріплене власними науковими дослідженнями, було розроблено авторську технологію для жінок з порушеннями просторової організації тіла.

Результати педагогічного експерименту підтвердили ефективність запропонованої авторської технології. Даний факт знайшов відображення в поліпшенні показників рівня стану біогеометричного профілю постави у жінок, які взяли участь у нашому дослідженні.

ВИСНОВКИ

1. У спеціальній науково-методичній літературі наголошується, що порушення просторової організації тіла займають одне з перших місць серед функціональних відхилень та захворювань опорно-рухового апарату, як за частотою, так і по складності патологічних змін. Хребет є центральною ланкою опорно-рухового апарату. Будь-які порушення його функції призводять до негативних змін у всьому організмі людини і, відповідно, знижують його функціональні можливості. Виникнення та прогресування порушень рівня стану біогеометричного профілю постави негативно впливає на функцію серцево-судинної, дихальної, травної, нервової систем та ін.

2. Емпіричне вивчення проблеми порушень просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку дозволило виявити, що у жінок 36-39 років ($n = 20$) нормальна постава спостерігалася у 7 обстежуваних (43,33 %), кругла спина у 55,0 % ($n = 11$), у 10,0 % ($n = 2$) сколіотична постава. У жінок 40-43 років ($n = 15$) нормальна постава спостерігалася у 5 осіб (43,33 %), кругла спина у 46, 66 % ($n = 7$), сколіотична постава – у 13,33 % ($n = 2$) та круглоувігнута спин. у 6, 68 % ($n = 1$). Доцільно наголосити, що порушення постави були підтверджені лікарем-ортопедом.

3. Проведені дослідження показали, що високий рівень стану біогеометричного профілю постави притаманний лише жінкам 36-39 років з нормальною поставою (28,57 %, $n = 2$). Встановлено, що серед жінок 36-39 років із круглою спиною 27,27 % ($n = 3$) осіб із низьким рівнем стану постави, а також 72,73 % ($n = 8$) осіб – із середнім, серед жінок 40-43 років низький рівень мають – 85,71 % ($n = 6$), середній рівень 14,29 % ($n = 1$) жінок; серед жінок 36-39 років зі сколіотичною поставою 50,00 % ($n = 2$) осіб із середнім рівнем біогеометричного профілю постави, та 50,00 % ($n = 2$) – із низьким, серед жінок 40-43 років – 2 особи (100 %) мають низький рівень стану постави. Звертає на себе той факт, що у контингенту осіб 40-43 років визначено жінку із круглоувігнутою спиною із низьким рівнем стану постави.

Варто зазначити, що статистичний аналіз (за Т-критерієм Вілкоксона) довів, що за всіма досліджуваними соматометричними показниками жінки 36-39 років різних типів постави мали статистично достовірні відмінності ($p \leq 0,01$).

Факт погіршення просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку активізував пошук більш дієвих профілактично-оздоровчих заходів, серед яких почесне місце посіли сучасні засоби оздоровчого фітнесу. Науково обґрунтовано та розроблено профілактично-оздоровчу технологію з використанням засобів оздоровчого фітнесу, спрямовану на корекцію порушень просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку. Характерними особливостями якої є: мета, завдання, принципи, методичні умови, три періоди, чотири модулі практичної реалізації, критерії ефективності.

4. Після перевірки ефективності розробленої профілактично-оздоровчої технології з використанням засобів оздоровчого фітнесу, спрямованої на корекцію порушень просторової організації тіла жінок другого періоду зрілого віку констатовано позитивну динаміку стану їх постави. Встановлено, що на відміну від початку перетворювального експерименту після його завершення в контингенті обстежуваних жінок 36-39 років виявилось 50,00 % ($n = 10$) із нормальною поставою.

5. Крім результатів аналізу типів стану просторової організації тіла, висхідну динаміку стану постави жінок 36-39 років відобразили також результати рівня їхнього стану біогеометричного профілю. Після експерименту встановлено, що 71,43 % ($n = 5$) жінок 36-39 років мають середній рівень та 28,57 % ($n = 2$) високий рівень стану біогеометричного профілю постави. У жінок із круглою спиною встановлено 77,77 % ($n = 7$) середній рівень та 22,23 % ($n = 2$) низький рівень стану біогеометричного профілю постави. У жінки зі сколіотичною поставою зафіксовано середній рівень стану біогеометричного профілю постави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Альошина А, Матійчук В. Геометрія мас тіла – актуальний тренд наукових досліджень. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2019.36.С.17-27.

2. Альошина А., Романюк В., Петрович В. Стан біомеханіки опорно-рухового апарату чоловіків зрілого віку, як передумова програмування корекційно-профілактичних та фізкультурно-оздоровчих занять. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2022. № 14(33). С. 324–335. DOI: 10.31652/2071-5285-2022-13(32)-324-335.

3. Альошина А., Романюк В., Петрович В. Фактори зовнішнього середовища, що впливають на стан просторової організації тіла сучасної людини Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві / укл. А. В. Цьось, С. Я. Індика ; Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. Луцьк, 2022. Вип. 4, № 60. С. 33–41. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2022-04-33-41>.

4. Андрєєва О, Кенсицька І. Лімітуючі та стимулюючі чинники формування цінностей здорового способу життя студентів. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2017;15:31–5.

5. Асаулюк І., Афанасьєв С., Козловська С., Маринчук П. Сучасний стан постави осіб зрілого віку, як передумова розробки профілактико-оздоровчих занять. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2023. № 14(34). С.394-405. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-394-405.

6. Асаулюк І., Носова Н., Демьохін Д., Покропивний О., Маринчук П. Стан біомеханіки постави людини, як критерій диференціації занять в процесі фізкультурно-спортивної реабілітації. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2023. № 14(34). С. 406-420. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-406-420.

7. Асаулюк І., Козловська С. Особливості постави осіб зрілого віку, як передумова розробки корекційних заходів. *Rehabilitation & Recreation. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини.* 2023. № 13(33). С. 228–235.

8. Базилевич Н. Особливості організації оздоровчого фітнесу "FitCurves" як здоров'язбережувальної технології для жінок [Електронний ресурс] / Н. Базилевич // *Спортивний вісник Придніпров'я.* - 2014. - № 2. - С. 4-8. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2014_2_2

9. Беляк Ю.І. Фізичний стан жінок зрілого віку та його динаміка під впливом занять оздоровчим фітнесом [Електронний ресурс] *Спортивна медицина.* - 2014. - № 1. - С. 80-86. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/smed_2014_1_15

10. Бібік Р.В. Корекція порушень постави жінок першого зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: К. : НУФВСУ, 2013. 19 с.

11. Боровик О., Дроздовська С. Диференційований підхід у процесі фізкультурно-оздоровчих занять у жінок з урахуванням спадкових чинників Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - 2013. - № 2. - С. 59-63. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/TMFVS_2013_2_12

12. Гетта О.І. Фізичний стан жінок середнього віку, які регулярно займаються фітнесом [Електронний ресурс] / О. І. Гетта, О. В. Бондаренко // *Наука і освіта.* - 2014. - № 4. - С. 44-49. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO_2014_4_10

13. Голубєва М. Г. Обґрунтування доцільності розробки реабілітаційної програми з використанням вправ йоги та пілатесу для жінок другого зрілого віку в період менопаузи / М. Г. Голубєва, І. Кундис // *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура.* – 2010. – Вип. 12. – С. 137-143.

14. Гончарова Н, Ткачова А. Сучасний стан просторової організації тіла жінок першого періоду зрілого віку, які займаються оздоровчим

фітнесом. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2016;24:46-50.

15. Діская І. О. Фізкультурно-спортивна реабілітація жінок першого періоду зрілого віку після пологів з урахуванням геометрії мас їх тіла 2023. К.: 94 с. URL: <https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/reoprozitari>

16. Дутчак М.В. Актуальні проблеми формування здоров'я студентської молоді в контексті професійного становлення особистості. Професійне становлення особистості. 2013;1:25–30.

17. Дутчак М.В. Парадигма оздоровчої рухової активності: теоретичне обґрунтування і практичне застосування. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015;2:44–52.

18. Жук Г. Т. Застосування засобів аквааеробіки с жінками другого зрілого віку / Г. Жук, Т. Хабінець // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Випуск 19 (Том 1) / Вінницький державний пед. ун-тет ім. М. Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2015. – С. 167-171.

19. Завійська В. Вплив занять шейпінгом на антропометричні показники жінок другого зрілого віку / В. Завійська, Л. Лукасевич, В. Семенюк // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: матеріали ІХ Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Л., 2014. – С. 174-177.

20. Иващенко Л.Я., Благий А.Л., Усачев Ю.А. Программирование занятий оздоровительным фитнесом К.: Науковий світ, 2008. – 198 с.

21. Ивчатова Т.В. Здоровье и двигательная активность человека К.: Научный мир, 2011. – 260 с.

22. Імас Є., Ткачова А. Особливості факторної структури фізичного розвитку та фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку в процесі занять оздоровчим фітнесом. Молодіжний науковий вісник

Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018;30:70-6.

23. Карпук Н. Особливості формування мотивації до фізкультурно-оздоровчих занять жінок першого зрілого віку, які працюють у сфері організаційного менеджменту Молода спортивна наука України. – 2013. – Т. 4. – С. 83-87.

24. Кашуба В.А. Биомеханика осанки К.: Олимпийская литература, 2003. – С. 30-206.

25. Кашуба В. А. Профилактика и коррекция нарушений пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, Адель Бенжедду. – Киев: Знання України, 2005. – 160 с.

26. Кашуба В. А. Контроль состояния пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания: история вопроса, состояние, пути решения / В. Кашуба, Р. Бибик, Н. Носова // Молодіжний науковий вісник Волинського нац. ун-ту імені Лесі Українки / уклад.: А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2012. – Вип. 7. – С. 10–19.

27. Кашуба В.А. К вопросу изменения пространственной организации тела человека в процес се физического воспитания с использованием компьютерных технологий / В. Кашуба, Т. Ивчатова, К. Сергиенко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2014. – №1. – С. 42-45.

28. Кашуба ВО, Лопаський СВ. Теоретико-практичні аспекти моніторингу просторової організації тіла людини, 2018. 232 с.

29. Кашуба В.О. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія / В.О.Кашуба, Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2018. – 769 с.: іл. – Бібліогр.: с. 751 – 769.

30. Кашуба В, Гончарова Н, Ткачова А, Прилуцька Т. Особливості тілобудови жінок першого періоду зрілого віку, які займаються аквафітнесом. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019;1:97-104.

31. Кашуба В, Ткачова А, Івченко В. Аналіз досвіду організації занять аквафітнесом контингенту жінок першого періоду зрілого віку. В: Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доповідей 4-ї Міжнар. науково-практичної Інтернет-конференції [Інтернет]; 2020 Черв 10; Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки; 2020. с. 64. Доступно: <https://conferences.eenu.edu.ua/public/conferences/Tezu2020.pdf>

32. Корекція тілобудови людини в процесі занять фізичними вправами: теоретичні та практичні аспекти [Текст] : кол. моногр. / за наук. ред. А. І. Альшиної, І. П. Випасняка, В. О. Кашуби. – Луцьк : Вежа-Друк, 2022. – 536 с.

33. Кучеренко В. В. Організація профілактико-оздоровчих занять з жінками другого зрілого віку при проведенні персональних тренувань / В. В. Кучеренко // Вісник Запорізького національного університету. – 2013. – № 1 (10). – С. 107-112.

34. Лазько О. Фактори ризику виникнення порушень кістково-м'язової системи у жінок працездатного віку під впливом негативних чинників трудового середовища. Спортивний вісник Придніпров'я. 2021. № 2. С. 75–84. DOI: 10.32540/2071-1476-2021-2-075.

35. Лазько О., Бондарь О., Хабінець Т. Власюк Г. Практичні аспекти корекційно-профілактичних заходів із жінками зрілого віку з порушенням кістково-м'язової системи. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2023. № 15 (34). С. 429–438. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-429-438.

36. Лазько О., Матійчук В. Особливості фізичної підготовленості жінок другого періоду зрілого віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2023. № 1(61). С. 37-45. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2023-01-37-45>.

37. Лисак І. В. Визначення інтересів жінок, які займаються за системою Пілатес / І. В. Лисак, П. В. Яремчук, Г. В. Лісчишин // Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – 2015. – Вип. 8. – С. 215-221.
38. Лядська О. Ефективність застосування спеціального устаткування на заняттях за системою «Пілатес» та програми «Пор де бра» з жінками другого зрілого віку Спортивний вісник Придніпров'я. – 2015. – № 2. – С. 109-112.
39. Ляховець Л.О. Роль занять аквааеробікою у підвищенні функціональних можливостей і рівня фізичного стану жінок зрілого віку / Л.О. Ляховець // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2014. – Вип. 31. – С. 89-92.
40. Максимова К. Моніторинг стану здоров'я й рівня фізичного розвитку жінок першого, другого зрілого віку, що відвідують оздоровчі фітнес-заняття / К. Максимова, В. Мулик // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. / за заг. ред. Є. Приступи. – Л., 2014. – Вип. 18, т. 4. – С. 63-68.
41. Митчик О. П. Аналіз сучасного стану фізичного виховання дорослого населення України Молодіжний науковий вісник. – 2007. – С. 27-29.
42. Митчик О. П. Психофізіологічні аспекти фізичного виховання жінок у зрілому віці Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць. – 2010. – №1 (9). – С. 60-64.
43. Наконечна А. Показники фізичного стану жінок другого зрілого віку, які займаються за системою Дж. Пілатеса / А. Наконечна // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць. – 2012. – № 3 (19). – С. 233-236.
44. Наконечна А. Характеристика стану опорно-рухового апарату жінок другого зрілого віку, які займаються за системою Джозефа Пілатеса / А. Наконечна // Молода спортивна наука України. – 2015. – Т.4. – С. 50-55.
45. Нестерова Т.В. Форми та засоби оптимізації рухової активності як фактора підвищення працездатності викладачів-жінок гуманітарного

інституту Київського університету імені Бориса Грінченка / Т. В. Несторова, К. Ю. Слюсар, О. В. Заярна // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 31.10.2014 р., м. Київ, С. 59-68. – Режим доступу: http://elibrary.kubg.edu.ua/4629/1/T_Nesterova_K_Slyusar_10_14_konf_GI.pdf

46. Опришко Н. Порівняльний аналіз рівня соматичного здоров'я жінок залежно від віку та рівня рухової активності / Н. Опришко // Молода спортивна наука. – 2008. – Т. 4. – С.154-159.

47. Прилуцька ТА, Ткачова АІ. Сучасні тенденції програмування занять оздоровчим фітнесом жінок зрілого віку. В: Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні: зб. наук. праць 1-ї Всеукраїнської інтернет-конф. «Color of Science» [Інтернет]; 2018 Січ 29-30; Вінниця. Вінниця: Планер; 2018. с. 90-4.

48. Про Національну стратегію з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року "Рухова активність - здоровий спосіб життя - здорова нація". Указ президента України. – Стратегія від 09.02.2016 № 42/2016. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/42/2016>

49. Руденко А. Програма фізичної реабілітації для покращання соматичного здоров'я жінок-викладачів другого зрілого віку в умовах ВНЗ / А. Руденко, О. Звіряка // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2009. – № 2-3. – С. 191-193.

50. Рудницький О. Підходи до корекції компонентів просторової організації тіла людини в процесі фізичного виховання / О. Рудницький, Н. Одноралова // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2015. – Випуск 19 (Том 1). – С. 363-367.

51. Сердюк А. М. Стратегія розвитку профілактики в охороні здоров'я в Україні / Сердюк А. М., Кундієв Ю. І., Нагорна А. М., Ширококов В. П. // Журнал НАМН України. – 2012, Т. 18. – № 3. – С. 358-371.

52. Славiк М. Постава як фактор вiдображення здоров'я людини / М. Славiк // Фiзичне виховання, спорт i культура здоров'я у сучасному суспiльствi: зб. наук. праць. – 2008. – Т. 3. – С. 138-141.

53. Теорiя i методика фiзичного виховання: пiдручник. Киiв: Олімпійська лiтература; 2017. Круцевич ТЮ, редактор. Т. 2. с. 177–194.

54. Ткачова АІ, Костюченко ОМ, Колтипін ЯА, Чижковський ОТ. Теоретичнi засади побудови занять аквафiтнесом жiнок зрiлого вiку з урахуванням особливостей жiночого органiзму. В: Шинкарук ОА, редактор. Інновацiйнi та інформацiйнi технологiї у фiзичнiй культурi, спортi, фiзичнiй терапiї та ерготерапiї. Матерiали 3-ї Всеукраїнської електрон. наук.-практ. конф. з мiж нар. Учасцю [Інтернет]; 2020 Квіт 8; Киiв. Киiв: НУФВСУ; 2020. с. 90-2. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/it_konf_2020_.pdf

55. Ткачова АІ. Диференцiйований пiдхiд у заняттях оздоровчим фiтнесом жiнок першого перiоду зрiлого вiку з урахуванням просторової органiзацiї тiла. Дисертацiя на здобуття наукового ступеня доктор фiлософiї за спецiальнiстю 017 – фiзична культура i спорт, Киiв, 2020. 262 с.

56. Фединак Н. Вплив рухової активностi на iнволюцiйнi процеси органiзму людини / Н. Фединак // Вiсник Прикарпатського унiверситету. – 2013. – Вип. 17. – С. 168-179.

57. Фiзкультурно-спортивна реабiлітацiя осiб iз порушенням бiомеханiки просторової органiзацiї тiла [Текст] : навч. посiб.: у 2 ч. Ч. 1 / А. І. Альошина, В. О. Кашуба, С. М. Афанасьєв та iн. – Луцьк : Вежа-Друк, 2023. –480 с.

58. Хердман А. Система Пилатеса / А. Хердман. – К.: Софiя, 2004. – 144 с.

59. Шамардiна Г. М. Комплексний пiдхiд до оцiнки здоров'я першого зрiлого вiку за прямими, функцiональними показниками та за резервами бiоенергетики / Г. М. Шамардiна, О.В. Мартинюк // Ученые записки

Таврического нац. ун-та им. В.И. Вернадского. – 2008. – Т. 21(60). – № 3.– С. 204-211.

60. Шеррингтон Ч.С. Интегративная деятельность нервной системы / перевод с английского Н. Бенуа, Наука, 1969. – 390 с.

61. Alvero-Cruz J. R., Santonja-Medina F., Sanz-Mengibar J. M., Baranda P. S. The Sagittal Integral Morphotype in Male and Female Rowers International Journal of Environmental Research and Public Health 2021 Dec; 18(24): 12930. Published online 2021 Dec 8. doi: 10.3390/ijerph182412930

62. Goncharova N, Kashuba V, Tkachova A, Khabinets T, Kostiuchenko O, Pymonenko M. Correction of postural disorders of mature age women in the process of aqua fitness taking into account the body type. Теорія та методика фізичного виховання. 2020;20(3):127-36.

63. Chiba R., Takakusaki K., Ota J., Yozu A., Haga N. Human upright posture control models based on multisensory inputs in fast and slow dynamics Neuroscience Research 104 (2016) 96–104.

64. Cieślińska-Świder JM., Błaszczyk JW. Posturographic characteristics of the standing posture and the effects of the treatment of obesity on obese young women Published: September 4, 2019 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220962>

65. Kashuba V, Lopatskyi S, Prylutska T. Contemporary points on monitoring the spatial organization of the human body in the process of physical education Journal of Education, Health and Sport, 7(6), 2017, pp.1243-1254.

66. Kashuba V, Andrieieva O, Goncharova N, Kyrychenko V, Karp I, Lopatskyi S, Kolos M. Physical activity for prevention and correction of postural abnormalities in young women Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol 19 Art 73, 2019, pp 500 - 506.

67. Lazko, O, Byshevets, N, Kashuba, V, Lazakovych, Yu, Grygus, I, Andreieva, N, & Skalski, D. (2021). Prerequisites for the Development of Preventive Measures Against Office Syndrome Among Women of Working Age. Теорія та методика фізичного виховання, 21(3), 227-234.

<https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.3.06> ISSN 1993-7989 (print). ISSN 1993-7997 (online). ISSN-L 1993-7989.

68. Lazko, O, Byshevets, N., Plyeshakova, O, Lazakovych, Yu, Kashuba, V, Grygus, I., Volchinskiy A, Smal J, Yarmolinsky L. (2021). Determinants of office syndrome among women of working age *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), Vol 21 (Suppl. issue 5), Art 376 pp 2827 – 2834, Oct 2021 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES.

69. Ohlendorf D, Fisch V, Doerry C, Schamberger S, Oremek G, Ackermann H, Johannes S. Standard reference values of the upper body posture in healthy young female adults in Germany: an observational study *BMJ Open* 2018;8:e022236. doi:10.1136/bmjopen-2018-022236

70. Ohlendorf D, Krüger D, Christian W, Ackermann H, Keil F, Oremek G, Maurer Grubinger C, Groneberg D. Standard reference values of the upper body posture in healthy male adults aged between 51 and 60 years in Germany. *Scientific Reports* | (2022) 12:6961 | <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10917-2>

71. Tkachova A, Dutchak M, Kashuba V, Goncharova N, Lytvynenko Y, Vako I, Kolos S, Lopatskyi S. Practical implementation of differentiated approach to developing water aerobics classes for early adulthood women with different types of body build. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2020;20(S. 1):456-60.