

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

Факультет фізичного виховання і спорту

Кафедра медико-біологічних основ фізичного виховання
і фізичної реабілітації

ДИПЛОМНА РОБОТА

**на тему: «КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ У СТУДЕНТОК
ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ»**

Студентки магістратури групи 2 МФТЕ
Ступеня вищої освіти магістр
Галузі знань 22 Охорона здоров'я
Спеціальність – 227 Фізична терапія, ерготерапія

Стоколос Ірини Юріївни

Науковий керівник: доктор біологічних наук,
професор Фурман Ю.М.

Національна шкала _____

Кількість балів _____ Оцінка: ECTS _____

Голова комісії _____
(підпис)

_____ (ініціали, прізвище)

Члени комісії _____
(підпис)

_____ (ініціали, прізвище)

_____ (підпис)

_____ (ініціали, прізвище)

_____ (підпис)

_____ (ініціали, прізвище)

м. Вінниця - 2018 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ВИКОРИСТАННЯ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТОК З ПОРУШЕННЯМИ ПОСТАВИ.....	9
1.1. Аналіз оздоровчих технологій, які використовуються в процесі фізичного виховання студенток	9
1.2. Сучасні уявлення щодо корекції порушень постави студенток засобами фізичного виховання.....	15
Висновки до розділу 1.....	18
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	20
2.1. Методи дослідження.....	20
2.1.1. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури ..	20
2.1.2. Опитування.....	21
2.1.3. Педагогічні методи дослідження	21
2.1.3.1. Педагогічне спостереження	21
2.1.3.2. Педагогічний експеримент.....	21
2.1.3.3. Педагогічне тестування	22
2.1.4. Антропометрія.....	24
2.1.5. Методи математичної статистики.....	26
2.2. Організація дослідження.....	26
РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ І ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТОК 18-21 РОКУ З РІЗНИМИ ТИПАМИ ПОСТАВИ.....	28
3.1. Особливості компонентів фізичного розвитку студенток...	28
3.2. Характеристика морфофункціонального стану і фізичної підготовленості студенток з різними типами постави	32

Висновки до розділу 3.....	36
РОЗДІЛ 4. ТЕХНОЛОГІЯ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ СТУДЕНТОК У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ	38
4.1. Фактори, які обумовлюють необхідність розробки технології корекції порушень постави студенток у процесі занять оздоровчим фітнесом	38
4.2. Зміст і структура авторської технології корекції порушень постави студенток у процесі занять оздоровчим фітнесом.....	41
4.3. Ефективність експериментальної технології корекції порушень постави студенток у процесі занять оздоровчим фітнесом.....	52
Висновки до розділу 4	54
ВИСНОВКИ	56
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	58
АНОТАЦІЇ.....	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	62

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- АТ – артеріальний тиск
- В.п. – вихідне положення
- ЖК – жировий компонент
- ЖС – жирові складки
- ЗЦВ – загальний центр ваги
- ЗЦВТ – загальний центр ваги тіла
- ЗЦВ – загальний центр важкості
- ІМТ – індекс маси тіла
- КГ – контрольна група
- МСК – максимальне споживання кисню
- ОГ – основна група
- ОГК – обхват грудної клітки
- ОЗСЖ – основи здорового способу життя
- ОРА – опорно-руховий апарат
- РФП – рівень фізичної підготовленості
- ЦВ – центр ваги
- ЧСС – частота серцевих скорочень

ВСТУП

Актуальність теми. Біологічні та соціальні адаптаційні механізми людини на сучасному етапі розвитку суспільства піддаються серйозним випробуванням. Це, у свою чергу, спричинено тим, що людина постійно знаходиться під впливом несприятливих факторів навколишнього середовища, складних соціально-економічних проблем, величезних інформаційних «потоків» тощо. Як наслідок виникають різноманітні функціональні розлади, зниження розумової та фізичної працездатності, погіршується здоров'я тощо [9, 22, 35].

Благополуччя нації головним чином визначається здоров'ям жінки [43, 50, 82], яка на сьогодні залучена в усі сфери діяльності людства. Тому збереження та зміцнення здоров'я сучасної жінки є однією з найактуальніших проблем і має не лише науково-практичний інтерес, але й сприяє вирішенню соціальних, демографічних і культурологічних завдань суспільства [19, 28, 87].

Багато наукових праць присвячено пошуку способів попередження негативних тенденцій до різкого погіршення стану здоров'я людства, що пов'язане з обмеженнями рухової активності населення, нерациональним харчуванням, шкідливими звичками, стресами тощо [9, 20].

Підвищенню духовного, психологічного та фізичного здоров'я людини сприяють заняття фізичною культурою [24, 31]. Наукові відомості [17, 29, 41, 83, 106] свідчать про те, що заняття фітнесом є ефективним засобом зняття розумової втоми і нервово-психологічної напруги й сприяє підвищенню працездатності особистості.

Оздоровче спрямування фітнесу успішно реалізується в спеціально організованому педагогічному процесі, спрямованому на всебічний розвиток особистості [18, 31, 50]. Доступні й ефективні форми рухової активності, що спеціально організовуються в рамках програм фізкультурно-оздоровчих

занять [56, 77] є досить популярними з урахуванням негативних тенденцій в стані здоров'я населення України [62, 65].

Аналіз сучасної наукової літератури [5, 27, 36] свідчить про те, що нормальна постава людини має велике значення в її життєдіяльності. Наукові дані багатьох спеціалістів [29, 53, 70] вказують на те, що постава формується під впливом біологічної та соціальної програми розвитку особистості, а її порушення сприяє розвитку низки захворювань, насамперед поперекового стовбура.

Експериментальними дослідженнями [77, 83, 94, 107] доведено, що у великої кількості студенток виявлено порушення постави. У той же час, існує гостра потреба практичного впровадження оздоровчого фітнесу в процес фізичної реабілітації осіб, які мають функціональні порушення опорно-рухового апарату (ОРА). Зокрема для осіб першого зрілого віку з кіфотичною деформацією хребта А.С. Трояновим [77] розроблена методика оздоровчої гімнастики; Е.В. Єрмукашевою [24] теоретично обґрунтовані, систематизовані й апробовані плавальні вправи для корекції структурно-функціональних порушень хребта у поєднанні з вправами ритмічної гімнастики. Т.Б. Кукоба [50] розробила методику оздоровчого тренування з використанням ізотонічних вправ, застосування якої дозволяє коригувати порушення функції опорно-рухового апарату жінок 21-35 років.

Разом з тим існує необхідність наукового обґрунтування і розробки технології корекції порушень постави студенток у процесі занять оздоровчим фітнесом.

Мета роботи – обґрунтувати та розробити технологію корекції порушень постави студенток 18-21 років засобами оздоровчого фітнесу.

Завдання:

1. Вивчити, систематизувати й узагальнити науково-методичні знання й результати практичного вітчизняного та зарубіжного досвіду з використання оздоровчих технологій у фізичному вихованні студенток 18-21 років із порушеннями постави.

2. Визначити види порушення постави, які найчастіше зустрічаються у студенток 18-21 року.
3. Розробити й перевірити ефективність технології корекції порушень постави студенток у процесі занять фізичною культурою.

Об'єкт дослідження – ефективність занять оздоровчим фітнесом.

Предмет дослідження – вплив засобів оздоровчого фітнесу, спрямованих на корекцію порушень постави студенток 18-21 року.

Методи дослідження. У ході дослідження використовували наступні методи:

- ❖ аналіз науково-методичної літератури;
- ❖ опитування;
- ❖ педагогічне спостереження;
- ❖ педагогічний експеримент;
- ❖ педагогічне тестування (визначення силової витривалості сідничних м'язів і м'язів спини; визначення силової витривалості м'язів живота; оцінка рівня загальної витривалості; визначення гнучкості хребта, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожилів; визначення рівня розвитку статичної рівноваги тіла);
- ❖ антропометрія;
- ❖ електротензодинамометрія;
- ❖ біомеханічний аналіз біогеометричного профілю постави з використанням програми «Torso»;
- ❖ методи математичної статистики.

Наукова новизна:

1. Обґрунтована технологія корекції порушень постави студенток 18-21 років у процесі занять оздоровчим фітнесом.
2. Отримало подальший розвиток наукове обґрунтування та диференціювання змісту фізкультурно-оздоровчих занять у залежності від мети тренування і типу порушень постави.

3. Доповнено дослідження спеціалістів, які присвячені вивченню фізичної підготовленості студенток у процесі фізкультурно-оздоровчих занять.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що розроблена корекційна технологія з використанням засобів оздоровчого фітнесу, застосування якої створює можливість адекватно впливати на функціональні порушення опорно-рухового апарату й сприяє покращенню постави. Запропонована корекційна технологія може використовуватися в роботі спортивно-оздоровчих клубів, фітнес-центрів.

Публікації. За матеріалами дипломного дослідження опубліковано 1 статтю.

Структура та обсяг роботи.

Робота виконана на 75 сторінках машинописного тексту. Складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, практичних рекомендацій, анотацій українською, російською та англійською мовами, списку використаної літератури, який включає 109 джерел. Робота проілюстрована 7 таблицями та 5 рисунками.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ВИКОРИСТАННЯ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТОК ІЗ ПОРУШЕННЯМИ ПОСТАВИ

1.1. Аналіз оздоровчих технологій, які використовуються в процесі фізичного виховання студенток

Слово «технологія» має латинське коріння і буквально перекладається як наука про мистецтво («techno» - мистецтво, майстерність, «logos» - слово, вчення).

У Тлумачному словнику знаходимо таке визначення «Технологія - це сукупність прийомів, які застосовуються у будь-якій справі, майстерності, мистецтві».

Визначень поняття «педагогічна технологія» існує багато.

У літературних джерелах [10, 25, 43, 97] під педагогічною технологією розуміється системний метод планування застосування й оцінювання педагогічного процесу з урахуванням людських і технологічних ресурсів, і взаємодії між ними для досягнення поставленої мети.

Педагогічна технологія - сукупність психолого-педагогічних установок, що визначають спеціальний набір і компонування форм, методів, способів, прийомів навчання, виховних засобів; вона є організаційно-методичний інструментарій педагогічного процесу (Б.Т. Лихачов).

За визначенням ЮНЕСКО «педагогічна технологія - це системний метод створення, застосування і визначення всього процесу викладання і засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів та їх взаємодії, що ставить своїм завданням оптимізацію форм освіти».

Найбільш поширеним і загальноприйнятим вважається наступне визначення «Педагогічна технологія - система способів, прийомів, кроків,

послідовність виконання яких забезпечує вирішення завдань виховання, навчання і розвитку особистості вихованця, а сама діяльність представлена процедурно, тобто як певна система дій; розробка та процедурне втілення компонентів педагогічного процесу у вигляді системи дій, що забезпечує гарантований результат».

Виділяють три причини виникнення й практичного використання педагогічних технологій:

- необхідність впровадження у педагогічну систему діяльнісного підходу;
- потреба в мотивації та активації пізнавальної діяльності особистості;
- можливість проектування технологічних методів, організаційних форм взаємодії між тими хто займається та викладачами, які забезпечують гарантований результат навчання [61].

Ефективність педагогічної технології визначається інтеграцією психологічних і педагогічних факторів, які впливають на процес навчання, з внутрішньою структурою особистості, з її індивідуальними можливостями та загальною спрямованістю [62]. З огляду на вищевикладене важливою проблемою педагогічної технології є забезпечення цілісної педагогічної взаємодії, орієнтованої не на окремі якості особистості, а на структуру особистості вцілому.

Під здоров'язберігаючою технологією науковці розуміють сукупність сприятливих умов навчання й виховання (відсутність стресових ситуацій, адекватність вимог тощо), організації навчального процесу відповідно до статевих, вікових, індивідуальних особливостей особистості, а також повноцінного раціонально організованого робочого дня. Все це забезпечує оптимальне практично-орієнтоване занурення особистості в спеціально створене педагогічне середовище [64, 87].

Аналіз відомостей спеціальної літератури [13, 35, 65] дозволив визначити чотири актуальних стратегії в розробці програм, які пов'язані єдиною логікою фізкультурно-оздоровчого процесу та призначені для

практично здорових осіб. А саме: відновлення, збереження, розвиток і підтримка рівня фізичної та функціональної підготовленості осіб.

Дані спеціальної літератури свідчать, що природні процеси дозрівання і старіння організму людини відбуваються безперервно, нерівномірно та неодноразово [20].

У процесі онтогенезу спостерігається зниження, мало помітне зниження і поступове зростання деяких показників і параметрів [82].

Найбільш помітними є вікові зміни в скелетних м'язах, суглобах, що характеризуються погіршенням прояву фізичних якостей та зменшенням рухової активності. Дані зміни супроводжуються атрофією м'язів, заміною м'язових волокон сполучною тканиною, зменшенням кровопостачання, погіршенням метаболічних процесів у організмі людини.

До розвитку остеохондрозів і радикулітів призводить вікова деформація хребців та потоншення міжхребцевих дисків. У суглобах відбуваються помітні деструктивні зміни хряща, огрубіння синовіальної оболонки, зменшення синовіальної рідини і зниження еластичності зв'язок [3].

Важливою особливістю жіночого організму є біологічна циклічність функціонування статевих залоз (менструальний цикл) [81, 82], що у свою чергу впливає на життєву ємність легень, частоту серцевих скорочень, дихання, артеріальний тиск, теплорегуляцію, все це призводить до циклічних коливань фізичної працездатності, які необхідно враховувати при побудові та застосуванні фітнес-програм.

З огляду на вищевикладене в основу методики занять із жінками має бути покладений принцип функціональної доцільності в підборі фізичних вправ [76, 84, 100].

Багатьма науковцями доведено, що в післяменструальну та післяовуляційну фази менструального циклу для жіночого організму характерна найбільша фізична працездатність.

Вчені вказують, що фізкультурно-оздоровчі заняття з жінками повинні сприяти зміцненню здоров'я, проводитися 3-6 разів на тиждень і тривати 40-90 хвилин, а інтенсивність має складати 40-80% від максимального споживання кисню [6, 13, 36].

Оздоровча спрямованість фітнесу являє собою збалансовану програму фізкультурної діяльності, спрямовану на досягнення й підтримку оптимального фізичного стану людини в сучасних умовах [50].

М.П. Івлєв розробив і обґрунтував зміст та методику занять ритмічною гімнастикою з жінками [31]. Дана методика являє собою алгоритм створення комплексів, який полягає у виявленні загального стратегічного завдання, що враховує режим, функціональні можливості, професійну діяльність, руховий режим, а також мотиви занять ритмічною гімнастикою, підборі засобів і методів, виборі вправ і параметрів навантаження, організації серій, частин, повторів, створенні фонограми з урахуванням структури комплексу, темпу виконання вправ, оцінці інтенсивності навантаження та корекції програми на основі отриманих даних [31, 32].

Програма занять ритмічною гімнастикою для жінок 18-30 років, яка поєднує у собі специфічні, традиційні (танцювальні вправи) і неспецифічні (партерна й атлетична гімнастика) засоби, була розроблена й апробована Н.Л. Малишевою [13, 26,].

Сутність фізіологічного природного та передчасного патологічного старіння організму людини розглядається у дослідженні Л.Д. Батищевої [4]. У її роботах також вказуються причини та механізми старіння організму. Методичні особливості авторського підходу до попередження передчасного старіння жінок зрілого віку полягали в застосуванні ряду засобів фізичного виховання.

У експериментальний комплекс оздоровчих занять входили:

1. вправи ритмічної гімнастики;
2. плавання;
3. елементи йоги;

4. рухливі ігри, вправи ігрового характеру;
5. дихальна гімнастика;
6. загартовування;
7. відвідування сауни;
8. психотерапія (автотренінг, психотехніки, елементи медитації);
9. масаж і самомасаж;
10. а також раціональне харчування.

Ефективність комплексу оздоровчих вправ, на думку Л.Д. Батищевої [4], варто здійснювати за такими ознаками:

- захворюваність;
- фізичний та функціональний стан;
- психічний стан;
- біологічний вік;
- розумова працездатність і вікові особливості центральної нервової системи.

Інші автори [11, 50, 69] розробили методику оздоровчого тренування з використанням ізотонічних вправ для жінок зрілого віку, спрямовану на зміцнення м'язів спини й черевного пресу, розвиток координаційних здібностей, гнучкості, еластичності суглобово-зв'язкового апарату, підвищення загальної фізичної працездатності та функціональних можливостей організму.

Для корекції тілобудови, покращення функціональних можливостей організму, збільшення силових здібностей жінок А.С. Купцов, Т.Б. Кукоба, В.П. Шутьпіна розробили також методику фітнес-тренування з міні штангою.

Програми занять атлетичною гімнастикою з застосуванням комбінованих вправ, які дозволяють пролонговано підтримувати оптимальний рівень частоти серцевих скорочень і підвищувати працездатність кардіо-респіраторної системи жінок зрілого віку, розроблені Є.В. Бодюковим [7].

Автором експериментально доведено, що заняття атлетичною гімнастикою позитивно впливають на стан здоров'я жінок досліджуваного віку, що проявляється покращенням показників їх фізичного розвитку і рухової підготовленості.

Д.Ю. Луценко [57] у своїх працях описав комплекси вправ індивідуальної спрямованості в процесі занять оздоровчим фітнесом у залежності від рівня фізичного стану жінок. Тривалість вищезгаданих комплексів складає 45-90 хвилин.

Заняття включає 5 блоків:

1. підготовчий (тобто розминка),
2. аеробний (спрямований на розвиток загальної витривалості, зміцнення серцево-судинної системи),
3. силовий (сприяє розвитку силових якостей),
4. музично-ритмічний
5. заключний (спрямований на відновлення функціональних систем).

Технологія застосування занять степ-аеробікою в оздоровчому тренуванні розглянута в роботі А.М. Жерносек [25]. На думку автора, впровадження результатів даного дослідження в практичну діяльність інструкторів з оздоровчої степ-аеробіки дозволяє зробити ряд практичних рекомендацій щодо регулювання фізичного навантаження в заняттях степ-аеробікою, точнішого дозування вправ, їх чергування, а також дозволяє виявити перелік вправ, виконання яких слід індивідуалізувати (обмежити, виключити, змінити темп й амплітуду) в залежності від характеристик контингенту тих, хто займається.

Насьогодні досить популярними є заняття в фітнес групах із використанням спеціалізованих велотренажерів під назвою «Спінбайк-аеробіка» («Сайклінг-аеробіка», «Спініг-аеробіка») [43, 51, 78], яку у 1993 році розробив і застосував на практиці американський тренер Д. Голдберг.

Є.Ю. Колгановою [41] запропонована і апробована програма занять аквааеробікою для жінок різного віку, яка враховує особливості їх потребнісно-мотиваційної сфери. Установлено, що заняття аквааеробікою позитивно впливає на функціональні стани організму жінок.

Наукова новизна роботи Ж.Г. Кортава [43] полягає у тому, що було вперше отримано експериментальні матеріали, які обґрунтовують нову методику комплексного оздоровлення жінок 20-35 років, що містить заняття шемпінгом, силові вправи й обливання холодною водою.

Автором експериментально доведено ефективність впливу окремого заняття шейпінгом, а також поєднання шейпінга з виконанням силових вправ і обливання холодною водою на показники розумової працездатності. Вищезгадане дослідження широко використовується на практиці, так як автором доведено доцільність комплексного застосування занять шейпінгом з виконанням силових вправ і обливання холодною водою для покращення здоров'я та корекції складу тіла досліджуваних жінок [37, 60, 95, 108].

1.2. Сучасні уявлення щодо корекції порушень постави студенток засобами фізичного виховання

Насьогодні спеціалістами багато уваги приділяється питанням корекції порушень постави дівчат і жінок у процесі занять фізичними вправами [23, 36, 43].

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що спеціалістами з даного питання розроблено й обґрунтовано зміст і методика занять ритмічною гімнастикою (зокрема М.Ю. Ростовцевою, І.А. Анохіною), встановлено специфіку прояву термінового й кумулятивного ефекту занять різними видами оздоровчої гімнастики (Ю.І. Таран), розроблено й обґрунтовано комплексну програму занять аквафітнесом, яка дозволяє реалізувати фізкультурно-оздоровчі, рекреаційні та соціально-психологічні

потреби та інтереси осіб жіночої статі (Г.О. Краснова). Однак стан постави жінок залишається поза увагою.

На основі даних констатувального експерименту Івчатовою Т.В. [36] розроблена методика фізкультурно-оздоровчих занять із жінками першого зрілого віку. Дана методика спрямована на корекцію тілобудови з урахуванням маси тіла, що сприяє збереженню здоров'я та формуванню мотивації здорового способу життя.

При розробці вищезгаданої методики корекції порушень постави автор дотримувалася наступних умов:

- планування засобів фізичного виховання відбувалося з урахуванням геометрії маси тіла, рівня фізичної підготовленості жінок і послідовності вирішення ними завдань фізичного вдосконалення;
- суворе дозування навантажень, а також доцільність їх застосування;
- для забезпечення та контролю протікання адаптаційних процесів й удосконалення рухової функції жінок необхідно систематично використовувати вправи різної біомеханічної спрямованості у заняттях оздоровчим фітнесом;
- систематичне використання у фітнес-програмах фізичних вправ, спрямованих на корекцію геометрії мас окремих біологів і фізичних вправ, що перешкоджають збільшенню перевертаючого моменту сил відносно сагітальної та фронтальної площин;
- розробка програм зміни просторової організації тіла жінок для корекції статури й збереження їх здоров'я [36].

Розроблений алгоритм річного циклу оздоровчих занять складається з трьох макроциклів:

1. втягуючого,
2. корекційно-профілактичного
3. підтримуюче-оздоровчого, а також включає сім блоків різної цільової спрямованості і дев'ять моделей занять.

Методика корекції постави жінок першого зрілого віку, розроблена Т.В. Івчатовою [36], дозволяє:

- ✓ оцінити вихідні дані фізичного розвитку тих, хто займається не лише за загальноприйнятими характеристиками, а й за показниками просторової організації статури;
- ✓ здійснювати процес оздоровчого тренування за допомогою технологій, які ґрунтуються на побудові ефективних прогностичних біомеханічних моделей просторової організації тіла людини відносно соматичної системи координат;
- ✓ здійснювати контроль корекції постави жінок у процесі занять оздоровчим фітнесом на основі біомеханічного моніторингу;
- ✓ забезпечувати процес оздоровчих занять наявністю сучасних комп'ютерних інформаційних технологій.

Використання запропонованих педагогічних рекомендацій у процесі занять оздоровчим фітнесом дозволяє диференційовано застосовувати спеціальні фізичні вправи, які позитивно впливають на морфофункціональні показники, підвищують рівень розвитку фізичних якостей, змінюють масу і форми тілобудови.

У роботі А.С. Троянова [77] описана методика оздоровчої гімнастики для корекції кіфотичних деформацій хребта у осіб першого зрілого віку й експериментально обґрунтована її ефективність. Для корекції кіфотичних деформацій хребта у осіб першого зрілого віку використовувалася методика «ізотонічного тренування» і комплекс спеціальних статистичних вправ.

Є.В. Єрмукашева [24] теоретично обґрунтувала плавальні вправи для корекції структурно-функціональних порушень хребта в поєднанні з вправами ритмічної гімнастики, які позитивно впливають на фізичну підготовленість і стан здоров'я жінок-викладачів вищих навчальних закладів.

Автором експериментально доведено, що систематичні заняття вправами у воді й на суші у поєднанні з вправами ритмічної гімнастики протягом року з жінками-викладачами всіх вікових груп сприяють

збільшенню сили, аеробної витривалості, рухливості хребетного стовпа, а також покращують їх емоційний стан. Вищезгадані засоби позитивно впливають на фізичний та психічний стан, розвиток рухових якостей і навичок осіб, які займаються фітнесом, що сприяє корекції захворювань хребта.

Т.Б. Кукоба [50] у процесі своїх досліджень описав особливості реакції організму жінок із різними соматотипами на виконання вправ різного спрямування в процесі оздоровчого тренування, що проявилось в різноманітному прирості показників фізичного розвитку, кардіореспіраторної системи, загальної фізичної працездатності та функціонального стану опорно-рухового апарату.

Зокрема автором доведено, що більш чутливими до навантажень є жінки гіперстенічного та нормостенічного соматотипів, причому у нормостеніків відмічений рівномірний приріст за всіма показниками. Крім того, дослідником розроблена методика диференційованої оцінки функціонального стану ОРА, яка включає комплексну оцінку характеру порушень постави, функціональної сили м'язів спини та живота у вправах статичного та динамічного характеру, гнучкості в різних відділах хребта.

Висновки до розділу 1

На думку багатьох спеціалістів, оцінюючи фізичний розвиток людини, необхідно особливу увагу приділяти поставі людини через те, що розподіл ваги тіла людини в просторі є важливою біологічною характеристикою його організму та здоров'я.

Багаточисленними дослідженнями встановлено, що постава залежить від стану нервово-м'язового апарату людини, психіки та степеню розвитку м'язового корсету, від функціональних можливостей м'язів до тривалого статичного напруження, еластичних властивостей міжхребцевих дисків, хрящових та сполучних утворень суглобів і нижніх кінцівок.

Разом з тим на сьогодні порушення постави студенток 18-21 року залишається поза увагою спеціалістів. Багато питань, що стосуються корекції порушень постави студенток у процесі занять оздоровчим фітнесом, є не вирішеними.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Відповідно до мети та завдань в роботі використовувалися наступні методи дослідження:

- аналіз спеціальної науково-методичної літератури;
- опитування;
- педагогічні методи дослідження:
- педагогічне спостереження;
- педагогічний експеримент;
- педагогічне тестування (визначення силової витривалості сідничних м'язів і м'язів спини; визначення силової витривалості м'язів живота; оцінка рівня загальної витривалості; визначення гнучкості хребта, рухливості тазостегнових суглобів та еластичності підколінних сухожилів; визначення рівня розвитку статичної рівноваги тіла);
- антропометрія;
- електротензодинамометрія;
- методи математичної статистики.

2.1.1. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури. На основі аналізу спеціальної науково-методичної літератури, сформульовано мета, завдання, визначені актуальність і новизна дослідження.

Список використаної літератури нараховує 109 робіт, що дозволило визначити сучасні уявлення щодо використання оздоровчих технологій у фізичному вихованні студенток із порушеннями постави, охарактеризувати оздоровчі технології, які використовуються в процесі фізичного виховання

студенток, а також сучасні уявлення щодо корекції порушень постави студенток засобами фізичного виховання.

2.1.2. Опитування. З метою визначення основних мотивів оздоровчих занять, проводилося опитування за спеціально розробленою анкетною, у якому взяли участь 70 студенток Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

2.1.3. Педагогічні методи дослідження.

2.1.3.1. Педагогічне спостереження. Педагогічне спостереження - один із методів дослідження, який застосовується на підготовчому етапі дослідження та під час формувального експерименту.

Під час педагогічного спостереження здійснювався контроль за структурою занять оздоровчим фітнесом; використаними технічними засобами дозування фізичних навантажень.

2.1.3.2. Педагогічний експеримент. З метою отримання первинної інформації про морфофункціональний стан студенток віком 18-21 рік проведено констатувальний експеримент, у ході якого визначено порушення постави дівчат, які зустрічаються найчастіше, а також рівень фізичної підготовленості студенток з різними типами постави.

Після закінчення констатувального експерименту було проведено формувальний експеримент з метою виявлення впливу розробленої корекційної технології на морфофункціональний стан студенток 18-21 року з порушеннями постави.

На початку формувального експерименту сформовано контрольну (КГ) та основну (ОГ) групи, які нараховували 19 та 18 осіб, відповідно.

2.1.3.3. Педагогічне тестування. Для оцінки фізичної підготовленості студенток 18-21 року з різноманітними порушеннями постави використовувався ряд тестів.

Для визначення силової витривалості м'язів-розгиначів хребта, досліджувані студентки з положення лежачи на животі, руки за голову, повільно піднімали плечовий пояс і фіксували позу (визначали статичне утримання, с) [50].

Для визначення силової витривалості сідничних м'язів і м'язів спини, досліджувані з вихідного положення лежачи на животі на гімнастичній лаві, руками тримаючись за гімнастичну лаву, повільно піднімали нижні кінцівки і фіксували дане положення (визначали статичне утримання, с) [50]. Результат фіксували у секундах.

Для визначення силової витривалості м'язів живота досліджувані з вихідного положення лежачи на спині, ноги на ширині плечей і зігнуті в колінних суглобах під кутом 90° , руки вперед, піднімали тулуб відносно підлоги під кутом 45° , фіксували положення (визначали статичне утримання, с) [78, 104, 109]. Результат фіксували у секундах.

Для оцінки рівня загальної витривалості використовувався 12-хвилинний тест К. Купера. Досліджувані бігли протягом 12 хвилин. Потім вимірювалася відстань, яку вони подолали за даний час. Тест проводився на стадіоні. Одночасно бігли 4 студенток.

Оцінка результатів проводилася за допомогою табл. 2.1 [21, 104].

Таблиця 2.1

**Оцінка результатів 12-хвилинного тесту ходьби і бігу
за К. Купером [21, 104]**

Рівень загальної витривалості	Дистанція, м
Дуже низький (дуже погано)	менше 1550
Низький (погано)	1550-1800
Нижче середнього (задовільний)	1800-1900

Продовження табл. 2.1

Рівень загальної витривалості	Дистанція, м
Середній (добре)	1900-2100
Вище середнього (відмінний)	2100-2300
Високий	більше 2300

Оцінка гнучкості хребта студенток, рухливості тазостегнових суглобів й еластичності підколінних сухожиль визначалася за допомогою тесту «нахил тулуба з положення сидячи».

Тест виконувався таким чином. Лінійку з нульовою відміткою розташовували біля п'яткової точки. Досліджувана студентка виконувала нахил вперед, не згинаючи ноги в колінних суглобах. За положеннями середніх пальців рук визначався результат тесту. Результат фіксували у сантиметрах.

Виконувалося 3 спроби, враховувався найкращий результат. Оцінку результатів здійснювали за допомогою табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Оцінка рівня сумарної гнучкості хребта і тазостегнових суглобів [1]

Нахил тулуба вперед в положенні сидячи, см				
Низький	нижче середнього	середній	вище середнього	високий
7	10	14	17	20

Для визначення рівня розвитку статичної рівноваги тіла студенток використовувався тест «Фламінго».

Досліджуваній пропонували зберегти позу «фламінго» (стоячи на одній нозі, зігнути вільну ногу та захопити її ступню рукою). Реєструвалася кількість спроб, необхідних для збереження рівноваги протягом 1 хвилини.

Оцінка результатів проводилася за допомогою табл. 2.3 [11].

Таблиця 2.3

Оцінка рівня розвитку статичної рівноваги за допомогою тесту «Фламінго» [40]

Рівень розвитку статичної рівноваги	
Низький	15 і більше
Нижче середнього	14-10
Середній	9-4
Вище середнього	3-2
Високий	1

2.1.4. Антропометрія нами використовувалася для вимірювання поздовжніх, обхватних, товстотних, вагових розмірів тіла студенток віком 18-21 рік.

Антропометричне обстеження досліджуваних проводилося стандартними інструментами за загальноприйнятою методикою.

Для визначення співвідношення довжини та маси тіла розраховувався індекс маси тіла за формулою 2.1.:

$$\text{ІМТ} = \frac{m}{h^2}, \text{ кг} \cdot \text{м}^{-2} \quad (2.1.),$$

де ІМТ – індекс маси тіла;

m – маса тіла (кг);

h – зріст (м).

У нормі ІМТ у жінок репродуктивного віку коливається в межах від 20 до 25 кг·м⁻² в залежності від зросту.

Всесвітня організація охорони здоров'я (1997 р.) рекомендувала класифікувати ожиріння за ІМТ. Дана класифікація представлена в табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Класифікація ожиріння за ІМТ (ВООЗ, 1997 р.)

Тип ожиріння	ІМТ (кг·м ⁻²)	Ризик захворювань
Норма	18,5-24,99	Звичайний
Надлишкова вага	25,0-29,99	Підвищений
Ожиріння I ступеня	30,0-34,99	Високий
Ожиріння II ступеня	35,0-39,99	дуже високий
Ожиріння III ступеня	>40,0	надзвичайно високий

Визначали товщину жирових складок у наступних точках: над трицепсом, біцепсом, на передпліччі, складки під лопаткою, на животі, стегні, гомілці.

Методика наступна: великим та вказівним пальцями захоплюється складка шкірно-жирової тканини, відтягується вверх на 1 см над пальцями та утримується під час вимірювання. Досліджувана знаходиться в розслабленому стані. Точність до 0,1 см.

Для визначення кількості жирової тканини в організмі жінки використовувалася формула Й. Матейка:

$$МЖК = d \cdot S \cdot k, \text{ кг} \quad (2.2),$$

де d - середня товщина підшкірно-жирового шару разом зі шкірою (мм);

S – площа поверхні тіла (м²);

$k=1,3$ – константа отримана експериментально на анатомічному матеріалі.

$$d = (\sum_{i=1}^7 d_i) / 14, \text{ мм} \quad (2.3),$$

де d_1, \dots, d_8 – товщинна шкірно-жирових складок над трицепсом, біцепсом, на передпліччі, складки під лопаткою, на животі, стегні, гомілці.

$$S = f(P) \cdot f(L) \cdot 0,1, \text{ м}^2 \quad (2.4),$$

де S – площа поверхні тіла (м^2);

$f(P)$ – фактор маси тіла P (кг);

$f(L)$ – фактор довжини тіла L (см), які можна знайти за допомогою таблиць, складених Бунаком.

2.1.7. Методи математичної статистики. Для обробки та аналізу даних, отриманих при проведенні формувального експерименту використовували методи математичної статистики, рекомендовані рядом провідних спеціалістів [8, 63, 91]:

- Описова статистика: визначалося середнє арифметичне значення вибіркової сукупності \bar{X} , стандартне відхилення S , коефіцієнт варіації V .

Для вибірок, які не відповідали нормальному закону розподілу, додатково визначалися меридіана, нижній та верхній квантілі Me (25%; 75%).

2.2. Організація дослідження

Формувальний експеримент проводився з метою визначення впливу розробленої корекційної технології на стан постави студенток віком 18-21 рік.

Сформовано контрольну (КГ) – 19 осіб й основну групи (ОГ) – 18 осіб із порушенням постави у фронтальній площині (сколіотична постава).

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ І ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТОК 18-21 РОКУ З РІЗНИМИ ТИПАМИ ПОСТАВИ

3.1. Особливості компонентів фізичного розвитку студенток

У констатувальному експерименті брали участь 37 студенток, 81,74% не мали досвіду оздоровчих занять, 18,26% не відвідували оздоровчі заняття протягом останніх 2,5 років.

Для дослідження соматометричних показників досліджуваних студенток визначалися наступні показники: вага, довжина тіла, обхватні розміри тіла. Дані представлені у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Показники фізичного розвитку студенток (n=37)

Показник	Значення показників		
	\bar{x}	<i>S</i>	<i>V</i> (%)
Довжина тіла, см	164,6	4,9	3,0
Вага тіла, кг	55,3	5,1	8,9
Обхват грудної клітки, см	77,9	4,7	5,9
Обхват плеча, см	23,6	2,2	8,4
Обхват талії, см	70,1	5,9	8,3
Обхват стегна, см	54,2	3,8	6,3
Обхват стегон, см	87,5	4,7	5,5

Для визначення відповідності ваги довжині тіла у процесі дослідження визначався ІМТ.

На основі аналізу отриманих даних, встановлено, що 17,2% студенток мають дефіцит маси тіла відносно їх зросту, у свою чергу, у 82,8% студенток співвідношення ваги тіла до їх зросту знаходилося в межах фізіологічної норми. Слід вказати, що у ході констатувального експерименту студенток із надмірною вагою не виявлено. Однак спостерігається переважання значень ІМТ в межах норми зі зміщенням пріоритетів низьких значень маси тіла відносно зросту у студенток віком 18-21 рік.

У ході констатувального експерименту для оцінки компонентного складу маси тіла студенток 18-21 року проводилося вимірювання шкірно-жирових складок, які визначали на трицепсі, біцепсі, під лопаткою, над клубовими кістками, на гомілці, стегні та передпліччі.

Порівняльний аналіз величин шкірно-жирових складок студенток свідчить про те, що у 66,43% досліджуваних осіб спостерігалися низькі значення жирового компоненту порівняно з віковою нормою. У 30,04% студенток значення жирового компоненту знаходилося в межах вікової норми і лише 3,53% досліджуваних осіб мали надлишок жирового компоненту.

Аналіз результатів дослідження свідчить про те, що дефіцит маси тіла у студенток 18-21 року відносно їх зросту може бути наслідком низького значення жирового компоненту маси тіла досліджуваних.

Відомо, що постава – це не лише звичне положення тіла людини в стані спокою і в русі, але й ознака стану здоров'я, гармонійного розвитку опорно-рухового апарату, гарної зовнішності, тобто постава це комплексне поняття.

У процесі проведення констатувального дослідження визначалися типові функціональні порушення опорно-рухового апарату та вивчалися особливості біогеометричного профілю постави студенток 18-21 року з різними типами постави.

Слід вказати, що у більшості досліджуваних студенток спостерігаються порушення постави. Встановлено, що у 73,87% досліджуваних осіб виявлено різноманітні порушення постави: так 35,67% студенток мають сколіотичну поставу, 20,9% - круглу спину, 11,35% - кругло-ввігнуту спину, а 5,95% - плоску.

Аналіз антропометричних даних осіб жіночої статі з різноманітними типами постави дозволив констатувати наявність цілого ряду достовірних статистичних відмінностей між показниками фізичного розвитку студенток із нормальною поставою і студенток із різноманітними порушеннями постави.

Порівнявши отримані дані, можна зробити висновок про наявність статистично достовірних відмінностей ($p < 0,01$) у показниках обхватних розмірів тіла досліджуваних осіб із круглою спиною порівняно зі студентками, які не мають порушень постави; обхватних розмірів стегна студенток зі сколіотичною поставою ($p < 0,05$), а також обхватних розмірів талії досліджуваних із плоскою спиною ($p < 0,05$).

На основі співставлення даних про рівень фізичного розвитку студенток із різними порушеннями постави встановлено, що найменші показники маси тіла спостерігались у осіб із плоскою спиною і становили $x=51,47$; $S=5,55$, а найбільші показники маси тіла спостерігались у студенток із нормальною поставою $x=56,21$; $S=4,92$. На нашу думку, така тенденція викликана особливостями розвитку скелетної мускулатури і достатнім її об'ємом у студенток віком 18-21 рік із нормальною поставою.

У процесі дослідження встановлено, що найбільшу довжину тіла мають студенток з нормальною поставою $x=168,03$; $S=5,69$, а найменшу досліджувані з плоскою спиною – $x=164,06$; $S=4,10$.

Слід зазначити, що значення обхватних розмірів тіла у досліджуваних з нормальною поставою відповідають за всіма показниками є більшими порівняно зі студентками, які мають порушення постави.

Аналіз результатів дослідження свідчить про те, що студентки віком 18-21 рік, які мають порушення постави, характеризувалися низькими показниками жирового компоненту (рис. 3.1).

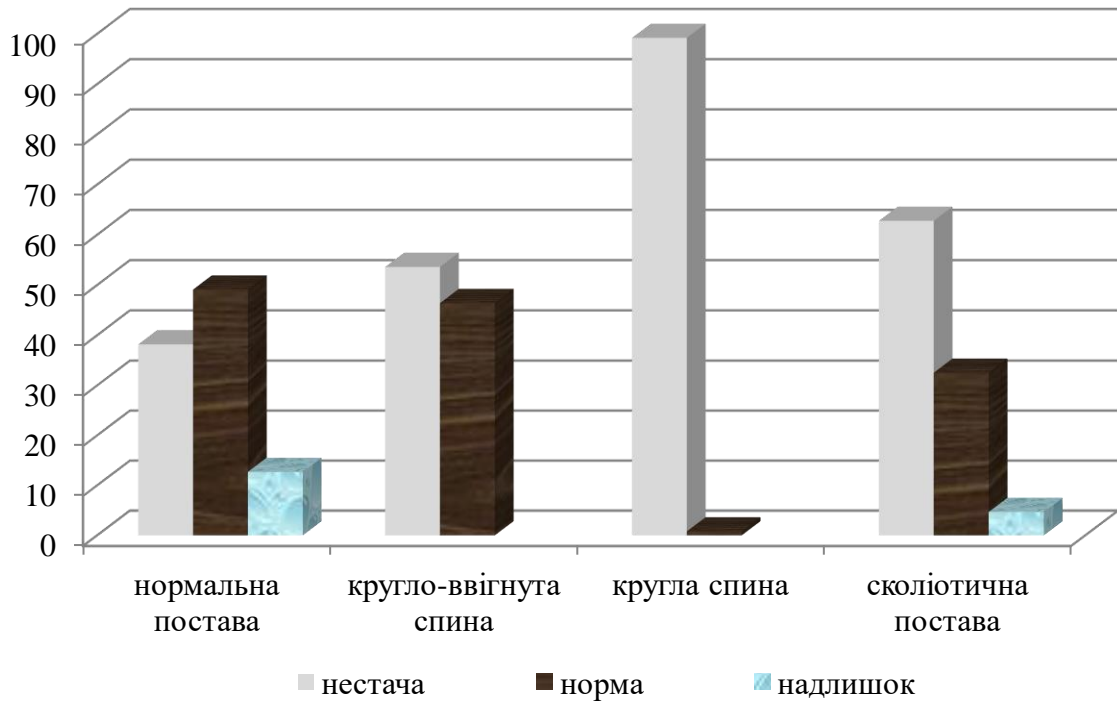


Рис. 3.1. Жировий компонент маси тіла студенток з різними типами постави.

Як видно з рисунку 3.1 у більшості досліджуваних студенток значення жирового компоненту знаходиться нижче їх вікової норми. Усі студентки, які мають круглу та плоску спину, характеризувалися дефіцитом жирового компоненту маси тіла.

У 53,6% досліджуваних студенток із кругло-ввігнутою спиною спостерігається дефіцит жирового компоненту, а у 46,4% дівчат значення жирового компоненту знаходиться в межах вікової норми.

Як свідчать результати констатувального експерименту 62,78% студенток зі сколіотичною поставою значення жирового компоненту нижче вікової норми. Проте у інших 32,54 % студенток віком 18-21 рік значення

вищезазначеного компоненту знаходиться в межах вікової норми. Разом з тим були досліджувані, у яких значення жирового компоненту перевищували вікову норму (4,68 %).

У дівчат із нормальною поставою, які брали участь у констатувальному експерименті, жировий компонент знаходився в межах вікової норми (48 %). У 36,9 % студенток 18-21 року спостерігається дефіцит жирового компоненту, а у 15,1 % - незначний його надлишок.

3.2. Характеристика морфофункціонального стану і фізичної підготовленості студенток з різними типами постави

Скелетно-м'язова система людини – комплекс структур, який утворює каркас, надає форму організму, дає йому опору та забезпечує захист внутрішніх органів і можливість пересування у просторі (визначення згідно Вікіпедії). Дана система допомагає організму людини адаптуватися до сил гравітації, що забезпечується реагуванням скелетних м'язів на гравітаційне поле [45, 58].

Сила м'язів характеризує морфо-функціональний стан м'язової системи людини, який забезпечує рухову та корсетну функції. Для формування і збереження правильної постави необхідний певний тонус м'язів. Недостатній розвиток м'язового корсету людини може призводити до виникнення різноманітних порушень постави, які у свою чергу призводять до порушень рухової функції хребта [1, 96].

У процесі проведення дослідження нами вивчалися силові можливості різних м'язових груп і варіювання їх значень у відповідності до порушень постави студенток віком 18-21 рік.

Слід відмітити, що у студенток зі сколіотичною поставою і кругло-ввігнутою шиєю значення сили м'язів виявилися вищими порівняно з досліджуваними з нормальною поставою.

Багато спеціалістів вважають, що слабкість м'язового корсету є ведучим фактором, який призводить до появи та прогресії різноманітних порушень постави. При цьому корекцією постави вони займалися у підростаючого покоління. Однак, можна стверджувати, що у людей старшого віку порушення постави виникає внаслідок не слабкості м'язового корсету, а через погіршення міжм'язової координації, функціональної м'язової асиметрії та втрати навички правильної постави.

У ході проведення дослідження для визначення рівня загальної витривалості студенток віком 18-21 рік ми використовували 12-хвилинний тест К. Купера. Результати досліджень представлені у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Середньостатистичне значення тесту К. Купера у студенток із різними типами постави, м (n=37)

Тип постави	Довжина дистанції, м	
	\bar{x}	S
Нормальна постава	1944,56	159,02
Сколіотична постава	1500,12*	195,03
Кругла спина	1551,87*	127,10
Кругло-ввігнута спина	1630,98*	126,95
Плоска спина	1882,79	75,01

Примітка: * - статистично достовірна різниця порівняно з показниками студенток з нормальною поставою $p < 0,05$

Як показали результати констатувального експерименту, студентки, у яких не має порушень постави, рівень загальної витривалості відповідає вище середнього ($(\bar{x}; S)$ 1945,93; 158,74 (м)). Студентки з круглою спиною та

зі сколіотичною поставою мали низький рівень загальної витривалості. У досліджуваних із кругло-ввігнутою шиною рівень загальної витривалості відповідає «нижче середнього», а із плоскою шиною – «середньому».

За результатами виконання тестових вправ, які характеризують статичну силову витривалість м'язів, гнучкість хребетного стовпа, рухливість тазостегнових суглобів, еластичність підколінних сухожилів, а також статичну рівновагу можна зробити висновок, що середні значення вищезазначених показників є вищими у студенток із нормальною поставою порівняно з особами, які мають порушення постави ($p < 0,05$).

Слід зазначити, що у студенток із нормальною поставою зареєстровано статистично значимі різниці у показниках статичної силової витривалості м'язів-розгиначів хребта, порівняно з досліджуваними, у яких є порушення постави ($p < 0,05$).

У процесі дослідження отримано середньостатистичні показники статичної силової витривалості сідничних м'язів і м'язів шиши порівняно зі студентками, які мають порушення постави.

У досліджуваних студенток віком 18-21 рік визначали статичну силову витривалість м'язів живота. Результати представлені на рисунку 3.2.

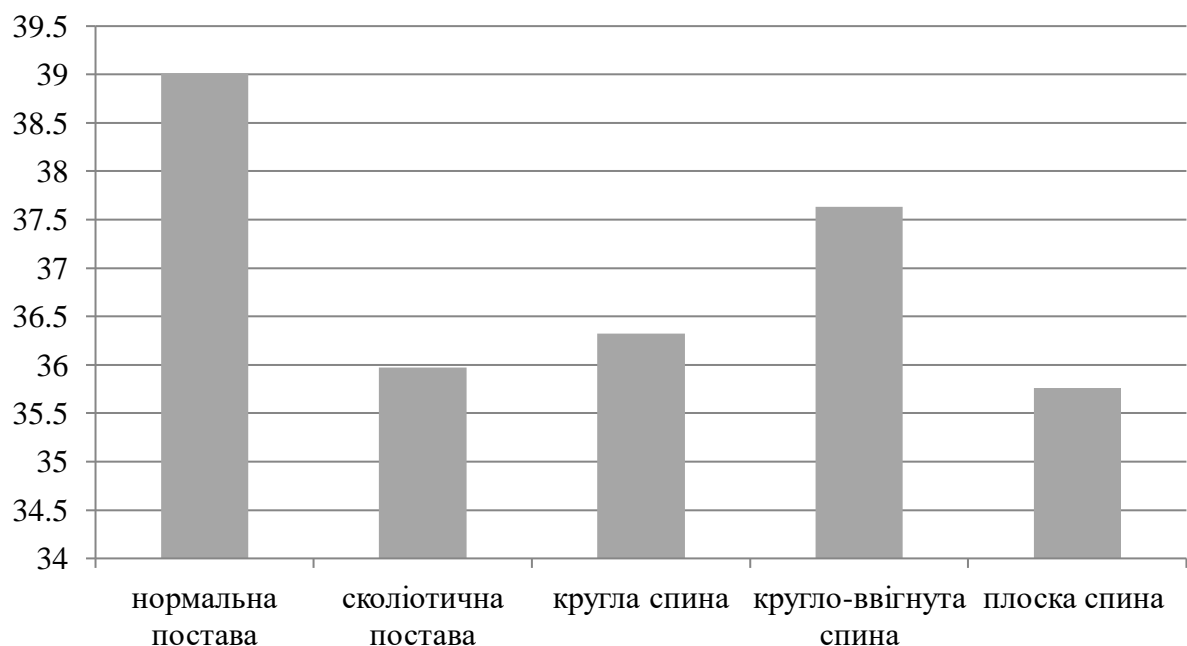


Рис. 3.2. Середні значення статичної силової витривалості м'язів живота студенток 18-21 року із різними типами постави

З рисунку 3.2 видно, що у студенток із нормальною поставою вищезгаданий показник становить у середньому - $(\bar{x}; S)$ 39,01; 3,47 (с), зі сколіотичною поставою – 35,97; 1,21 (с), з круглою спиною – 36,32; 1,31 (с), з плоскою спиною – 35,76; 1,00 (с). У той же час у досліджуваних студенток із кругло-ввігнутою спиною цей показник склав – 37,63; 1,05 (с).

У ході констатувального експерименту ми визначали гнучкість хребта, рухливість тазостегнових суглобів та еластичність підколінних сухожиль. Аналіз результатів засвідчив, що найкращий результат зареєстровано у студенток із нормальною поставою - $(\bar{x}; S)$ 6,78; 2,71 (см) (рис. 3.3).

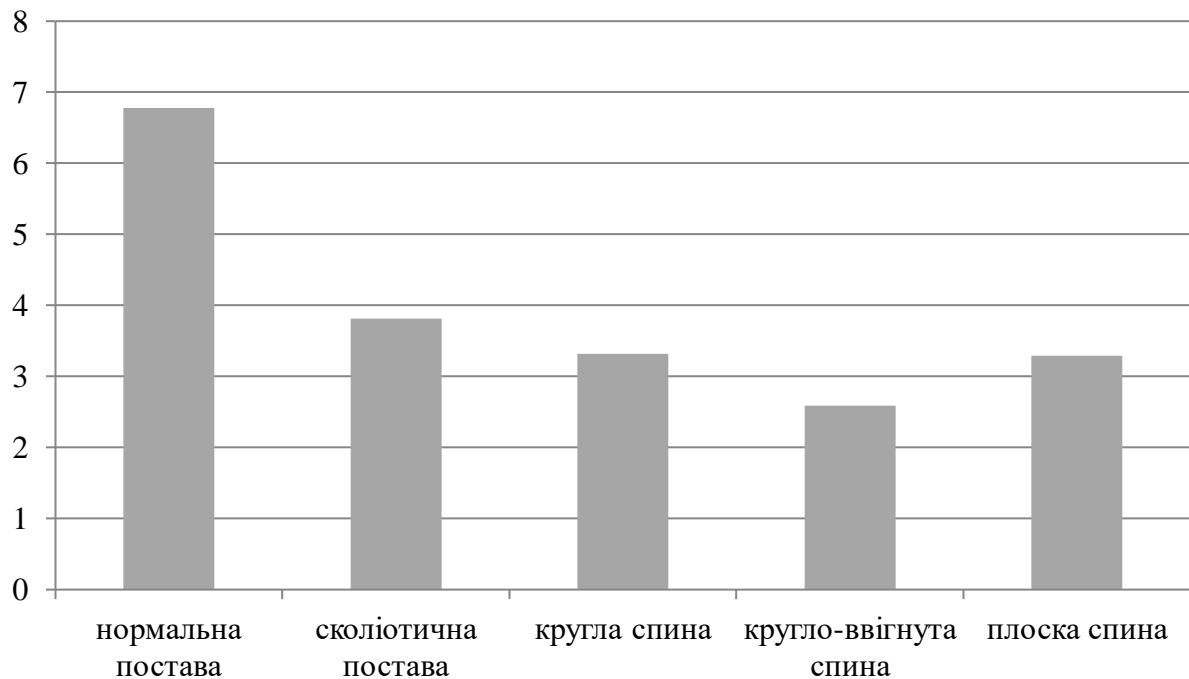


Рис. 3.3. Показник гнучкості у студенток 18-21 року із різними типами постави

Порівнявши даний результат із нормами констатуємо, що це відповідає «низькому» рівню розвитку гнучкості.

У студенток із порушеннями постави показник гнучкості виявився статистично нижчим, ніж у осіб із нормальною поставою ($p < 0,05$). Так, у

студенток зі сколіотичною поставою вищезгаданий показник дорівнює - $(\bar{x}; S)$ 3,81; 1,19 (см), з круглою спиною - $(\bar{x}; S)$ 3,32; 1,79 (см), з кругло-ввігнутою – $(\bar{x}; S)$ 2,59; 2,61 (см), а з плоскою спиною – $(\bar{x}; S)$ 3,29; 0,80 (см).

У процесі дослідження ми використовували тест «Фламінго» для визначення статичної рівноваги студенток із різними типами постави.

Співставлення отриманих результатів зі шкалою рівня підготовленості показав, що у досліджуваних студенток із нормальною поставою середній результат становив $(x; S)$ 2,52; 1,50 (разів), що відповідає рівню «вище середнього».

Разом з тим, особи з різними типами порушень постави продемонстрували наступні результати: зі сколіотичною поставою - $(x; S)$ 4,59; 1,51 (разів), з круглою спиною – 4,03; 1,21 (разів), з кругло-ввігнутою спиною – 3,69; 1,21 (разів), з плоскою спиною - 4,02; 1,12 (разів), що відповідає «середньому» рівню розвитку статичної рівноваги.

Висновки до розділу 3

Результати констатувального експерименту засвідчили, що серед 37 студенток віком 18-21 рік, більше 81% не мали досвіду оздоровчих занять, а інші 18% дівчат не відвідували оздоровчі заняття протягом останніх 2-2,5 років.

Нами встановлено, що близько 17% студентів жіночої статі мають дефіцит маси тіла відносно їх зросту. Варто зазначити, що серед досліджених дівчат віком 18-21 рік не виявлено студенток із надмірною масою тіла.

У ході проведення констатувального дослідження у дівчат-студенток зареєстровано різноманітні порушення постави. Так, у 35,67% студенток виявлено сколіотичну поставу, у 20,9% - круглу спину, у 11,35% - кругло-ввігнуту спину, а у 5,95% - плоску спину.

Слід зазначити, що студентки, які навчаються у Вінницькому державному педагогічному університеті імені М. Коцюбинського, з нормальною поставою характеризувалися вищим рівнем фізичного розвитку порівняно з досліджуваними з порушеннями постави.

Аналіз фізичної підготовленості студенток, які мають порушення постави, показав, що рівень фізичної підготовленості даного контингенту осіб є нижчий ніж у дівчат з нормальною поставою.

Вивчення морфофункціонального стану студенток віком 18-21 рік дає можливість організувати оздоровчі заходи, у яких реалізовується функція зміцнення здоров'я.

РОЗДІЛ 4

ТЕХНОЛОГІЯ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ СТУДЕНТОК У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ

4.1. Фактори, які обумовлюють необхідність розробки технології корекції порушень постави студенток у процесі занять оздоровчим фітнесом

Багатьма спеціалістами доведено [14, 15, 22], що стан здоров'я студенток залежить від багатьох факторів, серед яких важливе місце посідає спосіб життя та систематичні заняття фізичними вправами. Однак лише 20% людей регулярно займаються фізичними вправами, причому лише десята частина з них - студентки.

Аналіз літературних даних свідчить про те, що недостатня мотивація населення, нерозвиненість культурно-історичних традицій, що стимулюють здоровий спосіб життя (ЗСЖ), а також фізична недосконалість і є причинами недостатньої орієнтації населення на здоров'я і слабкої орієнтації до ведення здорового способу життя. Тому, для вивчення мотивації студенток віком 18-21 рік до фізкультурно-оздоровчих занять нами проведено опитування за розробленим опитувальником.

На основі результатів опитування визначили:

- ✓ соціальне положення досліджуваних,
- ✓ основні мотиви відвідування занять,
- ✓ пріоритетний напрямок при виборі типу оздоровчих занять.

Серед студенток 18-21 року, які брали участь в дослідженні, 50,08% одружені, 1,2% розлучені, 48,72% не одружені.

40,34% навчаються на природничо-географічному факультеті, 35,42% - факультету дошкільної, початкової освіти та мистецтв, 24,24% - факультет

філології й журналістики. Більшість опитаних студенток ведуть малорухливий спосіб життя.

80,02% опитаних раніше жодного разу не відвідували оздоровчих занять, а 19,98% із опитаних студенток відвідували оздоровчі заняття, які тривали менше 2 років.

Для розробки програм фізкультурно-оздоровчих занять важливе місце займає врахування вподобань у виборі засобів. Причому особистісно-орієнтований характер системи фізкультурно-оздоровчих занять реалізується через індивідуалізацію змісту, форм, засобів і методів зміцнення фізичного здоров'я.

Із запропонованих засобів оздоровчого фітнесу 33,27% студенток надавали перевагу фітбол-гімнастиці, каланетиці, йозі тощо, тобто вправам оздоровчого спрямування ще 23,68% осіб хотіли займатися танцювальною аеробікою.

На думку студенток, які брали участь у опитуванні, застосування в заняттях додаткових засобів дозволяє урізноманітнити фізкультурно-оздоровчі заняття, підвищити емоційний тонус, а також ефективно вирішувати поставлені завдання.

Серед мотивів, що є поштовхом до початку фізкультурно-оздоровчої діяльності, можна виділити наступні:

- мотиви групи «Гарна фігура» включали прагнення нормалізувати вагу тіла 16,41%, формування привабливого тіла 17,82%, підтримання м'язового тонусу 12,37%, що пов'язане з бажанням бути стрункою та зовнішньо привабливою;
- менше уваги приділялося мотивам групи «Здоров'я», а саме 6,96% мотивам пов'язаним зі зміцненням здоров'я, 7,62% із підтримкою здоров'я, 11,26% із профілактикою неінфекційних захворювань, 9,03% із дотримання активного здорового способу життя;
- найменша увага приділялася «Соціальним» і «Емоційним» мотивам, що пов'язані з бажанням спілкуватися в групі (6,39%), з

формуванням хорошого настрою (7,16%), зі зменшенням стресу (4,98).

На основі аналізу отриманих даних можна зробити висновок, що саме прагнення зменшити масу тіла, сформувати красиву фігуру й поставу мотивує дівчат займатися фізкультурно-оздоровчими вправами. Разом з тим, вагомими мотивами є також профілактика захворювань, підвищення рівня здоров'я і рухової активності, а також покращення настрою. Прагнення до зовнішньої досконалості фігури, краси рухів, активній життєвій позиції безпосередньо пов'язане із можливістю самоствердження в сучасному суспільстві, швидкого й успішного просування по службовій та суспільній діяльності.

Все вищевикладене свідчить про те, що головним мотивом до формування мотивації опитаних студенток до фізкультурно-оздоровчих занять є суб'єктивні переживання ними певних фізичних недоліків, а рушійною силою – бажання їх усунути. Встановлення цих мотивів визначало цільову спрямованість розробленої нами програми занять.

При вивченні способу життя студенток віком 18-21 рік, нами встановлено, що 60,09% опитаних студенток хочуть відмовитися від шкідливих звичок і лише 37,03% з них констатували дотримання раціонального способу життя.

Серед основних причин, які перешкоджають веденню здорового способу життя, варто виділити наступні:

- відсутність бажання у дівчат,
- відсутність знань та умов реалізації здорового способу життя.

Беручи до уваги відповіді при анкетуванні та враховуючи результати констатувального дослідження, нами обґрунтовано технологію корекції різноманітних порушень постави студенток віком 18-21 рік засобами оздоровчого фітнесу.

4.2. Зміст і структура авторської технології корекції порушень постави студенток у процесі занять оздоровчим фітнесом

Термін «технологія» у вітчизняній та зарубіжній теорії й практиці виховання з'явився у середині ХХ століття як запозичення із інженерно-технічної сфери, де він означав сукупність методів, необхідних для здійснення процесу виробництва.

Насьогодні серед дослідників немає одного підходу щодо визначення поняття «педагогічна технологія».

У психолого-педагогічній літературі дане поняття вживається як напрям у дидактиці, як технологічно розроблена навчаюча система, як система методів і прийомів викладання тощо.

За визначенням ЮНЕСКО «педагогічна технологія» - це системний метод створення, застосування й визначення всього процесу навчання й засвоєння знань, із урахуванням технічних і людських ресурсів та їх взаємодії, який ставить своїм завданням оптимізацію освіти.

Однак найчастіше «педагогічна технологія» (від грец. τέχνη – мистецтво, майстерність, уміння; λόγος – слово, вчення) – це спеціальний набір форм, методів, способів, прийомів навчання та виховних засобів, системно використовуваних в освітньому процесі на основі декларованих психолого-педагогічних установок, що призводить до досягнення прогнозованого освітнього результату з допустимою нормою відхилення [19, 24].

З огляду на вищевикладене будь-яка технологія в тій чи іншій мірі спрямована на реалізацію наукових ідей, положень, теорій у практику. Розробка й реалізація педагогічної технології активізує діяльність дослідників і практиків до пошуків найбільш ефективних форм, засобів і методів підвищення результативності діяльності [43, 53].

А.М. Лапутін [57] характеризує технологію фізичного виховання як систему біологічних, медичних, технічних, педагогічних та інших способів і

засобів зміни стану рухових функцій і властивостей організму людини в процесі занять фізичними вправами, засновану на знаннях про методи та прийоми здійснення корекційно-профілактичних, кінезотерапевтичних, навчально-виховних і рекреаційних заходів. У своїх дослідженнях ми дотримувалися даного терміну.

Проектування технологій корекції порушень постави студенток 18-21 року в процесі занять оздоровчою фізичною культурою ґрунтується на:

- ✓ фундаментальних положеннях теорії та методики фітнес-тренування, медико-біологічною основою даних положень є фізіологічні механізми адаптації організму до фізичних навантажень;
- ✓ знаннях закономірностей морфофункціональної перебудови організму людини під впливом вікових факторів і соціально-організованого тренування;
- ✓ достатньо високій мотивації до фізкультурно-оздоровчої діяльності, веденні здорового способу життя, а також виробленні прагнення до систематичних занять фізичними вправами.

В основу розробки технології покладено основні методичні підходи фізичного виховання до організації фізкультурно-оздоровчих занять для студенток віком 18-21 рік.

Теоретичну базу розробленої нами технології корекції порушень постави студенток 18-21 року визначили основні положення особистісно-орієнтованого підходу та базових корекційно-профілактичних підходів.

При розробці технології корекції порушень постави студенток засобами оздоровчого фітнесу застосовувалися наступні принципи фізичного виховання:

- ✓ принцип гуманістичної орієнтації;
- ✓ принцип пріоритету потреб, мотивів й інтересів особистості;
- ✓ принцип оздоровчої спрямованості;
- ✓ принцип індивідуалізації;

- ✓ принцип зв'язку фізичного виховання з іншими видами діяльності і зайнятості людини.

Технологія корекції порушень постави студенток 18-21 року, які займаються фітнесом, розроблено й обґрунтовано з урахуванням вищезгаданих методичних принципів й індивідуальних особливостей просторової організації тіла й топографії сил різних м'язових груп студенток.

Проаналізувавши рекомендації деяких спеціалістів [38, 60, 68], для корекції сколіотичної постави ми використовували різноманітні фізичні вправи, що сприяють корекції асиметрії кутів лопаток, формують та зміцнюють навичку правильної постави, а також зміцнюють м'язово-зв'язковий апарат хребта.

Крім того принциповими відмінностями коригуючих комплексів було врахування особливостей гоніометрії фронтального профілю постави дівчат, силової витривалості м'язів спини й живота, гнучкості хребта, рухливості тазостегнових суглобів й еластичності підколінних сухожилів, вертикальної стійкості тіла досліджуваних студентів жіночої статі.

На основі даних анкетування студенток 18-21 року пріоритетними засобами запропонованої нами технології занять стали засоби оздоровчого фітнесу.

До коригуючої технології входили:

- вправи аеробного спрямування, які сприяють підвищенню й підтриманню високого рівня основних функціональних систем організму;
- вправи силового спрямування, що сприяють зміцненню м'язової системи та кісток;
- вправи, що спрямовані на розвиток гнучкості різноманітних відділів хребта.

Характеристика компонентів програми занять оздоровчим фітнесом для студенток віком 18-21 рік представлена в табл. 4.1.

**Характеристика компонентів програми занять оздоровчим
фітнесом для студенток**

Компоненти програми	Характеристики
Цільова спрямованість	Підвищення рівня фізичного стану; корекція порушень постави, зміцнення стопи, формування м'язового корсету, зниження ризику розвитку окремих захворювань; підвищення фізичної підготовленості та працездатності
Кратність занять	3 рази на тиждень
Тривалість занять	50-70 хвилин
Рекомендовані засоби	Ходьба, базові елементи аеробіки, танцювальні комбінації, вправи на футбол-м'ячах, дихальні вправи, стретчинг, вправи з вільним вагами, елементи йоги, каланетики
Співвідношення засобів загальної та спеціальної спрямованості	60-40% 60-40%
Пульсові режими для аеробних вправ: тренувальний режим відновний режим	130-150 уд/хв 110-129 уд/хв
Інтенсивність: аеробні вправи силові вправи	50-75% від МСК 12-14 або 10-12 балів за шкалою Борга
Методичні рекомендації	Комплексна спрямованість, переважання аеробних вправ (75% загального часу занять), виключені серії високої інтенсивності
Додаткові методи впливу	Рекреаційні заняття, медико-біологічних засобів відновлення (сауна, масаж)

Загальновідомим є той факт, що для досягнення тренувального (оздоровчого) ефекту фізичне навантаження має бути достатньо тривалим як при виконанні окремої вправи, тренувального заняття так і тренувального

циклу в цілому. Характерно, що порогова тривалість тренувального навантаження залежить від його інтенсивності [64, 67, 81].

Від інтенсивності фізичного навантаження залежить тривалість занять у кожний період тренування. Спеціалісти вважають, що для осіб будь-якого віку оптимальна кількість тренувальних занять оздоровчої спрямованості має становити не менше трьох разів на тиждень [81, 82, 109].

Планування та динаміка фізичних навантажень у річному макроциклі суворо дозувалася з урахуванням особливостей жіночого організму, а також їх індивідуальних можливостей і просторової організації тіла.

Ураховувалися також візуальні ознаки неадекватності фізичних навантажень такі як:

- ✓ поява болю в грудній клітці;
- ✓ гостре порушення дихання;
- ✓ різка втома й слабкість;
- ✓ головний біль, запаморочення;
- ✓ блідість, ціаноз;
- ✓ поява холодного поту;
- ✓ поява задухи або почуття недостатчі повітря.

Контроль адекватності навантаження студенток віком 18-21 рік проводився за частотою серцевих скорочень та артеріального систолічного тиску.

Програма річного макроциклу занять розраховувалася на трьохразове відвідування занять на тиждень тривалістю від 50 до 70 хвилин кожне.

Серед основних загальних завдань розробленої нами технології визначалися наступні:

- підвищення показників фізичного стану,
- підвищення фізичної працездатності,
- зниження ризику розвитку окремих захворювань,
- підвищення мотивації до регулярних фізкультурно-оздоровчих занять,

➤ профілактика порушень постави.

Для вирішення завдань оздоровчих занять застосовувалися різні засоби корекції порушень постави.

На нашу думку, ефективними засобами корекції порушень постави є:

- ✓ фізичні вправи помірної інтенсивності, спеціальні статико-динамічні вправи у поєднанні з дихальними вправами у різноманітних вихідних положеннях;
- ✓ спеціальні коригуючі вправи, у яких поєднуються м'язове напруження з наступним розслабленням і розтягненням;
- ✓ засоби, спрямовані на формування координації рухів і рівноваги;
- ✓ спеціальні корекційні вправи у поєднанні з динамічним і статичним короткочасним напруженням;
- ✓ вправи на розслаблення м'язів, поєднані з ритмічним диханням, асиметричні впливи на опорно-руховий апарат.

Основою технології корекції порушень постави студенток віком 18-21 рік засобами оздоровчого фітнесу з урахуванням видів і степеню деформації хребта є поетапне формування мотивації дівчат до корекції порушень постави; підвищення рівня їх фізичного стану; формування «м'язового корсету», а також корекція порушень постави засобами футбол-гімнастики.

Так, для корекції порушень постави досліджуваних студенток у фронтальній площині особлива увага акцентувалася на симетричних вправах попереково-клубової області, а при порушеннях постави в сагітальній площині домінували вправи, які сприяють зняттю спастичної напруги м'язів спини.

Коригуючі вправи підбиралися з метою вибіркового тренування окремих м'язових груп, які беруть участь у процесі активної самокорекції. Дані вправи проводилися у вихідному положенні, лежачи на фітболі на спині або животі.

У ході дослідження нами застосовувалися симетричні динамічні коригуючі вправи, які мають найбільш коригуючий ефект.

Крім динамічних вправ застосовувалося ізометричне напруження, яке є ефективним засобом навчання та вдосконалення техніки виконання вправ (а саме формування м'язового відчуття, запам'ятовування потрібного положення тіла в просторі), а також вміння до розслаблення м'язів.

Велике значення приділялося й поставі інструктора, який веде заняття та демонструє правильну поставу, що сприяє формуванню зорового образу правильної постави у тих, хто займається.

У ході заняття також використовувалося словесне проговорювання основних характеристик правильної постави:

- 1) голова піднята;
- 2) плечі розвернуті;
- 3) лопатки прижаті до тулуба;
- 4) живіт втягнутий.

Згідно рекомендаціям ряду спеціалістів-практиків [6, 30, 57, 77] під час розробки загальної структури занять оздоровчим фітнесом нами був застосований «блоковий» принцип побудови вищезгаданих занять.

У структурі занять виділено 5 блоків, які мають різну цільову спрямованість:

1. розминка,
2. аеробний блок,
3. корекційно-профілактичний блок,
4. стретчинг,
5. відновний блок (рис. 4.1).

Блок розминки. Блок розминки – спрямований на підготовку функціональних систем організму до фізичного навантаження.

Даний блок складався з загальної та спеціальної частин. Загальна частина спрямовувалася на підвищення діяльності фізіологічних систем (нервової, рухової, дихальної, серцево-судинної, залоз внутрішнього секреції, терморегуляції, виділення), які забезпечують виконання м'язової роботи.



Рис. 4.1. Структура і цільова спрямованість занять оздоровчим фітнесом

Завдання спеціальної частини полягало у специфічній підготовці тих нервових центрів і ланцюгів рухового апарату, які мали брати участь у майбутній діяльності. Дана частина включала елементи майбутньої діяльності.

Аеробний блок спрямовувався на підвищення функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем.

Вищезгаданий блок складався з:

- ✓ аеробної розминки (тривалістю 3-5 хвилин), до якої входили варіанти ходьби з рухами руками, розучування танцювальних поєднань у середньому темпі на місці і в русі;
- ✓ аеробного «піку», 7-15 хвилин танцювальних комбінацій, аеробних кроків та їх різноманітних варіантів, бігу, стрибків у поєднанні з рухами рук, виконання «блоків» вправ на місці і з переміщенням у різних напрямках, збільшення навантаження за рахунок координаційної складності, збільшення амплітуди та інтенсивності рухів, що сприяло: підвищенню ЧСС, ЧД, збільшення систолічного та хвилинного об'єму крові;
- ✓ аеробної «заминки» (тривалістю 3-5 хвилин), яка включала базові елементи, варіанти ходьби на місці і в русі із зменшенням амплітуди рухів рук, дихальні вправи, витягування тулуба.

Корекційно-профілактичний блок – спрямований на корекцію порушень постави студенток віком 18-21 року, зміцнення стопи, формуванню м'язового корсету, вдосконалення вертикальної стійкості тіла, а також на підвищення рівня їх фізичної підготовленості.

Основу вищезгаданого блоку склали вправи на фітболах у поєднанні з правильним диханням. Дихальні вправи носили загальнозміцнюючий характер й були спрямовані на правильну роботу дихальної системи під час виконання вправ на м'ячах, що сприяло правильному виконанні вправ на розслаблення, витягування, і відіграло важливу роль у роботі вестибулярного апарату.

Важливою особливістю корекційної технології було те, що в корекційно-профілактичному блоці відводилося 10-15 хвилин на індивідуальну роботу кожної студентки під керівництвом тренера-інструктора з оздоровчого фітнесу. Досліджувані індивідуально виконували

вправи, які спрямовувалися на корекцію конкретних порушень просторової організації їх тіла.

Основу **стретчинг блоку** склали вправи на гнучкість, які виконувалися в спеціально визначеній послідовності на підлозі і на м'ячі. Особлива увага приділялася вправам на м'ячах, які сприяли витягуванню хребта без вертикального навантаження на хребетний стовп. У даному блоці для покращення еластичності м'язів і розвитку рухливості в суглобах використовувалися елементи «суглобової гімнастики».

Відновний блок, як і блок розминки, є важливою та необхідною складовою одиницею будь-якої програми фізкультурно-оздоровчих занять.

Особливістю вищезгаданого блоку є зниження напруження в скелетних м'язах та інтенсивного протікання відновних процесів.

Основу даного блоку склали вправи на фітболах, які виконувалися в уповільненому темпі з глибоким рівномірним диханням.

Важливим компонентом корекційної програми було науково-розроблене й методично обґрунтоване використання комплексів вправ на фітболах. Дані вправи застосовувалися у корекційно-профілактичному та стретчинг блоці й частково у відновному блоці.

Варто зазначити той факт, що певна частина тренувального заняття проводилася в положенні сидячи на поверхні м'яча, а це у свою чергу має позитивний вплив на м'язи спини, тазового дна, нижніх і верхніх кінцівок, хребет, основні м'язові групи та вестибулярний апарат, дозволяючи значно розширити спектр впливу на різні системи організму.

У ході занять також застосовувався стретчинг. Стретчинг – це вид аеробіки, який представляє комплекс вправ, що сприяють покращенню гнучкості та розвитку рухливості в суглобах.

Вправи на розтягування (тобто стретчинг) виконувалися після основної розминки, по закінченню основної частини тренування, а також в заключній частині заняття. Вправи стретчингом за допомогою напруження й розслаблення різних м'язів і зв'язок сприяють підвищенню рухової

активності, позбавляючи від надмірного нервово-психічного напруження, ліквідації синдрому відставленого болю в м'язах після навантаження, а також слугують профілактикою травматизму.

Навички довільного розслаблення необхідні при вихованні пластичності рухів, яке полягає в послідовному переході від напруженого стану м'язів до звичайного, а потім – до розслаблення.

Було розроблено три моделі оздоровчих занять, кожна з яких використовувалася лише один раз на тиждень (понеділок, середа, п'ятниця).

Перша модель спрямована на зміцнення серцево-судинної системи, розвантаження та зміцнення м'язів хребетного стовпа, зміцнення м'язів пресу, особлива увага приділялася збільшенню рухливості у великих та мілких суглобах в організмі, а також рухливості хребетного стовпа.

У другій моделі використовувалися два спеціальних комплекси вправ на фітболах по 5 і 6 вправ. Особлива увага приділялася вправам на гнучкість і розслаблення тіла на м'ячі без вертикального навантаження на хребетний стовп.

Третя модель

Дане заняття сприяло корекції порушень просторової організації тіла студенток. Дослідженні жіночої статі в основній частині корекційно-профілактичного блоку виконували індивідуально розроблені для них комплекси вправ із урахуванням порушень біогеометричного профілю постави. Слід вказати, що особлива увага приділялася розтягуванню всіх груп м'язів і зняттю напруження м'язів спини.

Вправи на м'ячах виконувалися в повільному темпі, що сприяло зняттю напруги з м'язів спини і всього тіла, а також дозволяло плавному розтягуванню окремих м'язових груп і збільшити рухливість у суглобах, без негативного впливу. У даному комплексі кожна вправа тривала 3-4 хвилини та включав в себе один коригуючий комплекс із 6 вправ.

4.3. Ефективність експериментальної технології корекції порушень постави студенток у процесі занять оздоровчим фітнесом

Ефективність розробленої технології корекції порушень постави студенток віком 18-21 рік оцінювалася за результатами формувального експерименту, який тривав із лютого 2018 р. по червень 2018 р.

У експерименті брали участь дві групи студенток: контрольна група (КГ) – 19 осіб й основна група (ОГ) – 18 осіб. Вік студенток 18-21 рік. Усі досліджувані навчалися у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського. Студентки мали порушення постави у фронтальній площині (сколіотична постава).

По завершенню формувального дослідження виявлені певні достовірні зміни ($p < 0,05$) у деяких показниках фізичної підготовленості. Так, у студенток КГ достовірні зміни були відмічені в показниках, які характеризують загальну витривалість від (x, S) 1443,6;221,4 (м) до (x, S) 1618,2;122,4 (м), силову витривалість м'язів-розгиначів хребетного стовпа від (x, S) 37,1;4,8 (с) до (x, S) 43,8;3,1 (с), силову витривалість м'язів живота (за тестом утримання тулуба відносно підлоги під кутом 45° , руки вздовж тулуба, руками потягнутися вперед) збільшилася з (x, S) 35,2;0,8 (с) до (x, S) 37,8;1,2 (с), показник гнучкості збільшився в середньому на 80,02%, силова витривалість сідничних м'язів і м'язів спини – на 13,16% ($p < 0,05$).

Слід зазначити, що у студенток основної групи статично достовірні зміни ($p < 0,05$) були відмічені за всіма показниками фізичної підготовленості, порівняно з досліджуваними КГ.

Заняття оздоровчим фітнесом сприяли вірогідному покращенню загальної витривалості у студенток основної групи в середньому на 17,38%, силовій витривалості м'язів-розгиначів хребетного стовпа у середньому на 45,03%, силовій витривалості м'язів живота на 12,76%, силовій витривалості сідничних м'язів і м'язів спини – у середньому на 29,84% (рис. 4.2).

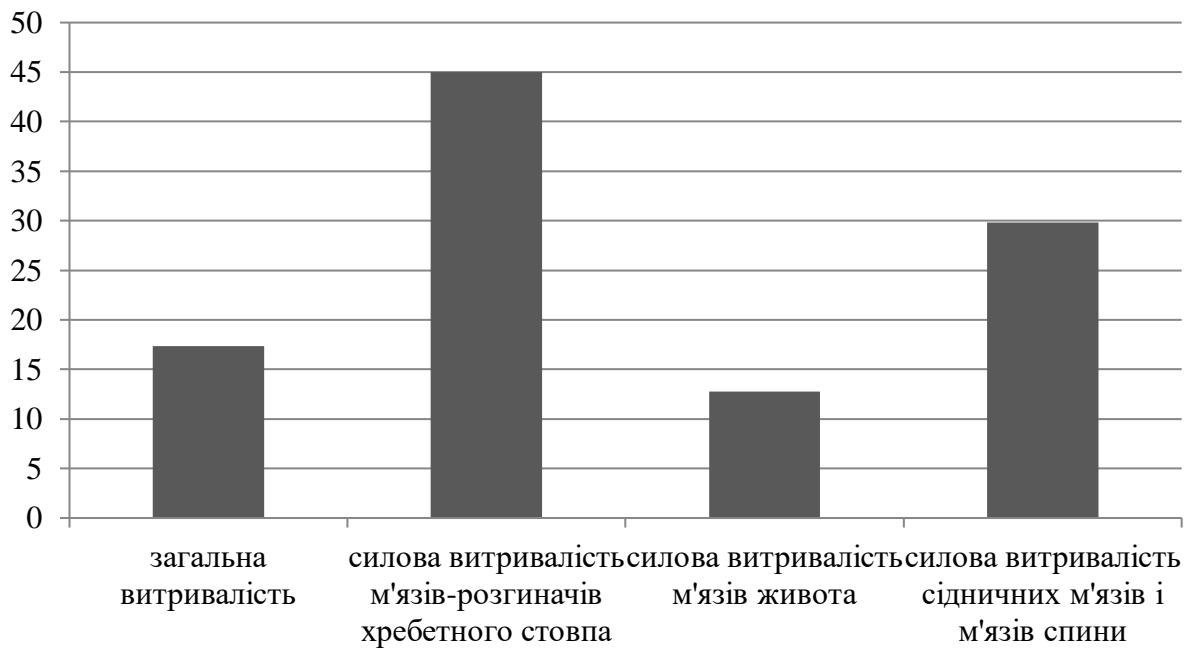


Рис. 4.2. Зміни деяких показників витривалості студенток ОГ і кінці формувального експерименту

Крім вищезазначених показників в 2,48 разів покращилася також і гнучкість хребетного стовпа, рухливість тазостегнових суглобів й еластичність підколінних сухожилів за тестом «нахил тулуба в положенні сидячи».

За результатами виконання тесту «Фламінго» ми визначали статичну рівновагу студенток віком 18-21 рік. Аналіз результатів свідчить, що у досліджуваних осіб жіночої статі КГ кількість спроб зменшилася на 15,86%, а в ОГ – на 31,06%. Однак варто зазначити, що дані результати були статистично недостовірними.

У студенток 18-21 року, які мали порушення постави і займалися оздоровчим фітнесом, спостерігалось збільшення сили м'язів-розгиначів хребетного стовпа на 12,93% і сили м'язів-згиначів хребетного стовпа в середньому на 18,39% ($p < 0,05$), у той час як у студенток КГ статистично достовірних змін не виявлено.

Ефективність розробленої корекційної програми оздоровчо-тренувальних занять із застосуванням оздоровчого фітнесу підтверджена

результатами проведеного формувального експерименту. Причому це дозволило відкрити нові перспективи щодо профілактики фіксованих порушень постави студенток засобами оздоровчого фітнесу.

Отримані дані формувального експерименту дозволили рекомендувати певний алгоритм щодо полегшення побудови програм фізкультурно-оздоровчих занять, які поєднують різноманітні засоби оздоровчого фітнесу з урахуванням індивідуальних особливостей біогеометричного профілю постави і топографії сил різноманітних м'язових груп студенток. Вищевказаний алгоритм теоретично ґрунтується на фундаментальних роботах відомих спеціалістів-практиків [41, 43].

Індивідуальні фізкультурно-оздоровчі програми для студенток 18-21 року будувалися із врахуванням їх мотиваційних і індивідуальних особливостей біогеометричного профілю постави і топографії сил різноманітних м'язових груп.

Висновки до розділу 4

Аналіз даних формувального експерименту дав змогу визначити основні мотиви, які стали поштовхом до початку занять фізкультурно-оздоровчою діяльністю, на думку опитаних студенток, а саме: мотиви групи «Гарна фігура», які включали прагнення відкоригувати вагу 16,41%, формування стрункого привабливого тіла 17,82%, підтримання м'язового тону 12,37%. Мотивам груп «Здоров'я», «Соціальним» і «Емоційним» мотивам приділялося значно менше уваги, порівняно з мотивами групи «Гарна фігура».

З урахуванням спрямованості етапів корекційної технології нами розроблено п'ять моделей оздоровчих занять.

Проведений формувальний експеримент показав, що впровадження авторської коригуючої технології в процесі занять оздоровчим фітнесом студенток 18-21 року достовірно покращує показники їх фізичної

підготовленості та просторову організацію біоланок тіла досліджуваних, а також відкриває перспективи для застосування вищезгаданої технології для корекції порушень постави.

ВИСНОВКИ

1. Дані науково-методичної літератури дозволили встановити, що постава є однією з основних і об'єктивних характеристик фізичного розвитку та стану здоров'я людини. Багатьма дослідниками доведено наявність різноманітних порушень постави серед населення жіночої статі, у тому числі й серед студенток 18-21 року. Однак, питанню корекції порушень постави дівчат 18-21 року засобами оздоровчого фітнесу приділено не достатньо уваги. З огляду на вищевикладене актуальність обраного напрямку дослідження є своєчасним.

2. Результати констатувального дослідження засвідчили, що лише 25% дівчат-студенток 18-21 року мали нормальну поставу. Нами встановлено, що серед усіх досліджених студенток у 73,87% дівчат виявлено різноманітні порушення постави, серед них у 35,67% студенток констатували сколіотичну поставу, у 20,9% - круглу спину, у 11,35% - кругло-ввігнуту спину, а у 5,95% дівчат – плоску спину. За результатами імпедансометрії робимо висновок, що у 66,43% дівчат-студенток 18-21 року спостерігалися низькі значення жирового компонента порівняно з віковою нормою й 3,53% досліджуваних студенток мали надлишок жирового компонента.

3. З огляду на те, що результати констатувального дослідження засвідчили, що у дівчат 18-21 року з порушеннями постави виявлено низькі показники фізичної підготовленості нами обґрунтована й розроблена технологія корекції порушень постави у фронтальній площині у процесі занять оздоровчим фітнесом. Дана технологія складається з трьох етапів. У коригуючу технологію входили: вправи аеробного спрямування для підвищення й підтримки високого рівня основних функціональних систем організму; вправи силового спрямування для зміцнення м'язової та кісткової систем; вправи для розвитку гнучкості

різних відділів хребта шляхом застосування спеціальних коригуючих фізичних вправ із застосуванням фітболів.

4. Про ефективність розробленої корекційної технології свідчить те, що по завершенню формувального дослідження у дівчат основної групи покращилися гоніометричні характеристики просторової організації тіла.

5. У студенток, які займалися за корекційною технологією, зареєстровано достовірне підвищення рівня фізичної підготовленості, зокрема за такими показниками як: загальною витривалістю, силовою витривалістю м'язів-розгиначів хребетного стовпа, силовою витривалістю м'язів живота, силовою витривалістю сідничних м'язів і м'язів спини, силою м'язів-розгиначів і згиначів хребетного стовпа, гнучкістю хребта, рухливістю тазостегнових суглобів та еластичністю підколінних сухожилок. У той час як у дівчат контрольної групи позитивні статистично достовірні зміни ($p < 0,05$) були відмічені лише в показниках, які характеризують силову витривалість м'язів-розгиначів хребетного стовпа, силову витривалість м'язів живота, гнучкості хребетного стовпа, рухливість тазостегнових суглобів і еластичність підколінних сухожилок, загальну витривалість, силову витривалість сідничних м'язів та м'язів спини.

6. У ході формувального дослідження ми довели ефективність розробленої нами корекційної технології завдяки чому відкрили перспективи профілактики порушень опорно-рухового апарату студенток засобами оздоровчого фітнесу.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Розроблена нами програма корекції порушень постави дозволяла вирішувати такі завдання:

1. дозволила активізувати обмінні процеси,
2. дозволила сформувати м'язовий корсет (силову та загальну витривалість м'язів тулуба),
3. дозволило покращити координацію рухів,
4. дозволило підвищити емоційний фон після проведення занять.

У структуру занять оздоровчим фітнесом входило 4 блоки:

- вправи, що дозволяють підвищити рухливість хребта, зокрема нахили в сторони, оберти та повороти з невеликою амплітудою;
- вправи, які сприяють розтягненню м'язів, зв'язок, сухожиль;
- силові вправи для розвитку мускулатури тулуба, координації рухів, утримання рівноваги;
- коригуючі вправи, які дозволяють скоригувати порушення постави і прояв інших видів деформацій.

АНОТАЦІЯ

Стоколос Ірина Юріївна. Корекція порушень постави у студенток засобами оздоровчого фітнесу

Дипломна робота за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія - Вінницький державний педагогічний університет імені М.Коцюбинського. – Вінниця, 2018

Робота присвячена дослідженню впливу корекційної технології з використанням засобів оздоровчого фітнесу на функціональний стан студенток 18-21 року з порушеннями постави.

Зміст коригуючої технології включав: вправи аеробного спрямування, вправи силового спрямування, вправи, які спрямовані на розвиток гнучкості різних відділів хребта.

Після проведення формульовального дослідження у студенток статистично достовірні зміни відмічені за показниками, які характеризують загальну витривалість, силову витривалість м'язів-розгиначів та згиначів хребетного стовпа, силову витривалість м'язів живота, силову витривалість м'язів спини, гнучкості хребта.

Ключові слова: корекційна технологія, оздоровчий фітнес, порушення постави.

АННОТАЦИЯ

Стоколос Ирина Юрьевна. Коррекция нарушений осанки у студенток средствами оздоровительного фитнеса

Дипломная работа по специальности 227 Физическая терапия, эрготерапия - Винницкий государственный педагогический университет имени М. Коцюбинского. – Винница, 2018

Работа посвящена исследованию влияния коррекционной технологии с использованием средств оздоровительного фитнеса на функциональное состояние студенток 18-21 года с нарушениями осанки.

Содержание корректирующей технологии включало: упражнения аэробного направления, упражнения силового направления, упражнения, которые направлены на развитие гибкости разных отделов хребта.

После проведения формирующего исследования у студенток статистически достоверные изменения отмечены по показателям, которые характеризуют общую выносливость, силовую выносливость мышц-разгибателей и сгибателей позвоночного столба, силовую выносливость мышц живота, силовую выносливость мышц спины, гибкости хребта.

Ключевые слова: коррекционная технология, оздоровительный фитнес, нарушение осанки.

ANNOTATION

Stokolos Iryna. Correction of postures violations of students by the recreational fitness facilities

Diploma work after speciality 227 the Physical therapy, ergotherapy - Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical university. – Vinnytsia, 2018

The work is devoted to study the impact of corrective technology with the use of health fitness on functional status of students 18-21 years with posture.

The corrective technology consists of: aerobic exercises, strength exercises, exercises, aimed at developing various flexible spine.

After the experiment revealed significant differences in indices that characterize the overall endurance, strength endurance extensor muscles and flexor spine, strength endurance of the abdominal muscles, back muscles strength endurance, flexibility of the spine.

Keywords: corrective technology, fitness for health, posture.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Андерсон Б.* (2009) Растяжка для поддержания гибкости мышц и суставов. М.: Попурри. 224с.
2. *Бака Р.* (2008) Региональные особенности формирования физической культуры. СПб.: Стратегия будущего. 140 с.
3. *Бальсевич В.К.* (2009) Очерки по возрастной кинезиологии человека. М.: Советский спорт. 209с.
4. *Батыщева Л.Д.* (2007) Предупреждение преждевременного старения женщин зрелого возраста на основе средств оздоровительной физической культуры: автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Л.Д. Батыщева. Майкоп. 26с.
5. *Беликова Ж.А.* (2012) Применение гимнастических упражнений хатха-йоги для коррекции функциональных нарушений позвоночника // Совершенствование учебного процесса по дисциплине «Физическая культура» в условиях современного вуза: Матер. Всерос. науч.-практич. конф., посвящ. 50-летию основания кафедры физического воспитания в НИУ «БелГУ» и 60-летию профессора А.А. Горелова, 2-3 апреля 2012 г. / НИУ «БелГУ». – Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА». 2012. С.151-158.
6. *Благий А.Л.* (1997) Программирование самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий лиц второго зрелого возраста : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 24.00.02 «Физическое воспитание различных групп населения» / А.Л. Благий. К.. 24с.
7. *Бодюков Е.В.* (2003) Содержание и методика занятий атлетической гимнастикой оздоровительной направленности с женщинами 39-49 лет : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной

тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Е.В. Бодюков. Барнаул. 24с.

8. *Боровиков В.П.* (1997) Статистический анализ и обработка данных в среде Windows. М.: Филинь. 608с.

9. *Булатова М., Литвин О.* (2004) Здоров'я і фізична підготовленість населення України // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2004. №1. С.3-9.

10. *Булатова М.М.* (2007) Европейский опыт: уроки и приоритеты // Спортивна медицина. 2007. №1. С.3-10.

11. *Буркова О.В.* (2008) Влияние системы пилатеса на развитие физических качеств, коррекцию телосложения и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста : автореф. дисс. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» /О.В. Буркова. М.. 24с.

12. *Владимиров О.А., Владимиров Н.И., Грідько Л.А.* (2010) Підвищення функціональних резервів організму вагітних з анемією за допомогою переривчастої нормобаричної гіпоксичної стимуляції // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. / за ред. С.С. Єрмакова. Х.: ХДАДМ (ХХІІІ). 2010. С. 33-35.

13. *Власов А.С.* (2000) Особенности методики занятий атлетической гимнастикой с женщинами в зависимости от их соматического развития : автореф. дисс. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / А.С. Власова. Малаховка. 23с.

14. *Галандзовський С., Сулима А.* (2018) Удосконалення адаптаційних можливостей студентів транспортного коледжу до навчально-професійної підготовки за показниками фізичної

підготовленості // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. Вип.5(24). С.31-37.

15. *Галандзовський С., Сулима А., Корольчук А.П.* (2018) Удосконалення фізичної підготовленості студентів транспортного коледжу шляхом застосування бігових навантажень // Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції (22-24 травня 2018). С. 10.

16. *Гончарова Н.М.* (2009) Автоматизовані системи контролю фізичного стану дітей молодшого шкільного віку в процесі фізичного виховання : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Н.М. Гончарова. К.. 20с.

17. *Горцев Г.* (2004) Ничего лишнего: аэробика, фитнес, шейпинг. М.: Феникс. 320с.

18. *Григорьев В.И., Давиденко Д.Н., Малинина С.В.* (2010) Фитнес-культура студентов: теория и практика: учеб. пособ.. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ. 228с.

19. *Губарева Е.С.* (2001) Развитие педагогической технологии в оздоровительных видах гимнастики : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед.. наук: спец. 24.00.02 «Физическое воспитание различных групп населения» / Е.С. Губарева. К.. 21с.

20. *Гуськов С.И., Панков В.А.* (2000) Женщина. Физическая активность. М.: Здоровье. 260с.

21. *Двенадцатиминутный тест* (1974) [Способ К.Купера из США для определения уровня физической подготовки]. М.: Физкультура и спорт. №1, С.35-36.

22. *Дубовой О. В., Саєнко В.Г.* (2013) Збереження здоров'я студентської молоді – запорука ефективного розвитку держави // Materialy IX Miedzynarodowej naukowii-praktycznej koferencji «Aktualne problemy

nowoczesnych nauk – 2013» Vol. 25. Medycyna. : Przemysl. Nauka i studia. str. 17–22.

23. *Дяченко А.А.* (2010) Коррекция нарушений осанки слабовидящих детей младшего школьного возраста средствами физического воспитания : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. наук по физическому воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / А.А. Дяченко К. 20с.

24. *Ермакушева Е.Т.* (2009) Оздоровительная физическая культура женщин-преподавателей, имеющих структурно-функциональные нарушения позвоночника : автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04. Нац. гос. ун-т физич. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта / Е.Т. Ермакушева. СПб.. 28с.

25. *Жерносек А.М.* Технология применения занятий степ-аэробикой в оздоровительной тренировке : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / А.М. Жерносек. М.. 24с.

26. *Жигалова Я.В.* (2003) Проектирование комплексных оздоровительных фитнес-программ для женщин 30-50 летнего возраста : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Я.В. Жигалова. М. 24с.

27. *Забалуева Т.В.* (2006) Закономерности формирования осанки средствами физической культуры // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2006. С. 51-54.

28. *Загрекова Л.В.* (2004) Теория и технология обучения. М. С.16.

29. *Зияд Хамиди Ахмад Насраллах.* (2008) Коррекция нарушений осанки слабослышающих школьников средствами физического воспитания : дисс. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02 «Физическая

культура, физическое воспитание разных групп населения» / Зияд Хамиди Ахмад Насраллах. Киев. 180с.

30. *Иващенко Л.Я., Благий А.Л., Усачев Ю.А.* (2008) Программирование занятий оздоровительным фитнесом. К.: Наук. Мир. 198с.

31. *Ивлев М.П.* (1987) Содержание и методика занятий ритмической гимнастикой с женщинами зрелого возраста : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / М.П. Ивлев. М.. 23с.

32. *Ивлиев Б.К.* (2006) Организационно-педагогические условия развития технологий шейпинга в России : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Б.К. Ивлев. М.. 25с.

33. *Ивчатова Т.В.* (2011) Двигательная активность и здоровье человека. К.: Наукова думка. 279с.

34. *Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике* (2002) [В.П. Губа, М.П. Шестаков, Н.Б. Бубнов, М.П. Борисенков]. М.: Спорт Академ Пресс. 211с.

35. *Ишанова О.В.* (2008) Комплексная методика занятий оздоровительной аэробикой с женщинами 25-35 летнего возраста : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / О.В. Ишанова. Волгоград. 22с.

36. *Ивчатова Т.В.* (2009) Технологія корекції статури жінок першого зрілого віку з урахуванням індивідуальних особливостей геометрії мас тіла // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного

виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. Харків: ХДАДМ (ХХІІІ). 2009. №1. С. 75-78.

37. *Касацька Т., Гейченко С.* (2012) Організація фізичного виховання студенток засобами оздоровчого фітнесу // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення : мат. VIII Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Л. С. 142–146.

38. *Кашуба В.А.* (2009) Биомеханика осанки. К.: Олимпийская література. С.30-206.

39. *Кашуба В.А., Адель Бенжедду.* (2005) Профилактика и коррекция нарушений пространственной организации тела человека в процес се физического воспитания. К.: Знання України. 158с.

40. *Кашуба В.А., Веховая Т.В.* (2009) Перспективы развития биомеханических технологий в фитнес индустрии // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2009. №9. С. 67-73.

41. *Колганова Е.Ю.* (2007) Влияние занятий аквааэробикой на состояние организма женщин разного возраста : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Е.Ю. Колганова. Малаховка. 22с.

42. *Корольчук А.П., Сулима А.С.* (2018) Массаж загальний і самомассаж: навчально-методичний посібник. Вінниця. 212с.

43. *Кортава Ж.Г.* (2000) Технология применения силовых упражнений и закаливания в оздоровлении женщин первого зрелого возраста : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Ж.Г. Кортава. М. 24с.

44. *Костюшина Л.И.* (2006) Моделирование ритмичности движений у студенток, занимающихся оздоровительной аэробикой : автореф. дис. ... канд. пед. наук. / Л.И. Костюшина. М. 22с.
45. *Круцевич Т.Ю.* (2003) Теория и методика физического воспитания: учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта. К.. Т.1. 424с.
46. *Круцевич Т.Ю.* (2003) Теория и методика физического воспитания: учеб. для студ. вузов физ. воспитания и спорта. К.. Т. II. 392с.
47. *Круцевич Т.Ю.* (2008) Теорія і методика фізичного виховання. К.: Олімпійська література. 368с.
48. *Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В.* (2010) Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч. посібн.. К.: Олімпійська література. 248с.
49. *Круцевич Т.Ю., Воробйов М.И.* (2005) Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. К.. 196с.
50. *Кукоба Т.Б.* (2011) Оздоровительная тренировка женщин 21-35 лет на основе упражнений изотонического характера с учетом соматотипа : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Т.Б. Кукоба. Омск. 22с.
51. *Купер К.* (1989) Аэробика для хорошего самочувствия [*пер. с англ. 2-е изд. доп., перераб.*]. Москва: Физкультура и спорт. 224с.
52. *Купцов А.С., Кукоба Т.Б., Шульпина В.П.* Развитие силовых способностей женщин зрелого возраста с различным соматотипом в процессе оздоровительной тренировки // Электронный ресурс <http://www.sportogtu.narod.ru>
53. *Куц-Бурдейна О., Фурман Ю.* (2016) Дослідження розповсюдженості порушення постави серед студентів // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Вип. 26. С. 90-94.

54. *Куц-Бурдейна О., Фурман Ю.* (2017) Вплив бігових навантажень на функціональну підготовленість студенток з порушенням постави // Спортивна наука України. №1 (77). С. 38-42.
55. *Лисицкая Т.С., Сиднева Л.В.* (2001) Физиология двигательной активности. М.: Федерация аэробики России. 96с.
56. *Литвин А.Т.* (2008) Исторические предпосылки и теоретико-методологические основы современной системы физического воспитания : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / А.Т. Литвин. К.. 20с.
57. *Луценко Д.Ю.* (2002) Разработка комплексов упражнений индивидуальной направленности в фитнесе и их влияние на улучшение физического состояния женщин // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб. науч. тр. Харьков. №7. С. 40-50.
58. *Ляшок Г., Ляшок І.* (2010) Визначення функціонального стану хребта в якості основного критерію підбору комплексу оздоровчої гімнастики з елементами йога-терапії для жінок похилого віку // Спортивний Вісник Придніпров'я. Дніпропетровськ: наук.-теорет. журнал ДДФКіС. № 1. С. 28–32.
59. *Малетина Е.Б.* (2003) Актуализация физического воспитания студентов как фактор сохранения здоровья // «Современны олимпийский спорт для всех»: материалы 11 междунар. научн. конгр.. М. Т.2. С. 97-99.
60. *Мартынюк О.А.* (2001) Коррекция нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 24.00.02 / О.А. Мартынюк. К.. 20с.
61. *Матвеев Л.П.* (1991) Теория и методика физической культуры. М.: Физкультура и спорт. С. 396-422.
62. *Москаленко Н.* (2009) Педагогічні інновації у фізичному вихованні // Спортивний вісник Придніпров'я. №1. С. 19-22.

63. *Начинская С.В.* (2005) Спортивная метрология: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 03.31.00 «Физ. культура». М.: Академия. 240с.
64. *Нечаев В.* (2010) Сучасні тенденції у розвитку фізкультурно-оздоровчих технологій // Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту ім. І. Огієнка : зб. наук. пр. – 2010. Вип. 3. С. 129–132.
65. *Овчинникова Н., Нестерова С., Сосіна В.* (1997) Сучасні засоби занять оздоровчої спрямованості // Фізичне виховання в школі. 1997. № 4. С. 9–15.
66. *Опришко Н.О.* (2001) Порівняльний аналіз рівня соматичного здоров'я жінок в залежності від віку та рівня рухової активності // Молода спортивна наука України: [зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту / за заг. ред. Є. Приступи]. Львів. Вип. 12. Т. 4. С. 154-158.
67. *Питюков В.Ю.* (2001) Основы педагогической технологии: учебно-методическое пособие. 3-е изд., испр. и доп. М.: Гном и Д. С.12-129.
68. *Сальникова С.* (2017) Вплив занять аквафітнесом на фізичну підготовленість студенток ВНЗ // Соціально-політичні, економічні та гуманітарні виміри європейської інтеграції України: збірник наукових праць V Міжнародної науково-практичної конференції. Вінниця: Видавничо-редакційний відділ ВТЕІ КНТЕУ. 2017. Том 2. С.465-474.
69. *Сальникова С., Ворожцова Т.* (2016) Застосування аквафітнесу в процесі фізичного виховання студентів з метою удосконалення їх фізичного стану // Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. Academic Society of Michal Baludansky. №4. С. 129-131.
70. *Седляр Ю.В.* (2011) Обзор методик диагностики осанки человека // Весник Черниговского государственного педагогического университета имени Т.Г. Шевченка. Выпуск 86. Серия: Педагогические науки. Физическое воспитание и спорт. Чернигов: ЧДПУ. 2011. Т.2. С.118-124.

71. *Сосина В., Фабиани Э.* (1999) Корректирующая ритмическая гимнастика при нарушениях осанки: Упражнения при плоской спине // Спорт в школе. 1999. №29. 30 августа. С.6-8.
72. *Сулима А., Льовкін В.* (2016) Вплив фізичних тренувань з використанням методики «ендогенно-гіпоксичного дихання» на динаміку відновлення функції серцево-судинної системи за частотою серцевих скорочень у кваліфікованих хокеїстів на траві // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Планер». Вип. 20. С. 573-576.
73. *Сулима А., Ткаченко І.* (2018) Оцінка показників гемодинаміки осіб похилого віку // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Планер». Випуск 5(24). С.427-431. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.1294793>
74. *Твердохлеб Е.Ф.* (2004) Анализ нетрадиционных видов физической культуры средств оздоровления населения // УІІ Междунар. Научный конгресс «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». Том 2. Алматы, 2004. С.392-394.
75. *Теория и методика физической культуры.* (2008) Москва: Физкультура и спорт; СпортАкадемПресс. 544с.
76. *Толчева Г. В.* (2011) Програма занять з хатха-йоги для студенток початкового рівня підготовленості : [метод. реком. для організації самот. позаауд. роботи з фіз. вих. студ. вищ. навч. закл.]. Луганськ : Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”. 69 с.
77. *Троянов А.С.* (2007) Оздоровительная гимнастика как средство коррекции сагиттальных нарушений позвоночника у лиц зрелого возраста : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / А.С. Троянов. М.. 23с.

78. *Фурман Ю.М., Зуграва М.О., Брезденюк О.Ю., Сулима А.С., Нестерова С.Ю.* (2018) Адаптація студентів Подільського регіону 17-21 року до фізичної роботи в аеробному й анаеробному режимах енергозабезпечення // Український журнал медицини, біології та спорту. 2018. Том 3. № 3(12). С. 235-242. DOI: 10.26693/jmbs03.03.235
79. *Фурман Ю.М., Сулима А.С.* (2015) Вплив ендогенно-гіпоксичного дихання на відновлення функції серцево-судинної системи кваліфікованих хокеїстів на траві після дозованих фізичних навантажень // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк. Вип. 18. С. 240-245.
80. *Хоули Эдвард Т., Френкс Дон Б.* (2000) Оздоровительный фитнес. К.: Олимпийская литература. 367с.
81. *Шахлина Л.Г.* (2001) Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. К.:Наукова думка. 327с.
82. *Шахлина Л.Г., Литисевич Л.В.* (2008) Половое созревание девочек, его роль в спортивной подготовке женщин // Спортивная медицина: науко-теоретический журнал [гл. ред. С.А. Олейник]. К.: Олимпийская литература. 2008. № 2. С. 6-15.
83. *Эрденко Д.В.* (2009) Методика использования восточной гимнастики при нарушениях осанки студенток гуманитарных вузов : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Д.В. Эрденко. М.. 24с.
84. *Эрл Р.В., Бехль Т.Р.* (2012) Основы персональной тренировки. – К.: Олимпийская литература. 724с.
85. *Яковенко Д.В.* (2009) Оздоровительная физическая культура студентов с остеохондрозом позвоночника на основе комплексных корригирующих воздействий : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического

воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Д.В. Яковенко. М.. 23с.

86. *ACSM's health-related physical fitness assessment manual* (2008) / American college of sport medicine; ed. G. B. Dwyer, S. E. Davis. 2nd ed. Philadelphia [etc.] : Wolters Kluwer; Lippincott Williams & Wilkins. XIV. 192 p. 38.

87. *Anderson G., Bates M., Cova S., Macdonald R.* (2008) Foundations of professional personal training. Champaign: Human Keinetics. 310p.

88. *Barr K.P., Griggs M., Cadby T.* (2005) Lumbar stabilization: Core concept and current literature. Part I // *Am. J. Phys. Med. Rehab.*. 2005. Vol. 84. P. 473–480.

89. *Borovik O., Drozdovska S., Andrieieneva E.* (2012) Differentiated approach to development of physical activity programs for wom based on the PPARG and ACE genes polymorphisms // 17th annual congress of the ECSS «Sport Science in the heart of Europe» Bruges, Belgium. 2012. P. 537.

90. *Bouchard C., Blair S.N., Haskell W.L.* (2007) Physical activity and health. Champaign : Human Kinetics. 410 p.

91. *Chan A.S., Sze S.L., Sh.Dejlan, Ch. W. Yi* (2008) Traditional Chinese Mind-Body Exercises Improve Self-Control Ability of an Adolescent with Asperger's Disorder // *Journal of Psychology in Chinese Societies*. 2008. Vol. 9. N. 2 PP. 225–239.

92. *Chenoweth D.H.* (2007) Worksite health promotion. 2nd. – Champaign: Human Kinetics. 180p.

93. *Citi Jam.* (1994) Basic course / Reebok International LTD. – Reebok University press. 27с.

94. *Clark M., Lucett S.C., Corn R.J.* (2008) NASM Essentials of Personal Fitness Training: [course manual]. 3rd ed. Philadelphia ; Baltimore : Wolters Kluwer : Lippincott Williams&Wilkins. 552 p.

95. *Dick F. W.* (2007) Sport training principles. 5th ed. London : A&C Black. 387 p.

96. *Foundations of professional personal training* (2008)/ ed. G. Anderson, M. Bates, S. Cova, R. Macdonald. Champaign: Human Kinetics. 310 p.
97. *Howley E. T., Franks D. B.* (2007) *Fitness professional's handbook* / E. T. Howley. 5th ed. Champaign : Human Kinetics. 558 p.
98. *Jones R.* (2003) *Functional Training. Introduction.* Reebo Santana, Jose Carlos univ., USA. PP. 9-15.
99. *Kashuba V., Khmelnitska I., Krupenya S.* (2012) Biomechanical analysis of skilled female gymnasts' technique in «round-off, flic-flac» type on the vault table // *Journal of Physical Education and Sport.* 2012(4). Art 64. P. 431–435.
100. *LaRoche Dain, Connolly Declan A. J.* (2006) Effects of Stretching on Passive Muscle Tension and Response to Eccentric Exercise // *American Journal of Sports Medicine.* № 34.6. 2006. P. 1000–1007.
101. *Marshall P. W., Murphy B. A.* (2005) Core stability exercises on and off a Swiss ball // *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* – 2005(Feb). Vol. 86 (2). P. 242-249.
102. *Schutz H.* (2009) *Stretching: con gimnasia de estiramiento para relajacion, elasticidad y bienestar.* Barcelona : Editorial Paidotribo. 110 p.
103. *Sharkey B.J., Gaskill S.E.* (2007) *Fitness and health.* 6th ed. Champaign: Human Kinetics. 430p.
104. *Sulyma A., Boguslavska V., Furman Y. etc.* (2017) Effectiveness of the application of the endogenous-hypoxic breathing technique in the physical training of the qualified field hockey players / *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES),17(4). Art 289, pp. 2553-2560, December, 30. 2017. DOI:10.7752/jpes.2017.04289.
105. *Taube W., Gollhofer A.* (2011) Control and training of posture and balance // *Neuromuscular aspects of sport performance* / ed. by P. V. Komi. 1st ed. Blackwell Sci. Publ.. P. 254–267.

106. *Thompson W.R.* (2012) Worldwide survey reveals fitness trends for 2013 // *ACSM's Health & Fitness Journal*. 2012. Vol.16(6). PP.8-17.
107. *Timmons J.A., Knudsen S., Rankinen T. [et al.]* (2005) Using molecular classification to predict gains in maximal aerobic capacity following endurance exercise training in humans // *J. Appl. Physiol.* 2005. Vol. 108. P. 1487–1496.
108. *Vincent W.J.* (2005) *Statistics in kinesiology*. 3rd ed. Champaign: Human Kinetics. 312p.
109. *Vitomskiy V., Hruzevych I., Salnykova S. etc.* (2018) The physical development of children who have a functionally single heart ventricle as a basis for working physical rehabilitation technology after a hemodynamic correction // *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, 18(2), Art 89, pp. 614-617, June, 30, 2018. DOI:10.7752/jpes.2018.02089