

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
УКРАЇНИ

КАФЕДРА ЗДОРОВ'Я, ФІТНЕСУ ТА РЕКРЕАЦІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

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

на тему: **ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМИ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ
РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЖІНОК ІЗ НАДЛИШКОВОЮ МАСОЮ ТІЛА
В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ**

здобувача вищої освіти

другого (магістерського) рівня

Мацак Анастасії Ігорівни

Науковий керівник: Єракова Л.А.

к.фіз.вих., доцент

Рецензент: Лазарєва О.Б.

д.фіз.вих., професор

Рекомендовано до захисту на засіданні

кафедри (протокол № __ від _____ 20__ р.)

Завідувач кафедри: Андрєєва О.В.

д.фіз.вих., професор

(підпис)

КИЇВ-2021

ЗМІСТ

	ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1	ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ ПРОГРАМИ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ОЗДОРОВЧОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ДЛЯ ЖІНОК ІЗ НАДЛИШКОВОЇ МАСОЮ ТІЛА ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19	7
1.1	Функціональні особливості та можливості жіночого організму у другому періоді зрілого віку	7
1.2	Особливості способу життя та рухової активності жінок зрілого віку, які мають надлишкову масу тіла	11
1.3	Підходи та рекомендації щодо профілактики надлишкової маси тіла жінок зрілого віку засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності	17
1.4	Вплив COVID-19 на спосіб життя та психоемоційний стан жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла	22
	Висновки до розділу 1	25
РОЗДІЛ 2	МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	26
2.1	Методи дослідження	26
2.2	Організація дослідження	30
РОЗДІЛ 3	ОБҐРУНТУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДЛЯ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ ІЗ НАДЛИШКОВОЮ МАСОЮ ТІЛА ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ КОМУНІКАЦІЇ	32
3.1	Характеристика особливостей способу життя та показників фізичного стану жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла	32
3.2	Комплексна програма оздоровчо-рекреаційної рухової	35

	активності жінок зрілого віку, що реалізується в умовах карантинних обмежень	
3.3	Ефективність програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності «Be Active» для жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла, яка реалізована під час карантину	40
	Висновки до розділу 3	45
	ВИСНОВКИ	46
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	49
	Додатки	57

ВСТУП

Актуальність. Сучасні виклики, із якими зіштовхнулося людство, а саме поширення COVID-19, наслідки карантину та ізоляції людей, стали приводом переосмислення питання пріоритетів людського життя та важливості рухової активності для здоров'я людини. Нещодавні результати обстеження пацієнтів дозволяють розглядати ожиріння як один з вагомих факторів, що сприяє розвитку ускладнень та високого рівня смертності від COVID-19 [27, 30]. Одним із основних засобів профілактики розвитку ожиріння, корекції маси тіла, підвищення показників фізичного стану є рухова активність оздоровчо-рекреаційної спрямованості [10, 16].

Визначення та застосування найбільш ефективних програм оздоровчого фітнесу сприятиме оптимізації маси тіла та покращенню показників метаболічного здоров'я осіб з ожирінням [8, 12], наслідком чого стане зниження або елімінація ризику розвитку важких форм захворювання на COVID-19 та смертності [28]. Дослідження механізмів та внеску спадкових факторів у розвиток ожиріння дозволить встановити предиктори ймовірності важких форм та ускладнень COVID-19, вчасно застосовувати превентивні засоби їх розвитку [11, 34].

Один із найбільш гострих викликів сучасності – пандемія COVID-19 - спричинив безпрецедентну кризу суспільного здоров'я. Іншою актуальною проблемою сьогодення є надмірна маса тіла і ожиріння населення, що також носить характер пандемії та є одним із чинників значного погіршення рівня здоров'я населення, а також зростання ризику багатьох хронічних захворювань, таких як гіпертонія, діабет II типу, серцево-судинні та інші коморбідні стани [33]. Згідно звітів ВООЗ 39% світової популяції старше 18 років мають надлишкову масу тіла, а 13% – ожиріння; серед осіб у віці 5-19 років 18,4% страждають від надмірної маси тіла та ожиріння. В Україні від зайвої маси страждає 15-20% населення [15, 22]. Використання оздоровчого потенціалу оптимальної рухової активності для жінок із надмірною вагою в

складних умовах с точки зору організації занять, пов'язаних із карантинном є перспективним напрямком досліджень.

Мета дослідження – розробити комплексну програму рухової активності оздоровчої спрямованості, що реалізується в умовах обмежень карантину COVID-19 для жінок із надлишковою масою тіла та визначити її ефективність.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити існуючі підходи щодо організації рухової активності жінок, які мають надлишкову масу тіла під час пандемії за результатами аналізу передового вітчизняного та зарубіжного досвіду.

2. Визначити особливості способу життя, рухової активності та показників фізичного стану жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла, як підґрунтя для розробки програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності.

3. Розробити програму заходів на основі оздоровчо-рекреаційної рухової активності для жінок із надлишковою масою тіла, яка реалізується в умовах жорстких карантинних обмежень та визначити її ефективність.

Об'єкт дослідження: рухова активність у способі життя жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла.

Предмет дослідження: параметри та зміст програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності, яка реалізується під час карантину для жінок із надлишковою масою тіла.

Наукова новизна роботи полягає у доповненні існуючих уявлень про особливості фізичного стану жінок із надлишковою масою тіла, отримали подальшого розвитку підходи до побудови програм оздоровчо-рекреаційної рухової активності в умовах жорстких карантинних обмежень, тобто дистанційно з використанням новітніх технологій комунікації.

Практична значущість роботи полягає у окресленні можливості фітнес-тренерам реалізовувати програми занять оздоровчим фітнесом та підтримувати клієнтів у належній фізичній формі за допомогою сучасних

засобів комунікації в умовах карантинних обмежень, що підтверджує акт впровадження результатів дослідження у діяльність фітнес клубу.

Методи дослідження: аналіз спеціальної науково-дослідної літератури; педагогічні методи (педагогічний експеримент); соціологічні методи (анкетування); методика діагностики рівня соціальної фрустрованості Л. І. Вассермана, у модифікації В. В. Бойка; антропометричні; фізіологічні методи; методи визначення обсягу рухової активності (крокометр); методи математичної статистики.

Структура роботи. Робота представлена у традиційній формі, включає вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел та додатки, загальний обсяг роботи склав 38 сторінок, з яких 30 – основного тексту, список літератури включав 40 джерел, з них 20 – іноземною мовою. Фактична інформація представлена у вигляді рисунків та таблиць.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ ПРОГРАМИ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ОЗДОРОВЧОЇ СПРЯМОВАНOSTІ ДЛЯ ЖІНОК ІЗ НАДЛИШКОВОЇ МАСОЮ ТІЛА ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19

1.1. Функціональні особливості та можливості жіночого організму у другому періоді зрілого віку

Другий період зрілого віку у житті жінки пов'язаний із самореалізацією: сімейною, соціальною, професійною та особистісною. Цей віковий етап відзначається значними досягненнями, професійними та соціальними перспективами. Реалізація останніх в особистісному розвитку вимагає певного рівня фізичного здоров'я. [53]

Проаналізувавши спеціальну літературу, узагальнивши педагогічні спостереження можемо стверджувати, що для жінок зрілого віку є характерним суттєве зниження рівня здоров'я, фізичного та функціонального стану організму на фоні підвищенням маси тіла [1]. На думку науковців, у віці 36-45 років спостерігаються прояви напруження адаптаційних механізмів функціональних систем [12]. Віковий період 46-55 років характеризується значними гормональними змінами у жіночому організмі, які разом зі зниженням загального морфофункціонального стану часто спричиняють зрив адаптаційних процесів та стрімкого погіршення здоров'я [11].

Після 45 років значно погіршується результативності рухових тестів, показників здатності утримання динамічної рівноваги, моторики, рухливості поперекового відділу хребта та ін. Кожні наступні п'ять років життя відзначаються збільшенням кількості жінок із напруженням, або зривом адаптації до вікових змін серцево-судинної системи [5]. Деякі дослідження свідчать, що в діапазоні між 50–55 роками жінки з нормальною адаптацією серцево-судинної системи скоріше виняток, аніж норма [11].

Згідно із теорією Г. Л. Апанасенко про «безпечний рівень здоров'я», життєздатність людини, уміння протистояти несприятливим факторам навколишнього середовища залежать, у переважній більшості, від того, наскільки ефективно відбуваються процеси внутрішньоклітинного творення енергії, за які відповідають мітохондрії [1]. Вивчаючи наукові джерела, можна зробити висновок, що можливість компенсації зниження показників моторики у жінок віком 36-45 років за рахунок внутрішніх резервів організму дозволяє підтримувати «безпечний» рівень здоров'я. А у жінок 46-55 років вікова втрата таких резервів призводить до зниження діяльності функціональних систем та появи хронічних захворювань [12].

Варто зазначити, що найбільше пришвидчення інволюційних процесів у жіночому організмі другого періоду зрілого віку спостерігається після 45 років. Це можна пояснити посиленням гормональних змін - настанням менопаузи. Трансформація гормонального фону у період менопаузи спричиняє підвищення ризиків серцево-судинних та інших неінфекційних захворювань жінок.[47] Важливим є факт, який потрібно знати кожній жінці, що серцево-судинні хвороби є лідерами серед причин смертності жінок [36]. Через трансформацію гормонального фону організму в період менопаузи чи приближенням до неї, знижується психічне та соціальне пристосування жінки, змінюється харчова поведінка, порушується сон, може розвинутися остеопороз [36].

Досліджуючи зміни у жіночому організмі цього періоду, не можна не звертати увагу на скарги на біль у попереку. У другому періоді зрілого віку вони переважно зустрічаються серед жінок. Пояснюється це психосоматикою після відчуття такого болю (наукові дослідження доводять, що жіноча стать у більшій мірі, аніж чоловіча, схильна до депресивних та тривожних станів) та згадками про пережитий досвід вагітності, який у значній кількості випадків є травмуючим чинником для поперекового відділу хребта.

Вирішальною умовою ефективного виконання функцій, що покладені на жінок другого періоду зрілого віку, є висока працездатність, яка залежить від міцного фізичного та психічного здоров'я. До останнього належать індивідуальні особливості психічних процесів та властивостей людини. Т. А. Тарицина стверджує, що у клімактеричному періоді, який є найбільш уразливим для впливу психогенно-травмуючих факторів, часто розвиваються різні невротичні порушення. Ці психотравмуючі фактори у більшості пов'язані з порушеннями у родинно-подружніх відносинах, втратою близьких людей, матеріально-побутовими проблемами та ін. Психогенні порушення у жінок у період клімаксу проявляються змішаним тривожно-депресивним станом, депресивною реакцією на стрес, порушенням адаптації та ін. [44,57].

Як зазначає Л. Д. Батищева [23], період зрілого віку жінок можна назвати часом адаптації до інволюційних змін в організмі. Цей період характеризується зниженням адаптаційних можливостей, ослабленням діяльності центральної нервової системи, мозку, ускладненням формування нових і перебудови закріплених умінь і навичок. На думку автора, зміни ці пов'язані з поступовим втрачанням здібностей утримувати гомеостаз шляхом гормонального контролю, який призводить до сповільнення адаптивних процесів і обмеження границь оптимального функціонування [23]. Найважливішим біологічним фактором, який визначає жіноче здоров'я у зрілому віці, є клімакс, а його ранній початок – ознакою передчасного старіння. У зв'язку з цим, зазначає Л.Д.Батищева, значно пізньому початку клімаксу та нормальному його протіканню може посприяти регулярні заняття оздоровчою фізичною культурою [23]. Глибокі знання особливостей вікових змін жіночого організму зрілого віку є обов'язковою умовою цілеспрямованого впливу засобами оздоровчої фізичної культури на процеси, які уповільнюють старіння. У другий період зрілого віку настає відносна стабілізація росту (стала стадія), а, приблизно з 55-60 років, спостерігається зменшення довжини тіла (регресивна стадія). Причиною цього є вкорочення

хребта внаслідок викривлення та сплюснення міжхребцевих дисків. Органічні та мінеральні речовини, що є складовими кістки, надають їй міцності, пружності та еластичності [60]. Із віком уміст мінеральних речовин в кістках збільшується, вони стають менш пружними та більш крихкими. Із зупинкою процесу зростання маса тіла може збільшуватись, перш за все, через відкладення жиру. [51]

Фізична працездатність у жінок цього періоду життя знижується через обмеження рухової активності та порушення роботи серцево-судинної, дихальної систем, уповільнення відновлювальних процесів та зниження аеробної та анаеробної продуктивності [53]. Зниження координації та спритності пов'язано з погіршенням рухливості нервових процесів, а гнучкості через зміни в опорно-руховому апараті. Отже, результати рухової активності 50-річних жінок, які тривалий час займаються фізичними вправами можуть не відрізнятися від результатів 30-річних, а в деяких випадках можуть бути навіть кращими. [52]

Щоб ці стани не мали місця в жіночому організмі, наукові дослідження доводять велику необхідність систематичних фізичних навантажень [5, 12, 11]. Покращення показників фізичного стану жіночого організму обмежене його запасами, а вони, у свою чергу, залежать від індивідуальних, типологічних та вікових особливостей [5, 11].

Науковці зазначають, що помірною фізичною активністю уповільнює процеси старіння жіночого організму на 10-20 років. Погіршення фізичного стану жінок у 30-50 років має і зворотній ефект: фізичними вправами можна відновити фізичну працездатність [23]. Також доведено, що покращити фізичну досконалість та здоров'я жінок зрілого віку можна шляхом використання великої кількості засобів та методів фізичної культури, які відповідають особливостям, потребам жінок певної вікової категорії [28, 47]. Хоча валеологічний потенціал сучасних оздоровчих систем досить великий, досліджені особливості його реалізації серед жінок зрілого віку, на думку С.

В. Савіна [58], на жаль, до цього часу він лишається на периферії наукових інтересів вітчизняних і закордонних учених.

У епідемічній ситуації, яка склалася за останні кілька років у світі через COVID-19, важливо не забувати про серйозні загрози після того, як жінка перехворіє на коронавірус, про реабілітацію після перенесеної недуги у другому періоді зрілого віку. Серед жінок цієї вікової категорії опісля перенесеного захворювання на COVID-19 характерним є довготривале збереження «постковідних» симптомів: надмірна втомлюваність, задуха, часті затуманення в голові, які можуть проявлятися протягом п'яти місяців після хвороби. [42]

Окрім вище зазначеного, для жінок цієї вікової групи після перенесеного захворювання на COVID-19 є притаманним довготривалий прояв клінічних симптомів депресії. Наднизький рівень працездатності, гнітючий психоемоційний стан доповнюються ще підвищеним ризиком аутоімунних захворювань, який притаманний саме жіночій статі. Науково доведена різниця в імунній відповіді жіночого та чоловічого організмів на хворобу COVID-19. [45]

1.2. Особливості способу життя та рухової активності жінок зрілого віку, які мають надлишкову масу тіла

Наукові дослідження засвідчують, що після 35 років на 85% зростає кількість жінок, у яких зростає рівень жиру в організмі [125, 43]. У 50% жінок після 40 років діагностують ожиріння [14]. На боротьбу із цим захворюванням у високорозвинених країнах припадає 8-9% усіх річних витрат охорони здоров'я [4]. У багатьох наукових працях цю проблему пов'язують саме із віковими змінами [6]. Тому останнім часом все частіше з'являється визначення нового виду ожиріння – вікового. Він пов'язаний з порушеннями діяльності великої кількості специфічних центрів головного мозку жінок другого періоду зрілого віку. У цей період для пригнічення відчуття голоду організм потребує більшої кількості їжі, тому, непомітно для себе, багато жінок з роками починають їсти більше. Це призводить до

переїдання. Важливе значення в розвитку вікового ожиріння має зниження діяльності щитоподібної залози, яка виробляє гормони, що беруть участь в обміні речовин [18].

Незважаючи на велику кількість наукових джерел, присвячених проблемі ожиріння, вона лишається недооціненою і недостатньо дослідженою науковцями. Поняття «ожиріння» та «надмірна вага тіла» не є ідентичними, бо одне, безумовно, є передумовою виникнення іншого, тому поряд з визнанням МОЗ ожиріння новою неінфекційною епідемією нашого часу [56], надмірна вага тіла потребує не меншої уваги через потенційну небезпеку, що вона в собі несе: невирішена проблема надмірної маси тіла «сьогодні» – це очевидне захворювання ожирінням «завтра».

Фактично про надлишкову масу тіла прийнято говорити при перевищенні нормальної маси тіла на 6-14%, а про ожиріння – при перевищенні її більш, ніж на 15% [41]. Тобто з настанням певної межі різниця між надлишковою масою тіла та ожирінням практично непомітна.

Проблема межі між вищезазначеними показниками, коли в особи з'являються супутні ожирінню хронічні неінфекційні захворювання, лишається досконало не вивченим. У першу чергу це можна пояснити тим, що більшість із хвороб (цукровий діабет другого типу, артеріальна гіпертонія, дисліпідемія, атеросклероз та пов'язані з ним захворювання, синдром нічного апное, подагра, репродуктивна дисфункція, жовчнокам'яна хвороба, остеоартрит, онкологічні захворювання, варикозне розширення вен нижніх кінцівок, жирова хвороба печінки, ранній атеросклероз та ін.) протягом тривалого періоду можуть протікати латентно. [43]

Отже, цілком імовірно, що перебуваючи ще в коливаннях надмірної маси тіла, людина вже могла мати те чи інше захворювання чи передумови до нього. Варто зазначити, що адекватне лікування вказаних недуг повинно починатися з корекції маси тіла [46]. Таким чином, корегування надмірної ваги може розглядатися науковцями, як прогресивний шлях боротьби із захворюваннями в їх донозологічній формі, тоді, коли стан організму

знаходиться на межі між нормою і патологією, коли відзначається напруженням адаптаційних процесів [57].

Підсумовуючи вищезазначене, по-перше, варто підкреслити, що корекція надмірної маси тіла є не тільки актуальною, а й обов'язковою. Однак часто її починають пізно, після очевидного погіршення стану здоров'я з наявними симптомами серйозних захворювань, що в значній мірі не робить цю корекцію малоефективною.

Тому не можна забувати про потенційно втрачений час (від моменту, коли жінка ще мала загрози надлишкової маси тіла і яка за загальними нормами, начебто, не становила загрози), за який організм людини зазнав деструктивних змін. Вчасно розпочата корекція маси тіла, що не перейшла ще у стан ожиріння, змогла б зарадити втраті здоров'я.

По-друге, важливою є зміна сприйняття суспільством надмірної маси тіла не як виключно естетичного дефекту, а як серйозної передумови розвитку хронічних неінфекційних хвороб, зокрема ожиріння, цукрового діабету II типу, метаболічного синдрому, гіпертонії тощо. У високорозвинених країнах саме ці недуги виступають в якості основної причини смертності у більш, ніж 80% випадків.

Цей показник є характерним і для нашої держави [5, 6]. Статистичні звіти вказують на те, що у працездатного населення України надлишкову масу тіла має кожен 4 українець [58]. Медики ж першої ланки зазначають про надмірну масу тіла у кожного другого свого пацієнта. Особливо ця проблема характерна для жінок, показники в 1,7 разів вищі, ніж у чоловіків [8]. Зокрема у віці після 35 років через зниження рухової активності у жінок неодмінно зростає маса тіла [48]. Найбільший приріст відносного показника маси тіла спостерігається уже від 36 до 40 років. Після зазначеного віку процес набору маси тіла уповільнюється, та не припиняється [13].

Безперервне зростання кількості українців з надмірною вагою тіла потребує необхідності у педагогічній науці та практиці удосконалювати методи, знаходити шляхи вирішення цієї проблеми.

Велика кількість наукових праць засвідчують особливу небезпеку надмірної маси тіла саме для здоров'я жінок [55], бо навіть помірне збільшення маси тіла (менше 10 кг) підвищує ризик розвитку діабету, ішемічної хвороби серця [6, 49], а ще часто супроводжується недугами шлунку, кишківника та нирок, негативно позначається і на стані центральної нервової системи людини (порушується сон, підвищується апетит, з'являється постійна спрага) [59]. Переконаність у негативному впливі надмірної ваги на суглоби пояснюється підвищеним навантаженням на них збільшеною масою тіла. Дегенеративні зміни відзначаються як на рівні міжфалангових суглобів стоп, так і на рівні суглобів нижніх кінцівок та хребта. [38].

При надмірній масі тіла збільшується навантаження на спину та ноги, що підвищує ризик розвитку артриту та хронічного болю в попереку [40], який спричинений локалізацією жиру в абдомінальній зоні.

Надмірна вага додатково ускладнює перебіг розповсюдженого захворювання серед жінок другого періоду зрілого віку як остеопороз. Кістки через вікові фізіологічні зміни в жіночому організмі втрачають міцність, під тягарем надмірної маси тіла можуть зазнавати додаткових деструктивних змін.

На думку Ляшенко В.М., дуже важливо розуміти, як розподіляються жирові відкладення в організмі. Люди з надлишковою масою тіла, у яких жирові відкладення здебільшого локалізовані в області живота («форма яблука»), мають більший ризик розвитку діабету, артеріальної гіпертензії, ішемічної хвороби серця у порівнянні з людьми, у яких жирові відкладення знаходяться в нижніх відділах тулуба («форма груші»), в області стегон та сідниць. Окружність талії також може бути місцем з масою абдомінальних жирових відкладень. Характер ожиріння дуже легко зрозуміти після вимірювання обхвату талії. Окружність її перевищує нормальні показники при ожирінні «у формі яблука».

На основі епідеміологічних досліджень було встановлено взаємозв'язок між окружністю талії і ризиком розвитку різноманітних метаболічних порушень (цукровий діабет 2-го типу, гіпертонія, атеросклероз). Підвищений ризик мають також чоловіки з окружністю талії більше 102 см та жінки, окружність талії яких перевищує 88 см [2].

Так М. Premaor зі співавторами у своєму дослідженні зазначили про значне збільшення ризиків перелому стегна у жінок з надмірною масою тіла після менопаузи [13]. Як відомо питання остеопорозу для жінок другого зрілого віку вирішується низкою терапевтичних заходів, направлених на стимулювання до зростання нових кісткових структур, однак існують дослідження, які вказують на пригнічення формування колагенових структур надмірними жировими відкладеннями. [38].

Оперуючи даними деяких досліджень, які вказують на те, що такі проблеми зі здоров'ям жінки як нерегулярні менструації та безпліддя також тісно пов'язані з надлишковою масою тіла, що підвищує ризик виникнення онкологічних захворювань [32]. Встановлено, що зменшення маси тіла, сприяє підвищенню імунітету [18].

Частота і ступінь прояву надлишкової маси тіла у жінок нерозривно може бути пов'язана з кількістю дітей [5, 60].

Існують дослідження, які стверджують, що більш тісно ожиріння у дітей пов'язане саме з надмірною масою тіла матері [35, 17].

Негативний вплив надмірної маси тіла на нейродегенеративні процеси, ймовірно, потребує додаткових досліджень, у наш час відомо про збільшення ризику розвитку хвороби Альцгеймера у похилому віці серед тих, хто мав надлишкову масу тіла у зрілому. Доречно зазначити про загальний підвищений ризик хвороби Альцгеймера серед жінок. [11], тому такі фактори, як надмірна маса тіла та жіноча стать – є подвійним ризиком.

Існуючи реалії сучасної жінки вимагають від неї якісне виконання своїх соціальних та виробничих функцій, що викликає постійне напруження від бажання відповідати високим стандартам роботодавця, матері, жінки.

Острах невідповідності високим вимогам з одного боку обумовлює підтримання здорового способу життя, проте із іншого викликає дуже високий рівень стресу, подолати наслідки якого вміють далеко не всі [19].

Порівнювати темпи життя жінок зараз та десять років тому, на наш погляд зовсім недоречно, тому що внаслідок технологізації всіх сфер життя, побутова та виробнича активність значно знизилась, проте підвищилось розумове та емоційне навантаження [2, 7].

Тому вивчення особливостей способу життя та рухової активності є перспективним та своєчасним, як первинний етап розробки технології формування здорового способу життя активних сучасних жінок з метою профілактики надлишкової ваги, хронічних неінфекційних захворювань, стресових станів, пригнічення та фрустрації.

Останні 20 років як вітчизняні, так й зарубіжні науковці привертають все більш уваги проблемам вивчення способу життя різних верств населення, це обумовлено узагальненням концепцій здорового способу життя та відповідно обізнаності про його значення у розрізі профілактики хронічних неінфекційних захворювань та покращення якості життя [3, 13]. Дотримання оптимального або здорового способу життя передбачає систематичні фізичні навантаження, збалансоване харчування, здоровий і достатній сон, релаксацію і подолання стресу, відмова від шкідливих звичок. Проте спосіб життя сучасної людини, особливо жінки навантажений виконанням своїх робочих та соціальних функцій, це накладає велику відповідальність та підвищує рівень стресу, що провокує появу надлишкової маси тіла [9, 14]. Науковці О. Андрєєва, В. Кашуба, І. Івчатова, А. Нагорна, С. Дроздовська присвятили свої дослідження вивченню підходів до нормалізації надлишкової маси тіла жінок скрізь призму реалізації програми занять оздоровчим фітнесом [1, 8, 12, 29].

Більшість досліджень, присвячених фізичному вихованню жінок зрілого віку передбачали вивчення впливу різних напрямків фітнесу на морфофункціональні показники та фізичну підготовленість [17, 24]; також

профілактику ожиріння здійснювали засобами фізичної реабілітації в дівчат-підлітків та жінок [4, 5, 6] Ці підходи є найбільш розповсюдженими. Ми пропонуємо вивчити спосіб життя, основні його критерії, такі як рухова активність, харчування, шкідливі звички, медична активність, особливу увагу привернули на характеристику параметрів та змісту рухової активності, як провідного фактору, що обумовлює формування здорового способу життя людини.

1.3. Підходи та рекомендації щодо профілактики надлишкової маси тіла жінок зрілого віку засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності

Статистичні дані вказують на те, що жінки більш схильні до надлишкової маси тіла, ніж чоловіки: надмірна маса тіла зустрічається серед жінок у 1,7 разів частіше [18]. У ряді досліджень наголошується на особливій небезпеці надлишкової маси тіла саме для жіночого здоров'я: вона має визначне значення для метаболічного синдрому у жінок і синдрому полікістозу яєчників; суттєво збільшує ризик виникнення деяких видів раку; стає вагомим фактором розвитку овуляторного безпліддя [5, 36]. Поряд з цим збільшення надлишкової маси тіла серед жінок після 35 років все більше набуває рис закономірності [14].

Крім того, оскільки надлишкова маса пов'язане з ановуляцією, нерегулярними менструаціями, а також зміненою сприйнятливістю матки та імплантацією, ймовірність безпліддя у три рази вища у жінок репродуктивного віку з ожирінням та надлишковою масою тіла, ніж у жінок із нормальною вагою [4]. У жінок із зайвою вагою також може розвиватися інсулінорезистентність та гіперінсулінемія та відчувати зміни в секреції гонадотропін-релізінг-гормону гіпоталамусом, що може збільшити секрецію лютеїнізуючого гормону гіпофізом та знизити рівень фолікулостимулюючого гормону (ФСГ). Крім того, у жінок з надлишковою

масою тіла збільшуються рівні андрогенів (тестостерону, дегідроепіандростерону (DHEA) і андростендіону) та естрогену через зниження концентрації глобуліну, що зв'язує статеві гормони (SHBG) [5]. Збільшення цих статевих гормонів в кінцевому підсумку збільшує індекс вільних андрогенів (FAI) [5]. В результаті, здатність запліднення зменшується, і навіть тоді , коли вагітність досягається, є набагато більш високий рівень абортів і більш низький рівень народжуваності нормальних новонароджених у жінок з ожирінням.

Одним із запропонованих методів попередження безпліддя у жінок репродуктивного віку з ожирінням та надлишковою масою тіла є контроль ваги за допомогою заходів щодо способу життя.

Дотримуючись рекомендацій фахівців під час планування фізкультурно-оздоровчих занять для жінок зрілого віку необхідно враховувати такі фактори: особливості професійної діяльності, стан здоров'я, особливості організму, мотивацію до занять, рівень фізичного стану [53]. Базою методики занять із жінками цього віку повинен бути принцип біологічної доцільності у виборі фізичних вправ, що обумовлена специфікою жіночого організму [51]. Фахівці, які займаються дослідженням особливостей оздоровчої фізичної культури, дотримуються спільної думки про те, що для оптимізації психофізичного стану людини у процесі оздоровчого тренування необхідно використовувати диференційований підхід [54]

Дуже часто диференціація відбувається на основі методик, які враховують переважно статеві та вікові норми фізичної та функціональної підготовленості людей, без урахування їх індивідуальних особливостей та потреб. Мухін В. М. [50] зазначає, що фізичні вправи мають позитивний вплив на людей середнього і похилого віку лише за умови правильно спланованих, чітко укладених і методично правильно побудованих занять.

Результати досліджень, проведених Л. В. Корольовою [43], дають змогу стверджувати, що мотивація до підвищення рухової активності жінок

зрілого віку, рівень їх морфофункціонального стану, фізичної підготовленості, є головними чинниками в організації і проведенні фізкультурно-оздоровчих занять. На думку А. В. Менхіна [48], правильна організація оздоровчих занять протягом достатньо тривалого періоду (не менше 6 місяців), чіткі норми рухової активності, готовність до виконання основної соціальної функції неодмінно забезпечать необхідний рівень фізичних можливостей, як результат - достатня циклічна працездатність та стійкість до втоми .

Аналізуючи працю А.В.Менхіна, рухова активність людини як засіб вирішення оздоровчих завдань повинна бути організована з урахуванням наступних положень: 1) фактичного стану здоров'я та динаміки певних показників функціонування систем організму у різних часових проміжках; 2) фізичне навантаження оздоровчих занять моделюється за параметрами: обсяг, інтенсивність, складність, характер вправ; 3) фізичне навантаження оздоровчих вправ необхідно розподіляти та контролювати відносно до циклів та етапів підготовки; 4) періодичність і оптимальна тривалість оздоровчих занять повинні залежати від складності фізичного навантаження для конкретної категорії людей і видів рухової діяльності.

Раціонально організований педагогічний процес оздоровлення повинен будуватися у відповідності з методичними засадами оздоровчого тренування. До таких належать реалізація принципу «задоволення конкретних потреб людини»(однією з яких є потреба у руховій активності); індивідуалізація тренування(важливим є збереження відповідності «фізичного навантаження», особистих особливостей, характеристик; збереження усєї дослідженої кількості засобів та методів, яке визначається раціональним поєднанням і взаємодоповненням відомих видів оздоровчих вправ і засобів рекреації.

В наукових дослідженнях широко представлена тема побудови профілактично-оздоровчих занять для осіб зрілого віку, в тому числі і жінок другого періоду зрілого віку [10, 11]. Однак питання надлишкової маси тіла

серед жінок зрілого віку лишається недостатньо висвітленим, а існуючі сучасні рекомендації щодо характеру та оптимальних режимів фізичних навантажень з метою нормалізації маси тіла в своїй переважній більшості недосконалі й фрагментарні [20].

Проектування профілактично-оздоровчих занять з метою корекції надлишкової маси тіла зазвичай здійснюється спеціалістами в рамках фітнес-центрів, студій, тренажерних залів, рідше – в умовах короткострокових курсів санатарно-курортних закладів. Такий підхід зумовлює вузькість контингенту, обмеженого можливістю доступу до таких закладів та відповідних спеціалістів. Ймовірно, не в останню чергу саме цей факт спричинює незадовільну тенденцію: через 5 років ефективність досягнутих результатів як в плані редукції тіла, так і в плані функціональних показників зберігається лише у 10% випадків.

Для профілактики надлишкової маси тіла, схуднення та підтримки здорової ваги є додавання фізичних вправ у розпорядок дня та скорочення часу, який жінка проводить сидячи. Фізичні вправи не тільки спалюють калорії, але й пригнічують апетит, прискорюють обмін речовин, покращують сон і забезпечують психологічні переваги, такі як зниження стресу та підвищення відчуття контролю та самооцінки.

Фізична активність визначається як будь-який рух тіла, вироблений скелетними м'язами, що призводить до витрати енергії. Найкращими видами вправ для спалювання калорій є фізичні навантаження від помірної до інтенсивної інтенсивності. Кількість спалених калорій за годину вказано для здорової жінки

Заходи середньої інтенсивності включають:

- піші прогулянки (386 калорій)
- легка робота в саду / у дворі (302 калорії)
- танці (319 калорій)
- гольф, ходьба та носіння палиці (244 калорії)
- їзда на велосипеді, менше 16 км на годину (370 калорій)

- ходьба, 5 км/год (370 калорій)
- йога (336 калорій)

Інтенсивні фізичні навантаження включають:

- аеробіка, висока віддача (445 калорій)
- гімнастика (512 калорій)
- біг 8 км/год (580 калорій)
- плавання (580 калорій)
- їзда на велосипеді, від 18 до 20 км/год (554 калорії)
- катання на лижах, спуск (554 калорії)

Для отримання більшої користі для здоров'я, слід займатися аеробною активністю помірної інтенсивності протягом 300 хвилин (5 годин) або високої інтенсивності протягом 150 хвилин на тиждень. Також рекомендується жінкам виконувати вправи для зміцнення м'язів, які залучають усі основні групи м'язів принаймні два рази на тиждень.

Силові тренування, які включають підйом ваги та ізометрію, або використання власної ваги як опору, не тільки покращують м'язову силу та витривалість, але й покращують обмін речовин, що дає змогу спалювати більше калорій. [53]

Найкраще включити у свій спосіб життя комбінацію обох видів вправ — від помірної до інтенсивної фізичної активності для спалювання жиру та силових вправ для нарощування м'язової маси. Жодне з них не є настільки ефективним окремо.

Ефективність самостійних занять з метою корекції надлишкової маси тіла залишається не вивченою. Однак в умовах сучасного темпу життя такий підхід має ряд переваг та комфортно інтегрується в насичену життєдіяльність людини. Особливого значення це набуває, якщо мова йде про жінок зрілого віку – активних учасниць суспільного життя. Вони задіяні в реалізації багатьох соціально значимих (виробничих, суспільних, політичних, побутових, сімейних, репродуктивних, виховних та ін.) функцій [36]. В той же час ефективно проектування профілактично-оздоровчих

занять з метою корекції маси тіла та подальша їх самостійна реалізація жінками зрілого віку в значній мірі спрощується завдяки сучасним інформаційним технологіям [26].

Експертами відзначається, що інформаційні технології, так само як і оздоровчі, є напрямками, що найбільш динамічно розвиваються в умовах сьогодення [28, 32, 39]. Цей факт зумовив виникнення інтересу науковців до можливостей використання інформаційних технологій у сферах фізичної культури і спорту, в тому рахунку і використання їх у менеджменті ожиріння.

1.4. Вплив COVID-19 на спосіб життя та психоемоційний стан жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла

Після перших повідомлень про новий коронавірус (COVID-19) наприкінці 2019 року поширення цього вірусу швидко переросло у глобальну пандемію. До травня 2021 року майже 142 мільйони людей заразилися з понад 3 мільйонами пов'язаних смертей.

Нещодавній систематичний огляд підтвердив, що карантинні обмеження через спалахи інфекційних захворювань може призвести до негативних психологічних наслідків, включаючи безсоння, депресію, тривожність, посттравматичний стрес та емоційне виснаження [4]. Так само було показано, що карантин та ізоляція можуть мати психологічні наслідки, впливаючи на загальний спосіб життя, рівень фізичної активності та потенційно можуть призвести до нездорового споживання певних продуктів та алкоголю, які мають певний довгостроковий вплив на серцево-судинні захворювання.

Подальші дослідження повідомили, що малорухливий спосіб життя під час самоізоляції може викликати помітні зміни у втраті м'язової маси і наборі надлишкової маси тіла. Важливо те, що ці шкідливі ефекти бездіяльності можуть бути зменшені за допомогою рутинних домашніх справ . У статті під назвою «Рекомендації щодо харчування для карантину COVID-19» автори описують, що карантин пов'язаний з перериванням робочого режиму дня, що

може призвести до нудьги, яка, у свою чергу, пов'язана з більшим споживанням калорій, а також споживання більшої кількості жирів, вуглеводів і білків із супутніми стресами, що спонукає людей до переїдання, переважно солодкої «комфортної їжі». Це викликає занепокоєння, оскільки було показано, що режим харчування, що характеризується більшим споживанням обробленої та нездорової їжі, пов'язаний із підвищеною ймовірністю вищої психологічної симптоматики та клінічної депресії.

Різні аспекти пов'язують два види пандемій сучасності – ожиріння та COVID-19. З одного боку, за даними світової асоціації з ожиріння, що об'єднує науковців та медичних працівників з більш ніж 50 регіонів світу, ожиріння ускладнює проведення діагностики та інтубації хворих на COVID-19; створює додаткові проблеми для системи охорони здоров'я, пов'язані із ускладненим транспортуванням хворих із ожирінням, необхідністю спеціального обладнання та персоналу [40]. З іншого боку за даними Kass DA, Duggal P, Cingolani O. (2020), ожиріння пов'язане з високим ризиком розвитку важких симптомів та ускладнень COVID-19 [27].

Третій аспект – наслідки самоізоляції та зниження рухової активності величезних груп людей сприяють поширенню зростанню ступеня ожиріння [23, 25, 31]. І хоча загально визнано, що такі коморбідні захворювання як гіпертонія, цукровий діабет та серцево-судинні захворювання асоційовані з ускладненим перебігом COVID-19, роль ожиріння поки що мало досліджено. Ожиріння є головним фактором ризику цих патологій і погіршення метаболічного здоров'я (що зокрема проявляється як дисліпідемія та інсулінорезистентність), а також низки респіраторних дисфункцій, що підвищують імовірність розвитку пневмонії.

Деякі автори вважають ожиріння недооціненим фактором ризику розвитку COVID-19, що сприяє появі захворювання у більш молодому віці (Kass DA., *Lancet*. 2020) [27]. Показано достовірний зв'язок між збільшеним ІМТ та ускладненим перебігом COVID-19 [40]. В групі пацієнтів із важкою формою COVID-19, що не вижили, ІМТ>25 становив 82,4%, тоді як в групі

пацієнтів, що вижили – 18,9% [37]. Крім того, оскільки рівень експресії ангіотензинперетворюючого фермента 2 (ACE2), що є ймовірним рецептором для проникнення COVID-19 у клітину, в адипоцитах є вищим, ніж у легеневій тканині, особи із ожирінням можуть мати вищий рівень ACE2 та підвищену чутливість до вірусу [38], що підтверджує необхідність впровадження заходів оздоровлення та

Не викликає сумніву той факт, що надлишкова маса тіла збільшує ризику смертності від COVID-19 та/або виникнення ускладнень. Як зазначалось вище, надмірна вага часто супроводжується латентно протікаючими патологічними станами (цукровий діабет 2 типу, наприклад), а ці недуги можуть призводити до ускладнень як під час перебігу хвороби, так і після неї. Окрім цього надмірна маса тіла спричиняє зміни у функціонуванні організму – зміщується положення внутрішніх органів. Як-от, під час обстеження осіб з надмірною масою тіла, були виявлені випадки фіксації «лежачого серця» на певною мірою припіднятій діафрагмі через понаднормовий вісцеральний жир та підвищений внутрішньочеревний тиск. Некоректне положення діафрагми, скутість її рухів, підвищений внутрішньочеревний тиск спричиняють зміни у функціонуванні легень(життєвий об'єм легень зі зниженням дихального резерву, зменшенням їх вентиляції, погіршення кровотоку), грудної клітини. Зазначені зміни навіть без коронавірусу можуть спричинити запальні процеси в легенях. А при ураженнях органів дихання, яке зумовлене протіканням COVID-19, такі обмеження в функціонуванні організму мають негативний вплив та можуть загрожувати життю.

Висновки до розділу 1

Теоретичний аналіз фахової літератури з проблеми дослідження засвідчує, що проблема надлишкової маси тіла жінок зрілого віку є предметом вивчення багатьох науковців. В той же час наголошується, що під час пандемії обумовленої розповсюдженням COVID-19, відбувається суттєве

зниження та обмеження рухової активності, яке в свою чергу призводить до підвищення маси тіла.

Більше того карантинні обмеження суттєво впливають і на психоемоційний стан, погіршуючи його. Огляд фахової літератури свідчить про ефективність використання засобів оздоровчого фітнесу у покращенні показників фізичного стану, корекції маси тіла, нормалізації емоційного стану жінок.

Доцільним, на думку науковців, є використання дистанційних технологій ведення клієнтів, проведення занять он-лайн, їх психологічний супровід, надання рекомендацій з раціонального харчування та можливість підвищення рівня теоретичних знань з питань здоров'язбереження.

Важливою є також групова підтримка учасників. Означене спонукало нас до розробки комплексної програми, яка б включала елементи менеджменту надлишкової маси тіла та ожиріння жінок зрілого віку в умовах карантинних обмежень на основі використання дистанційних технологій.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Основні методи дослідження були методи дослідження, які дозволили реалізувати мету та завдання роботи були:

- аналіз спеціальної науково-дослідної літератури;
- педагогічні методи (педагогічний експеримент)
- соціологічні методи (анкетування);
- методика діагностики рівня соціальної фрустрованості

Л. І. Вассермана і модифікована В. В. Бойком;

- антропометричні методи;
- фізіологічні методи;
- методи визначення обсягу рухової активності (крокометрія);
- методи математичної статистики.

Аналіз спеціальної науково-дослідної літератури здійснювався з метою вивчення існуючої ситуації щодо організації рухової активності оздоровчо-рекреаційної спрямованості в умовах карантинних обмежень. Науковий пошук дозволив узагальнити уявлення щодо ризиків погіршення як фізичного так й психічного здоров'я жінок під час подолання та протидії пандемії COVID-19. Нами було проаналізовані передові статті та інший науковий доробок, представлений науковцями за кордоном та співвітчизників, всього в обсязі 40 джерел спеціальної літератури.

Педагогічні методи використовувались у вигляді педагогічного експерименту у формі констатувального та формувального. Результати констатувального експерименту дозволили вивчити особливості фізичного та психоемоційного стану жінок, їх способу життя, рухової активності та слугували передумовою розробки програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності (ОРПА) «Be Active». Для визначення ефективності розробленої програми було організовано формувальний педагогічний експеримент тривалістю один місяць за участю 25 жінок зрілого віку. До

участі в педагогічному експерименті було запрошено жінок, які пройшли дослідження в центрі здоров'я та технологій довголіття «AgeFree» та в них визначено наявність надлишкової маси тіла.

Соціологічні методи у вигляді анкетування використовувались для вивчення особливостей способу життя та відношення до рухової активності жінок із надлишковою масою тіла, як передумову для розробки програми організації рухової активності в період пандемії. Анкета було розроблена відповідно до завдань дослідження у відповідності до вимог до подібних методів та переведена у формат GoogleForm для більш зручного проведення, тобто за організацією була заочна. В анкетування взяло участь 25 жінок зрілого віку. Анкета представлена у Додатку А.

Методика “Діагностика рівня соціальної фрустрованості” спрямована на оцінку ступеня незадоволеності-задоволеності соціальними досягненнями в різних сферах життєдіяльності. Розроблена Л.І. Вассерманом і модифікована В.В. Бойком. Досліджуваний відповідає на 20 запитань обираючи рівень задоволення від від 0 до 4 балів. Кожному варіанту відповіді присвоюються бали: повністю задоволений – 0, скоріше задоволений – 1, важко відповісти – 2, скоріше незадоволений – 3, повністю незадоволений – 4. Визначається підсумковий середній індекс рівня соціальної фрустрованості. Для цього треба скласти показники фрустрованості по всіх пунктах і поділити суму на число пунктів (20). Висновки про рівень соціальної фрустрованості робляться з урахуванням величини бала (середнього бала) за кожним пунктом. Чим більший бал, тим вище рівень соціальної фрустрованості: 3,5-4 бали – дуже високий рівень фрустрованості; 3,0-3,4 бала – підвищений рівень фрустрованості; 2,5-2,9 бала – помірний рівень фрустрованості; 2,0-2,4 бала – невизначений рівень фрустрованості; 1,5-1,9 бала – понижений рівень фрустрованості; 0,6-1,4 бала – дуже низький рівень; 0-0,5 – відсутність (майже відсутність) фрустрованості. Бланк методики представлений у додатку Б.

Антропометричні методи проводилися з метою визначення морфологічного статусу досліджуваних. Вимірювалися такі показники: довжина і маса тіла, обхват грудної клітки (ОГК); обхват талії, обхват стегон та живота. Процедури вимірювань проводились згідно загальноприйнятої методики [20].

Співвідношення довжини і маси тіла визначалися за допомогою Індексу маси тіла (ІМТ), що розраховувався за формулою 2.1.

$$\text{ІМТ} = m/h^2 \quad (2.1)$$

де: m – маса тіла (кг); h – довжина тіла (м).

Фізіологічна норма індексу маси тіла коливається в межах 18,5–24,9 $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$, значення ІМТ 25–29,9 $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$ відповідає надлишковій масі тіла, а вище ожирінню 1-3 ступеня (табл. 2.1).

Таблиця 2.1.

Показники та значення ІМТ для дорослих

Показники	
< 16	Значний дефіцит маси тіла
16 – 18,5	Недостатня маса тіла
18,5 – 25	Нормальна маса тіла
25 – 30	Надлишкова маса тіла
30 – 35	Ожиріння I ступеня
35 – 40	Ожиріння II ступеня
> 40	Ожиріння III ступеня

Відсоток жирової тканини та основний обмін визначалися за допомогою метода біоелектричного імпедансу на приладі InBody 770, виробник Південна Корея, в нашому дослідженні ми аналізували наступні показники: кількість жирової тканини та м'язової маси у кг та у відсотках, основний обмін у ккал.

Фізіологічні методи використовувалися для оцінки функціонального стану обстежуваних і включали:

- вимір частоти серцевих скорочень (кількість ударів за хвилину) за допомогою спорту-тестера «Polar» ($ЧСС_{сп}$);

- вимірювання артеріального тиску систоли і діастоли (мм рт. ст.) за допомогою тонометра за методикою Короткова ($АТ_{сист}$, $АТ_{діаст}$).

Сатурацію, або рівень кисню в крові, це показник, який характеризує насичення крові киснем вимірювали за допомогою пульсоксиметру, вона визначається у відсотках та у нормі вважається 95-99%, цей показник став дуже важливим для вимірювання під час пандемії, тому що зниження сатурації зазвичай свідчить на порушення здоров'я та необхідність швидкого звернення до лікарні. Вимірювання сатурації відбувалося у положенні сидячи із зафіксованою на столі рукою, пульсоксиметр одягали на кінцеву фалангу пальця домінантної руки, натискали кнопку та чекали декілька секунд, фіксували цифри, які з'являлися на екрані: верхня буде показувати відсоток кисню в крові, а нижня ЧСС.

З метою оцінки резерву та економізації функцій ССС ми розраховували показник індексу Робінсона за формулою 2.2.

$$\text{Індекс Робінсона} = \frac{ЧСС_{сп} \cdot АТ_{сис\text{т}}$$

(2.2)

Для оцінки фізичної працездатності проводили функціональну пробу Руф'є. Тест заснований на аналізі реакції частоти серцевих скорочень після 30 присідань за 45 секунд. Визначали ЧСС за 15 секунд (P_1), потім - перші (P_2) після навантаження і останні (P_3) 15 секунд першої хвилини відновлення після навантаження. Індекс Руф'є розраховувався за формулою 2.3:

$$\text{Індекс}_\text{Руф'є} = \frac{4(P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10} \quad (2.3)$$

Результати індексу Робінсона та проби Руф'є оцінюються за

значеннями, що представлені у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Оцінка індексів, що характеризують функціональний стан серцево-судинної системи, ум. од.

Показники	Низький (погана)	нижче за середній (задовільна)	середній	вищий за середній (добра)	Високий (висока)
Індекс Робінсона, ум од	≥ 96	86-95	76-85	71-75	≤ 70
Індекс Руф'є, ум. од.	≥ 15	10-14,9	6- 9,9	4-5,9	$\leq 3,9$

Методи визначення обсягу рухової активності (крокометрія) застосовували фітнес-браслет Xiaomi MiBand3, реєструвались: кількість кроків за добу та витрачену кількість калорій. Аналізували середні значення добової рухової активності у будні та вихідні на початку та в кінці педагогічного експерименту.

Методи математичної статистики. Отримана первинна соціологічна інформація підлягала узагальненню, аналізу та науковій інтеграції. Для цього був використаний метод математичної статистики. Статистична обробка даних проводилася за допомогою редактора таблиць «Excel 2017» (Microsoft, США), що дозволило провести відповідний аналіз вимірювань й розрахунок базових величин.

Використовувався метод середніх величин (включає розрахунок середнє арифметичне значення вибірки, (\bar{x}) ; стандартне відхилення, (S) коефіцієнт варіації, (V). Для визначення достовірності відмінностей між вибірками використовували рівень надійності $P = 95 \%$ (рівень значущості $p \leq 0,05$) за допомогою Т-критерія Стьюдента для однорідних вибірок.

2.2 Організація дослідження

У нашому дослідженні взяло участь 25 жінок зрілого віку (31-48 років), які за визначенням ІМТ мають надлишкову тіла, які пройшли

комплексне обстеження на базі центру здоров'я та технологій довголіття «AgeFree».

Дослідження проводилось в три етапи:

Перший (вересень 2020 – березень 2021 року) здійснювався збір інформації за аналізом спеціальної літератури, формували концепцію формувального експерименту, опоновували методи дослідження, формували перший розділ роботи.

Другий (квітень – вересень 2021 року) було проведено констатувальний педагогічний експеримент, розроблено програму оздоровчо-рекреаційної рухової активності та отримані повторні дані про особливості морфофункціонального стану та обсягу рухової активності.

Третій (жовтень 2021 року – листопад 2021 року) Оброблено результати констатувального експерименту, сформовано третій розділ роботи, висновки, остаточне оформлення роботи, підготовка публікації.

РОЗДІЛ 3

ОБГРУНТУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДЛЯ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ ІЗ НАДЛИШКОВОЮ МАСОЮ ТІЛА ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ КОМУНІКАЦІЇ

3.1 Характеристика особливостей способу життя та показників фізичного стану жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла

По-перше ми вирішили надати характеристику контингенту жінок, які взяли участь у нашому дослідженні, яке проводилось на базі центру здоров'я та технологій довголіття «AgeFree». Наша вибірка формувалась із жінок зрілого віку, які мають надлишкову масу тіла за показником ІМТ, обирались жінки 31-48 років ($\bar{x}=37$; $S=4,6$) із показником вище 24 кг/м^2 який у середньому по групі склав $28,4 \text{ кг/м}^2$ ($S=3,4$; $V=11,9$), маса тіла жінок була у діапазоні від 79 до 102 кг ($\bar{x}=79,3$; $S=10$; $V=12,6$); склад жиру в організмі склав від 26% до 43% ($\bar{x}=33,9$; $S=4,3$; $V=12,7$), тобто за аналізом цих показників група була однорідною.

За результатами анкетування ми визначали особливості способу життя жінок, намагалися вивчити вплив зовнішніх та внутрішніх факторів. На прохання оцінити стан свого здоров'я, з'ясувалося, що жодна з жінок не оцінює його, як відмінний, всього 28% вважають його як добрий, а 64% не досить задоволені станом свого здоров'я, інші 8% підтвердили, що їх стан здоров'я потребує негайного втручання з метою покращення. Більшість жінок – 76% ($n=19$) проявили високий рівень медичної активності, тобто регулярно 1-2 рази на рік проходять планове медичне обстеження, знають власні показники цукру у крові та холестерину. Всього в однієї жінки у наших дослідженнях зафіксоване хронічне захворювання щитоподібної залози, яке провокує надмірну вагу, в всіх інших походження надмірної маси тіла має аліментарне походження та викликане саме способом життя.

Для забезпечення комплексного підходу та організації безпечної ОРРА ми проаналізували як антропометричні, так функціональні показники обраного контингенту (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Характеристика показників фізичного стану жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла (n=25)

Показник	\bar{x}	S	V	Min	Max
ЧСС, уд·хв. ⁻¹	70,9	6,8	9,6	62,0	88,0
АТ _{сист} , мм.рт.ст.	126,6	7,8	6,1	111,0	140,0
АТ _{діаст} , мм.рт.ст.	79,5	10,6	9,6	62,0	88,0
Індекс Робінсона, у.о.	90,3	12,6	13,9	117,6	73,2
Індекс Руф'є, у.о.	12,2	2,3	18,8	5,8	16,2
Сатурація, %	97,7	0,94	0,96	96	99

За показниками ЧСС ($\bar{x}=70,9$; $S=6,8$; $V=9,6$), АТ_{діаст} ($\bar{x}=79,5$; $S=10,6$; $V=9,6$) та сатурації в жінок, які взяли участь у дослідженні відповідали віково-статевим нормам, зафіксовано підвищення АТ_{сист}, що типове для жінок із надлишковою масою тіла, в 40% (n=10) жінок АТ_{сист} перевищував показник 130 мм.рт.ст., в 8% був 140 мм.рт.ст., що відповідає артеріальній гіпертензії та потребує моніторингу та консультування сімейного лікаря, що й було повідомлено жінкам; за розрахунками індексу Робінсона функціонування серцево-судинної системи відповідало нижче середньому рівню – 36%; низькому та середньому по 32%, вище за середній всього 8% ($\bar{x}=90,3$; $S=12,6$). За рівнями фізичної працездатності більшість жінок показали задовільну фізичну працездатність – 56%, індекс у середньому склав – 12,2 у.о.

Нами було запропоновано суб'єктивно визначити власний рівень стресостійкості жінок, тому що саме високий невміння протидіяти стресовим ситуаціям призводить до виробітки кортизолу та як наслідок набуття надлишкової маси тіла. Можливо саме тому в 100% жінок відсутній

повноцінний нічний відпочинок, він в них у середньому складає 6-6,5 годин. 72% жінок відмітили, що подолання стресу відбувається через порушення харчової поведінки; 40% звертаються до підтримки друзів; 24% вживає алкоголь; 2 (8%) жінки користуються консультаціями фахівців для подолання побутового стресу; всього 36% жінок використовують засоби оздоровчо-рекреаційної рухової активності з метою профілактики стресових станів.

Для вивчення особливостей психоемоційного стану в умовах карантинних обмежень ми запропонували методику визначення рівня фрустрованості Вассермана, модифікована Бойко. Соціальна фрустрованість характеризується незадоволенням власного стану та досягнень до різних сторін життєдіяльності, починаючи із роботи, сім'ї, побуту та закінчуючи станом медичного забезпечення та держави. Цей етап дослідження було проведено у березні 2020 року, в період суворих карантинних обмежень та остраху перед епідемією вірусного захворювання від якого немає лікування, що на наш погляд звичайно відобразилося на результатах дослідження. Розподіл жінок, які взяли участь у дослідженні показали, що підвищений рівень фрустрованості (3-3,4 бали) в 40%; помірний рівень фрустрованості – 12%; невизначений рівень фрустрації – 32% ; знижений рівень та відсутність фрустрованості зафіксоване всього в 16% жінок, які взяли участь у дослідженнях. Тому, наступним етапом нашого дослідження було вивчення змісту та обсягу рухової активності за методикою крокометрія з використанням фітнес-браслету Xiaomi MiBand3, ми фіксували кількість кроків та відповідну кількість витрачених калорій.

Нормою для осіб зрілого віку для підтримки рівня фізичного стану вважається десять тисяч кроків, для осіб із надлишковою масою тіла п'ятнадцять – вісімнадцять тисяч. В жінок, які брали участь у наших дослідженнях у середньому по буднях склала 7620 ± 3956 кроків; проте за цим показником група не була однорідною; 32% жінок займаються за програмами оздоровчого фітнесу 2-3 рази на тиждень й в дні тренувань їх

рухова активність складала 12-15 тисяч кроків, що відповідає спеціальної рухової активності 650-800 ккал. В більшості досліджуваних жінок (72%) спостерігалась тенденція про різке зниження рухової активності у вихідні що складало 2564 кроків (286 ккал); в інших - 28% збільшувалось за рахунок організації рекреаційної діяльності до 13-15 тисяч кроків (826-974 ккал). Відомо, що індивідуальний рівень рухової активності визначається багатьма факторами, які насамперед необхідно врахувати при розробці рекомендацій щодо залучення до рухової активності оздоровчо-рекреаційної спрямованості.

За результатами констатувального експерименту визначено, що рухова активність жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла в 72% жінок знижена у порівнянні із нормативами, особливо у вихідні дні. Незважаючи на достатній рівень освіти та обізнаність із факторів здорового способу життя більшість жінок – 64% не розглядає рухову активність, як засіб профілактики стресу та покращення якості життя. Спосіб життя жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла переважно спрямований на організацію побуту родини та нехтуючи власті потреби або трактуючи їх у протидію покращення здоров'я. Тому перспективою подальшого дослідження є розробка технології залучення жінок до раціональної рухової активності жінок зрілого віку із надлишковою вагою враховуючи не тільки фізичній стан, а насамперед індивідуальні особливості способу життя, задіяючи фахівців з здорового способу життя за допомогою сучасних технології комунікації.

3.2. Комплексна програма оздоровчо-рекреаційної рухової активності жінок зрілого віку, що реалізується в умовах карантинних обмежень

Підсумовуючі інформацію, яку ми отримали у результаті констатувального експерименту нами визначено основні проблеми, пов'язані із відношенням до способу життя та рухової активності жінок та відповідно виникненням надлишкової маси тіла, які ми розподілили на дві групи:

Перша група – зовнішні, включають в себе: - високі вимоги до організації власного побуту, реалізація побутових умов дітей та чоловіка, виконання функцій жінки та матері при відсутності, або недостатній підтримці близьких та друзів;

- напружений робочий графік, відповідальність за якість виконання обов'язків в обраному виді діяльності на фоні остраху конкуренції від чоловіків або більш молодих жінок;

- особливості організації режиму праці та відпочинку, матеріальні можливості.

Друга група – внутрішні, маємо на увазі невпевненість жінок у власній зовнішності;

- невміння протидіяти стресу без шкідливих наслідків для здоров'я;

- недостатній рівень знань про користь рухової активності.

Теперішні реалії, котрі дозволяють включити весь діапазон засобів оздоровлення жінок із надмірною вагою за допомогою відповідних впливів у вигляді консультацій фахівців із раціонального харчування, експертів із оздоровчого фітнесу, сімейних лікарів, консультантів зі здорового способу життя, які можуть надавати консультації та підтримку так зване 24 на 7, тобто практично в будь який час за допомогою засобів комунікації, що є перевагами технологізації життя.

Тому нами було розроблено програму ОРРА, яка враховувала не тільки особливості вибірки жінок, а й гармонійно відповідала умовам життєдіяльності та особистісним потребам жінок.

Розроблену програму оздоровчо-рекреаційної рухової активності ми назвали «Be Active». Тривалість її реалізації складала 1 місяць – квітень 2020 року, період жорстких карантинних обмежень.

Структура програми «Be Active» представлена на рис. 3.1.

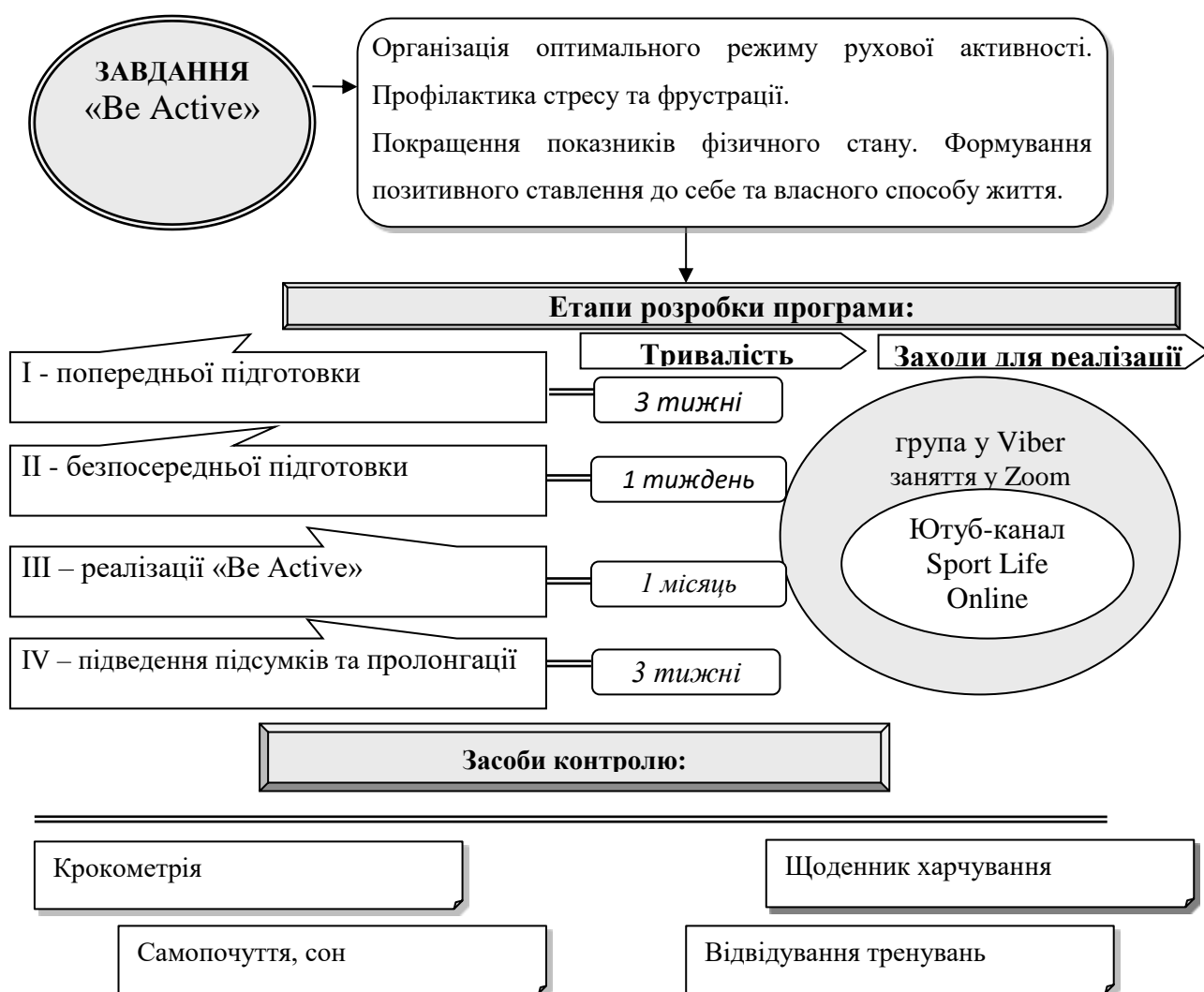


Рис. 3.1. Структура програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності для жінок із надмірною масою тіла

Завдання «Be Active»:

1. Організація оптимального режиму рухової активності.
2. Профілактика стресу та фрустрації.
3. Покращення показників фізичного стану.
4. Формування позитивного ставлення до себе та власного способу життя.
5. Налагодження нових соціальних зав'язків,

Розробку програми «Be Active» ми поділили на декілька етапів:

Перший етап – попередньої підготовки (3 тижні). Включав організацію та проведення досліджень, аналіз та інтерпретацію результатів, теоретичні

пошуки шляхів ефективної побудови оздоровчої програми, підготовка методичних матеріалів.

Другий етап – безпосередньої підготовки (1 тиждень). Для реалізації програми при відсутності роботи суб'єктів, які надають фітнес-послуги нами було організовано групу у Viber, в якій ще до початку формувального експерименту було надано інформацію про рухову активність, збалансоване харчування, спосіб життя, жінкам запропонували познайомиться у вигляді невеличкої візитівки про себе. Ми запропонували варіанти раціонального харчування для жінок у вигляді меню, розробленого фахівцями «AgeFree», відповідно до індивідуального калоражу жінок від 1600 до 2500 ккал. Ми промотивували учасниць програми: – зробити власні фото у повний зріст у фронтальній та сагітальній площині для візуалізації вихідного стану; – завести собі мотиваційний блокнот, щоб фіксувати свої досягнення та відчуття під час та після занять; – почати користуватися фітнес-трекером (браслетом або розумним годинником) для фіксації добової рухової активності.

Третій етап – реалізації програми «Be Active». Насамперед ми наголошуємо на те, що наша програма була спрямована на позитивне сприйняття карантинних обмежень та відкриття для себе можливостей самовдосконалення та покращення відносин до власного здоров'я.

Тому спілкування в чаті в нас було максимально позитивним та насиченим, жінки мали змогу розповідати що саме їм важко, що сподобалось з занять, ділитися новими рецептами, навіть спільно обирати спортивну форму, це спілкування стало навіть клубом за інтересами, із корисними постами та жартами.

Все це ми робили за системою, щоб сформувати корисні звички, а саме: виконання ранкових вправ (5-10 хв); вживання води (20-30 мл на 1 кг маси тіла); організація повноцінного харчування; організація рухової активності мінімум 10 тисяч кроків щоденно; догляд за тілом та обличчям (процедури масажу та SPA).

Щоранку 7.00-7.30 у чаті ми надавали стислий пост на 20-30 слів із побажаннями гарного настрою та продуктивного дня. Пропонували у вигляді відео, комплекс вправ ранкової гімнастики, вправу «Вакуум», комплекс йоги «Привітання сонця», пілатес, стретчинг. Нагадували про споживання рідини, а саме води.

7.30-8.00 всі учасники групи викладавали фото своїх сніданків, звертали увагу не тільки на якість та калораж, й на оформлення, гарна тарілка та прибори, що сприятиме відношенню до «здорової їжі», як до необхідної та привабливої складової життя.

Рухова активність у вигляді комплексів з видів оздоровчого фітнесу пропонувалась 3 рази за тиждень за вибором. Ми використовували будь які освітні оздоровчі платформи, заздалегідь перевіряючи їх якість та рівень викладання. Самим розповсюдженим ресурсом був Ютуб-канал Sport Life Online, де щоденно за розкладом досвідчені фітнес-тренери проводили заняття із різних напрямків фітнесу. Ми пропонували поєднувати силові та аеробні тренування, додавати вправи зі стрейчингу та пілатес, проте не обмежували у виборі.

Протягом дня ділилися відчуттями після тренувань, рецептами здорових прийомів їжі, особливо десертами, обговорювали самі різні питання, навіть щодо виховання дітей.

19.00-19.30 перевіряли рівень рухової активності, якщо він був недостатній рекомендували організувати прогулянку із дитиною, чоловіком або тваринкою.

22.00 Нагадували про догляд за обличчям та тілом, бажали спокійної ночі, нагадували про режим сну та відпочинку.

Два рази на тиждень ми пропонували розповідь у вигляді відео про уходи краси, які можливо організувати у домашніх умовах: скрабування кавою, обгортання, самомасаж, масаж сухою щіткою та інші.

Один раз на тиждень ми проводили групове заняття у Zoom, для покращення психоемоційного стану та мотивації до подальшої участі у

програмі «Be Active». Це переважно були заняття танцювальної спрямованості: Зумба, Сальса, Бачата або стретчинг, PoDeBra, переважно до проведення запрошували провідних фітнес-тренерів із цих напрямків. Тривалість етапу реалізації склала – 1 місяць (квітень 2020 року).

4 етап (три тижні) – підведення підсумків та пролонгації. Було проведено повторне визначення показників фізичного стану та визначено відповідно динаміку показників, що характеризують фізичний та психоемоційний стан жінок у порівнянні із початком дослідження, як персональні так й по групі, окреслено основні проблеми та запропоновано шляхи подальшої підтримки належного рівня рухової активності жінок із надлишковою масою тіла.

Жінкам було надано персональний аналіз та проведено заключне тренування та двосторонній обмін думками та враженнями від участі у програмі.

3.3 Ефективність програми оздоровчо-рекреаційної рухової активності «Be Active» для жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла, яка реалізована під час карантину

Заключним етапом нашого дослідження було визначення ефективності програми ОРРА «Be Active» для жінок зрілого віку відповідно до завдань.

При формуванні концепції програми ми звернули увагу на контингент жінок зрілого віку із надлишковою масою тіла, тому що в умовах жорстких обмежень під час локдауну, який став наслідком пандемії COVID-19 цей контингент став найбільш вразливим, тому що наявність надлишкової маси тіла та стрес за результатами досліджень сприяють підвищенню ризику зараження, тому підтримка та протидія ще збільшенню надлишкової маси тіла вирішувались під час реалізації програми. Динаміка антропометричних показників представлені в табл. 3.2.

Найбільші зміни зафіксовані в показниках маси тіла, обхватах талії та живота, проте вони не є достовірними, але ми розуміємо, що тривалість експерименту склала всього один місяць, що згідно теорії кондиційного

тренування недостатньо для стабільних змін у показниках фізичного стану, проте отримані данні свідчать про стійку тенденцію до покращення показників.

Таблиця 3.2

Антропометричні показники жінок зрілого віку на початку та у кінці педагогічного експерименту, (n=25)

Досліджувані показники	До початку педагогічного експерименту		Після педагогічного експерименту		%
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	
Довжина тіла, см	167,4	6,4	167,4	6,4	0
Маса тіла, см	79,3	10,0	76,9	10,3	3,12
ІМТ, кг·м ⁻²	28,3	3,2	27,6	3,4	2,54
ОГК, см	94,2	7,8	93,5	6,9	0,75
Обхват талії, см	85,8	7,2	81,7*	5,5	5,02
Обхват живота, см	95,6	6,1	92,8	4,8	3,80
Обхват стегон, см	112,3	6,3	109,3	8,9	2,74

*- достовірність відмінностей статистично значима на рівні $p < 0,05$;

Аналогічна тенденція простежується при аналізі композиційного складу тіла жінок, що представлено у табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Показники композиційного складу тіла жінок зрілого віку на початку та у кінці педагогічного експерименту, (n=25)

Досліджувані показники	До початку педагогічного експерименту		Після педагогічного експерименту		%
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	
Жирова маса, кг	29,5	17,89	26,8*	9,91	5,36
Жирова маса, %	33,0	5,76	31,1*	8,67	6,11

М'язова маса, кг	27,7	3,27	28,5	3,18	2,81
М'язова маса, %	36,1	2,80	37,2	3,01	2,96
Основний обмін, ккал	1698,0	235,10	1676	233,82	1,31

*- достовірність відмінностей статистично значима на рівні $p < 0,05$;

Достовірні зміни зафіксовані у жировій масі тіла, як у абсолютному, так й відсотковому співвідношенні, жінки втратили від 200 грам до 1,9 кг жиру, у середньому 1,5 кг. В період карантину та відповідно дистанційної роботи в жінок з'явився час для формування режиму харчування та виготовлення «здорової їжі». Набір м'язової маси був незначним, силові тренування, які виконували жінки були переважно із власною вагою, що не забезпечує розвиток м'язової гіпертрофії.

Таблиця 3.4

Показники функціонування серцево-судинної системи жінок зрілого віку на початку та у кінці педагогічного експерименту, (n=25)

Досліджувані показники	До початку педагогічного експерименту		Після педагогічного експерименту		%
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	
ЧСС, уд·хв. ⁻¹	70,9	6,8	69,6	5,4	1,87
АТ _{сист} , мм.рт.ст.	126,6	7,8	125,4	5,7	0,96
АТ _{діаст} , мм.рт.ст.	79,5	10,6	76,2	7,6	4,33
Індекс Робінсона, у.о.	90,3	12,6	87,4*	9,0	3,82
Індекс Руф'є, у.о.	12,2	2,6	9,6*	3,7	15,09

*- достовірність відмінностей статистично значима на рівні $p < 0,05$;

Найбільші зміни зареєстровані у Індексі Робінсона та пробі Руф'є за рахунок збільшення рухової активності у вигляді прогулянок та комплексів вправ помірної ефективності. Найважливішим досягненням вважаємо нормалізацію артеріального тиску систолічного в жінок, в кінці дослідження не залишилося жодної жінки із АТ_{сист} вищим за 140 мм.рт.ст. За пробою

Руф'є 76% жінок покращили рівень фізичної працездатності, в кінці дослідження Індекс Руф'є був у середньому $9,6 \pm 3,7$ що відповідало середньому рівню, проте розбіг залишився великий, тому що 12% жінок залишилися на низькому рівні.

Під час карантинних обмежень населення України відчувало значну психологічну напругу, пов'язану із фінансовими та соціальними проблемами, тому при розробці нашої програми, одною із найважливіших завдань було покращення психоемоційного стану та профілактику фрустрації.

На рис. 3.2 бачимо стійку позитивну динаміку до зниження рівня фрустрованості в 68% жінок, помірний рівень та знижений рівень склали 72% в кінці дослідження, в 12% жінок залишився несприятливий, тобто підвищений стан фрустрованості, також відмічаємо значне зниження кількості жінок із невизначеним рівнем.

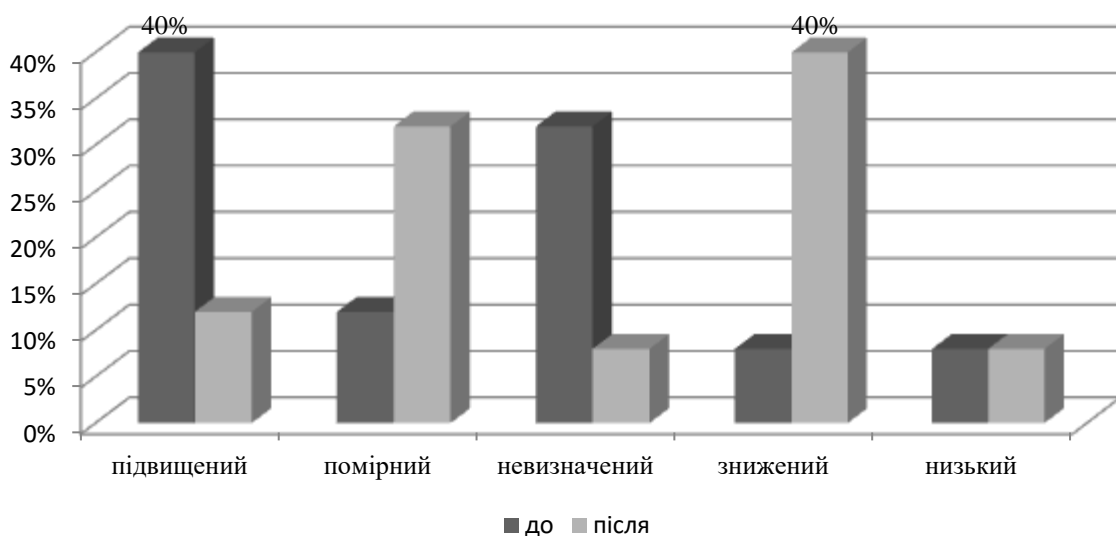


Рис. 3.2. Рівні соціальної фрустрованості жінок зрілого віку до та після педагогічного експерименту, %

Визначення динаміки обсягу рухової активності вивчалось на початку та в кінці експерименту за середніми значеннями кількості кроків на добу та витрачених калорій у будні та вихідні дні (рис. 3.3)(рис.3.4)

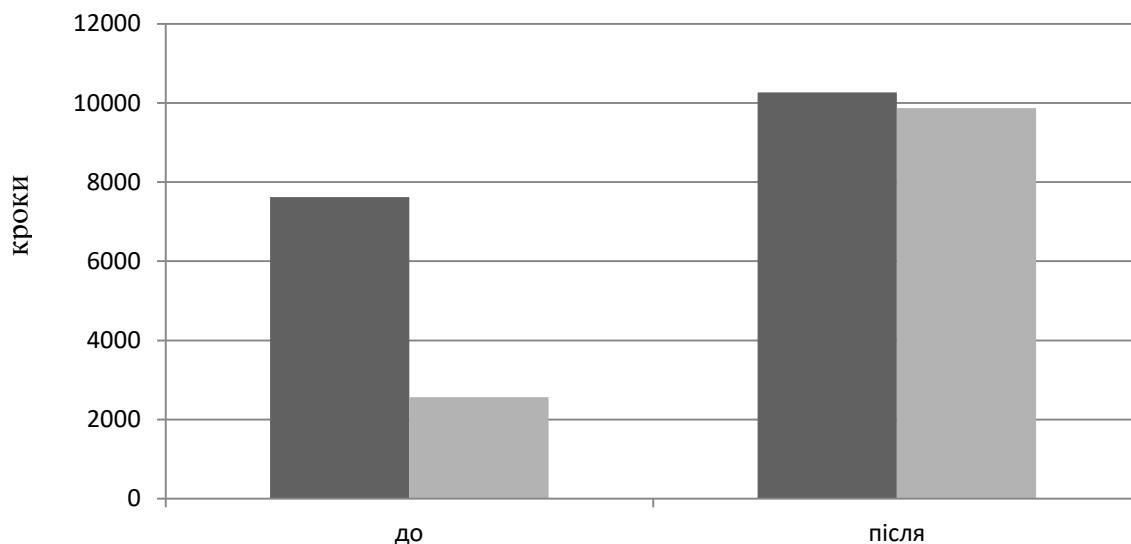


Рис. 3.3. Динаміка показників рухової активності жінок зрілого віку в кроках на початку та у кінці педагогічного експерименту, кроки

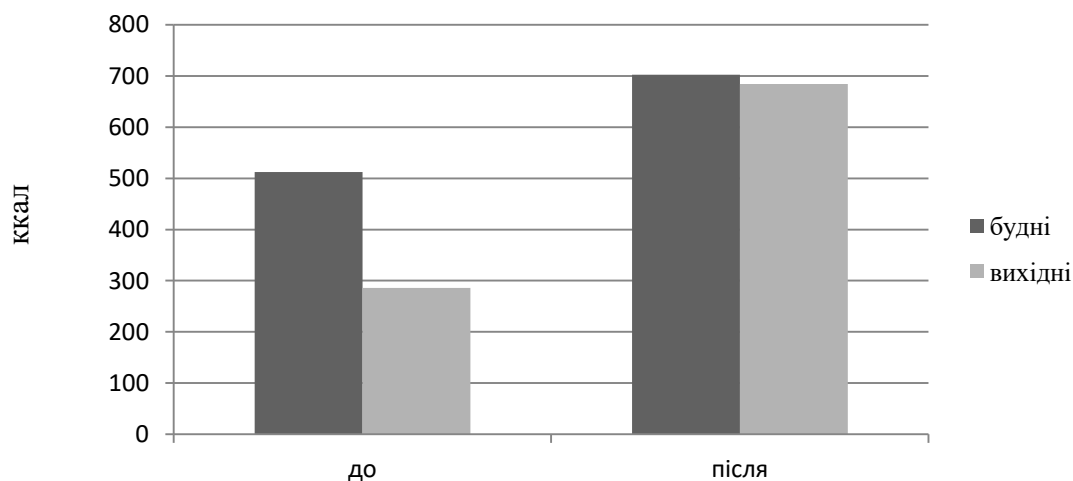


Рис. 3.4. Динаміка показників рухової активності жінок зрілого віку в калоріях на початку та у кінці педагогічного експерименту, ккал

Обсяг рухової активності жінок збільшився на 35% у будні дні та майже в тричі у вихідні, що в кінці дослідження склало відповідно 10263 ± 1546 кроків у будні та 9865 ± 1932 кроків у вихідні та святкові дні. За результатами опитування жінки стали більш позитивно сприймати обмеження в яких опинилися, стали більше спілкуватися із членами родини під час прогулянок та рекреаційних заходів на свіжому повітрі, почали

отримувати задоволення від виконання вправ, що підтверджує ефективність нашої програми ОРРА «Be Active».

Висновки до розділу 3. Нами було проведено дослідження особливостей способу життя жінок зрілого віку, зміст, характер та обсяг рухової активності, як провідного фактору збереження здоров'я.

За результатами визначено, що більшість жінок мають недостатній рівень рухової активності, а саме помірні фізичні навантаження або заняття оздоровчим фітнесом 1-2 рази на тиждень, проте мають змогу займатися оздоровчим фітнесом 3-4 рази на тиждень, тривалістю 60-120 хвилин.

З цього зрозуміло, що жінки не надають відповідного значення раціональній рухової активності у способі життя.

Відповідно до соціальних характеристик способу життя визначено, що більшість жінок мають повноцінну сім'ю, але фіксують нервові зриви та порушують режим харчування; цікаво що шкідливі звички у вигляді тютюнопаління має лише 8% жінок; 64% жінок скаржаться на швидку втомлюваність, задишку та напружений психоемоційний стан.

Основними завданнями занять рухової активності оздоровчо-рекреаційної спрямованості жінки окреслюють нормалізацію маси тіла – 100%; покращення здоров'я – 32%; покращення самооцінки – 76%.

Отримані відомості ми використали з метою обґрунтування комплексної технології оздоровлення жінок із надлишковою масою тіла, відповідно до умов карантину, пов'язаних із епідемією COVID-19, ефективність якої визначили за динамікою показників морфофункціонального стану, обсягу рухової активності та рівня фрустрованості.

ВИСНОВКИ

1. Спосіб життя сучасної жінки є надзвичайно насиченим, що пов'язане із високими вимогами до виконання соціальних та професійних обов'язків на фоні необхідності гарно виглядати та зберегти стабільний рівень здоров'я. все це провокує надмірний стрес, результатом якого дуже часто є шкідливі звички та як наслідок виникнення надлишкової маси тіла.

Розповсюдження захворювання COVID-19 із лютого 2020 року, яке перейшло у масштаби пандемії значно змінило спосіб життя та світосприйняття людства, що звичайно відобразилося на всіх сторонах життя. Наукові дослідження, проведені зарубіжними вченими у 2020 році частково підтверджують збільшення ризику складного або навіть летального перебігу хвороби в осіб із надлишковою масою тіла та ожирінням.

Підтримання оптимального обсягу рухової активності із дотриманням безпечних умов та відповідно протидія стресу слугуватиме засобом профілактики захворюванню на COVID-19, що особливо важно для осіб літнього віку, тих що мають хронічні захворювання та осіб із надлишковою масою тіла також.

2. За результатами аналізу анкетування нами було вивчено особливості способу життя та відношення до рухової активності жінок із надлишковою масою тіла. Більшість жінок 60-76% мають достатній рівень знань про здоров'я та проявляють достатню медичну активність, але зовсім незадоволені станом власного здоров'я та недооцінюють оздоровчий потенціал засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності, не відчувають підтримки від оточуючих, все це було враховано при розробці «Be Active».

3. Нами було розроблено програму рухової активності оздоровчо-рекреаційної спрямованості, яка реалізовувалась переважно дистанційно з

використанням сучасних засобів комунікації: спілкування у група Viber, заняття у Zoom та Ютуб-каналі.

Розробка та її реалізація здійснювалась в чотири етапи, загальна тривалість яких склала 12 тижнів. Контент, який ми готували та використовувався стосувався окреслення позитивного впливу рухової активності на жіночий організм, підходи до раціонального харчування, процедури догляду за тілом та обличчям, які можна зробити у домашніх умовах та інші теми, які стосувалися активного життя жінок. Все спілкування було на максимально позитивній ноті, жінки відчували постійну підтримку, розуміли що їх проблеми із вагою не є унікальними, вчилися способам подолання стресу за допомогою рухової активності.

4. Після реалізації розробленої нами програми була визначена динаміка морфофункціональних показників, рівня фрустрації та обсягу рухової активності; звичайно тривалість експерименту складала всього один місяць та в більшості показників ми можемо казати тільки про тенденцію до покращення, ніж про достовірні зміни. В жодній з жінок не зафіксовано збільшення маси тіла, в більшості 64% вага знизилась на 1-1,5 кг саме за рахунок жирової маси, де зафіксовані достовірні зміни з 29,5 кг до 26,8 кг, що склало 5,36%.

За рахунок збільшення обсягу рухової активності, яка в кінці експерименту склала 9-12 тисяч кроків в будні та 7-13 тисяч у вихідні, в жінок достовірно покращились індекс Робінсона та індекс Руф'є, спостерігали тенденцію до стабілізації артеріального тиску систолічного. Використання позитивно фарбованого спілкування, м'яка система контролю дотриманням факторів здорового способу життя значно покращили психоемоційний стан жінок та сприяли зниженню соціальної фрустрації, яка була спровокована наслідками пандемії, в кінці формульовального експерименту всього 12% жінок залишалися із підвищеним рівнем.

Достовірне збільшення обсягу рухової активності, більш позитивне ставлення до себе та існуючих реалій, стабілізація артеріального тиску та

підвищення фізичної працездатності жінок із надлишковою масою тіла в умовах карантинних обмежень дозволяє рекомендувати представлений у роботі підхід до широкої реалізації у фітнес-індустрії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреева О, Нагорна А. Оцінка інформативності окремих антропометричних показників для проектування самостійних занять оздоровчим фітнесом жінок зрілого віку з надлишковою масою тіла. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018;30:54-8.
2. Андреева ОВ, Нагорна АЮ. Використання інформаційних технологій у процесі проектування профілактично-оздоровчих занять жінок зрілого віку. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018;2:78-82.
3. Анісімова СІ, Волошина ОС, Антонюк ММ. Ожиріння та методи його лікування. Харчова промисловість. 2009;8:33-7.
4. Баканова АФ. Формирование здорового образа жизнедеятельности и проблема индивидуализации физической 174 подготовленности студенческой молодежи. Физическое воспитание студентов. 2012;1:8-12.
5. Беляк ЮІ, Опришко НО. Обґрунтування нових підходів програмування оздоровчих занять для жінок зрілого віку. Вісник Прикарпатського університету. 2012;16:58-65.
6. Беляк Ю, Майструк А, Зінченко Н. Характеристика сучасних програм оздоровчого фітнесу. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2006;4:14-6. 12.
7. Беляк ЮІ. Спосіб інтегральної оцінки фізичного фітнесу жінок зрілого віку. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільств. 2012;4:244-7.
8. Беляк Ю. Завдання оздоровчого фітнесу для жінок зрілого віку. Спортивний вісник Придніпров'я. 2011;2:66-8.
9. Бесташишвили ТГ. Разумный фитнес. Книга руководителя. СПб: Нестор-История; 2011. 536 с. 16.

10. Бобровский АВ. Современные методы снижения веса. СПб: Вектор; 2009. 190 с.
11. Владимирова Н, Скомороха О. Фізична реабілітація жінок репродуктивного віку з аліментарно-конституціональною формою ожиріння і синдромом полікістозних яєчників. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013;2:68-71.
12. Генделека ГФ, Генделека АН. Увеличение двигательной активности как неотъемлемый компонент профилактики и лечения ожирения. Международный эндокринологический журнал. 2012;1(41):62-6.
13. Гинзбург ММ. Ожирение и метаболический синдром. Влияние на состояние здоровья, профилактика и лечение. Москва: Эксмо; 2000.
14. Гуртова ТВ. Удосконалення занять фізичним вихованням студенток з ожирінням засобами комплексного використання аквааеробіки і ритмічної гімнастики [автореферат]. Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»; 2016. 20 с.
15. Гончарова Н, Денисова Л, Усиченко В. Використання сучасних інформаційних технологій у сфері оздоровчого фітнесу. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012;2:163-7.
16. Горшунова НК, Горлачева ЕИ. Значение индекса массы тела и анализа композиционной структуры тела в выявлении избыточного веса тела женщин пожилого возраста, страдающих артериальной гипертензией. Клиническая геронтология. 2008;9:93
17. Драпкина ОМ, Купрейшвили ЛВ, Фомин ВВ. Композиционный состав тела и его роль в развитии метаболических нарушений и сердечно-сосудистых заболеваний. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017;16(5):81-5.
18. Жарова Ю. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації при первинному екзогенно-конституціональному ожирінні в підлітків [автореферат]. Київ: НУФВСУ; 2016. 38 с.

19. Женщины и здоровье. Бюллетень Всемирной организации здоровья [Интернет]. Женева; 2018. Доступно: <https://www.who.int/ru/newsroom/factsheets/detail/women-s-health>
20. Зайдиева ЯЗ, Кручинина ЕВ, Идрисова МА. Постменопаузальный остеопороз у женщин с ожирением в климактерии (обзор литературы). Медицинский алфавит. 2018;1(6):38-43.
21. Івановська ОЕ. Програма фізичної реабілітації жінок другого зрілого віку з екзогенно-конституціональним ожирінням з використанням методів гідрокінезитерапії [дисертація]. Київ: НУФВСУ; 2018. 219 с.
22. Кашуба В, Ивчатова Т. Современные оздоровительные технологии, используемые в процессе физического воспитания женщин первого зрелого возраста. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2013;11:32-7.
23. Калмыков ЗА. Ожирение: профилактика и лечение. Киев: Медкнига; 2009. 108 с.
24. Кириченко ОВ, Напалкова ТВ, Луценко СГ, Сокол ЛГ. Фізична реабілітація студенток ВНЗ з надлишковою масою тіла та ожирінні I-II ступеня. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. 2016;136:100-3.
25. Круцевич ТЮ, редактор. Теорія і методика фізичного виховання. Київ : Олімпійська література; 2017. Т.1. 392 с.
26. Ладика П, Бучок В. Сучасні комп'ютерні технології у фізичному вихованні і спорті. В: Актуальні аспекти фізичного виховання, спорту і здоров'я людини: зб. наук. пр. Тернопіль; 2013. с. 128-134.
27. Лобыкина ЕН. Организация профилактики и лечения ожирения и избыточной массы тела взрослого населения крупного промышленного центра (на примере г. Новокузнецка) [диссертация]. Кемерово: ГОУ ВПО КемГМА Росздрава; 2009. 372 с.
28. Луценко ДЮ. Разработка комплексов упражнений индивидуальной направленности в фитнесе и их влияние на улучшение физического

состояния женщин. В: Ермаков СС, редактор. Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб. науч. тр. №7. Харьков; 2002. с. 41-50.

29. Марченко О, Ивановська О. Ожиріння жінок другого зрілого віку – багатофакторне захворювання: версії, теорії, дискусії. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017;3:72-7.

30. Мороз ОО. Корекція маси та складу тіла жінок 21-35 років засобами оздоровчого фітнесу [автореферат]. Київ: НУФВСУ; 2011. 21 с.

31. Нагорна АЮ, Андреева ОВ, Лишевська ВМ. Корекція показників фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку з надлишковою масою тіла в процесі занять оздоровчим фітнесом. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2020;7(127)20:129-135.

32. Бондарець ДВ, Дзевульська ІВ, Маліков ОВ, Павловський СА. Надлишкова вага тіла та ожиріння – проблема сьогодення. Медичний форум. 2014;1:102-111.

33. Ожирение и избыточный вес. Информационный бюллетень ВОЗ. 2014;311:22 с.

34. Разина АО. Оптимизация оздоровительно-тренировочных программ у студенток с избыточной массой тела [диссертация]. Москва: Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова; 2016. 180 с.

35. Романенко НИ. Содержание физической подготовки женщин 35-45 лет с использованием различных видов фитнеса на основе учета соматотипа [автореферат]. Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма; 2013. 24 с.

36. Сидоров ПИ, Совершаева ЕП. Синергетическая биопсихосоциодуховная концепция пандемии ожирения. Экология человека. 2015;5:27-35.

37. Скомороха ОС. Вплив фізичної реабілітації на показники фізичної працездатності жінок фертильного віку з аліментарно-конституціональною формою ожиріння при синдромі полікістозних яєчників. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2012;3(30):98-100.
38. Чумакова ГА, Веселовская НГ. Методы оценки висцерального ожирения в клинической практике. Российский кардиологический журнал. 2016;4:132.
39. Age-related susceptibility to coronavirus infections; Rudragouda Channappanavar, Stanley Perlman Published October 21, 2020; The Journal of Clinical Investigation.
40. Andrieieva O, Nahorna A. Evaluation of the effectiveness of the program of independent preventive and health- enhancing exercise classes for middle-aged overweight women. Pedagogy and Psychology of Sport. 2020;6(4):36-44.
41. Bentlage E, Ammar A, How D, Ahmed M, Trabelsi K, Chtourou H. Practical Recommendations for Maintaining Active Lifestyle during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Literature Review. Int J Environ Res Public Health. 2020 Aug 28;17(17):6265. doi: 10.3390/ijerph17176265.
42. Beqa G, Elezi A, Elezi G. Overweight and kinesiological aerobic activity for women. Journal of Education. Health and Sport. 2019;9(9):213-221.
43. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. J Sport Health Sci. 2020 Mar;9(2):103-104. doi: 10.1016/j.jshs.2020.02.001.
44. Chtourou H, Trabelsi K, H'mida C, Boukhris O, Glenn JM, Brach M. Staying Physically Active During the Quarantine and Self-Isolation Period for Controlling and Mitigating the COVID-19 Pandemic: A Systematic Overview of the Literature. Front. Psychol. 2020;11:1708. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01708
45. Kass DA, Duggal P, Cingolani O. Obesity could shift severe COVID-19 disease to younger ages. Lancet. 2020 May 16;395(10236):1544-1545. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31024-2.

46. Oliveira NL, Elsangedy HM, Oliveira Tavares VD, La, ScalaTeixeira CV, Behm DG. Training In Home - Home-based training during COVID-19 (SARS-COV2) pandemic: physical exercise and behavior-based approach. *Revista Brasileira de Fisiologia Do Exercício*. 2020;19:9-19. doi: 10.33233/rbfe.v19i2.4006
47. Drozdovska S, Andrieieva O, Yarmak O, Blagii O. Personalization of health-promoting fitness programs for young women based on genetic factors. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020;20:331-7. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s1046>
48. Godefroy J. Recommending Physical Activity During the COVID-19 Health Crisis. *Fitness Influencers on Instagram*. *Front Sports Act Living*. 2020 Dec 3;2:589813. doi: 10.3389/fspor.2020.589813.
49. Hammami A, Harrabi B, Mohr M, Krstrup P. Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. *Managing Sport and Leisure*. 2020;1:1-6.
50. Iannaccone A, Fusco A, Jaime SJ, Baldassano S, Cooper J, Proia P, Cortis C. Stay Home, Stay Active with SuperJump: A Home-Based Activity to Prevent Sedentary Lifestyle during COVID-19 Outbreak. *Sustainability*. 2020;12(23):10135.
51. Jiménez-Pavón D, Carbonell-Baeza A, Lavie CJ. Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: special focus in older people. *ProgCardiovasc*. 2020;24:386-8. doi: 10.1016/j.pcad.2020.03.009
52. Yang J, Hu J, Zhu C. Obesity aggravates COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *J Med Virol*. 2021 Jan;93(1):257-261. doi: 10.1002/jmv.26237.
53. Kaur H, Singh T, Arya YK, Mittal S. Physical Fitness and Exercise During the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Enquiry. *Front. Psychol*. 2020;11:590172. doi: 10.3389/fpsyg.2020.590172
54. Hu FB. Overweight and obesity in women: health risks and consequences. *Journal of women's health*. 2003;12(2):163-172.

55. Polero P, Rebollo-Seco C, Adsuar J, Pérez-Gómez J, Rojo-Ramos J, Manzano-Redondo F, Garcia-Gordillo M, et al. Physical Activity Recommendations during COVID-19: Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18:65.
56. Tu Hsuan Chang, Chia Ching Chou, Luan Yin Chang. Effect of obesity and body mass index on coronavirus disease 2019 severity: A systematic review and meta analysis. *Obesity Reviews*. 2020;10.1:13089.
57. Thomas JG, Raynor HA, Bond DS. Weight loss and frequency of body weight self monitoring in an online commercial weight management program with and without a cellular connected ‘smart’ scale: a randomized pilot study. *Obesity Science & Practice* published by John Wiley & Sons Ltd, World Obesity and The Obesity Society [Интернет]. 2017. [ЦИТОВАНО 2021 Бер 13]. Доступно: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/osp4.132>.
58. Woods JA, Hutchinson NT, Powers SK, Roberts WO, Gomez-Cabrera MC, Radak Z, et al. The COVID-19 pandemic and physical activity. *Sports Medicine and Health Science*. 2020;2(2):55-64. <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2020.05.006>
59. Yarmak O, Blagii O, Palichuk Y, Hakman A, Balatska L, Moroz O, Galan Y. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2018;13(2):259-268. doi:10.14198/jhse.2018.13.Proc2.11
60. Yarmak O, Galan Y, Hakman A, Dotsyuk L, Blagii O. The use of modern means of health improving fitness during the process of physical education of student youth. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017;17(30):1935-1940. doi: 10.7752/jpes.2017.03189.

Любі жінки!

Центр здоров'я та активного довголіття «AgeFree» проводить анкетування з метою визначення особливостей способу життя та рухової активності жінок зрілого віку .
Прочитавши запитання, просимо Вас поставити знак «плюс» напроти одного з даних варіантів відповідей або написати свій.

АНКЕТА**Вік:**

Освіта:

Вища;
Незакінчена вища;
Середня технічна;
Середня.

Група праці:

Розумова;
Легка фізична;
Помірна фізична;
Тяжка фізична

Сімейний стан:

Одружений, діти
Розлучений. Діти
Одружений, немає дітей,
Холостий, дітей немає

Як часто Ви проходите медичні Як Ви оцінюєте рівень свого здоров'я?**обстеження?:**

щорічно;
кожні півроку;
дуже епізодично;
тільки при негайній потребі.

Відмінно;
Добре;
Задовільно;
Незадовільно.

Як Ви робите висновки про стан Вашого здоров'я?

За висновком лікаря;
За результатами різних тестів;
Залежно від самопочуття;
Залежно від думки оточуючих.

Чи притримуєтесь Ви здорового способу життя?

Так;
Скоріше так, чим ні;
Скоріше ні, чим так;
Ні.

Чи маєте хронічні шкідливі звички?

Так;
Ні.

Чи знаєте Ви про значення рухової активності для здоров'я людини?

Так;
Ні

Чи знаєте Ви скільки треба рухатися людині дорослого віку?

Так;

Ні.

Чи займаєтесь Ви спеціально організованою руховою активністю?

Так;

Ні.

Якщо не займаєтесь спеціально організованою руховою активністю, то з якої причини?

недостатньо вільного часу;
 немає матеріальних можливостей;
 не вважаю за необхідне;
 не дозволяє здоров'я;
 мало спортивних баз та споруджень;
 немає інтересу і бажання;
 немає на те здібностей, фізичних даних;
 велике побутове навантаження;
 не дозволяють сімейні обставини;
 просто лінь;
 не можу себе змусити, хоча й розумію, що заняття потрібні;

Якщо Ви займаєтесь спеціально організованою руховою активністю, то як регулярно?

Кожен день;

1–2 рази на тиждень;

3–4 рази на тиждень;

Чи слідкуєте Ви за своїм зовнішнім виглядом, фігурою?

Так;

Ні.

Якщо Ви займаєтесь спеціально організованою руховою активністю, то заради якої мети?

для поліпшення загального самопочуття;

для поліпшення зовнішнього вигляду;

для підтримки і поліпшення фізичної підготовленості;

для поліпшення постави та ходи;

для гармонічного фізичного розвитку;

для удосконалення фізичних здібностей;

для поліпшення настрою;

для спілкування, можливості мати друзів;

для перевірки своїх сил;

для одержання необхідних рухових навичок;

щоб виховати вольові навички;

щоб знімати втому, активізувати розумову діяльність;

для раціонального використання вільного часу;

щоб виховувати працьовитість;

щоб досягти високих спортивних результатів.

Скільки часу триває Ваше тренування?

До 30 хв;

45 – 60 хв;

1,5 години;

Більше 1,5 години.

Менше 1 разу на тиждень;

Не займаюсь взагалі.

Яка форма занять руховою активністю є більш зручною для Вас?

самотійна;

групова;

персональна з тренером.

Якому виду рухової активності Ви відаєте перевагу?

Функціональний тренінг;

Їзда на велосипеді;

Теніс;

Силовий фітнес;

Оздоровча ходьба , біг;

Плавання , аквафітнес;

Танці;

Катання на лижах;

Оздоровчий туризм;

Йога , пілатес.

Дякуємо за співпрацю!

Додаток Б

Бланк опитувальника “Діагностика рівня соціальної фрустрованості” П.І.Б. (повністю)

Чи задоволені Ви:	Повністю задоволений	Скоріше задоволений	Важко відповісти	Скоріше незадоволений	Повністю незадоволений
1. Своєю освітою					
2. Взаємовідносинами з колегами					
3. Взаємовідносинами з керівництвом, адміністрацією					
4. Взаємовідносинами з одногрупниками					
5. Змістом свого навчання загалом					
6. Умовами навчальної діяльності					
7. Своїм положенням у суспільстві					
8. Матеріальним станом					
9. Житлово-побутовими умовами					
10. Взаєминами у сім'ї					
11. Взаєминами з членами своєї родини					
12. Взаєминами з батьками					
13. Обстановкою в суспільстві (державі)					
14. Взаєминами з друзями, найближчими знайомими					
15. Сферою послуг і побутового					

обслуговування					
16. Сферою медичного обслуговування					
17. Проведенням дозвілля					
18. Можливістю проводити відпустку					
19. Можливістю вибору місця роботи					
20. Своїм способом життя в цілому					