

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фізичного виховання та спорту
Кафедра теорії та методики фізичного виховання**

**Стан фізичної активності та обізнаність населення про її вплив
на здоров'я**

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконав: студент II курсу
14-211М групи

Спеціальності 014 Середня освіта
(Фізична культура)

Освітньо-професійної програми
«Середня освіта (Фізична
культура)»

Борейко Станіслав

Керівник канд.пед.наук, доцент
Пришва О.Б.

Рецензент канд. наук з фіз. вих. та
с., доцент, -----

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1.Значення фізичної активності у житті людини	
1.1.Визначення поняття та методики дослідження фізичної активності.....	7
1.2.Вплив ФА на фізичний стан людини.....	12
1.3.Вплив ФА на психологічний стан.....	20
РОЗДІЛ 2. Організація і методи дослідження	
2.1. Організація досліджень.....	23
2.2. Методи досліджень.....	23
РОЗДІЛ 3. Результати дослідження	
3.1. Узагальнені закономірності впливу фізичної активності на життя людини та шляхи її підвищення.....	25
3.2. Рівень фізичної активності населення півдня України.....	27
3.3. Фізіологічне значення фізичної активності для організму людини.....	30
3.4. Значення фізичної активності для урівноваження психічних процесів людини.....	34
3.5. Рівень обізнаності населення про значення фізичної активності для здоров'я.....	34
ВИСНОВКИ	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	41
ДОДАТКИ	48

ВСТУП

Актуальність.

Фізична активність має великий вплив на здоров'я. У Національній стратегії оздоровчої рухової активності в Україні до 2025 року зазначено, що рухова активність це генеруючий та стимулюючий чинник у системі здорового способу життя, зміцнення здоров'я, підвищення фізичної та розумової працездатності населення України, а для здобувачів вищої освіти, засобами фізичної культури і масового спорту має надзвичайне соціальне значення [28].

У сучасних наукових працях досить широко висвітлено питання значення рухової активності, досліджено добовий та тижневий обсяги рухової активності осіб різного віку і фізичного стану. Закономірності взаємозв'язку рухової активності та здоров'я [12,15],

Вплив фізичної активності різної інтенсивності на фізіологічні процеси в організмі людини достатньо висвітлені у дослідженнях. Фізична активність як основний компонент витрати енергії має достатньо великий вплив на енергетичний баланс та склад тіла людини. Також визнано, що рухова активність людини є базовою захисної дії серцево-судинної системи, запобігає інсульту, діабету 2 типу, раку товстої кишки, та пов'язана із іншими важливими наслідками для здоров'я, як фізичне так і психічне [7].

Відсутність фізичної активності залишається проблемою громадського здоров'я у багатьох регіонах світу, включаючи Україну. Приблизно дві третини дорослих чоловіків і три чверті жінок не відповідають національним рекомендаціям по щоденній фізичній активності. Це проблема існує разом із зростанням ожиріння. Ожиріння в Україні є однією із найактуальніших проблем охорони здоров'я. За результатами досліджень, 2020 року, надлишкову масу тіла мали більше 53 % жителів України, і близько 20 % з них мали діагноз - ожиріння[16, 21]

Лише останнім часом енерговитрати організму стали нерозривно пов'язувати із споживанням енергії. В минулому, їжа була менш доступною та калорійною. Але технологічний прогрес збільшив калорійність продуктів та зменшив необхідну кількість енергії витраченою людиною на її отримання, спровокувавши невідповідність між наявністю їжі та затратами людської енергії. У результаті пандемія ожиріння та пов'язані з нею хронічні захворювання. Тепер ця складна ситуація добре усвідомлюється міжнародні та національні органи охорони здоров'я. Так Організація охорони здоров'я (2021) має глобальну стратегію щодо фізичної активності.

Тому покращення рівня фізичної активності має вирішальне значення. Однак найкращих методів для досягнення цього поки недостатньо, і необхідні подальші дослідження.

Зв'язок з науковими темами. Данна кваліфікаційна робота виконана в рамках науково-дослідної теми кафедри теорії та методики фізичного виховання.

Мета дослідження: з'ясувати стан фізичної активності населення півдня України, вплив фізичної активності на здоров'я та обізнаність людей про цей вплив.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити результати попередніх експериментальних досліджень про фізичну активність, її вплив на фізичний, психічний стан, на здоров'я людини.

2. Дослідити фізичну активність людей різних вікових категорій на півдні України.

3. Дослідити обізнаність людей на півдні України про вплив фізичної активності на здоров'я.

Об'єкт дослідження – процес дослідження впливу фізичної активності на здоров'я людини.

Предмет дослідження – фізична активність та обізнаність населення про її значення для фізичного та психічного стану людини.

Методи дослідження.

Системний аналіз літературних джерел застосовувався у дослідженні фізичної активності людей зрілого віку та її значення для фізичного та психічного її здоров'я. Було проаналізовано 64 літературних джерела, із них 17 закордонних.

Практичне дослідження фізичної активності людей півдня України за міжнародним опитувальником (IPAQ).

Узагальнення отриманих результатів дослідження, за якими був створений опитувальник та досліджена обізнаність чоловіків і жінок півдня України про значення фізичної активності та фізичних вправ для здоров'я (додаток 1).

Методи описової математичної статистики по обробці отриманих результатів.

Наукова новизна одержаних результатів.

Вперше було проаналізовано та систематизовано поняття фізичної активності у вітчизняних та закордонних дослідженнях, та вплив її на здоров'я людини. Було визначено фізичну активність людей зрілого віку півдня України, та їх обізнаність про значення для фізичного та психічного їх стану.

Практична значущість:

Отримані результати дослідження можуть використовуватись у теоретичному викладанні навчальних дисциплін здоров'язберігаючого напрямку. Систематизовані висновки можуть стати напрямком удосконалення спортивно-оздоровчої роботи місцевих спортивно-оздоровчих закладів .

Публікації. За результатами проведеного дослідження було підготовлено статтю: «Стан обізнаності населення півдня України про

значення фізичної активності для якості життя», опубліковану у Магістерських студіях. Альманах. Вип. 22. 2022. – Херсон. ХДУ. 2022 –415 с.

Структура і обсяг роботи. Дана кваліфікаційна робота викладена на 40 сторінках машинописного тексту. Складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. У роботі використано 23 літературні джерела. Кваліфікаційна робота містить 4 таблиці. У роботі використано 64 літературних джерела.

РОЗДІЛ 1.ЗНАЧЕННЯ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ У ЖИТТІ ЛЮДИНИ

1.1. Визначення поняття та методики дослідження ФА.

Фізична активність визначається як «тілесний рух, який є утворюється в результаті скорочення скелетних м'язів що збільшує витрати енергії» [32]. Цей термін включає в себе повний спектр рухів людини від спортивних змагань і фізичних вправ до хобі чи діяльності, пов'язаної з повсякденним життям. І навпаки, відсутність фізичної активності можна писати як «стан, у якому рух тіла є мінімальним, а витрата енергії приблизно дорівнює швидкості метаболізму в спокої» [5, 38].

Фізична активність впливає на загальні витрати енергії, яка є сумою основного метаболізму (кількість енергії, витраченої під час спокою в нейтрально помірному кліматі середовищі і в стані голодування), термічний ефект їжі (інакше відомий як індукований дією термогенез) та енергії, витраченої на фізичну активність [64].

Фізична активність є комплексною, багатоплановою поведінкою, Багато різних спосщо включає професійні рухи, домашнє господарство (догляд, прибирання вдома), транспорт (пішки або на велосипеді на роботу) і дозвілля діяльність (танці, плавання). Фізичні вправи є підкатегорією фізичної активності у вільний час і визначаються як «фізична активність, у якій спланована, структурована та дозована фізична активність [31]. Фізичну активність можна додатково класифікувати за термінами частота, тривалість та інтенсивність діяльності. Частота та тривалість вказують на те, як часто та як довго виконується діяльність. Інтенсивність стосується того, як важка робота людини або рівень витрат енергії, які вимагає діяльність.

Фізична активність зазвичай вимірюється в ккал/кг/хв або MET (що означає метаболічні еквіваленти). MET — це одиниця, яка використовується

для оцінки метаболічних витрат (витрати енергії або споживання кисню) фізичної активності. Один MET — це швидкість метаболізму людини в стані спокою - 3,5 мл спожитого кисню на кілограм маси тіла людини за хвилину [8,37]. Значення MET використовуються для визначення таких категорій у фізичній активності як навантаження легкої, середньої та важкої інтенсивності. Втім, витрати енергії будь-які завдання залежить від розміру тіла, тому, наприклад, важка людина буде витратити більше енергії, виконуючи те саме завдання як легша особа.

Інший спосіб вираження інтенсивності фізичної активності – це відсоток від максимального споживання кисню в організмі людини (VO_{2max}), та відсоток частоти серцевих скорочень (ЧСС) під час фізичної активності від максимального ЧСС [4, 33].

Для кількісної оцінки рівнів фізичної активності використовується сумарні показник: багато різних комбінацій тривалості, інтенсивності та частоти різних видів фізичної активності. Приклади включають загальну тривалість фізактивності визначеної інтенсивності (наприклад, годин на тиждень фізичне навантаження помірної інтенсивності) або оцінка загальних витрат енергії за день або тиждень, або відносно до розміру людини (наприклад, кДж/кг/день). Узагальнений показник - це співвідношення загальні добових витрати енергії до зросто-вагового показника людини. Наприклад, людина хто виконує легкі фізичні навантаження на роботі і не є активні у вільний час можуть мати узагальнений показник рівня фізичної активності у 1,4 кДж/кг/день.

Фізична активність, яка стимулює кардіореспіраторну, кістково-м'язову та метаболічну системи організму, та може змінювати тіло людини називають – фітнес. Визначається як набір засобів, які люди мають або досягають виконувати фізичну активність [9, 63]. Хоча часто приділяється увага кардіореспіраторній формі, це лише один елемент фітнесу, який можна покращити через відповідну діяльність. Інші елементи включають силу, гнучкість, швидкість і витривалість.

Дослідження фізичної активності може вимірюватися багатьма способами від вимірювання витрат енергії до суб'єктивних самозвітів. Ці показники можна використовувати для вимірювання як фізичної активності, так і фізичної бездіяльності (сидяча поведінка, наприклад сидіння або перегляд телевізора), обидва вони використовуються для спостереження та дослідницькі цілі.

Фізіологічні показники енергетичних витрати включають методи моніторингу фізіологічних реакцій на фізичні навантаження, пряму і непрямую калориметрію, і техніку подвійно поміченої води. Пряма калориметрія є метод, який вимірює швидкість і кількість виробленої енергії організмом шляхом прямого вимірювання виробленого тілом тепла. Метод непрямой калориметрії відрізняється тим, що оцінює витрати енергії шляхом вимірювання дихальних газів. Враховуючи, що кількість O₂ і CO₂ обмінюється в легенях, як правило, дорівнюють, витратам. Витрати енергії зазвичай вимірюється лише прямою або непрямую калориметрією протягом максимум 24 годин. Метод вимірювання води з подвійним маркуванням вважається золотим стандартом[10, 62]. Це метод забезпечує точне вимірювання загальної енергії витрати, але він не надає інформації про види фізичної активності.

Серед об'єктивних методів оцінювання, останнім часом спостерігається використання датчиків руху і HR-монітори, які надають оцінку в реальному часі частоти, інтенсивності і тривалості фізичній активності протягом довгого періоду. Такий прямий моніторинг часто обмежений високою вартістю. Проте ці методи залишаються особливий інтерес для використання з дітьми через їх труднощі із записом і пригадуванням фізичної активності [3, 36], а також у невеликих дослідженнях. Монітори ЧСС складаються з передавача нагрудного ременя і маленький годинник-приймач. Розрахунок енергії Витрати з кадрів базуються на лінійності співвідношення між ЧСС і VO₂ під час стаціонарного стану вправи. Вважається, що ця залежність є лінійною під час

фізичного навантаження середньої інтенсивності з ЧСС від 110 до 150 ударів на [2]. Крім того, з калібруванням кривої HR-VO₂, можна розрахувати витрати енергії людини. Однак на співвідношення HR-VO₂ впливає відносний розмір м'язової маси людини [1, 61]. Крім того, порівняння HR між окремими людьми може бути важко через стать, вік, розмір тіла та тренувальний досвід; ті, хто менш тренований, матимуть вищу ЧСС при заданому VO₂, ніж малотреновані.

Для оцінки фізичної активності використовуються крокоміри, кількість локомоції шляхом підрахунку кроків. Крокомір підраховує кроки, реагуючи на вертикальне прискорення, приведення в дію плеча важеля для вертикального переміщення та обертів храповикового механізму. Вони невеликі та економічно ефективні, і забезпечують дійсні оцінки відносного обсягу виконаної діяльності [12]. Однак вони рідко зберігають дані і не надають жодної тимчасової інформації про частота, інтенсивність і тривалість фізичних навантажень [18,60].

Крокоміри є не чутливий до активності, яка не передбачає пересування, ізометричних вправ або діяльності, яка передбачає роботу верхньої частини тіла, наприклад, їзда на велосипеді та підйом по сходах. Крім того, на кількість кроків впливає розмір тіла і швидкість пересування, і часто спостерігається неточність між пристроями [22,13]. Крокоміри, однак, дуже корисні в дослідженнях при ходьбі, де суб'єктам дають цільову кількість кроків які можна легко контролювати самостійно. Різноманітні обмеження роблять їх не ідеальними як інструмент оцінки, але якщо активність ходьби є впливом або результатом для оцінки це корисно та недорого [8,59].

Акселерометри можуть бути тривісними, де виявляється рух у більш ніж одній площині або одноосьовий, де реєструється рух лише в одній площині. Одноосьові акселерометри зазвичай вимірюють прискорення в одній вертикальній площині і можуть бути прикріплені до тулуба та/або кінцівок. Основа цього прилад полягає в тому, що прискорення прямо

пропорційне до м'язової сили і тому пов'язаний з витрати енергії. Рух вимірюється як кількісно, так і за інтенсивністю. Вони також можуть мати великий обсяг пам'яті, що дозволяє контролювати та зберігати часові моделі активності протягом періоду днів або тижнів [14, 35].

Зазвичай фізичну активність оцінюють за допомогою суб'єктивних методів, або самозвітів. Ці методи включають щоденники фізичної активності, журнали та опитування. Інформація, отримана часто перетворюється на підсумковий показник, який потім використовується для класифікації або ранжування рівня фізичної активності суб'єктів. Щоденники можуть детально описувати фізичну активність, виконану під час а визначеного періоду (зазвичай 1-3 дні, але іноді більше до 7 днів). Журнали фізичної активності містять записи про участь у певних видах фізичної активності, а не всі фізичні навантаження. У обох видів є певні недоліки, на їх поведінку може вплинути процес моніторингу (суб'єкти можуть збільшити їхні рівні активності, щоб їхні записи з'являлися більше вражаюче). Також, можуть бути проблеми упередженого запам'ятовування. Наприклад, суб'єкт може згадувати деякі дії краще ніж інші, тому що вони краще запам'ятовуються. Загалом, напружена діяльність згадується більш точноше, ніж діяльність середньої інтенсивності. Референтні періоди для опитувань можуть варіюватися як протягом життя, так і до одного тижня [14,58]. В опитуваннях можна використовувати багато типів анкет; вони можуть бути глобальними, окремими або комплексними. Анкети можна заповнювати самостійно або заповнюється інтерв'юером. Глобальні анкети порівняти фізичну активність людини з іншими люди взагалі. Анкети з одного пункту дозволяють швидко оцінка загальні моделі фізичної активності, наприклад частоту інтенсивних фізичних навантажень та інше. Питання часто стосуються різної інтенсивності діяльності (наприклад, напружена, помірна, м'який) з наведеними прикладами. Комплексна анкета зазвичай вимагає пригадування часу сну помірної, високої та дуже високої інтенсивності у будні та вихідні дні, з розмежуванням між роботою та відпочинком [2, 34].

Важливо записувати будні, вихідні та сезонні зміни фізичної активності. Окремий вид опитування – це пригадування. Пригадування фізичної активності протягом року або довше. Існує велике навантаження на пам'ять суб'єктів і висока вартість навчання інтерв'юєрів, контролю якості та обробки даних [13,57]. Принаймні, при річному дослідженні необхідно повністю враховувати сезонність у фізичній діяльності.

Анкети самооцінки щодо фізичної активності відносно недорогі та прості в застосуванні, тому є основним інструментом спостереження за фізичною активністю в групах населення та в епідеміологічних дослідженнях. Однак бракує консенсусу щодо бажаної анкети для використання в цих ситуаціях. У відповідь на глобальний попит на аналогічні і допустимі показники фізичної активності всередині та між країнами міжнародна консенсусна група розробила міжнародну анкету щодо фізичної активності (IPAQ). Метою IPAQ є надання набору добре розроблених інструментів, які можна використовувати на міжнародному рівні для отримання порівнянних оцінок фізичної активності. Короткий варіант анкети підходить для використання в національних і регіональних системах спостереження, а довга версія часто надає більш детальну інформацію для дослідження [30].

В ідеалі фізичну активність слід оцінювати об'єктивно, з мінімальними перешкодами для піддослідного, не порушуючи ритм його повсякденного життя. Тим не менш, анкетування та опитування найчастіше використовуються в епідеміологічних дослідженнях через їх низьку вартість і легке, необмежене використання багатьма людьми. Є різні методи оцінки фізичної активності власні переваги та недоліки, і тому подібне більш-менш придатні для різних цілей дослідження.

1.2. Вплив ФА на фізичний стан людини

Фізична активність є важливою складовою загальних витрат енергії. Кількість енергії, витраченої на виконання певної діяльності залежить від

здійяної м'язової маси та інтенсивності. Конкретні види фізичної активності варіюють у діапазоні від 2 до 18 MET.

Фізична активність може збільшити безжирову масу тіла; це є здійснюється шляхом збільшення маси використовуваних скелетних м'язів. Крім того, у м'язах відбуваються структурні зміни, внаслідок чого вони збільшення щільності капілярів, а також потенціал для зберігання глікогену. Фізична активність також може змінити структуру тіла позитивно за рахунок зменшення жирової маси. Суттєве зменшення підшкірного та вісцерального жиру в животі можна досягти за 12 тижнів тренування на витривалість [4, 29].

Теоретично, 30 хвилин помірної фізичної активності на день еквівалентно приблизно 1500 ккал/тиждень, що означає втрату 2,1% або 1,8% жиру для чоловіків і жінки відповідно [56].

Тим не менш, епідеміологічні дослідження, які вивчали зв'язок між фізичною активністю та відсотком жиру в організмі, не дали настільки переконливих доказів, як і можна було очікувати.

Фізично активні люди здатні споживати більшу кількість енергії для досягнення енергетичного балансу, порівняно з тими, хто веде малорухливий спосіб життя. Більше споживання енергії має наслідки з точки зору калорійності поживних речовин у раціоні. По суті, збільшення об'єму їжі, необхідної для компенсації витрат енергії, може зменшити будь-які потенційні проблеми з дефіцитом мікроелементів; досягнення достатньої кількості мікроелементів складніше при дієті з обмеженням калорійності.

Низка авторів описали короткостроковість впливу фізичної активності на споживання енергії. Задокументовано, що в короткостроковій перспективі є слабкий зв'язок між енерговитратами та енергією споживання після фізичних вправ [6, 55]. Тому, немає необхідності у збільшенні споживання енергії для компенсації енергії, витраченої під час тренування. Відсутність будь-якого компенсаційного збільшення споживання їжі можна пояснити відтермінуванням бажання їсти. Виявилось, що більшість досліджень

повідомляють про зниження відчуття голоду після тренування. Припускають, що вплив фізичних вправ на почуття голоду залежить від інтенсивності вправ. Короткочасні вправи низької інтенсивності не викликали подавлення голоду, а вправи високої інтенсивності подавляють бажання їсти [43]. Вважається, що зменшення голоду може бути результатом підвищення рівня глюкози в крові, вільних жирних кислот і рівня лактату в плазмі протягом і після короткочасного фізичні вправи; така мобілізація палива може відігравати важливу роль у гальмуванні споживання енергії. Проаналізувавши дослідження про наслідки вправ для контролю апетиту у людей [61], зробили висновок що підвищення температури тіла, підвищення рівня молочної кислоти та підвищення фактора некрозу пухлини є вірогідними механізмами зменшення почуття голоду. Виявляється, що негативна енергія баланс, викликаний збільшенням фізичної активності не можна підтримувати в довгостроковій перспективі [28]. Слабкий зв'язок між витратами енергії, спричиненими фізичними вправами, і споживання енергії в результаті відсутності компенсації не може тривати нескінченно, тому що тіло не може переносити постійну втрату ваги. Тому ймовірно що перехідний період, де витрати енергії може перевищувати споживання енергії, відбувається в короткостроковій перспективі, перш ніж настане стабільний стан енергетичного балансу [54,53]. Загалом, якщо тренуватись на довгостроковій основі то люди з ожирінням мають більшу стійкість до витрат енергії через фізичну активність. Більш худі суб'єкти демонструють збільшення споживання енергії та незначні зміни маси тіла [33]. У людей з ожирінням жирова тканина може діяти як енергетичний буфер, тому компенсаторні реакції на споживання змінених рівнів активність може не початися, поки не настане стійкий енергетичний дефіцит і енергетичний гомеостаз порушиться. Також є інша крайність, добре підготовлені спортсмени, які витрачають величезну кількість енергії, як правило, збалансовують енергію витрат із споживанням та збереження енергії, щоб уникнути надмірної втрати маси тіла [53].

Вплив фізичної активності на серцево-судинну систему має першочергове значення. Загальновідомо, що під час фізичних навантажень артеріальний тиск збільшується, особливо коли вправа активує велика м'язова група і вимагає відносно великої м'язової роботи [27]. Тренування великого тіла м'язів збільшує серцевий викид у кілька разів. Вазодилатація артеріол у м'язах, що тренуються, викликає зниження периферичного опору, що, у свою чергу, послаблює підвищення артеріального тиску [16, 54]. Коли фізичне навантаження припиняється, серцевий викид швидко падає до рівня перед фізичним навантаженням, але розширення судин і зниження периферичного опору зберігаються протягом години. Ця гіпотензивна реакція після тренування може тривати до 12 годин [22, 52]. Структурно фізична активність викликає збільшення площі поперечного розміру проксимальних коронарних артерій і утворення нових кровоносних капілярів (ангіогенез). Було також показано, що фізична активність змінює коронарно судинний контроль. Ендотеліальна функція стосується здатності ендотелію (тонкого шару клітин, що вистилають кровоносні судини), взаємодіяти з гладкою мускулатурою судин і індукувати вазодилатацію або звуження судин. Оксид азоту є основним вазодилататором, який вивільняється ендотеліальними клітинами. Таким чином, оксид азоту є важливим для збільшення кровотоку, коли це необхідно, і його виділення збільшується під час фізичних вправ. Фізична активність індукує поліпшення функції ендотелію шляхом підвищення активності синтази оксиду азоту, яка виробляє оксид азоту та збільшує позаклітинну супероксиддисмутазу, яка запобігає розпаду азоту оксид. Усі ці процеси мають вирішальне значення для керування правильним розподілом крові в організмі. Крім того, вважається, що ендотеліальна дисфункція виникає в ранніх стадіях атеросклерозу і є тригером для ішемія [11, 26].

Існують суттєві докази того, що аеробні тренування призводять до сприятливих змін у плазмі крові. Зміни ліпідів і ліпопротеїдів після тренування зазвичай не зустрічаються. Концентрація тригліцеридів у плазмі

зменшується у відповідь на вправи: більші зниження спостерігаються, коли вихідні рівні тригліцеридів високі. Вправа тривалістю більше 1 години не викликають миттєвих змін, але можуть знизити рівень тригліцеридів протягом 24 годин після тренування. Рівень холестерину ліпопротеїнів високої щільності (ЛПВЩ) зазвичай реагує на аеробні вправи та підвищується у дозо-залежним чином з підвищеними енерговитратами. Короткі періоди вправ із низькою інтенсивністю може збільшити ліпопротеїнів високої щільності, але не завжди. Ймовірно, для ліпопротеїнів високої щільності знадобляться більш тривалі фізичні вправи зміни, які відбудуться відразу після вправ і наступного дня. Зазвичай тренування займають 12 тижнів необхідні для підвищення концентрації холестерину [25,51]. Дослідженнями встановлено, що довготривалі тренування - це 30–40 км/тиждень швидкої ходьби або бігу, що вимагають 1200–2200 ккал енергетичних витрат на тиждень, знижують тригліцериди на 5–38 мг/дл, а холестерин високої щільності підвищується на 2–8 мг/дл. Вважається, що ліпопротеїн (а) зосередженість є успадкованою рисою в першу чергу і є не змінюється після фізичної активності[44] .

Є вагомні докази того, що фізична активність - ефективний метод підвищення чутливості до інсуліну, протидіючи резистентності до інсуліну [50]. По-перше, м'язи активізуються скорочення, пов'язані з фізичним навантаженням, збільшується транспорт глюкози. Крім того, інсулін чутливість покращується завдяки підвищеній здатності синтезувати глікоген в результаті виснаження м'язів глікоген після фізичних вправ . Дослідження загалом свідчать про покращення чутливість до інсуліну після тренувальних програм коливається від 10% до 65%, але покращується натще інсулін, як правило, більше не присутній протягом 72 годин після періоду фізичних вправ [18,33]. Це припускає, що покращення чутливості до інсуліну та Толерантність до глюкози короткочасна і часто повертається базові рівні через 60–72 години після останнього тренування сесії. Таким чином, щоб максимізувати поліпшення інсуліну у довгостроковій перспективі, важлива

регулярність фізичних вправ, та тривалості фізичного навантаження. Рекомендовані вправи - 170 хвилин на тиждень значно покращує чутливість до інсуліну ніж програма із 115 хвилин на тиждень, незалежно від інтенсивності та обсягу. Переконливі докази дослідження інсуліно-резистентності атеросклерозу [24,49] , показали, що інсулінова чутливість була набагато більшою у суб'єктів, які брали участь у інтенсивній фізичній діяльності п'ять або більше разів на тиждень порівняно з тими, хто рідко або ніколи не брав у них участі. Що стосується інтенсивності фізичних навантажень, то було зроблено висновок, що вища чутливість до інсуліну є наслідком як інтенсивної, так і неінтенсивної діяльності.

Фізичне навантаження має як позитивний, так і негативний вплив на імунну систему організму залежно від інтенсивності і об'єму. Доведено, що щоденна фізична активність зменшує кількість днів захворювань, а також знижує ризик інфекції верхніх дихальних шляхів людей що займаються регулярними інтенсивними фізичними навантаженнями [4,23]. Виявляється, що стрес гормони, здатні пригнічувати імунітет, а також про- і протизапальні цитокіни, що вказують на інтенсивну метаболічну активність, не підвищуються під час помірної фізичної діяльності. Існує думка, що хоча імунна система повертається до рівня перед вправою досить швидко в кінці заняття, вважається, що кожне заняття посилює імунний вплив, таким чином, що зменшується ризик інфікування в довгостроковій перспективі. Схоже дослідження [9,51] з'ясувало, що вправи на помірну витривалість або не викликають змін, або підвищують ряд імунологічних показників таких як кількість Т-клітин і рівень імуноглобулінів (антитіл) у сироватці крові. Однак виснажливі фізичні вправи, як правило, призводять до негативних наслідків зміни ряду імунологічних показників, особливо якщо діяльність супроводжується стресом навколишнього середовища або конкурентним стресом[48]. Це може призвести до підвищення ризику ІРВ, особливо у спортсменів які беруть участь у змаганнях на витривалість або після перетренування. Описано теорію зниження імунітету, яке виникає відразу

після важких фізичних навантажень [57]. В імунній системі відбуваються несприятливі зміни після тривалого важкого навантаження, що триває довше ніж 90 хвилин. Ці зміни відбуваються в кількох відділах тіла, наприклад шкірі, верхніх дихальних шляхах, легенях, крові і м'язах; більшість цих змін відображають фізіологічний стрес та імуносупресію. Існує думка, що між ними виникає «відкрите вікно» порушення імунітету з 3 та до 72 години після навантаження, де віруси та бактерії можуть закріпитися, збільшуючи ризик інфікування, особливо верхніх дихальних шляхів.

Неврологічні та психологічні ефекти описали деякі неврологічні реакції на збільшення фізичної активності [22,47]. Тривала фізична активність посилює вираженість факторів росту мозку, а також може мати нейрогенеративний і нейропротекторний вплив на мозок стимуляція росту і розвитку нових клітин, і захист від ішемічного нейронального та нейротоксичного пошкодження. Тривала фізична активність також послаблює нейронні реакції на стрес у ланцюгах мозку тощо обмежує реакції симпатичної нервової системи на стрес. Фізична активність також викликає викид ендорфінів (ендогенні опіоїди) в головному мозку, що може призвести до а відчуття спокою і поліпшення настрою після тренування. Було припущено, що фізична активність впливає на функції різних сигнальних молекул, відомих як нейротрансмітери, і тому можуть підвищувати енергію та зменшувати тривожність і напруга [21]. Фізична активність також збільшує синаптику передача моноамінів, які нібито діють так само, як і антидепресивні препарати; хоча, ця точка зору може бути надто спрощеною. Також вважається, що тренування моторики і регулярні вправи посилюють виконавчі функції пізнання і деякі види навчання, в тому числі рухове навчання [46]. Крім того, підвищення температури тіла, пов'язане з фізичною активністю посилює релаксацію та покращення настрою. Вплив фізичної активності на психічний стан також включає психологічні механізми, і вони значною мірою пов'язані з відволікання від щоденних стресів і хвилювань та покращує соціальну взаємодію, та самооцінку [54].

Вплив фізичної активності на зміну ваги тіла досліджувався багатьма вченими. Було проведено більше шістнадцяти досліджень і результати були достовірними. Збільшення фізичної активності було пов'язано із зменшенням ваги тіла. Також дослідження, показали зворотний зв'язок, припускаючи, що вищий початковий ІМТ передбачає майбутній низький рівень рівні фізичної активності. Інший результати спостерігалися в двох дослідженнях, які вимірювали фізичну активність об'єктивно. По-перше, дослідники [45] повідомили, що фізична активність не була пов'язана зі змінами у вазі тіла та показали невеликий зворотний зв'язок між базовим рівнем MET та підвищенням жирової маси у молодих людей, у людей зрілого віку такого зв'язку не було.

Фізична активність у підлітків має свої особливості. Із семи чотири дослідження повідомили, що фізична активність пов'язана з меншим набором ваги у дітей, де інші дослідження не спостерігали асоціації.. Дослідження [20] показали, збільшення щоденної рекреаційної фізичної активності на одну годину асоціюється зі зниженням ІМТ на 0,06 кг/м² у дівчат. Аналогічно висновки випливають із європейського дослідження - що накопичені кількість часу, витраченого на виконання помірної та інтенсивної фізичної активності, пов'язана з ожирінням у дітей [39].

З даних досліджень можна зробити неоднозначний висновок що вплив програм фізичних вправ на зміну ваги дуже обмежений; ефект був незначним. Крім того, дослідники [44] провели систематичний огляд впливу фізичної активності на запобігання набору ваги. Було виявлено дев'ять позитивних досліджень, з результатом тенденції до фізичної активності високої інтенсивності і протягом відносно тривалого часу (від 12 тижнів до 5 років). Загалом, деякі дослідження показали збільшення маси тіла в контрольній групі та стабільність ваги у експериментальній групі, тоді як інші показали зниження маси тіла під час втручання лише в експериментальній групі, або зменшення в обох досліджуваних групах [19].

Обсяг фізичної активності, необхідний для підтримки здорової ваги Всесвітня організація охорони здоров'я ВООЗ визнає, що такі дослідження лише на початковому етапі, і хоча остаточних даних немає, здається ймовірним, що фізичне навантаження середньої інтенсивності потрібно 45–60 хвилин на день або MET 170 щоб запобігти переходу до надмірної ваги або ожиріння. Для дітей рекомендується ще більше часу на фізичну активність. Також ВООЗ рекомендує скоротити час перегляду телебачення та комп'ютерних ігор приблизно на 30 хвилин на день у дітей оскільки це пов'язано з нижчим ІМТ. Розглядаючи зв'язок між фізичною активністю і збільшення ваги на рівні популяції, оцінено, що в середньому додаткові 418,4 кДж (100 ккал) в день необхідно витратити на відновлення енергетичного балансу і таким чином усунути збільшення ваги.

1.3. Вплив ФА на психологічний стан

Існує багато досліджень фізичної активності і психічного здоров'я людини з вагомим докази того, що фізична активність може знизити ризик клінічної депресії. Сприятливий вплив фізичної активності на депресію спостерігається протягом усього життя. В огляді 16 контрольованих досліджень, повідомили про малий вплив фізичних вправ на зниження депресії у дітей та підлітків [4,24]. Однак клінічна різноманітність суб'єктів, втручань і методів, обмежив здатність до зробити більш достовірні висновки. Виявилось, що інтенсивність фізичної активності не вплинула на результати. Оскільки досліджень дуже мало. Хоча у дослідженнях літніх людей депресія знижується, із появою фізичної активності [43].

Фізична активність може вплинути на оперативне відчуття тривоги (стан тривожності) або відносно стійкі характеристики тривожності (тривожність характеру), або такі маркери, як артеріальний тиск, чи ЧСС. Є докази того, що фізична активність має значний вплив на тривожність. Довгострокове тренування може зменшити тривожність як риси характеру, та

одноразові тренування можуть призвести до зниження рівня тривожності. Сприятливий ефект можна порівняти із досягнутим ефектом у медитації або релаксації повідомили про розміри ефекту у мета-аналізах зазвичай від низького до помірного, але це похідні дослідження, які використовували різні методи і різні показники тривожності та фізичної активності. Більш сильні ефекти показані у дослідженнях. Дослідження літніх людей, дітей та підлітків [18,61], з тривожністю - обмежена, але заняття фізичною активністю корисно для цих вікових груп. Загалом, виявляється, що фізичну активність можна використовувати як засіб для зниження стресу і тривожності на щоденній основі.

Існує велика різниця в сприйнятті психологічного благополуччя; це термін, який не є чітко визначеним. Дослідник [17,41] описав психологічне благополуччя як феномен, який охоплює як емоційне функціонування, так і задоволеність життям. Настрій, самооцінка, сон і когнітивні показники часто розглядаються як важливі аспекти психологічного благополуччя. Недостатньо точне визначення психологічного благополуччя означає, що його вимірювання відрізняються серед дослідників, і тому обмежує порівняння досліджень у цій галузі. По відношенню до настрою та самопочуття позитивний зв'язок між фізичною активністю та суб'єктивними показниками благополуччя було зафіксовано в масштабних опитуваннях у кількох країнах за допомогою різних методів і критеріїв [45]. Докази достовірні, узгоджені і вказують на переконливий зв'язок між фізичною активністю та поліпшення позитивного настрою. Крім того, експериментальні випробування підтверджують позитивний вплив на настрій фізичних вправ середньої інтенсивності. Крім того, фізична активність може покращити фізичний стан самооцінки. Відповідно до огляду досліджень [40], багато дослідників встановили зв'язок між фізичною активністю та самооцінкою і психологічним станом. Позитивні ефекти від фізичної активності будуть більш вираженими для тих, хто має низьку самооцінку. Вплив фізичної активності на психічний стан виявлено у всіх вікових

категоріях, але найбільші зміни відбуваються у дітей та дорослих середнього віку [15,44]. Також вплив фізичних вправ на самооцінку у дітей і підлітків було розглянуто. Результати дослідження показують, що вправи мають позитивний короткостроковий вплив на самооцінку дітей і молодь. Однак виявлені дослідження були зазвичай дрібні, неоднорідні та низької якості. Якість сну іноді пов'язана з психологічним благополуччям, і денні фізичні вправи з ними тісно пов'язані. Аналіз досліджень показав, що фізичні вправи не впливають на час, необхідний для засипання, але це призвело до незначного збільшення кількості сну та повільного сну [16,50].

З точки зору впливу фізичної активності на когнітивну продуктивність, дослідженнями доведено взаємозв'язок із часом реакції та пам'яттю у літніх людей. Про це свідчать перехресні дані експерименту, де літні люди демонструють краще когнітивне здібності. Результати вказують на невелике, але значне покращення когнітивного функціонування літніх людей, у яких краща аеробна підготовленість [50,63]. Крім того, є деякі докази з клінічних випробувань, де фізичні вправи можуть допомогти зменшити ризик деменції та хвороби Альцгеймера [39, 62].

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Організація досліджень

Дослідження проводились на півдні України у жовтні – грудні 2021 року.

Було проаналізовано 64 наукових джерел по визначенню впливу фізичної активності на організм людини.

Визначення фізичної активності досліджувалось у 24 чоловіків віком 22-30 років, у віковій категорії 31-40 у 21 чоловіка, у категорії 41-50 років у 29 чоловік. У жінок у віці 22-30 років було обстежено 19 осіб, у віковій категорії 31-40 – 17 жінок, у віковій категорії 41-50 років - 25 жінок.

У дослідженні обізнаності значення фізичної активності для здоров'я людини прийняло участь 109 чоловіків і 81 жінка різних вікових категорій півдня України.

2.2 Методи досліджень

Для вирішення першої поставленої задачі використовувався системний аналіз літературних джерел у дослідженні фізичної активності різної інтенсивності людини та її значення для фізичного та психічного здоров'я.

Практичне дослідження фізичної активності людей півдня України проводилось за міжнародним опитувальником IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), [48], у відповідності до Global recommendations on physical activity for health WHO [62].

Опрацювання даних передбачало обчислення значення MET (metabolic equivalent of task) – показника, що відображає енергоспоживання під час фізичної роботи, співвідношення обміну речовин під час специфічної фізичної активності різної інтенсивності і стану спокою, що є аналогічно споживанню 3,5 мл O₂ на 1 кг ваги за 1 хв., або аналогічне використанню 1

ккал на 1 кг маси тіла за 1 год (або 4,184 Дж на 1 кг за 1 год). Значення 3,3 MET, 4,0 MET і 8,0 MET відповідало низькій, середній або значній потужності фізичної активності

[33]. Остаточні результати відображали у MET-хв/ тиждень. Наприклад, для визначення енергетичних витрат проводили за такою формулою:

$$MET = (8,0 \times \text{кільк. хв} \times \text{кільк. днів}) + (4,0 \times \text{кільк. хв} \times \text{кільк. днів}) + (3,3 \times \text{кільк. хв} \times \text{кільк. днів})$$

Після узагальнення і аналізу літературних джерел був створений опитувальник та досліджена обізнаність чоловік і жінок півдня України про значення фізичної активності різної інтенсивності для здоров'я (додаток 1).

Обчислення середніх значень, помилок середніх значень, відсотків, за допомогою описових методів математичної статистики.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Визначення фізичної активності та основних методів її дослідження.

У результаті аналізу наукових фахових джерел було узагальнено наступні поняття.

1. Фізична активність є комплексною, багатоплановою поведінкою, яку можна охарактеризувати з точки зору частоти, тривалості, інтенсивності та режиму.
2. Фізичні вправи визначаються як підкатегорія фізичної активності, яка є спланованою та структурованою та проводяться для покращення фізичного стану.
3. Інтенсивність фізичної активності найчастіше вимірюється за допомогою MET (метаболічний еквівалент вартості фізичної діяльності людини. Значення MET вказують на інтенсивність діяльності та надаються в кратних величинах. Один MET — це швидкість метаболізму людини в спокої, 8 MET – швидкість метаболізму під час максимальних і субмаксимальних навантажень.
4. Тижнева сумарна норма фізичної активності різних видів інтенсивності складає - 1861 MET.

Методика досліджень фізичної активності базується у першу чергу на:

1. Методиці вимірювання води з подвійним маркуванням. Витрати енергії вважаються золотим стандартом для таких досліджень, але не надає інформації про періодичність, тривалість або інтенсивність фізичної активності. Цей метод також має обмеження і не підходить для вимірювання фізичної активності в довгостроковій перспективі.

2. Об'єктивні показники фізичної активності включають моніторинг ЧСС, акселерометри та крокоміри. Вони є часто обмежені з точки зору вартості та відповідності та не чутливі до різних видів фізичних навантажень.
3. Суб'єктивні (самооцінені) показники (такі як щоденники журнали фізичної активності, опитування та анкети) частіше використовуються в епідеміологічних дослідженнях і опитування; вони обмежені з точки зору надійності та суб'єктивній упередженості.

Основні фактори, які потрібно враховувати при виборі методу оцінки фізичної активності:

- обсяг дослідження та цікавий результат, наприклад енергетичні витрати або час, витрачений на помірну, середню або високу інтенсивність;
- характер фізичної активності: тривалість, частота та інтенсивність;
 - точність, необхідна для вимірювання результату, абсолютні показники або ранжування;
 - підсумкову оцінку або бал, який буде використовуватися для визначення рейтингу або класифікувати людей за їхніми фізичними ознаками рівні активності; • валідність/надійність;
 - часові рамки та звітний період;
 - спосіб збору даних - співбесіда чи самозвітування;
 - вікова та соціально–економічна відповідність досліджуваних;

Ідеального методу, яким можна ефективно кількісно визначити рівень і закономірності фізичної активності поки не існує. Кінцева похибка вимірювання, ймовірно, послабиться міцність спостережуваних зв'язків між фізичною активністю та здоров'ям людини.

- Різні аспекти фізичної активності (напр. активність помірної інтенсивності, частота активності) може по-різному впливати на різні

результати здоров'я; не завжди доведено у дослідженнях, що найбільший обсяг фізичної активності має найбільший ефект на здоров'я.

3.2. Рівень фізичної активності населення півдня України

Дослідження чоловіків півдня України за міжнародним опитувальником IPAQ відображене у (Таб. 1). Чоловіки 22-30 років мають найбільшу серед інших вікових категорій фізичну активність високої інтенсивності $X \pm \sigma$ $105,26 \pm 65,11$ MET. Що складає 25,05 % від загальної тижневої фізичної активності. Чоловіки 31-40 років мають фізичну активність високої інтенсивності $X \pm \sigma$ $34,28 \pm 43,69$ MET. Що складає 23,27 % від загальної тижневої фізичної активності. Чоловіки 41-50 років мають найменшу серед інших вікових категорій фізичну активність високої інтенсивності $X \pm \sigma$ $26,17 \pm 19,51$ MET. Що складає 18,45 % від загальної тижневої фізичної активності.

Таблиця 1
Фізична активність чоловіків зрілого віку в одиницях енергоспоживання (MET)

Вік, років		Фізична активність						Всього за тиждень X
		Висока		Середня		Низька		
		X±σ	% від ЗФА	X±σ	% від ЗФА	X±σ	% від ЗФА	
22-30	24	105,26± 65,11	25,05	470,36± 61,76	23,36	2017,11± 120,18	51,58	2592,73
31-40	21	34,28± 43,69	23,27	305,23± 42,12	19,25	1325,87± 104,11	57,47	1665,38
41-50	29	26,17± 19,51	18,45	220,37± 20,19	22,52	1363,28± 78,42	59,02	1609,82

Чоловіки 22-30 років мають найбільшу серед інших вікових категорій фізичну активність середньої інтенсивності $X \pm \sigma$ 470,36 \pm 61,76 MET. Що складає 23,36 % від загальної тижневої фізичної активності. Чоловіки 31-40 років мають фізичну активність середньої інтенсивності $X \pm \sigma$ 305,23 \pm 42,12 MET. Що складає 19,25 % від загальної тижневої фізичної активності. Чоловіки 41-50 років мають найменшу серед інших вікових категорій фізичну активність середньої інтенсивності $X \pm \sigma$ 220,37 \pm 20,19 MET. Що складає 22,52 % від загальної тижневої фізичної активності

Чоловіки 22-30 років мають також найбільшу серед інших вікових категорій фізичну активність низької інтенсивності $X \pm \sigma$ 2017,11 \pm 120,18 MET. Що складає 51,58 % від загальної тижневої фізичної активності. Чоловіки 31-40 років мають фізичну активність низької інтенсивності $X \pm \sigma$ 1325,87 \pm 104,11 MET. Що складає 57,47 % від загальної тижневої фізичної активності. Чоловіки 41-50 років мають найменшу серед інших вікових категорій фізичну активність низької інтенсивності $X \pm \sigma$ 1363,28 \pm 78,42 MET. Що складає 59,02 % від загальної тижневої фізичної активності.

Дослідження жінок півдня України за міжнародним опитувальником IPAQ відображене у (Таб. 2). Жінки 22-30 років мають найбільшу серед інших вікових категорій фізичну активність високої інтенсивності $X \pm \sigma$ 117,76 \pm 53,91 MET. Що складає 14,95 % від загальної тижневої фізичної активності. Жінки 31-40 років мають фізичну активність високої інтенсивності $X \pm \sigma$ 57,33 \pm 85,09 MET. Що складає 16,27% від загальної тижневої фізичної активності. Жінки 41-50 років мають найменшу серед інших вікових категорій фізичну активність високої інтенсивності $X \pm \sigma$ 21,65 \pm 65,96 MET. Що складає 12,43 % від загальної тижневої фізичної активності.

Тижневе навантаження чоловіків 22-30 років склало -2592,73 MET, жінок 31-40 років - 1665,38 MET, жінок 41-50 років -1609,82 MET

Жінки 22-30 років мають найбільшу серед інших вікових категорій фізичну активність середньої інтенсивності $X \pm \sigma$ 568,42 \pm 45,61 MET. Що

складає 22,19 % від загальної тижневої фізичної активності. Жінки 31-40 років мають фізичну активність середньої інтенсивності $X \pm \sigma$ 149,50 \pm 57,21 MET. Що складає 19,13% від загальної тижневої фізичної активності. Жінки 41-50 років мають найменшу серед інших вікових категорій фізичну активність середньої інтенсивності $X \pm \sigma$ 124,21 \pm 43,97 MET. Що складає 21,55 % від загальної тижневої фізичної активності.

Таблиця 2

Фізична активність жінок зрілого віку в одиницях енергоспоживання (MET)

Вік, років		Фізична активність						Всього за тиждень X
		Висока		Середня		Низька		
		$X \pm \sigma$	% від ЗФА	$X \pm \sigma$	% від ЗФА	$X \pm \sigma$	% від ЗФА	
22-30	19	117,76 \pm 53,91	14,95	568,42 \pm 45,61	22,19	1328,12 \pm 97,23	62,85	2013,3
31-40	17	57,33 \pm 85,09	16,27	149,50 \pm 57,21	19,13	1254,29 \pm 32,96	64,58	1461,12
41-50	25	21,65 \pm 65,96	12,43	124,21 \pm 43,97	21,55	1176,57 \pm 45,94	66,00	1322,43

Жінки 22-30 років мають найбільшу серед інших вікових категорій фізичну активність низької інтенсивності $X \pm \sigma$ 1328,12 \pm 97,23MET. Що складає 62,85 % від загальної тижневої фізичної активності. Жінки 31-40 років мають фізичну активність середньої інтенсивності $X \pm \sigma$ 1254,29 \pm 32,96 MET. Що складає 64,58% від загальної тижневої фізичної активності. Жінки 41-50 років мають найменшу серед інших вікових категорій фізичну активність середньої інтенсивності $X \pm \sigma$ 1176,57 \pm 45,94MET. Що складає 66 % від загальної тижневої фізичної активності.

Тижневе навантаження жінок 22-30 років склало -2013,3 МЕТ, жінок 31-40 років - 1461,12 МЕТ, жінок 41-50 років - 1322,43 МЕТ

З віком спостерігається помітне зниження фізичної активності як у чоловіків, так і у жінок.

Чоловіки, як правило, більш активні, ніж жінки, у будь-якому віці.

3.3. Фізіологічне значення фізичної активності для організму людини

Загальний вплив фізичної активності на загальну витрату енергії має найбільшу долю у загальних витратах енергії.

- У довгостроковій перспективі фізична активність може збільшити швидкість метаболізму за рахунок збільшення м'язової маси тіла.

- Також спостерігається збільшення швидкості метаболізму в спокої, кисню після тренування, виявляється відразу після фізичного навантаження.

- Наявна неузгодженість результатів досліджень, що вивчають вплив фізичної активності на швидкість метаболізму в стані спокою може бути результатом недостатньої тривалості експериментів після закінчення виконання вправ.

- Компонент термогенезу збільшується як результат фізичної активності, оскільки люди стають більш підтягнутими та втрачають вагу, вони збільшують рівень незначних рухів.

- Фізична активність може оптимально змінити структуру тіла шляхом зменшення жирової маси, і це може бути досягнуто, навіть якщо маса тіла залишається незмінною.

- Існує деяка суперечливість епідеміологічних досліджень щодо впливу фізичної активності на компонентний склад тіла та гендерні відмінності.

- У фізично активних людей більше споживання енергії, необхідне для урівноваження витрат енергії, та для досягнення достатнього споживання мікроелементів.

- Фізичні навантаження, як правило, не стимулюють до збільшення споживання енергії в короткостроковій перспективі. Однак люди реагують по-різному; послідовне споживання енергії, змінюється в залежності від фізіологічні (зниження швидкості метаболізму в спокої через втрати ваги) і психологічний (мотивація для фізичних вправ, обмеження в харчуванні) чинників.

- У довгостроковій перспективі збільшення фізичної активності не призведе до тривалого негативного балансу. Дослідження показують що організм не може терпіти тривалу втрату ваги - споживання енергії збільшиться до відновлення енергетичного балансу.

- Немає єдиної думки щодо того, чи впливають фізичні вправи на споживання макроелементів у коротко- або довгостроковій перспективі.

- Інтенсивність і тривалість фізичних навантажень впливають на утилізацію енергетичних субстратів, і ефект продовжується після закінчення фізичних вправ. Більша активність дозволяє більш ефективно використання жиру як енергетичного компоненту.

- Фізична активність може знизити артеріальний тиск у спокої і збільшити здатність переносити кров у коронарних судинах. Корисні зміни також відбуваються в слизовій оболонці кровоносних судин, які допомагають правильному розподілу крові по всьому тілу.

- Регулярна фізична активність може мати позитивний вплив на здатність організму формувати та розщеплювати згустки крові. • Аеробні вправи викликають сприятливі зміни у ліпідному профілю плазми. Зокрема, ЛПВЩ-холестерин підвищується на 4–18 %, а тригліцериди в плазмі знижуються на 4–37% при регулярних фізичних вправах.

- Відомо, що фізична активність підвищує чутливість до інсуліну.

- Регулярна фізична активність приносить корисні зміни в імунній системі та менший ризик інфекцій верхніх дихальних шляхів. Однак виснажливі вправи (наприклад, змагання на витривалість) пов'язані з імуносупресією.

- Є докази сприятливих неврологічних і психологічних реакцій на надмірну фізичну активність.

- Велика фізична активність пов'язана з меншою вагою індивідуума. Проте результати епідеміологічних досліджень вказують на те, що величина ефекту невелика і результати досліджень фізичного впливу непослідовні.

- Програми зниження ваги, які включають регулярну фізичну активність, більш ефективні для трата ваги в довгостроковій перспективі.

- Існує консенсусна думка, що 45–60 хв фізичної активності середньої інтенсивності, необхідні для запобігання переходу до надмірної ваги та ожиріння.

- Існують вагомі докази того, що фізична активність має захисний ефект у 33–50% від ризику діабету 2 типу. Для зниження ризику діабету 2 типу тренування з опором настільки ж ефективні, як аеробні вправи на чутливість до інсуліну.

- Ті, хто має високий ризик цукрового діабету 2 типу (напр. страждають ожирінням і з порушенням толерантності до глюкози) може отримати найбільшу користь від фізичної активності.

- Фізична активність знижує ризик низки серцево-судинних наслідків, коронарно-артеріальні захворювання, гіпертонія та інсульт. Фізична активність впливає на них через зниження жиру тіла, артеріального тиску, ліпідів крові, функції оболонки кровоносних судин і процеси згортання крові.

- Фізична активність впливає на ризик ССЗ залежно від дози. Переваги спостерігаються при регулярному занятті фізичною активністю помірної інтенсивності, напр. ходьба. Більш інтенсивні фізичні вправи (наприклад, 6 МЕТ), виконані більше часто і протягом більш тривалих занять можуть бути більш ефективними.

- Добре встановлено, що фізична активність знижує ризик раку товстої кишки (особливо у чоловіків) і молочної залози (особливо у жінок після менопаузи).

- Існують послідовні докази того, що фізична активність знижує ризик раку легенів і ендометрію. Також є ознакою того, що фізична активність може зменшити ризик прогресуючого раку простати.

- Набуття звички до фізичної активності в дитинстві у період росту та статевого дозрівання, мають тривалий вплив на здоров'я кісток.

- У літніх людей фізична активність важлива для протидії віковому зменшенню кісткової маси. Фізична активність може знизити ризик остеопоротичних переломів у літніх людей, особливо якщо активність збільшує м'язи сила, рівновагу та координацію.

- Фізична активність важлива в дитинстві як засоби підтримки енергетичного балансу та зміцнює кістки і, таким чином, знижує ризик хронічних захворювань в подальшому.

- Фізична активність важлива протягом усього дорослого життя щоб знизити ризик хронічних захворювань. Слід підтримувати рекомендовані рівні фізичної активності до старості настільки довго, наскільки дозволяють можливості, щоб протидіяти віковим втратам м'язів і кісток, погіршенню роботи серцево-судинної системи і зниженню ризику остеопоротичних переломів.

- Сучасні рекомендації щодо фізичної активності:

- Діти та молодь повинні досягти загального результату щонайменше 60 хвилин принаймні помірної інтенсивності фізичної активності кожного дня. Принаймні двічі на тиждень силові вправи для покращення здоров'я кісток, сили і гнучкості м'язів.

- Для дорослих необхідно 30 хвилин фізичної активності помірної інтенсивності на день, п'ять або більше днів на тиждень.

- Будь-який рух сприяє витраті енергії і важливий для контролю ваги. Багатьом людям необхідно 45–60 хвилин фізичної активності помірної інтенсивності на день для запобігання ожирінню. Для здоров'я кісток необхідні силові фізичні навантаження.

3.4. Значення фізичної активності для урівноваження психічних процесів людини.

- Існують вагомі докази того, що відсутність фізичної активності підвищує ризик клінічної депресії. Це також вагомий доказ того, що фізична активність має важливе значення благотворно впливає на тривогу.
- Фізична активність важлива для психологічного благополуччя та може бути використана як засіб для покращення настрою та самооцінка. Існує також припущення, що фізична активність покращує сон і когнітивні функції.
- Виявлено низку психологічних бар'єрів для фізичної активності, особливо для тих, хто страждає ожирінням і потребує схуднення. До них належать проблеми пов'язані з образом тіла, невпевненістю та відсутністю швидкої винагорода від фізичної активності.
- Існує ряд моделей зміни поведінки яка використовується для визначення особистих факторів, які можуть допомогти змінити фізичну активність та досягти зміни у способі життя.
- Існує невелика кількість ризиків, пов'язаних з фізичною активністю, багато з яких пов'язані лише з контактними видами спорту або фізичні навантаження з дуже високою інтенсивністю. Багато ризиків фізичної активності можна уникати шляхом поступового підвищення рівня фізичної активності.

3.5 Рівень обізнаності населення про значення фізичної активності для здоров'я

За результатами аналітичного огляду наукових досліджень, джерел, було сформовано анкету для визначення обізнаності та поінформованості населення півдня України про значення фізичної активності та фізичних вправ для здоров'я людини за принципом «знаю»- «не знаю», (додаток А).

Було опитано 109 чоловік у віковій категорії від 22 до 50 років. Результати описані автором у статті «Стан обізнаності населення півдня України про значення фізичної активності для якості життя» [7], та відображені у табл №3.

На перше питання анкети «Які види інтенсивності фізичної активності ви знаєте?», найбільшу кількість правильних відповідей надали чоловіки вікової групи 22-30 років – 52,2%. Чоловіки вікової групи 31-40 років правильно відповіло - 46,6%. Чоловіки групи 41-50 років мають найменшу обізнаність у цьому питанні – 25,1%.

Таблиця 3

Обізнаність чоловіків щодо значення фізичної активності для їх здоров'я (%)

		№ питання анкети									
вік		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22-30	34	52,4	64,8	35,7	49,1	49,8	54,9	51,8	45,9	31,3	57,2
31-40	39	41,6	52,9	38,2	41,8	48,2	50,1	37,5	34,7	26,1	31,3
41-50	36	25,1	50,3	30,5	36,0	35,7	39,3	33,9	29,5	19,4	30,5

На друге питання анкети «Чим відрізняється фізична активність від спорту?», найбільшу кількість правильних відповідей надали чоловіки вікової групи 22-30 років – 64,8%. Чоловіки вікової групи 31-40 років правильно відповіло - 52,9%. Чоловіки групи 41-50 років мають найменшу обізнаність у цьому питанні – 50,3%.

На третє питання анкети «Яка мета цілеспрямованої і природної фізичної активності?», чоловіки вікової групи 22-30 років знали у – 35,7% випадків. Чоловіки вікової групи 31-40 років правильно відповіло – 38,2%. Чоловіки групи 41-50 років мають найменшу обізнаність у цьому питанні – 30,5%.

На четверте питання анкети «Чи може фізична активність впливати на тривалість життя?», чоловіки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у – 49,1% випадків. Чоловіки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 41,8%. Чоловіки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 36,0%.

На п'яте питання анкети «Чи може фізична активність впливати на якість життя?», чоловіки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у – 49,8% випадків. Чоловіки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 48,2%. Чоловіки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 35,7%.

На шосте питання анкети «Чи може фізична активність запобігти ожирінню?», чоловіки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у – 54,9% випадків. Чоловіки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 50,1%. Чоловіки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 39,3%.

На сьоме питання анкети «Чи може фізична активність запобігти нервовим розладам?», чоловіки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у – 51,8% випадків. Чоловіки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 37,5%. Чоловіки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 33,9%.

На восьме питання анкети «Чи може фізична активність покращити фізичний стан людини?», чоловіки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у – 45,9% випадків. Чоловіки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 34,7%. Чоловіки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 29,5%.

На дев'яте питання анкети «Чи може фізична активність запобігти серцево-судинним захворюванням?», чоловіки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у – 31,3% випадків. Чоловіки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 26,1%. Чоловіки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 19,4%.

На десяте питання анкети «Чи необхідно цілеспрямовано займатися фізичною активністю?», чоловіки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у –57,2% випадків. Чоловіки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 31,3%. Чоловіки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 30,5%.

Для визначення обізнаності жінок півдня України про значення фізичної активності для здоров'я людини за принципом «знаю»- «не знаю», (додаток А). Було опитано 81 жінки у віковій категорії від 22 до 50 років. Результати описані автором у статті «Стан обізнаності населення півдня України про значення фізичної активності для якості життя» [7], та відображені у табл №4.

Таблиця 4

Обізнаність жінок щодо значення фізичної активності для їх здоров'я (%)

		№ питання анкети									
вік		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22-30	29	46,9	33,8	33,4	31,3	46,4	43,9	37,8	38,9	27,2	54,0
31-40	27	27,4	32,5	31,8	37,5	40,5	36,6	35,2	26,3	19,7	32,6
41-50	25	35,8	28,8	33,1	35,1	36,1	37,8	23,6	22,5	15,8	32,2

На перше питання анкети «Які види інтенсивності фізичної активності ви знаєте?», найбільш обізнаними виявились жінки вікової групи 22-30 років - 46,9%. Жінки вікової групи 31-40 років правильно відповіло -27,4 %. Жінки групи 41-50 років мають найменшу обізнаність у цьому питанні – 35,8%.

На друге питання анкети «Чим відрізняється фізична активність від спорту?», найбільш обізнаними виявились жінки вікової групи 22-30 років – 46,9 %. Жінки вікової групи 31-40 років правильно відповіло – 27,4%. Жінки групи 41-50 років мають найменшу обізнаність у цьому питанні – 35,8%.

На третє питання анкети «Яка мета цілеспрямованої і природньої фізичної активності?», жінки вікової групи 22-30 років знали у – 33,4 % випадків. Жінки вікової групи 31-40 років правильно відповіло – 31,8 %. Жінки групи 41-50 років мають найменшу обізнаність у цьому питанні – 31,3%.

На четверте питання анкети «Чи може фізична активність впливати на тривалість життя?», жінки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у – 31,3% випадків. Жінки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 37,5%. Жінки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 35,1%.

На п'яте питання анкети «Чи може фізична активність впливати на якість життя?», жінки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у – 46,4% випадків. Жінки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 40,5%. Жінки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 36,1%.

На шосте питання анкети «Чи може фізична активність запобігти ожирінню?», жінки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у –43,9% випадків. Жінки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 36,6%. Жінки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 37,8%.

На сьоме питання анкети «Чи може фізична активність запобігти нервовим розладам?», жінки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у 37,8% випадків. Жінки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 35,2%. Жінки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 23,6%.

На восьме питання анкети «Чи може фізична активність покращити фізичний стан людини?», жінки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у – 38,9% випадків. Жінки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 26,3%. Жінки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 22,5%.

На дев'яте питання анкети «Чи може фізична активність запобігти серцево-судинним захворюванням?», жінки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у –27,2% випадків. Жінки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 19,7%. Жінки групи 41-50 років позитивно відповіло у цьому питанні – 15,8%.

На десяте питання анкети «Чи необхідно цілеспрямовано займатися фізичною активністю?», жінки вікової групи 22-30 років позитивно відповіли у –54,0% випадків. Жінки вікової групи 31-40 років позитивно відповіло – 32,6%. Жінки групи 41-50 років позитивно відповіли у цьому питанні – 32,2%.

ВИСНОВКИ

У результаті дослідження можна зробити висновок що фізична активність людини знижує ризик хронічних захворювань і покращує якість і тривалість життя.

Недостатня фізична активність у світі є серйозною проблемою для людства. Фізична активність населення в Україні знаходиться на низькому рівні. Лише 28% чоловіків і 19% жінок зрілого віку досягають рекомендованої фізичної активності. Це на 47% відсотків менше ніж у європейських країнах.

З віком спостерігається помітне зниження фізичної активності як у чоловіків, так і у жінок. Чоловіки, як правило, більш активні, ніж жінки, у будь-якому віці.

Одною із причин проблеми низького рівня фізичної активності населення півдня України, на наш погляд є недостатність обізнаності населення про значення фізичної активності для здоров'я, фізичного та психічного стану.

За нашими дослідженнями найбільш обізнаними про вплив фізичної активності на якість життя виявились чоловіки ніж жінки у всіх досліджуваних категоріях.

Найбільш обізнаними про важливість та значення фізичної активності для здоров'я мають чоловіки у віковій категорії 22-30 років, найменше – чоловіки 41-50 років.

Серед жінок кращі знання про фізичну активність продемонстрували представниці 22-30 років. Найбільш необізнаними виявились жінки – 31-50 років.

Загальний рівень знань населення півдня України про значення та важливість фізичної активності не перевищила 50% від поставлених питань. Це свідчення недостатньої інформаційно-навчальної політики даного регіону,

що повинно формувати по дальші необхідні кроки у виправленні ситуації у місцевих закладів фізкультурно-оздоровчої спрямованості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрищенко Т. К. Формування ціннісного ставлення до власного здоров'я дітей старшого дошкільного віку. «Дошкільна педагогіка» / Т.К. Андрищенко. – К., 2007. – 20 с.
2. Апанасенко Г. Л. Профілактика в кардиології: необхідність нової стратегії // Здоров'я України. 2004. № 22 (107). С. 8–9.
3. Артеріальна гіпертензія. Оновлена та адаптована клінічна настанова, заснована на доказах /Рекомендовано Наказ Міністерства охорони здоров'я від 24 травня 2012 року № 384 [Електронний ресурс]. URL: http://mtd.dec.gov.ua/images/dodatki/384_2012/384_2012_kn_ag.pdf/
4. Багрій А. Е. Артеріальна гіпертензія в контексті профілактики серцево-судинних захворювань. К : Нова медицина. 2006. №3. С. 47–52.
5. Беляєв К. К. Немедикаментозні підходи до лікування захворювань серця : дієтотерапія, фізична активність. Львів : Спілка молодих лікарів Львова, 2004. С. 22-25.
6. Бисмак Е. В. Эффективность применения средств физической реабилитации при гипертонической болезни 1–2 стадии на поликлиническом этапе реабилитации // под ред. Ермакова С. С.. Харьков; М-во образования и науки Украины, Харьков. гос. акад. дизайна и искусств (Харьков. худож.-пром. ин-т), 2008. N 3. С. 19-24.
7. Борейко С.Г. Стан обізнаності населення півдня України про значення фізичної активності для якості життя / Магістерські студії. Альманах. Вип. 22. 2022. – Херсон. ХДУ. 2022 –415 с

8. Бухвал А. В. Оздоровче фізичне тренування як ефективний засіб проти ожиріння/Бухвал А. В.//Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. моногр. за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2008. – № 7. – С. 22=24.
9. Вайнбаум Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта : учебное пособие для вузов / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – 3-е изд., стер. – М. : Академия. – 2015. – 240 с.
10. Глазирін І. Д., Олексієнко Я. І., Петришин Ю. В. Фізичне виховання. Теоретичний курс для студентів ВНЗ не профільних напрямів підготовки : навч. посіб. Черкаси : Видавець С. Г. Кандич, 2014. 204 с.
11. Грейда Н.Б. Кренделева В.У. Профілактика та лікування гіпертонії засобами лікувальної фізичної культури // Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. 2017. Вип. 3 К (84). С. 136-139.
12. Грибан Г. П. Життєдіяльність та рухова активність студентів. / Г. П. Грибан – Житомир : Вид-во Рута. – 2009. – 593 с.
13. Дідковський В. А., Кузенков О. В., Твердохліб О. Ф. Атлетизм в аспектах професійної підготовки студентів, процесу зміцнення здоров'я, підвищення працездатності, усунення недоліків фізичного стану: зб. наукових праць/ за ред. О.В.Тимошенка. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. Вип. 2 (146) 22. С. 31–35.
- 14.Зеніна І. В., Гаврилова Н. М., Кузьменко Н. В. Вплив фізичних вправ на організм студентів.: зб. наукових праць/ за ред. О.В.Тимошенка. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. Вип. 1 (145) 22. С. 47–50.
- 15.Івчатова Т. В. Здоровий спосіб життя та рухова активність студентів : навч. посіб. / Т. В. Івчатова, І. Б. Карпова, М. В. Дудко. ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т м. В. Гетьмана». – К. : КНЕУ. – 2013. – 109 с
- 16.Коваленко В.М. Динаміка стану здоров'я народу України та регіональні особливості. Аналітично-статистичний посібник / за

- редакцією В.М. Коваленко, В.М. Корнацького. ННЦ «Інститут кардіології М.Д. Стражеска». Київ. 2012. 211 с.
17. Козубенко Ю.Л. Особливості проведення занять з лікувальної фізичної культури при гіпертонічній хворобі // Молодий вчений. № 5 (32), травень, 2016 р. С. 340-344.
 18. Котко Д. М., Гончарук Н. Л., Путро Л. М., Шевцов С. М. Рухова активність як важливий фактор мотивації населення до здорового способу життя. зб. наукових праць / за ред. О.В.Тимошенка. Київ. : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. Вип. 4 (112) 19. С. 57–61.
 19. Кузько Н. В. Диагностика, лечение и профилактика гипертонической болезни. К.: Здоров'я, 2004. 403 с.
 20. Кулик Н. А., Гудим С. В., Гудим М. П. Дослідження інтересу студентів до різноманітних форм рухової активності. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. Харків : ХДАФК, 2019. С. 142–147.
 21. Кушаковский М. С. Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь): Причины, механизмы, клиника, лечение. 5-е изд., дополнен и 75 перераб. СПб: ООО «Изд-во Фолиант», 2002. 416 с.
 22. Лашкул З.В. Порівняльний аналіз факторів ризику у чоловіків та жінок працездатного віку, хворих на гіпертонічну хворобу // Український журнал медицини, біології та спорту. 2017. №5 (7). С. 137-140.
 23. Левченко В.А. Шляхи попередження гіпертонічних кризів на догоспітальному етапі, на ранніх стадіях гіпертонічної хвороби // Галицький лікарський вісник. 2014, Т. 21. № 3. С. 108-110.
 24. Маліков М. В. Фізіологія фізичних вправ: навч. посіб./М. В. Маліков. – Запоріжжя: ЗДУ, 2003. – 112 с.
 25. Малімон Л.Я. Теоретико-методологічні аспекти вивчення емоційності особистості. / Л.Я. Малімон // Неперервна професійна освіта: теорія і практика : наук.-метод. журнал Інституту педагогіки та психології професійної освіти АПН України. – К., 2002. – Вип. 4. – С. 125-132.
 26. Мельничук І.В. Особливості емоційного розвитку дітей різного віку та статі. / І.В. Мельничук //Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського. – 2002. – № 11-12. – С. 149-154.

27. Міхеєнко О. Оздоровче фізичне тренування та шляхи підвищення його ефективності/Міхеєнко О. // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2002. – Вип. 6, т. 1. – С . 317-320.
28. Національна стратегія з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність - здоровий спосіб життя – здорова нація», затверджена Указом Президента України від 09.02.2016 № 42/2016
29. Ніколаєв С. Підвищення рухової активності студенток з урахуванням їхніх психофізіологічних особливостей. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві:зб. наук.пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2009.Т. 2. С. 46–49.
30. Пангелова Н.Є. Формування гармонійно розвиненої особистості дітей дошкільного віку в процесі фізичного виховання : [монографія] / Н.Є. Пангелова. – Переяслав-Хмельницький: ФОП Лукашевич О.М, 2013. – 432 с.
31. Присяжнюк С. І., Краснов В. П., Третьяков М. О., Раєвський Р. Т., Кійко В. Й., Панченко В. Ф. Фізичне виховання : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 192 с.
32. Присяжнюк С.І. Зміна показників біологічного віку студентів першого курсу залежно від обсягу фізичного навантаження. Теорія і практика фізичного виховання. 2006. № 1–2. С. 299–305.
33. Пришва О.Б. Особливості фізичної активності чоловіків зрілого віку. //Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал.- Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2013. Вип. 10. С. 59-63
34. Сергієнко Л.П. Практикум з психології спорту: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту/Л.П. Сергієнко. – Харків: «ОВС», 2008. – 256 с. 7.
35. Сиволап В.В., Візір-Тронова О.В. Внесок модифікованих факторів ризику в формування серцево-судинного моделювання та вегетативного балансу у хворих на гіпертонічну хворобу // Запорожский медицинский журнал. Том 19. № 6 (105), ноябрь-декабрь 2017. С. 694-701.

36. Смоленский А.В., Мирошников А.Б. Новые подходы к физической реабилитации больных артериальной гипертонией с использованием тренажерных устройств // Спортивная медицина. 2014. №1. С.13-17.
37. Теорія і методика фізичного виховання: загальні основи теорії і методики фізичного виховання : підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту : у 2-х т. / за редакцією Т. Ю. Круцевич. Київ : НУФВСУ «Олімпійська література», 2012. Т. 1. 391 с.
38. Тимчик С.Г., Євлєнтьєв М., Тренування дівчат фітнес – бікіні на заняттях фізичним вихованням на відділенні атлетичної гімнастики. - Актуальные научные исследования в современном мире. Выпуск 4 (36) Часть 6 Апрель 2018 г. Переяслав – Хмельницкий. С.101 – 106.
39. Тимчик С.Г., Суздалєв О. Бодібілдінг. Харчування. Тренування. "Актуальные вызовы современной науки" IX Международная научная конференция 26-27 января 2017 г. Сборник научных трудов. Выпуск 9. Часть 3. ПереяславХмельницкий -С. 100-105.
40. Ткачук В.Г. Загальні основи фізіології фізичної культури і спорту: навч. посіб. / В. Г. Ткачук, Ю. Т. Похолоенчук. – К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – 112 с.
41. Триняк М. Г. Фізична реабілітація при артеріальній гіпертензії. Чернівці. 2003. 111 с. 39.
42. Троценко В.В. Педагогічні умови формування емоційної стійкості в дітей 6- і 7-річного віку в процесі занять фізичною культурою : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07 «Теорія і методика виховання» / В.В. Троценко. – К., 2001. – 163 с.
43. Управление физическим состоянием организма. Тренирующая терапия / Т. В. Хутиев, Ю. Г. Антомонов, А. Б. Котова и др. М.: Медицина, 1991. 256 с.
44. Фізичне виховання студентів : курс лекцій / за заг. ред. Р.Р. Сіренко. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 251 с.
45. Філіппов М.М. Психофізіологія людини: навч. посіб./М. М. Філіппов. – К.: МАУП, 2003. – 136 с.
46. Філіппов М.М. Фізіологія людини: навч.-метод. посіб. / М. М. Філіппов, В. А. Цирульніков, Т. Р. Ворначева. – К.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2013. – 362 с

47. Шашлов М. І. Рухова активність студентської молоді як засіб зміцнення здоров'я. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. / за ред. О. В. Тимошенка. Київ : Видавництво НПУ імені М.П.Драгоманова, 2020. Вип. 10 (104) 18. С. 102–104.
48. A guide for population-based approaches to increasing levels of physical activity: implementation of the WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Geneva, World Health Organization, 2007.
49. Cornelissen V.A., Fagard R.H. Effect of resistance training on resting blood pressure, a meta-analysis of randomized controlled trials // J. Hypertens. 2005. Vol. 23, № 2. P. 251–259.
50. Cornelissen, V.A., Fagard R.H. Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure-regulating mechanisms, and cardiovascular risk factors / Hypertension. 2005. Vol. 46, № 4. P. 667–675.
51. Hagberg J.M., Park J.J., Brown M/. The role of exercise training in the treatment of hypertension // Sports Med. 2000. Vol. 30. P. 193–206.
52. Halbert, J.A., Silagy C.A., Finucane P. The effectiveness of exercise training in lowering blood pressure: a meta-analysis of randomised controlled trials of 4 weeks or longer // J. Hum. Hypertens. 1997. № 11. P. 641–649.
53. High-intensity interval training increases injuries, research shows <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/04/190409083239.htm>
54. High-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training within cardiac rehabilitation: a systematic review and meta-analysis <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5790162/5>
55. Effect of Exercise on Muscles <https://courses.lumenlearning.com/fitness/chapter/effect-of-exercise-on-muscles>
56. Hypoxic training methods for improving endurance exercise performance <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254615000836>
57. Intensity of physical exertion and triggering of myocardial infarction: a case-crossover study <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18534976/>
58. Neuromuscular Adaptations to Exercise https://www.physio-pedia.com/Neuromuscular_Adaptations_to_Exercise

59. Pescatello L.S., Guidry M.A., Blanchard B.E. et al. Exercise intensity alters postexercise hypotension / J. Hypertens. 2004. Vol. 22. P. 1881–1888.
60. Physical Activity and Your Heart <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/physical-activity-and-your-heart#:~:text=The%20four%20main%20types%20of,heart%20and%20lungs%20the%20most>
61. Stewart K.J., Bacher A.C., Turner K.L et al. Effect of exercise on blood pressure in older persons: a randomized controlled trial // Arch. Intern. Med. 2005. Vol. 165, № 7. P. 756-762.
62. The International Physical Activity Questionnaire, 2005. Available at <http://www.ipaq.ki.se/>
63. What's the Difference Between Aerobic and Anaerobic? <https://www.healthline.com/health/fitness-exercise/difference-between-aerobic-and-anaerobic>.
64. Whelton S.P., Chin A., Xin X. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials // Ann. Intern. Med. 2002. Vol. 136. P. 493-503.

ДОДАТКИ

Додаток А

Опитувальник

1. Які види інтенсивності фізичної активності ви знаєте?
2. Чим відрізняється фізична активність від спорту?
3. Яка мета цілеспрямованої і природньої фізичної активності?
4. Чи може фізична активність впливати на тривалість життя?
5. Чи може фізична активність впливати на якість життя?
6. Чи може фізична активність запобігти ожирінню?
7. Чи може фізична активність запобігти нервовим розладам?
8. Чи може фізична активність покращити фізичний стан людини?
9. Чи може фізична активність запобігти серцево-судинним захворюванням?
10. Чи необхідно цілеспрямовано займатися фізичною активністю?