**Міністерство освіти і науки України**

**Чернівецький національний університет**

**імені Юрія Федьковича**

**Факультет фізичної культури, спорту та реабілітації**

**Кафедра терапії, реабілітації та здоров'язбережувальних технологій**

# ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ХОДИ В ПОЄДНАННІ З ІНШИМИ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ

**Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

Виконала:
студентка VI курсу, групи 609
спеціальності 227 «Терапія та реабілітація»
(назва спеціальності)
Різун Іра Степанівна
(прізвище, ім'я та по-батькові)
Керівник: канд. мед. наук, доцент Гусак В. В.
(прізвище та ініціали)

**До захисту допущено:**

**Протокол засідання кафедри № ____**

від «___» _____2025 р.

зав. кафедри, проф._____Лідія ДОЦЮК

Чернівці–2025

# ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ 3

ВСТУП 4

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ 7

1.1. Ішемічна хвороба серця – етіологія, клінічні прояви, методи діагностики захворювання 7

1.2. Методи фізичної терапії, що застосовуються в ході реабілітації хворих з ішемічною хворобою серця 10

1.3. Особливості застосування скандинавської ходи у реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця 13

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ 22

2.1. Методи дослідження 22

2.2. Організація дослідження 24

РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПЛИВУ ЛІКУВАЛЬНОЇ ХОДИ В ПОЄДНАННІ З ІНШИМИ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ПРОЦЕСИ ВІДНОВЛЕННЯ ХВОРИХ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ 27

ВИСНОВКИ 41

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ 44

ДОДАТКИ 50

# ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АТд – артеріальний тиск діастолічний

АТп – артеріальний тиск пульсовий

АТс – артеріальний тиск систолічний

АТсер – артеріальний тиск середній

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров’я

ІХС – ішемічна хвороба серця

ООН – Організація Об’єднаних Націй

ПТ – пульсовий тиск

СОК – систолічний об’єм крові

ХОК – хвилинний об’єм кровообігу

ХСН – хронічна серцева недостатність

ЧСС – частота серцевих скорочень

# ВСТУП

**Актуальність.** Сьогодення висуває до організму людини значні вимоги і незважаючи на істотні досягнення медицини захворювання серцево-судинної системи посідають перше місце серед причин смертності людей, навіть у розвинених державах. В Україні ішемічна хвороба серця у загальній структурі летальності становить близько 60% [2, 11]. На жаль, спостерігається тенденція підвищення рівня захворюваності серед людей молодого, працездатного віку. Тому проблема вдосконалення існуючих та пошук нових реабілітаційних засобів для хворих на ІХС залишається вкрай актуальною .

Фізична активність людини віддавна відігравала провідну роль в еволюції. Сьогодні вона знов набуває як біологічної, так і соціальної актуальності. Науково-технічний прогрес скоротив рухову активність сучасної людини, яка призводить до порушень функцій нервової та серцево-судинної систем, а також до зниження природної опірності організму [3].

Останніми роками як засіб фізичної реабілітації набула популярності хода, при чому особлива вага вчених приділяється скандинавській (нордичній) ході, яка характеризується особливою технікою виконання та потребує використання спеціальних палиць [18].

Доцільність та ефективність застосування скандинавської ходи у відновленні хворих з ІХС підтверджується як зарубіжними, так і вітчизняними дослідниками [11,34]. Однак кількість таких досліджень як у нашій країні, так і у світі є недостатньою. Отже, розробка індивідуальних програм реабілітації хворих на ІХС, що застосовує скандинавську ходу в поєднанні з іншими засобами фізичної терапії, залишається актуальною та потребує вивчення, що обумовило тему нашого дослідження.

**Мета дослідження:** оцінити ефективність застосування лікувальної ходи в поєднанні з іншими засобами фізичної терапії в процесі реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця.

**Завдання:**

1. Провести аналіз науково-методичних літературних джерел, на основі якого визначити сучасні погляди та тенденції використання оздоровчих занять скандинавською ходою в ході комплексної реабілітації осіб з серцево-судинною патологією, зокрема із ішемічною хворобою серця.

2. Вивчити можливість застосування нордичної ходи в поєднанні з іншими засобами фізичної терапії, вивчити її особливості та взаємозв'язок між регулярними заняттями скандинавською ходою і показниками рівня соматичного здоров'я людей хворих на ІХС.

3. Обґрунтувати доцільність використання різних засобів фізичної терапії у поєднанні із скандинавською ходою для покращення стану здоров'я людей ішемічною хворобою серця.

4. Довести ефективність впливу запропонованої програми реабілітації на зміни у показниках гемодинаміки людей із ішемічною хворобою серця.

**Об'єкт дослідження:** стан здоров'я людей із патологією серцево-судинної системи.

**Предмет дослідження:** вплив фізкультурно-оздоровчих занять скандинавською ходою, що поєднуються з іншими засобами фізичної терапії на динаміку процесу реабілітації пацієнтів із ішемічною хворобою серця.

**Методи:** теоретичний аналіз науково-методичної літератури, спостереження, аналіз медичної документації, метод опитування, (опитувальник SF-36 v2 Health survey), клініко-інструментальні методи дослідження (електрокардіографія), лабораторні та функціональні методи, методи математичної статистики.

**Структура і обсяг роботи.** Робота структурована у відповідності до загальноприйнятих вимог, складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, що налічує 45 найменувань, а також двох додатків. Робота ілюстрована 4 таблицями та 10 рисунками. Загальний обсяг магістерської роботи складає 63 сторінки.

За результатами дослідження були опубліковані тези: Хачман І. Особливості застосування лікувальної ходи в поєднанні з іншими засобами фізичної терапії у реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця / І. С. Хачман, В. В. Гусак // Матеріали студентської наукової конференції присвяченої 150 річниці Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, Чернівці, 5 травня 2025 р. / Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці, 2025 р.

.

# РОЗДІЛ 1
# СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

## 1.2. Ішемічна хвороба серця – етіологія, клінічні прояви, методи діагностики захворювання

Ішемічна хвороба серця являє собою ураження серцевого м'яза (гостре або хронічне), спричинене недостатністю кровопостачання міокарда. Виникає дисбаланс між постачанням міокарда киснем і потребами в ньому серця. Це захворювання є найбільш розповсюдженим серед усіх захворювань серцево-судинної системи. Розвитку цього захворювання сприяють водночас декілька факторів ризику: малорухливий спосіб життя, паління, які збільшують можливість захворювання втричі. Найчастіше причиною ІХС буває атеросклероз вінцевих артерій, рідше – їхній спазм [2, 12].

Ішемічна хвороба серця (ІХС) проявляється через погіршення функції міокарда, яку спричиняє невідповідність кровопостачання вимогам, викликане обструктивними порушеннями коронарного кровообігу.

Найхарактернішими клінічними проявами цієї недуги є первинна зупинка серця, стенокардія, інфаркт міокарда, які проявляються серцевою недостатністю, порушенням ритму серця чи першим і другим водночас. До основних факторів ризику виникнення захворювання належать збільшення рівня ліпідів у крові, артеріальна гіпертензія, ожиріння, низький рівень фізичної активності, вживання алкоголю, паління тютюну. Вплив справляють також, робота, пов'язана з психоемоційним перенапруженням, спадковість, наявність цукрового діабету [24, 39].

Стенокардія – клінічна форма ішемічної хвороби, найпоширеніший її прояв за якої раптово виникають напади болю, зумовлені гострою недостатністю кровообігу. У переважній більшості випадків, це є наслідком атеросклерозу вінцевих артерій. Біль стискаючого або пекучого характеру

локалізований за грудиною або зліва від неї, що віддає у ліву лопатку, ліву руку та іноді супроводжується відчуттям неспокою, страху. Найчастіше біль виникає при фізичному напруженні, хвилюванні, внаслідок негативних емоцій. [19, 41]. Отже, хворим необхідно уникати зазначених вище негативних чинників. Іноді спостерігається інша локалізація болю. У випадку стенокардії напруги напади спричиняються фізичним навантаженням, у випадку стенокардії спокою напад стається без фізичних зусиль, наприклад, уві сні [12].

Розрізняють наступні форми стенокардії: рідкісні напади, стабільна стенокардія (напади виникають за одних й тих самих умов), нестабільна стенокардія (напади виникають частіше, вони виникають при меншій, ніж раніше, напрузі), передінфарктний стан (часто виникають напади високої інтенсивності та тривалості, з'являється стенокардія спокою) [9, 12].

У відповідності з інформацією, наданою Всесвітньою організацією охорони здоров'я, на ішемічну хворобу серця хворіє понад 125 млн. людей на Землі [17].

В Україні ішемічна хвороба серця щорічно стає причиною смерті понад 170 тис. осіб, частота захворюваності становить 3780 випадків на 100 тис. населення. Це захворювання частіше виникає у чоловіків, ніж у жінок. Найчастіше уражається вікова категорія від 50 до 70 років [20].

Основними факторами ризику виникнення ішемічної хвороби серця є:

- гіпертензія артеріальна;
- стрес;
- спадкова схильність;
- атеросклероз;
- неправильний спосіб життя;
- цукровий діабет;
- паління;
- ожиріння;
- гіперхолестеринемія;

- вік [26].

Профілактика ІХС полягає, в першу чергу, у мінімізації та усуненні перелічених вище факторів. Розвиток захворювання спричиняє атеросклероз коронарних артерій. Це хронічне захворювання, для якого характерним є накопичення холестерину та інших речовин на внутрішній поверхні стінок судин, утворюються атеросклеротичні бляшки. Бляшки звужують просвіт судин, порушується кровотік, а через деякий період виникає повна оклюзія [5].

Атеросклеротичні зміни спричиняють звуження просвіту в коронарних артеріях, що унеможливлює доставку кисню до кардіоміоцитів. У випадку критичного звуження або повної оклюзії коронарної артерії розвивається гостра ішемія міокарду з некрозом кардіоміоцитів, що клінічно проявляється інфарктом міокарду [17].

Типові симптоми ішемічної хвороби наступні:

- порушення серцевого ритму;
- задишка;
- втомлюваність, слабкість;
- стенокардія – біль в ділянці за грудниною під час фізичного навантаження, яка минає після прийому нітрогліцерину;
- набряки на ногах [12].

До основних методів діагностики ішемічної хвороби серця належать:

- електрокардіографія (ЕКГ) – виявлення порушень реполяризації та ознак інфаркту міокарда;
- ехографія (ЕхоКГ) серця – допомагає виявити ознаки ішемії, визначити та оцінити скоротливу здатність міокарда;
- стрес-тести– провокують ішемію шляхом фізичного навантаження - велоергометрії, стрес-ЕхоКГ;
- коронарографія – один із найбільш інформативних методів візуалізації уражень коронарних артерій;

- лабораторна діагностика інфаркту – дослідження з використанням маркерів некрозу міокарда.

Диференціальна діагностика ішемічної хвороби серця здійснюється із іншими станами, які можуть супроводжуватись больовими відчуттями в ділянці грудної клітини – гострим перикардитом, плевритом, виразковою хворобою шлунка та ін [6, 24].

## 1. 2. Методи фізичної терапії, що застосовуються в ході реабілітації хворих з ішемічною хворобою серця

При перероставні стенокардії у стабільний стан можуть широко застосовуватися фізичні методи лікування Найціннішими у цей період є методики центральної електроанальгезії, які стимулюють опіоїдну систему головного мозку, надходження у великій кількості β-ендорфінів у кров'яне русло. Різко збільшується кровопостачання серця та інших внутрішніх органів, нормалізуються процеси в корі головного мозку. До комплексного лікування включається одна з перерахованих нижче методик [9, 13].

- електросон. Ця методика передбачає застосування апаратів «Ель Ескулап МедТеКо», «Эгсаф Процесор». Під час процедури катод розташовується в ділянці очних яблук, на чолі, анод – на сосковидних відростках. Струм застосовується у вигляді однополярних прямокутних імпульсів тривалістю 0,2 – 0,3 мс, частотою 5 Гц. Через 2 – 3 процедури кожен день частота щоразу збільшується і поступово доводиться до 20 Гц. Сила струму дорівнює 1 мА. Тривалість процедури - до 45 хвилин. Курс лікування становить 12 сеансів [30].

- Центральна електроанальгезія за допомогою апарату «Ленар». Два пластинчастих сполучених із катодом електроди площею по 10 $см^2$ кожний розміщують на надбрівних дугах, а два інших електроди, сполучених із анодом, розміщують на сосцевидних відростках. Параметри струму: «однополярні прямокутні імпульси тривалістю 0,2 мс і частотою проходження

1000-1500 Гц, сила струму до 2 мА. Тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 12 процедур [15].

На початку 1980 з метою загального електричного знеболювання, у тому числі і в кардіології, почав застосовуватись метод транскраніального впливу імпульсними струмами низької частоти – центральна електроанальгезія. В останні роки цей метод дістав назву транскраніальної електростимуляції і інтерес до механізму його дії та можливостей застосування значно зріс [25]. Суть лікувального впливу цього методу - катодизація кори лобової долі головного мозку імпульсними струмами низької частоти. На практиці найчастіше застосовують центральну електроаналгезію – вплив монополярних імпульсів тривалістю 0,2-0,3 мс, частотою 1500-3000 Гц.

В ході реабілітації хворих на ішемічну хворобу застосовують лектрофорез папаверину, еуфіліну, но-шпи по загальній методиці впливу.

В якості фізіотерапії застосовуються також камерні вуглекислі ванни на кінцівки при вмісті вуглекислоти 1 г/л, Температура води дорівнює 36°С. Тривалість щоденних 12-15 хвилин. Курс лікування – 10 процедур.

Радонові камерні ванни. Концентрація радону 20-40 нКі/л, температура води 37°С Тривалість 12-15 хв щодня або через день. Курс лікування 10 процедур [3, 30].

Кінезіотерапія призначається при різних формах ішемічної хвороби серця: стенокардії напруження, серцевій недостатності, інфаркті міокарда, постінфарктному кардіосклерозі, порушенні серцевого ритму, що не супроводжується тахікардією або вираженою брадикардією [12, 16].

Основними критеріями, які дозволяють застосовувати фізичні вправи є:

- позитивна динаміка перебігу захворювання;
- задовільний загальний стан;
- зменшення інтенсивності та частоти нападів стенокардії;
- поліпшення показників ЕКГ.

На основі отриманих результатів дослідження виявляють максимально можливе навантаження [4, 37].

Тренувальне навантаження може становити 55% – 85% від максимальної ЧСС. Метод розрахунку наступний: якщо ЧСС у спокої становить 80 уд/хв., а під час навантаження досягла 150 уд./хв, то тренувальна ЧСС (75% від максимальної) розраховується за формулою (1.1):

$$\begin{aligned} &ЧСС\ 75\ \%\ від\ макс\ спокою = \\ &= ЧССспокою + 75\ \%\ (ЧССмакс – ЧССспокою) = \\ &= 80 + 75\ \%\ (150–80) = 132\ уд./хв \end{aligned} \quad (1.1)$$

Найбільш доступною формою аеробного навантаження для хворих із ішемічною хворобою серця є хода, темп якої повинен добиратися з урахуванням функціонального класу — ФК [32].

*Таблиця 1.1*

**Взаємозв'язок функціонального класу ІХС і максимально можливого темпу ходи**

| Темп ходи | ФК I | ФК II | ФК III | ФК IV |
|---|---|---|---|---|
| Дуже швидкий (120 – 140 років) | | - | - | - |
| Швидкий (100 – 120 кроків) | + | + | - | - |
| Середній (80-100 кроків) | + | + | + | - |
| Повільний (60-80 кроків) | + | + | + | + |

*Приміка*. Знаком + відмічено максимально можливий темп ходи, з яким може впоратися хворий кожного з функціональних класів.

Завдання кінезіотерапії при ішемічній хворобі серця наступні:

1. Активізація коронарного та периферійного кровообігу, обмінних процесів у міокарді, посилення скоротливої здатності серцевого м'яза.
2. Економізація діяльності міокарда з метою зниження потреб кисню.
3. Стимуляція екстракардіальних факторів кровообігу.
4. Запобігання прогресуванню атеросклерозу та розвитку ускладнень.
5. Підвищення толерантності до фізичних навантажень.

6. Зменшення прийому препаратів судинорозширювальних [14].

Протипоказання: гострий інфаркт міокарда, передінфарктний стан, важкі порушення ритму серця, тромбоемболічні ускладнення, часті випадки нападів стенокардії, негативна динаміка ЕКГ, гострі запальні захворювання та загострення супутніх хвороб.

При ішемічній хворобі серця у стаціонарі хворим призначають лікувальну гімнастику (Додаток Б), ранкову гігієнічну гімнастику, дозовану ходьбу по рівній місцевості у повільному або середньому темпі, заняття на тренажерах з урахуванням толерантності Після закінчення стаціонарного лікування пацієнти продовжують заняття амбулаторно в реабілітаційних центрах. Заняття кінезіотерапевтичними вправами припиняють, якщо виникає приступ стенокардії [16].

## 1.3. Особливості застосування скандинавської ходи у реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця

Скандинавська хода – це специфічний вид ходи на свіжому повітрі з використанням спеціальних палиць, які призначенні для залучення до руху верхньої частини тіла, що, як свідчать численні дослідження, є чудовим способом зміцнення серцево-судинної системи, м’язів, отримання організмом заряду бадьорості та енергії [18].

Скандинавська хода має низку переваг для здоров’я. Її рекомендують тим, хто хоче підтримувати гарну фізичну форму, покращити обмін речовин, позбутися зайвої ваги, дотримується здорового способу життя. Всього година скандинавської ходи дозволяє спалити до 700 калорій на годину. Вона зміцнює організм, підвищує витривалість, позитивно впливає на роботу серця і легенів. Її рекомендують при депресії, розладах нервової системи, вегетосудинній дистонії [25].

Скандинавська (фінська) хода має цікаву історію. Понад дев’яносто років тому фінські лижники шукали спосіб підтримувати себе у формі

у безсніжний період. Тоді вони почали перевзувати лижі на кросівки, але палиці залишали, щоб було навантаження на руки.

Регулярне заняття скандинавською ходою допомагає зміцнити судини серця, знизити рівень холестерину в крові, нормалізувати артеріальний тиск та обмін речовин, покращити роботу кишківника.

Дослідження, опубліковане в Scientific Reports, демонструє, що заняття скандинавською ходою сприяють покращенню стану здоров'я серцево-судинної системи людей, у порівнянні з тими, хто ходив без палиць. Ці результати показують, що скандинавська хода може допомогти знизити ризик серцевих захворювань і поліпшити стан серцево-судинної системи [27].

Скандинавська хода – це низькоінтенсивна форма кардіонавантаження, яка забезпечує хороше тренування для серця та легень, не перевантажуючи суглоби. Водночас вона покращує серцевий ритм у стані спокою, нормалізує артеріальний тиск, підвищує рівень фізичної підготовки, споживання кисню [5, 18].

Скандинавська хода задіює м'язи верхньої частини тіла, включно з руками, плечима і спиною, тим самим здатна допомогти зменшити біль у попереку.

Дані, опубліковані в The American Journal of Preventive Medicine, свідчать про те, що під час скандинавської ходи спалюється на 22% більше калорій, у порівнянні із звичайною швидкою ходою.

Скандинавська хода – це вправа з низьким ударним навантаженням, яка м'яко впливає на суглоби, забезпечуючи при цьому їх тренування, вона покращує гнучкість, рухливість і рівновагу, створюючи кращий рух у гомілковостопних, тазостегнових і плечових суглобах» [27, 36].

Скандинавська хода, як зазначають інструктори з кінезіотерапії, має декілька важливих аспектів. Перший аспект – важливим є перемінний перехресний крок. Тобто ми йдемо з правої ноги, а мах робимо лівою рукою. Якщо ще простіше, то під час ходи – це права нога та ліва рука.

Другий – це хода з п’ятки на носок. Має бути такий легенький перехід з п’ятки на носок, як у школі на фізкультурі нас вчили. Завдяки цьому покращується кровообіг.

Третій – це правильні махи руками. Багато людей думає, що ходити потрібно із зігнутими руками. Рука в ліктьовому суглобі не має бути зігнутою, має бути прямою. І рухи мають бути такими ж прямими. Лікоть максимально потрібно утримувати прямим.

Четвертий – стискання і розтискання кулака. Під час ходи ми маємо не забувати і про наші кулачки, в яких ми тримаємо палиці.

Практикувати скандинавську ходу на початковому етапі тренувань декілька разів на тиждень. Прогулянки можуть тривати від 20 хвилин і до години. Потрібно відстежувати своє самопочуття. Згодом можна ходити й щодня [18].

Скандинавська хода, один з найпростіших, доступніших і приємних видів фізичного навантаження. Однак на відміну від звичайної ходи, вона передбачає спеціальну техніку, яка передбачає навантаження на різні ділянки тіла.

Під час скандинавської ходи задіяні практично всі м’язи верхньої частини корпусу, які майже не використовуються протягом дня - м’язи плечового поясу, спини, грудей, преса та ін.

Цей вид фізичного навантаження підвищує загальну витривалість організму. Повертає рухливість та повноцінне життя після травм опорно-рухового апарату.

Скандинавська хода – це чудова ідея під час відпочинку у Карпатах, адже гірська місцевість має свої особливості. Якщо у звичайній рівнинній місцевості можна спалити до 400 ккал/год, то скандинавська хода в Карпатах дозволяє витрачати до 600 ккал на годину.

Головний атрибут для скандинавської ходи – трекінгові палки. Зовні вони нагадують лижні, але відрізняються висотою і довжиною. Це дозволяє переміщувати навантаження [25].

Скандинавська хода корисна всім – і молодим, і літнім людям. Нею можна займатися з метою підтримки м’язів у тонусі, у період після травм під час реабілітації, адже вона створює невелике навантаження на суглоби. Для здоров’я вона має такі переваги:

- скандинавська хода залучає велику кількість м’язів та справляє позитивний вплив на серцево-судинну систему;
- відбувається зміцнення м’язів плечового поясу, спини, покращується постава;
- покращується обмін речовин, що сприяє схудненню.
- , чудова профілактика серцево-судинних захворювань.
- прогулянки на свіжому повітрі позитивно впливають на зовнішній вигляд, клітини насичуються киснем. Шкіра обличчя виглядає краще;
- покращується настрій. Під час ходи на свіжому повітрі в організмі підвищується рівень ендорфіну, що позитивно впливає на настрій і загальне самопочуття [27, 44].

Техніка скандинавської ходи (Рис.1.1). Тренування починається з розминки: достатньо 15 хвилин виконувати прості вправи, щоб розігріти організм. Після розминки можна починати ходу.

Не слід забувати про кілька основних моментів:

- Під час ходи слід дотримуватися природного ритму.
- Палиці потрібно не переставляти, а спиратися на них.
- У верхній точці рука повинна бути зігнута під кутом не більшим за 45°.
- У нижньому положенні рука йде вільно назад.
- Під час руху руки працюють від плеча, а не від ліктя.
- Кроки повинні здійснюватись з п’яти на носок і бути ритмічними.

Заняття скандинавською ходою передбачають використання спеціальних розсувних ціпків, які легко підігнати під зріст людини. Ціпок (палиця) виконує роль пружини, яка амортизує удар при зіткненні з землею. Водночас це унеможливлює велике ударне навантаження

на руки. Користуючись палицями, людина рухається, хоч і невеликою, але додатковою вагою, навантажуючи м’язи більше, ніж при звичайній ході. Завдяки палицям легко долається навіть велика відстань.

Міцність, легкість та готовність витримати будь-які навантаження- це основні вимоги, яким мають відповідати палиці для скандинавської ходи. Вибираючи палиці, варто вернути увагу на:

- Матеріал, з якого виготовлені палиці. Багато брендів використовують алюміній, він легкий і міцний, має тривалий термін придатності. Можна придбати палиці карбону, вони також легкі і міцні.
- Вага. Легкі палиці дозволяють зберігати швидкість і баланс. Це актуально для тренування на великій відстані. Середня вага палиць – від 300 до 400 г.
- Довжина. Вона має відповідати росту людини. Так, якщо зріст до 165 см, то варто обирати палицю довжиною 105 см. Для росту від 166 до 170 см – 110 см. А якщо ріст понад 190 см – 135 см.

При виборі палиць варто врахувати їхню ергономічність та наявність петлі-темляка. Вона дозволяє швидко перехоплювати палиці і спиратися на них при відведенні назад.

Також важливо звернути увагу на зручність ручок та петель на палиці. Ручки допомагають руці не ковзати, а також зменшують навантаження на зап’ястя та лікті [18] .

Щоб заняття приносили тільки позитивні емоції, варто правильно підібрати одяг і взуття. Одяг має бути якісним, зручним, відповідати сезону. А взуття має мати гнучку підошву і забезпечувати надійне зчеплення з доріжкою.

Скандинавська хода користується особливим попитом, адже має низку переваг:

1. Це найкращий вид спорту для людей, у яких сидяча робота, малоактивний спосіб життя. Регулярні прогулянки з палицями відмінно приведуть м’язи в тонус, підготують тіло до інтенсивніших навантажень.

2. Скандинавська хода дозволяє зміцнити м’язи пресу, спини, рук, сідниць. Регулярні заняття покращують поставу, координацію рухів.

3. На відміну від бігу, скандинавська хода з палицями не надає ударного тиску. Її рекомендують людям, які страждають від захворювань суглобів та зайвої ваги.

4. Скандинавська хода на свіжому повітрі допомагає позбутися депресії, позитивно впливає на стан нервової системи, покращує сон.

5. Заняття скандинавською ходою корисні для людей, які страждають на бронхіальну астму, оскільки вона спричиняє збільшення обсягу легень на 30%.

6. ·Під час скандинавської ходи, за умови дотримання її техніки, тренуються понад 90% м’язів.

7. Регулярне заняття зі скандинавської ходи допомагає зміцнити судини серця, знижує рівень холестерину в крові, поліпшує обмін речовин і роботу кишківника, нормалізує артеріальний тиск, допомагає організму швидше позбутися токсичних речовин. Це чудовий спосіб профілактики гіпертонії, ішемічної хвороби серця. Крім того, це перевірений спосіб боротьби із зайвою вагою [7].

Загалом, скандинавська хода практично не має протипоказань. А ходити з палицями можна навіть тоді, коли заборонені будь-які інші фізичні навантаження.

Спеціалісти виділяють основні три напрямки скандинавської ходи. Це любительська, спортивна і лікувальна.

Важливо стежити за рівнем навантаження та чітко дотримуватися графіка тренувань, підрахунку кілометрів.

Заняття скандинавською ходою практично не мають протипоказів і відповідають природним рухам людини, незалежно від віку, статі та фізичної підготовленості. Вона поєднує цікаву фізичну програму, комфорт і доступність. Це вид фізичної активності, до якого організм легко адаптується.

Оздоровчі ефекти скандинавської ходи пояснюються виконанням рухів на свіжому повітрі, що сприяє насиченню тканин організму киснем, активізує

кровообіг, надає органам і тканинам необхідних поживних речовин, сприяє виділенню ендорфінів – гормонів, які покращують настрій та загальне самопочуття.

Наукові дослідження підтвердили доцільність та ефективність використання скандинавської ходи. На думку спеціалістів вона сприяє зміцненню серцево-судинної системи, поліпшенню кровообігу та стабілізації тиску. Цей вид ходи включають до кардіотренувань, метою яких є зменшення ризику інфаркту та інсульту завдяки тренуванню на свіжому повітрі з рівномірним навантаженням. Поліпшується загальна гемодинаміка, збільшується об’єм крові, який викидається серцем, нормалізується мікроциркуляція, знижується вага тіла, завдяки ритмічним рухам нормалізується тонус різних груп м’язів, що сприяє стресостійкості організму. Скандинавська хода справляє позитивний вплив на суглоби, запобігає розрідженню кісткової тканини, допомагає зменшити біль у спині, рівномірно розподіляючи навантаження, Покращує венозний кровотік у нижніх кінцівках, знижує рівень холестерину в крові, запобігає захворюванням судин, що зменшує ризик серцево-судинних захворювань, включаючи інфаркт, уповільнює процеси старіння організму, забезпечує ефективний масаж внутрішніх органів, що сприяє їх правильній роботі (наприклад, ниркам, печінці, шлунково-кишковому тракту).

Техніка скандинавської ходи (Рис. 1.1.). Скандинавська хода вимагає попередньої розминки 10-15 хвилин. Для неї знадобляться палиці. Ось кілька простих корисних вправ:

- Рухи руками, як у веслуванні, тримаючи палиці руками за два кінці в прямий і зворотний бік;
- Повороти тулуба з фіксованими в руках палицями за спиною/попереду корпусу;
- Кругові рухи з палицями на витягнутих руках у прямий і зворотний бік (вправа "колодязь");

- Обов’язкова розминка ніг: випади в бік, уперед, кругові рухи в тазостегнових + колінних + гомілковостопних суглобах.

Скандинавська хода - доступний, корисний, фізіологічний вид тренування. Від звичайної ходи вона відрізняється залученням верхньої частини тулуба.

Після розминки і розігрівання можна приступати до основної частини, тобто власне до ходи. Відзначимо кілька ключових моментів.

– Дотримуйтесь природного ритму ходи (крок лівою ногою – права рука вперед, і навпаки).

– На палиці потрібно спиратися, а не просто їх переставляти.

– У верхньому положенні рука має бути не більше ніж під 45°.

– У нижньому положенні рука вільно йде назад, кисть відкрита (палиця утримується на петлі).

– Рука мусить працювати від плеча, а не від ліктя.

– Кроки мають бути ритмічними, з п’яти на носок.

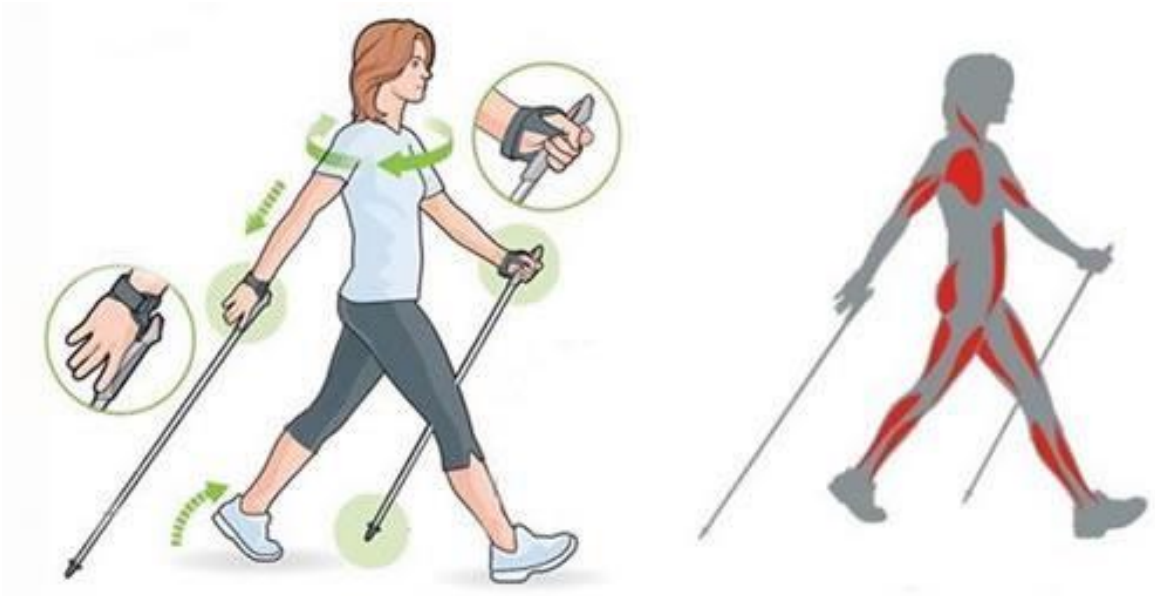


**Рис. 1.1. Схема скандинавської ходи**

Наприкінці заняття, як і на початку, обов’язково потрібно виконати кілька простих вправ, щоб плавно вивести організм з тренування і перевести в нормальний, спокійний режим [27].

# РОЗДІЛ 2
# МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

## 2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених у роботі завдань дослідження використовувалися наступні методи: аналіз літературних даних, опитування, анкетування (опитувальник САН), (Додаток А), антропометрія, клініко-інструментальні (електрокардіографія), лабораторні та функціональні методи (ЕКГ), методи математичної статистики.

З метою оцінки ефективності фізичної терапії та для корекції рівня фізичного навантаження впродовж занять лікувальною гімнастикою та скандинавською ходою проводились визначення та аналіз гемодинамічних показників.

Артеріальна тонометрія проводилась за методикою Короткова з використанням мембранного або електронного тонометра. Визначались величини систолічного, діастолічного та пульсового тиску в спокої і після проведення функціональної проби – 6-ти хвилинного тесту ходьби . (6-minutes walk test — 6MWT). Це дослідження дозволяє оцінити переносимість фізичного навантаження і полягає у вимірюванні пройденої дистанції за 6 хвилин (6-minutes walking distance — 6MWD). Швидкість ходьби залежить від самого пацієнта [33, 35].

Нами були досліджені зміни показників центральної гемодинаміки, що відбулися під впливом реабілітаційних заходів, які страждають на ішемічну хворобу серця (стенокардія напруги II функціональний клас). До цих показників належать: частота серцевих скорочень, систолічний, діастолічний артеріальний тиск, пульсовий артеріальний тиск, середнє значення артеріального тиску, а також систолічний та хвилинний об’єм крові.

Артеріальний тиск – це величина тиску, з яким стовп крові тисне на стінку артеріальної судини. Він є результатом взаємодії декількох факторів:

– серцевих: систолічний об’єм серця, швидкість викиду крові з шлуночків, частота серцевих скорочень;

– судинних: еластичність компенсуючих артерій, тонус резистивних судин, об’єм ємкісних судин;

– кров’яних: об’єм циркулюючої крові, в’язкість крові, гідростатичний тиск крові.

Систолічний тиск (100 – 120 мм рт. ст.) – це максимальна величина тиску, яка відображає стан міокарда лівого шлуночка.

Діастолічний тиск (60-80 мм рт. ст.) – це мінімальна величина тиску, яка відображає ступінь тонусу артеріальних стінок у період діастоли.

Пульсовий тиск (35 – 55 мм рт. ст.) – це різниця між систолічним та діастолічним тиском, яка необхідна для відкриття півмісяцевих клапанів:

$$ПТ = АТсист - АТдіаст$$

Середній тиск (70-90 мм рт. ст.) являє собою суму діастолічного і 1/3 пульсового тиску, що характеризує рушійну силу кровотоку, енергію безперервного руху крові: $СерТ = АТдіаст + ПТ/3$

Класифікація рівнів АТ (в мм рт. ст.) наведена у Таблиці 2.1.

*Таблиця 2.1*

**Рівні АТ (в мм.рт.ст.)**

| Категорія АТ | Систолічний АТ | Діастолічний АТ |
|---|---|---|
| Оптимальний | <120 | <80 |
| Нормальний | 120-129 | 80-84 |
| Підвищений | 130-139 | 85-89 |

Визначення частоти серцевих скорочень проводилось шляхом пальпації пульсу на променевої артерії в спокої, на початку, в середині і в кінці занять скандинавською ходою [2,6].

У якості методу функціональної діагностики застосовувалась електрокардіографія (ЕКГ).

Аналізувалась динаміка таких клінічних проявів захворювання, як наявність або відсутність задишки при функціональному навантаженні, в стані спокою, наявність та кількість епізодів больових синдромів за добу, наявність перебоїв у роботі серця.

Проводився етапний контроль – порівнювався стан хворих у періоди до початку реабілітації, через тиждень, через два тижні та через місяць після початку занять.

Перед початком призначення скандинавської ходи проводили медичний огляд, опитування хворого, оцінку його функціональних можливостей. реєстрували ЕКГ.

### 2.2. Організація дослідження

Завдання представленого дослідження були вирішені у чотири послідовні етапи:

1. В період із вересня 2023 року по листопад цього ж року за заданою темою був проведений аналіз науково-методичних літературних джерел, на основі якого були сформульовані мета дослідження, його завдання, предмет та об’єкт, визначені його основні методи та засоби.

2. За грудень 2023 року на основі аналізу медичної документації був сформований контингент учасників експерименту, отримано згоду на оприлюднення результатів.

3. З січня 2024 р. по березень 2025 р. проаналізовані результати, доцільність та ефективність досліджуваних методів фізичної реабілітації для хворих на ішемічну хворобу серця. Засобами табличного процесора MS Excel, який міститься в пакеті прикладних програм Microsoft Office була виконана математично-статистична обробка отриманих результатів, побудовані діаграми.

4. На завершальному етапі– з квітня по травень 2025 року, підведені підсумки дослідження, у відповідності до поставлених завдань сформульовані висновки, написаний та відформатований текст кваліфікаційної роботи.

Дослідження проводилось на базі Вижницького амбулаторного реабілітаційного центру, відкритого у Вижницькому центрі первинної меддопомоги. В цьому центрі військові та цивільні можуть двічі на рік безплатно отримати послуги реабілітації [29].

В дослідженні взяли участь 28 осіб, хворих на ішемічну хворобу серця (стенокардія напруги, II функціональний клас). Усі вони перебували на амбулаторному етапі реабілітації і мали направлення на реабілітаційне лікування від кардіолога. Лікування у проводилось амбулаторно упродовж 14 днів. Після чого учасники експериментальної групи, перебуваючи в домашніх умовах, продовжували заняття кінезіотерапевтичними вправами та скандинавською ходою. Контингент учасників було поділено на дві однорідні за складом групи – контрольну та експериментальну. До кожної групи увійшло по 14 осіб віком від 52 до 63 років. Контрольна група отримувала медикаментозне лікування за стандартним протоколом. Пацієнти, що входили до експериментальної групи проходили додатково курс реабілітації, заснований на методах кінезіотерапії за реабілітаційною програмою, розробленою на основі аналізу наукових досліджень, досвіду та рекомендацій провідних фахівців (лікаря-кардіолога та фізичного терапевта). Добір учасників дослідження здійснювався з врахуванням показань та протипоказань до призначення лікувальних вправ та фізичних навантажень [44]/

Заняття кінезіотерапією проводились під контролем інструктора. Комплекс кінезіотерапевтичних вправ, що застосовується при ішемічній хворобі на амбулаторному етапі реабілітації наведений у Додатку Б.

Програму занять скандинавською ходою поділили на три етапи: підготовчий, основний та закріплювальний. На підготовчому етапі

досліджували функціональний стан серцево-судинної системи з метою вибору дозування фізичного навантаження. Усі заняття проводились у супроводі інструктора.

У перший тиждень занять застосовували скандинавську ходу тричі на тиждень по 30 – 40 хвилин. Заняття проводились на свіжому повітрі у парковій зоні. Щоразу перед стартом перевірявся стан здоров'я пацієнтів, вони отримували спорядження для скандинавської ходи та навушники, щоб упродовж 20 хвилин слухати музику та цікаву і корисну інформацію.

На основному етапі експериментального дослідження, який тривав місяць, заняття оздоровчою ходою відбувались тричі на тиждень по 30–40 хв., а також самостійно 2–3 рази на день вдома після 14 діб перебування в реабілітаційному центрі. Темп ходи добирали емпірично у відповідності із правилами, що диктуються технікою ходи. Починали з 80 кроків/хв, при цьому величина робочого пульсу становила 75 % від толерантного.

# РОЗДІЛ 3
# ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПЛИВУ ЛІКУВАЛЬНОЇ ХОДИ В ПОЄДНАННІ З ІНШИМИ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ПРОЦЕСИ ВІДНОВЛЕННЯ ХВОРИХ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ

На першому етапі експериментальної частини було проведено дослідження стану серцево-судинної системи пацієнтів до застосування рекомендованих реабілітаційних заходів. Як видно з даних, представлених у таблиці 3.1, у пацієнтів обох досліджуваних груп, які страждали на ішемічну хворобу серця (стенокардія напруги II функціональний клас) реєструвалися відносно нормальні значення частоти серцевих скорочень (ЧСС) – до 76 уд/хв., однак виявились підвищеними величини практично усіх видів артеріального тиску. Так, на початку експерименту середньогрупові значення артеріального тиску систолічного (АТс) в експериментальній групі становили 160,68±7,03 мм рт. ст., а в контрольній групі – 160,67±6,33; значення артеріального тиску діастолічного (АТд) відповідно – 92,82±4,50 мм рт. ст. та 92,80±5,25 мм рт. ст.; а артеріального тиску середнього (АТсер) відповідно – 115,65±3 мм рт. ст. та 117,63±2,5 мм рт. ст.

На початку експерименту величини параметрів, що характеризують скорочувальну функцію міокарда були у неналежному стані. Так, значення систолічного об’єму крові на початку експерименту (СОК) в експериментальній групі становило 32,73±4,21 мл, а в контрольній групі – 32,62±4,34. Показник хвилинного об’єму кровообігу (ХОК) складало 2,34±0,15 л/хв., а в контрольній – 2,36±0,25.

Ішемічна хвороба серця (стенокардія напруги II функціональний клас), яка була діагностована у хворих – учасників нашого експерименту, вочевидь спричинила істотні функціональні порушення у роботі апарату кровообігу, що у першу чергу, виражається відносно скорочувальної функції серцевого м’язу.

Після застосування реабілітаційних заходів, було проведено повторне дослідження показників центральної гемодинаміки серед досліджуваних пацієнтів з ішемічною хворобою серця (стенокардія напруги II функціональний клас).

В результаті проведеного дослідження встановлено, що для даної категорії обстежених хворих в обох групах наприкінці дослідження реєструвалися ближчі до норми, у порівнянні із початком реабілітації, значення частоти серцевих скорочень (ЧСС), а саме – 75,0±1,70 уд/хв в експериментальній групі та 74,5±1,20 в контрольній.

Середні значення систолічного артеріального тиску (АТс) наприкінці періоду дослідження в експериментальній групі склали 130,00±8,25 мм рт. ст., а в контрольній – 140,00±7,35 мм рт. ст.

Середнє значення діастолічного артеріального тиску (АТд) наприкінці дослідження в експериментальній групі становило 68,00±3,34 мм рт. ст., а в контрольній групі – 72,5±3,28 мм.рт.ст.

Середнє значення артеріального тиску пульсового (АТп) після проведеня реабілітації в експериментальній групі становило 63,8±4,91 мм рт. ст. і артеріального тиску середнього (АТсер) 88,48±3,02 мм рт. ст. У хворих контрольної групи ці показники були відповідно (АТп) 65,76±4,07 мм рт. ст., (АТсер) 96,20±3,02 мм рт. ст.

Звертало на себе увагу те, що серед пацієнтів з ішемічною хворобою серця на початку експерименту відзначалися низькі значення показників центральної гемодинаміки, що характеризують насосну функцію серця – величина систолічного об'єму крові (СОК) в експериментальній групі становила всього лише 32,70±4,23 мл, а хвилинного об'єму кровотоку (ХОК) – 2,30±0,20 л/хв. Після застосування реабілітаційних заходів в кінці експерименту в обох групах спостерігалося покращення цих показників: причому в експериментальній групі динаміка була кращою, а саме – середній СОК в експериментальній групі становив 42,25±5,68 мл, в той час як в

контрольній групі він досяг лише значення 36,20±4,56 мл, а середні значення ХОК становили відповідно 3,52±0,35 л/хв та 3,02±0,22 (Таблиця 3.1).

*Таблиця 3.1*

**Динаміка показників центральної гемодинаміки у осіб з ішемічною хворобою серця в контрольній та експериментальній групах (M±m)**

| Показники | На початку дослідження | | В кінці дослідження | |
|---|---|---|---|---|
| | Експериментальна група (ЕГ) | Контрольна група (КГ) | Експериментальна група (ЕГ) | Контрольна група (КГ) |
| ЧСС (уд.хв.) | 75,8±1,70 | 75,5±1,20 | 75,0±1,70 | 74,5±1,20 |
| АТс (мм.рт.ст.) | 160,68±7,3 | 160,67±6,3 | 130,00±8,25 | 140,00±7,35 |
| АТд (мм.рт.ст.) | 92,82±4,50 | 92,80±5,25 | 68,00±3,34 | 72,50±3,28 |
| АТп (мм.рт.ст.) | 66,04±2,48 | 66,07±1,08 | 63,8±4,91 | 65,76±4,07 |
| АТсер (мм.рт.ст.) | 115,65±3,08 | 117,63±2,8 | 88,48±3,02 | 96,20±3,02 |
| СОК (мл) | 32,70±4,23 | 32,60±4,32 | 42,25±5,68 | 36,20±4,56 |
| ХОК (л/хв) | 2,30±0,20 | 2,36±0,25 | 3,52±0,35 | 3,02±0,23 |

Примітка: $p<0,05$ у порівнянні з величинами показників, зареєстрованих на початку дослідження.

Отже, встановлено, що з боку системи центральної гемодинаміки функціональні порушення при захворюванні на ішемічну хворобу серця супроводжуються відносною стабільністю основних гемостатичних параметрів (ЧСС і АТ) на фоні істотного погіршення енергетичних характеристик серцевого м’язу. У зв’язку з цим досить цікавими були дані порівняльного аналізу функціонального стану системи центральної гемодинаміки у людей з патологією апарату кровообігу до та після

проходження курсу лікування та застосування фізичних засобів. Встановлено, що для пацієнтів з ішемічною хворобою серця, до проведення реабілітаційних заходів були характерні статистично вірогідно більш високі, у порівнянні із показниками, отриманими після застосування реабілітаційних заходів, значення систолічного, діастолічного, середнього артеріального тиску й, навпроти, істотно більш низькі величини систолічного та хвилинного об'ємів крові (Табл. 3.1).

Динаміка змін показників центральної гемодинаміки під впливом занять скандинавською ходою в поєднанні з кінезіотерапевтичними вправами у осіб з серцево-судинною патологією представлена на рисунках 3.1 – 3.7.

На рисунку 3.1. продемонстровано динаміку зміни частоти серцевих скорочень у пацієнтів обох досліджуваних груп, що відбулася в результаті проведеного лікування та реабілітації із застосуванням скандинавської ходи та кінезіотерапевтичних вправ. ЧСС була в межах норми в обох досліджуваних групах протягом усього періоду спостереження.

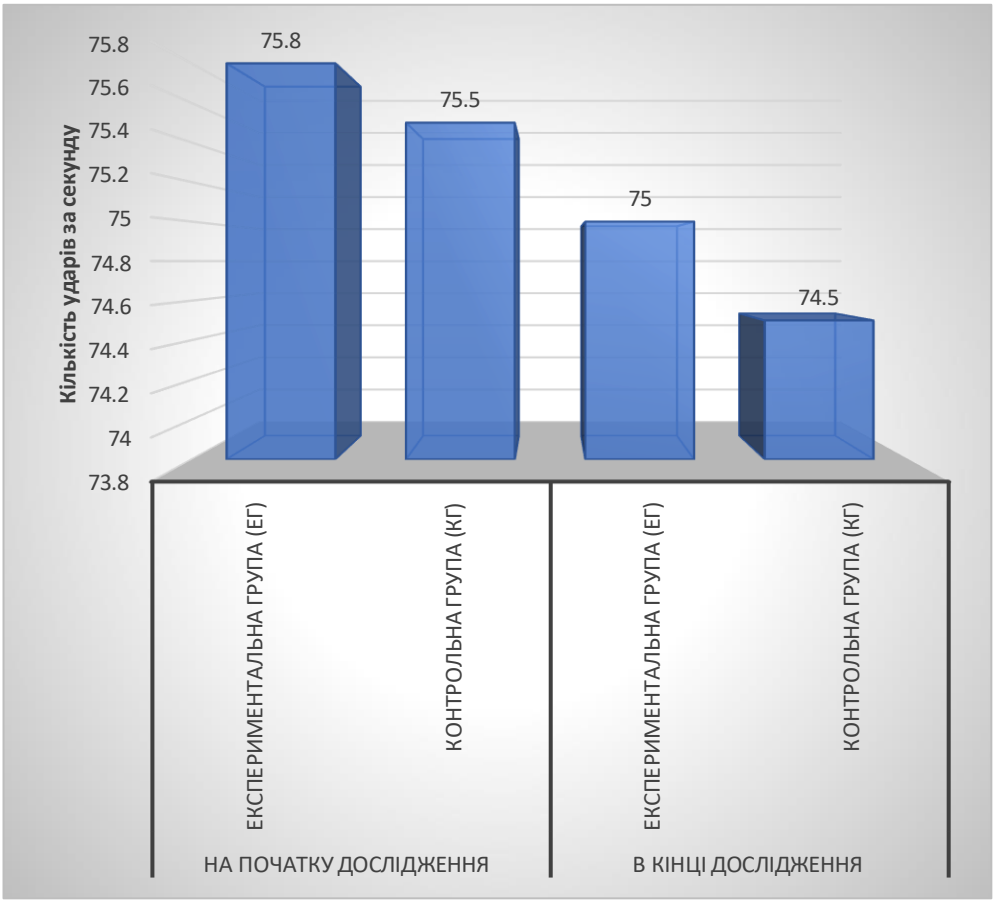



**Рис. 3.1. Динаміка зміни ЧСС в ході дослідження**

На рисунку 3.2. показано динаміку зміни систолічного артеріального тиску у пацієнтів обох досліджуваних груп, що відбулася в результаті проведеного лікування. Отримані дані свідчать про позитивний вплив фізичної терапії на систолічний артеріальний тиск у досліджуваних хворих. В експериментальній групі АТс в кінці дослідження зменшився на 30,68 мм.рт.ст., в контрольній – на 20,67 мм.рт.ст.

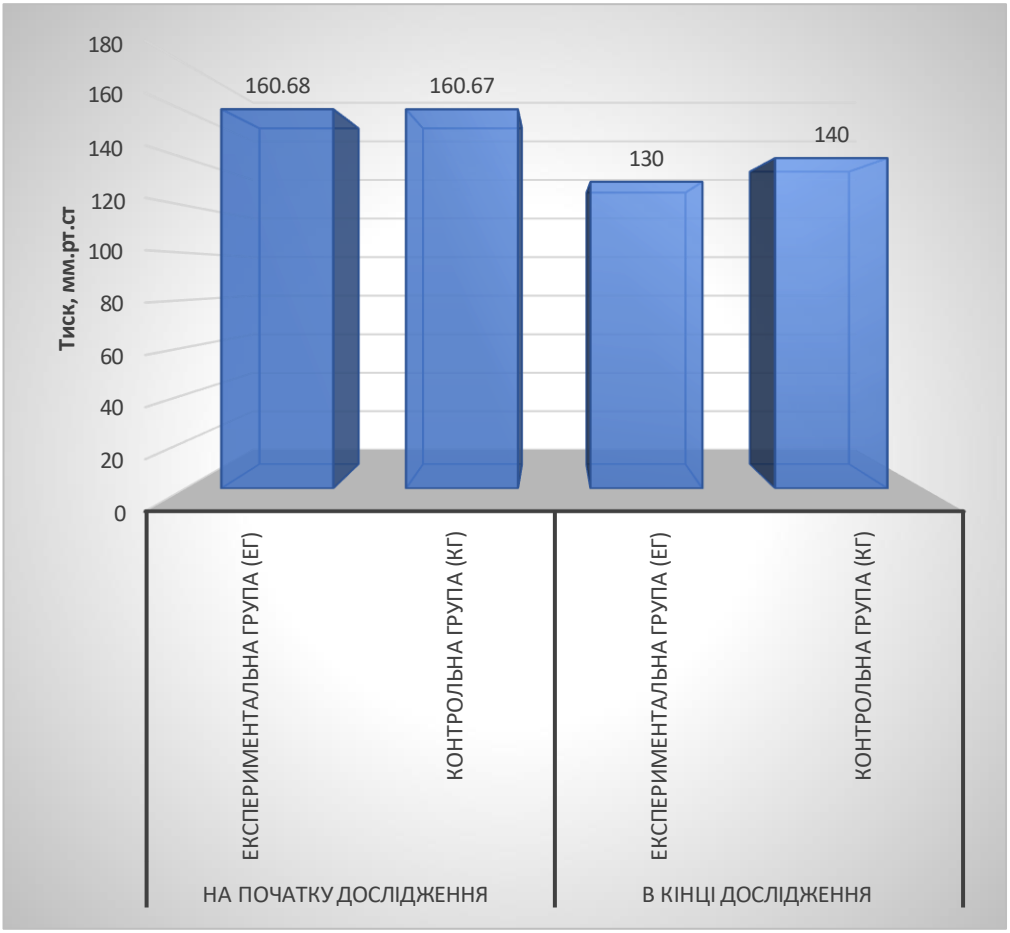



**Рис. 3.2. Динаміка зміни АТс в ході дослідження**

На рисунку 3.3. продемонстровано динаміку зміни діастолічного артеріального тиску у пацієнтів обох досліджуваних груп, що відбулася в результаті проведеного лікування та реабілітації. Отримані результати показали зменшення АТд у всіх хворих – в експериментальній групі до 68,00 мм.рт.ст., а в контрольній до 72,5 мм.рт.ст., що свідчить про позитивний вплив запропонованих реабілітаційних заходів.

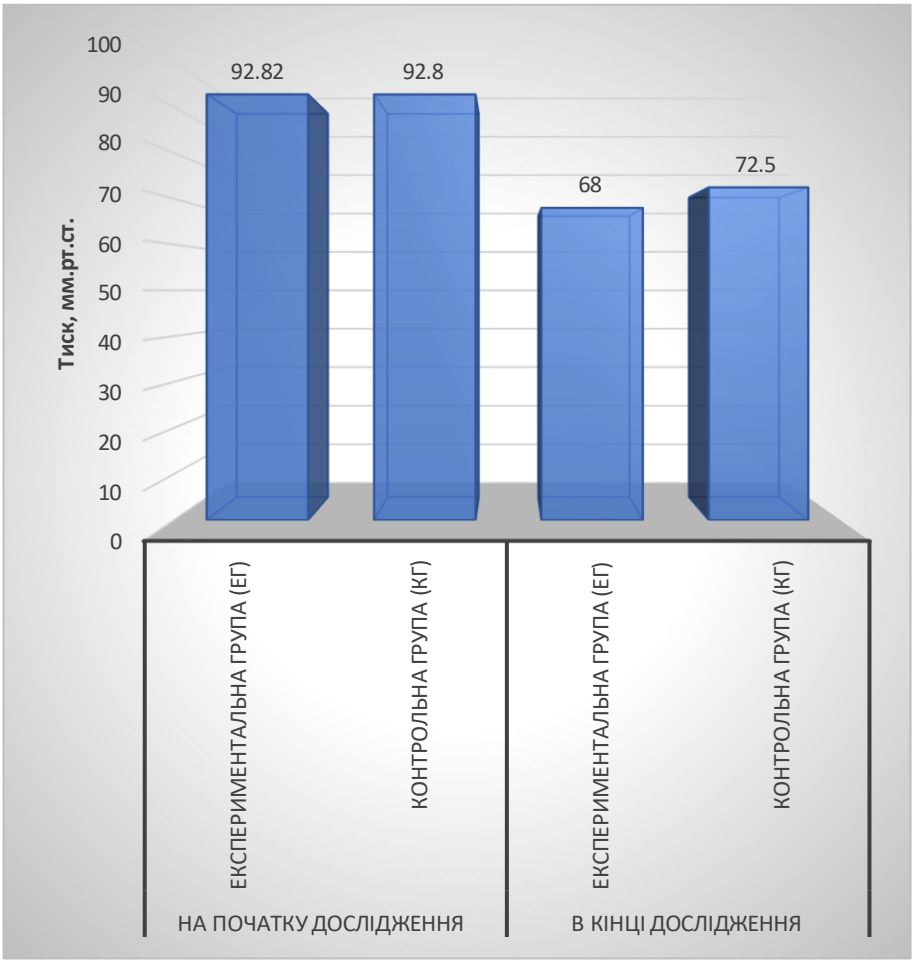



**Рис. 3.3. Динаміка зміни АТд в ході дослідження**

На рисунку 3.4. представлено динаміку зміни пульсового артеріального тиску. У пацієнтів обох досліджуваних груп у результаті проведеного лікування в експериментальній групі пульсовий тиск зменшився до 63,8 мм.рт.ст. і у контрольній групі.до 65,76 мм.рт.ст.

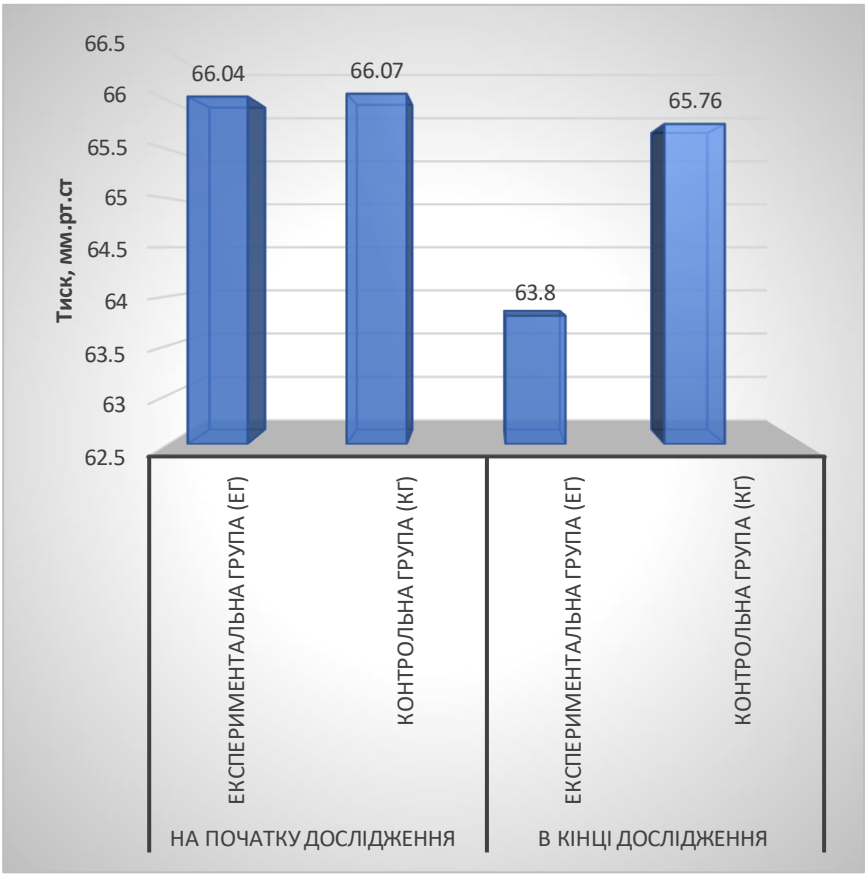



**Рис. 3.4. Динаміка зміни АТп в ході дослідження**

На рисунку 3.5. продемонстровано динаміку змін артеріального тиску середнього у пацієнтів обох досліджуваних груп, що відбулися протягом проведеного дослідження. Із наведеної діаграми видно, що цей показник покращився в обох групах. В експериментальній групі він наблизився до верхньої межі норми (88,48 мм.рт.ст. ), в контрольній теж зменшився і склав 96,20 мм.рт.ст. проти 114,63 мм.рт.ст. на початку експерименту.

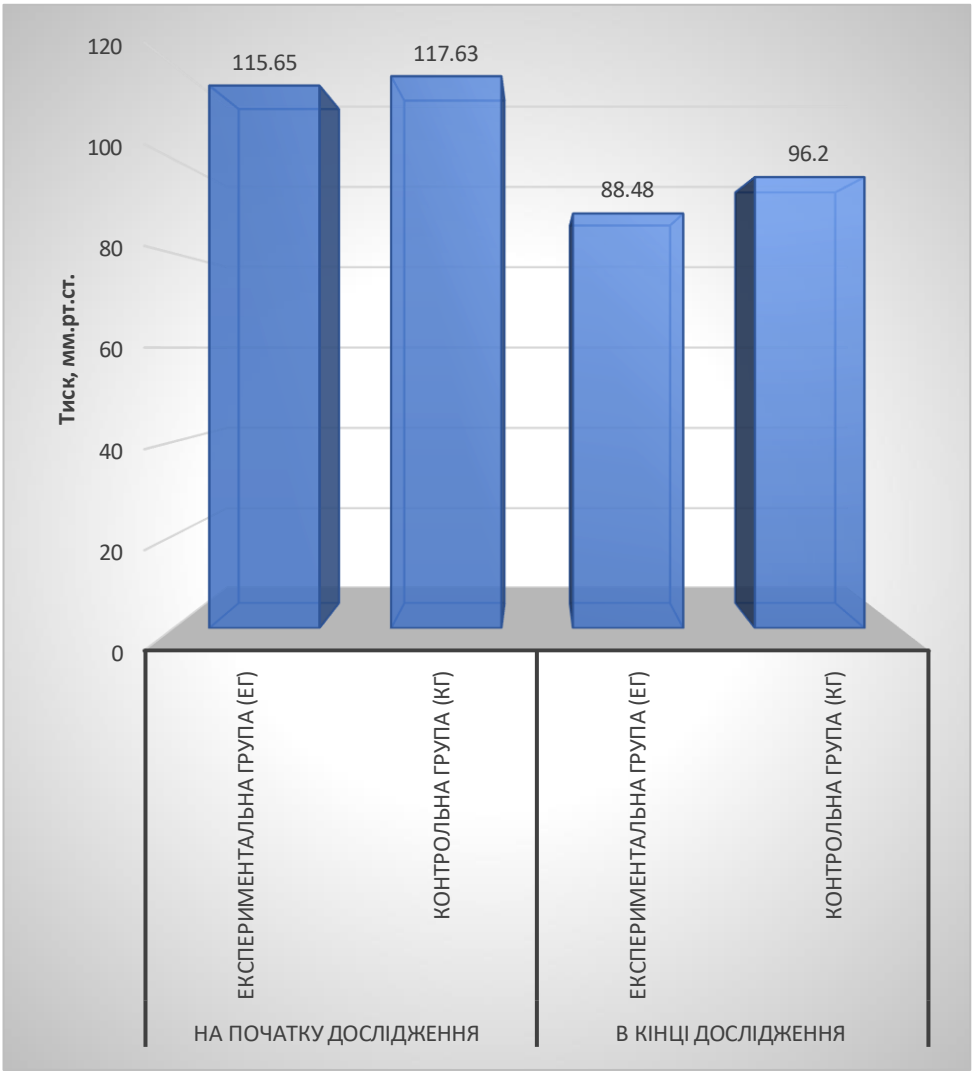



**Рис. 3.5. Динаміка зміни АТсер в ході дослідження**

На рисунку 3.6. продемонстровано динаміку зміни величини систолічного об’єму крові у пацієнтів обох досліджуваних груп, що відбулася в результаті проведеного лікування та реабілітації. Показники СОК збільшились в експериментальній групі до 42,25 мл, в контрольній – до 36,20 мл., що свідчить про покращення функціональних резервів серця та його специфічної функції — переміщенню крові в системі кровообігу.

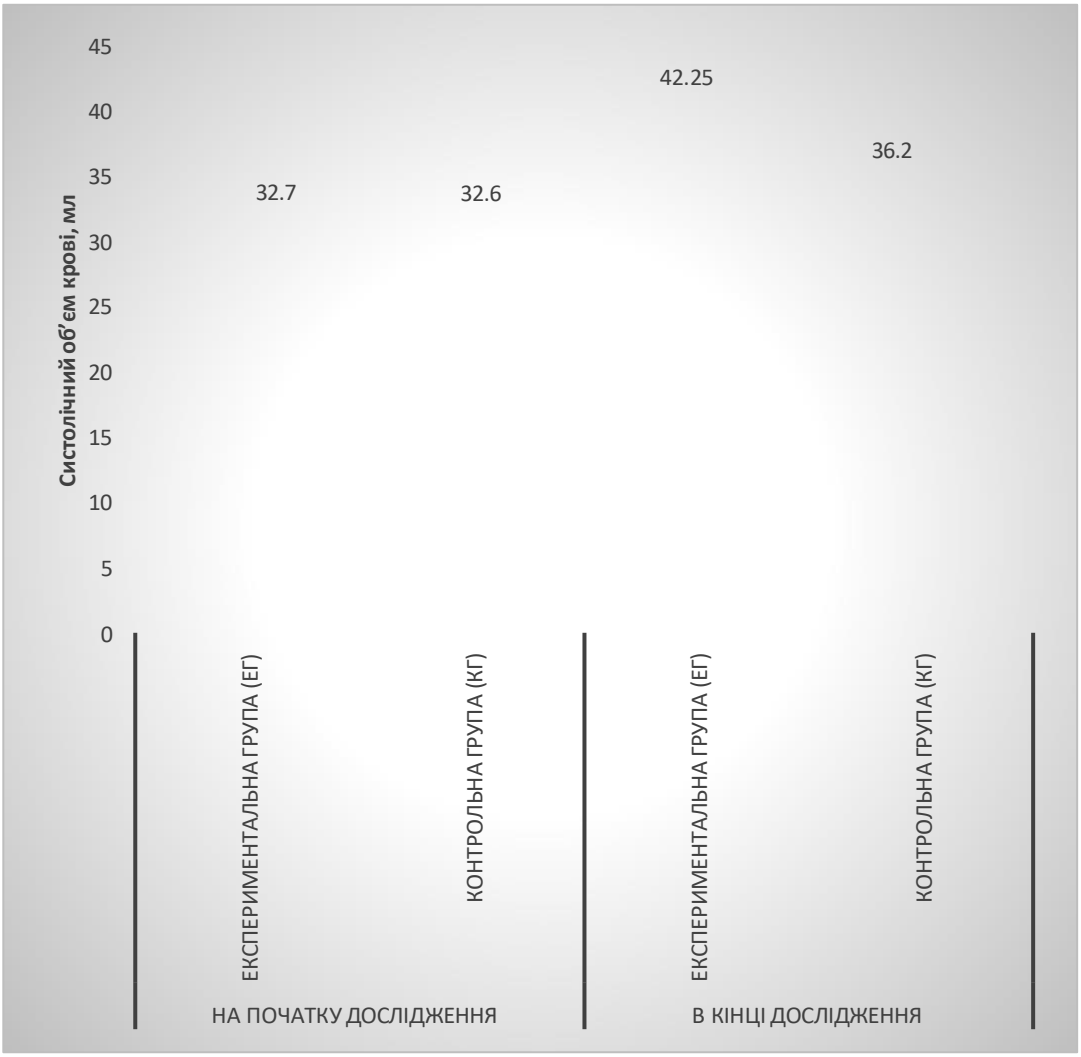



**Рис. 3.6. Динаміка зміни СОК в ході дослідження**

На рисунку 3.7. показана динаміка зміни хвилинного об’єму кровотоку (ХОК) у досліджуваних хворих, що відбулася в результаті проведеного лікування та реабілітації. В експериментальній групі ХОК збільшився на 1,22 л/хв., а в контрольній - на 0,66 л/хв., що свідчить про покращення функціональних резервів всієї серцево-судинної системи.

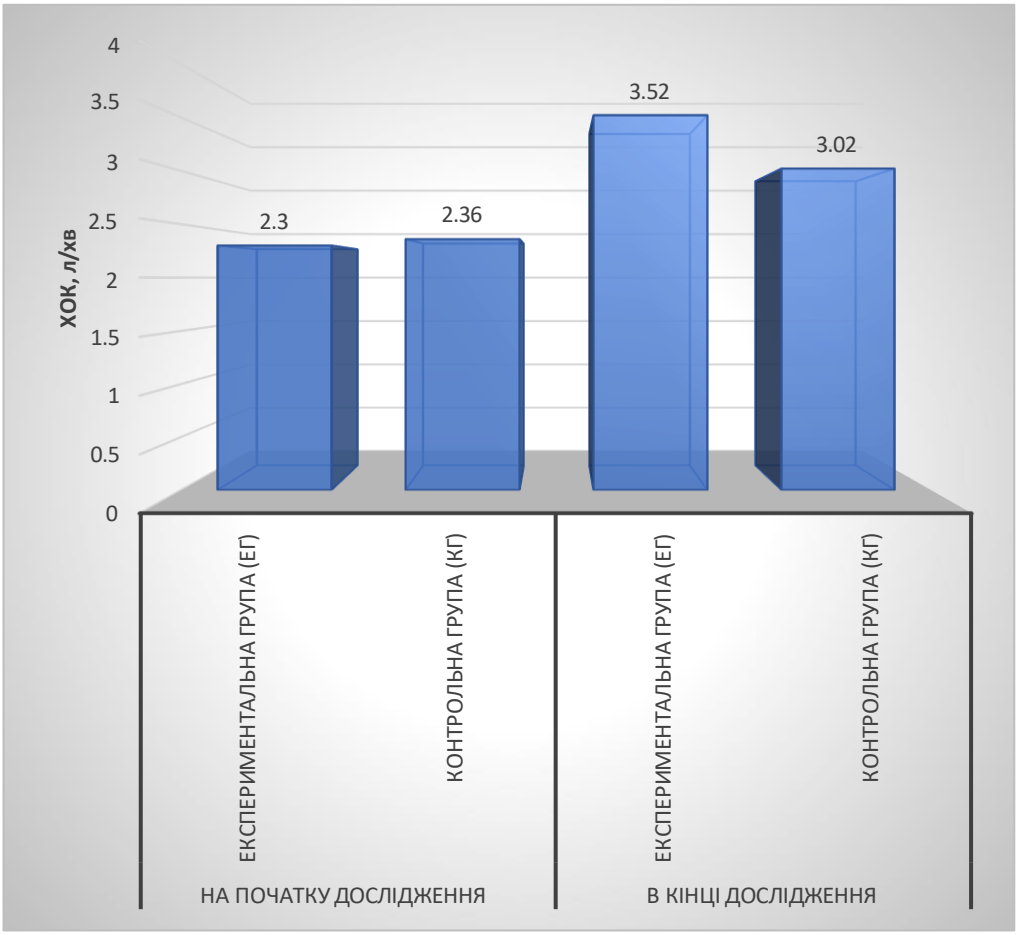



**Рис. 3.7. Динаміка зміни ХОК в ході дослідження**

Наведені результати показують особливості функціональних змін у системі центральної гемодинаміки при захворюваннях серцево-судинної системи організму хворих на ішемічну хворобу серця до та після проведення курсу лікування та застосування у них фізичної терапії.

Отримані в нашому дослідженні результати свідчать про позитивний вплив реабілітаційних заходів на функціональний стан апарату кровообігу при ішемічній хворобі серця (стенокардії напруги II функціонального класу).

На початку дослідження основні негативні зміни проявлялись в істотному зниженні скорочувальної функції міокарда, тоді як інтегральні параметри центральної гемодинаміки й фізіологічні механізми проведення збудження по серцевому м’язу залишаються на нормальному для даної віку рівні.

Наприкінці дослідження було знижено ступінь виразності зазначених несприятливих змін з боку системи кровообігу в обох групах, більше в експериментальній. Досліджувана нами програма фізичних навантажень у хворих з ішемічною хворобою серця (стенокардія напруги II функціонального класу) безпечна, високоефективна і цілком прийнятна для такої категорії хворих. Після проведення реабілітаціних заходів число нападів стенокардії зменшилося з 12 до 2-3 на добу (за даними амбулаторних карток та щоденників самоконтролю хворих).

До проведення занять наявність епізодів больового синдрому в експериментальній групі відзначили 7 (50%) пацієнтів, а через тиждень їх виконання – лише 5 (35,7%), тобто відзначено зменшення на 14,3%. Поодинокі екстрасистоли зустрічались як до так і через тиждень регулярних занять оздоровчою ходою в одних і тих самих 2 пацієнтів, що становило 14,3% від усіх учасників експериментальної групи.

Дослідження динаміки показників функціонального стану серцево-судинної системи в кінці дослідження демонструють покращення показників функціонування серцево-судинної системи. Так, учасники експериментальної групи засвоїли дистанцію ходи на 2 км при пульсі 70 % від граничного. Поодинокі екстрасистоли були відзначені лише в 1 пацієнта (7,14%).

На всіх етапах дослідження з учасниками проводили інформаційні бесіди, досліджували частоту серцевих скорочень, артеріальний тиск, показники ЕКГ, УЗД серця, а також вели щоденники самоконтролю. Таким чином, проведені заняття сприяли покращенню клінічної картини у хворих із ішемічною хворобою серця.

Порівняльну характеристику отриманих даних наведено в Таблиці 3.2.

*Таблиця 3.2*

**Динаміка клінічних проявів захворювання у пацієнтів, з ішемічною хворобою серця через місяць після проведення реабілітаційних заходів із використанням скандинавської ходи**

| Клінічні симптоми | До реабілітації | | Через тиждень занять | | Через 2 тижні занять | | Через місяць занять | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Задишка при фізичному навантаженні | 7 | 50 | 6 | 42 | 5 | 36 | 2 | 14 |
| Задишка у стані спокою | 1 | 7 | 1 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Наявність епізодів больового синдрому за добу | 14 | 100 | 13 | 92 | 9 | 64 | 5 | 35 |
| Визначення наявності перебоїв у роботі серця | 10 | 71 | 8 | 57 | 7 | 50 | 4 | 28,6 |

Примітка.* - достовірна різниця між показниками до і через місяць занять ($p<0,05$).

Через місяць занять у хворих експериментальної групи з ішемічною хворобою серця спостерігали позитивні зміни показників ЕКГ, що свідчили про покращення живлення міокарда і відновлення його функціонального стану. Крім того, у пацієнтів поліпшився психологічний стан і загальний стан організму, що доводить ефективність нашої програми з використанням скандинавської ходи. Проведення протягом 2 місяців занять із застосуванням оздоровчої ходи покращило якість життя хворих на ішемічну хворобу серця, достовірно підвищилися показники за шкалами «Фізичне функціонування (PF)» опитувальника SF-36 v2 Health survey у пацієнтів із ішемічною хворобою серця, які брали участь у нашому дослідженні, через 2

місяці після проведення занять із використанням оздоровчої ходи наведено на Рисунку 3.8.

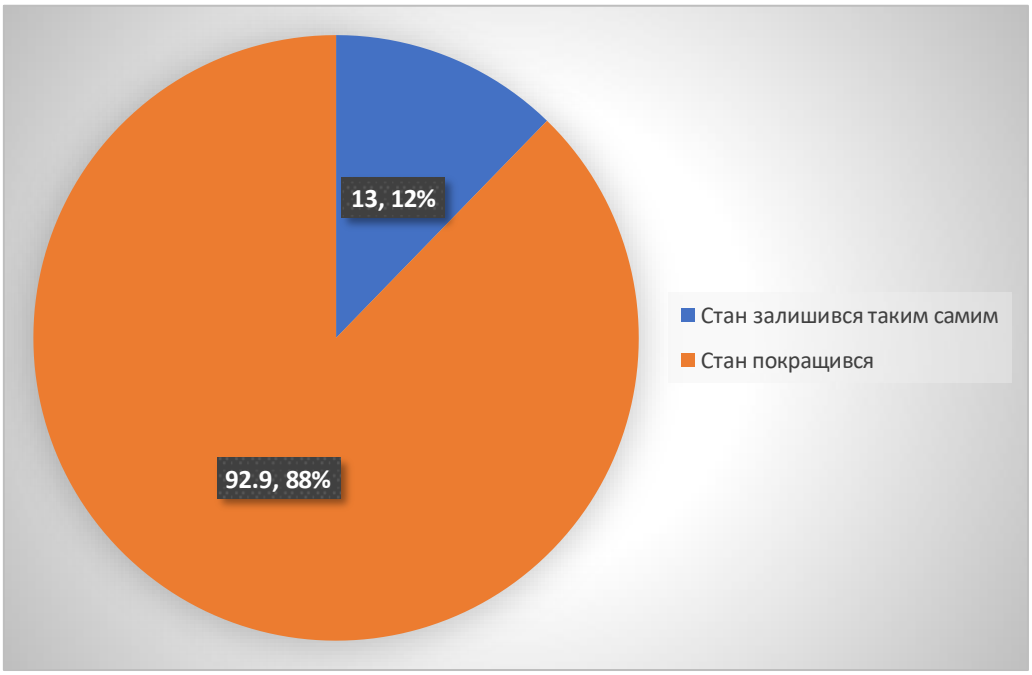



**Рис. 3.8. Показник фізичного функціонування (PF)**

Лише 5% пацієнтів продовжували обмежувати ходу за часом та інтенсивністю, інші могли дотримуватися рекомендацій фізичних терапевтів. Слід відзначити, що вони мали суттєво надлишкову масу тіла.

Якість життя пацієнтів ми аналізували, використовуючи опитувальник SF-36 v2 Health survey (Додаток А). Хворі оцінювали стан свого здоров'я до і після проведення занять скандинавською оздоровчою ходою. До проведення занять відмінним стан свого здоров'я не вважав жоден пацієнт. Хорошим його вважав 1 (7%) пацієнт, посереднім – 10 (71,0 %) осіб, поганим – 3 (21,0 %) хворих.

Натомість після проведення занять результати анкетування були такими: відмінний стан здоров'я – 1 (7 %) пацієнт, хороший – 8 (57 %), посередній – 3 (21,5 %), поганий – 2 (14,3%). Отримані дані наведено на Рисунку 3.9.

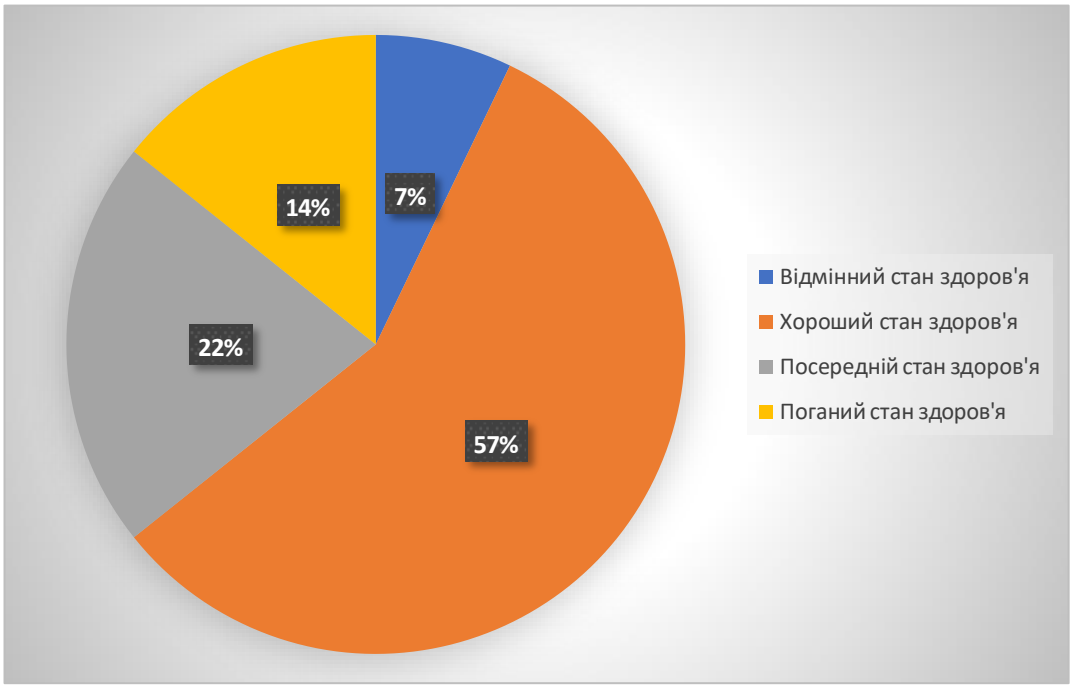



***Рис. 3.9. Показники стану здоров'я пацієнтів за результатами анкетування***

Отже, запропонована методика фізичної реабілітації пацієнтів із ішемічною хворобою серця (стенокардія напруги II функціонального класу), що наряду з медикаиентозним лікуванням включає в себе заняття скандинавською ходою та кінезіотерапевтичними вправами високоефективна і прийнятна для такої категорії хворих.

Отримані в ході дослідження результати можуть бути корисними як для лікарів при діагностиці захворювань серцево-судинної системи, так і для фізіотерапевтів при розробці програми реабілітаційних заходів, спрямованих на оптимізацію загального функціонального стану організму пацієнтів із ішемічною хворобою серця (стенокардія напруги II функціонального класу).

# ВИСНОВКИ

1. Лікувальна хода, зокрема скандинавська – ефективний засіб, що посідає одне з важливих місць у системі фізичної реабілітації, що сприяє оздоровленню, стимулює процеси кровообігу, дихання, обміну речовин, зміцнює м'язи. Цей різновид прикладної вправи, який завдяки своїм особливостям – легкості застосування та контролю реакції і значущості у соціальній адаптації може бути застосований як на стаціонарному, так і на амбулаторно-поліклінічному етапі реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця.

2. Контроль за станом серцево-судинної системи в процесі проведення реабілітаційних заходів із використанням скандинавської ходи показав покращення живлення міокарда і відновлення його функціонального стану, що свідчить про ефективність застосованої методики. Наприкінці дослідження у хворих з ішемічною хворобою серця спостерігали позитивні зміни показників ЕКГ, що свідчили про покращення живлення міокарда і відновлення його функціонального стану.

3. Встановлено, що до проведення реабілітаційних заходів для обох досліджуваних груп були характерні більш високі, у порівнянні із показниками, отриманими після застосування реабілітаційних заходів, значення систолічного, діастолічного, середнього артеріального тиску й істотно більш низькі величини систолічного та хвилинного об'ємів крові. Динаміка зміни цих показників свідчить про позитивний вплив запропонованих засобів фізичної терапії на результати лікування. Так, в експериментальній групі АТс в кінці дослідження зменшився на 30,68 мм.рт.ст., в контрольній – на 20,67 мм.рт.ст. Діастолічний артеріальний тиск зменшився в експериментальній групі до 68,00 мм.рт.ст., а в контрольній до 72,5 мм.рт.ст. В експериментальній групі пульсовий тиск зменшився до 63,8 мм.рт.ст., а у контрольній групі – до 65,76 мм.рт.ст. Артеріальний тиск середній в експериментальній групі наблизився до верхньої межі норми (88,48

мм.рт.ст.), в контрольній теж зменшився, але меншою мірою і склав 96,20 мм.рт.ст. проти 114,63 мм.рт.ст. на початку експерименту.

Показники систолічного об'єму крові збільшились в експериментальній групі до 42,25 мл, в контрольній – до 36,20 мл., що свідчить про покращення функціональних резервів серця та його специфічної функції — переміщення крові в системі кровообігу. В експериментальній групі хвилинний об'єм крові збільшився на 1,22 л/хв., а в контрольній - на 0,66 л/хв., що свідчить про покращення функціональних резервів всієї серцево-судинної системи. Ці результати підтверджують позитивний вплив запропонованих реабілітаційних заходів на функціональний стан серцево-судинної системи при ішемічній хворобі серця (стенокардії напруги II функціонального класу).

4. На початку дослідження больовий синдром в експериментальній групі спостерігався у 7 (50%) пацієнтів, а через тиждень після початку реабілітаційних заходів – лише у 5 (35,7%), тобто відзначено зменшення на 14,3%. Наприкінці дослідження число нападів стенокардії зменшилося з 12 до 2-3 на добу. Дослідження динаміки показників функціонального стану серцево-судинної системи в кінці дослідження демонструють покращення показників функціонування серцево-судинної системи. Так, учасники експериментальної групи засвоїли дистанцію ходи на 2 км при пульсі 70 % від граничного. Поодинокі екстрасистоли були відзначені лише в 1 пацієнта (7,14%) (за даними амбулаторних карток та щоденників самоконтролю хворих).

За результатами опитування учасників експериментальної групи до проведення занять відмінним стан свого здоров'я не вважав жоден пацієнт. Хорошим його вважав 1 (7%) пацієнт, посереднім – 10 (71,0 %) осіб, поганим – 3 (21,0 %) хворих. Натомість після проведення реабілітаційних заходів, що включали заняття лікувальними вправами та скандинавською ходою результати опитування були такими: відмінний стан здоров'я – 1 (7 %) пацієнт, хороший – 8 (57 %), посередній – 3 (21,5 %), поганий – 2 (14,3%).

Отримані в ході дослідження результати можуть бути корисними як для лікарів при діагностиці захворювань серцево-судинної системи, так і для фізичних терапевтів при розробці програми реабілітаційних заходів, спрямованих на оптимізацію загального функціонального стану організму пацієнтів із ішемічною хворобою серця.

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бісмак О. В. Основи фізичної реабілітації : навчальний посібник / О. В. Бісмак, Н. Г. Мельнік. – Харків : Бровін О.В., 2010. – 120 с.

2. Горбась І.М. Ішемічна хвороба серця: епідеміологія і статистика // Здоров'я України. 2009. № 3/1. С. 34-35.

3. Гузій О. В. До питання оцінки змін фізичного стану спортсменів за впливу тренувань різної спрямованості / О. В. Гузій, О. П. Романчук // Вісн. Чернігів. нац. пед. ун-ту імені Т. Г. Шевченка. – 2015. – № 129 (4). – С. 52–53.

4. Лікувальна фізична культура при захворюваннях серцево-судинної системи : анот. бібліогр. покажч. трьома мовами / [уклад. Ірина Свістельник]. – Л. : [б. в.], 2015. – 27 с. – (Серія: Інформаційне забезпечення фізичної рекреації, реабілітації і здоров'я людини; вип. 2).

5. Добрицька Д. В. Комплексна фізична реабілітація осіб похилого віку при стабільній стенокардії напруження на стаціонарному етапі // Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013. № 3. С. 128-131.

6. Єрьоміна О. Л. Лікувальна фізкультура : навч.-метод. посіб. для практичних занять студентів медичного факультету / О. Л. Єрьоміна, Л. І. Котова. – Полтава : Ішемічна хвороба серця – діагностика, лікування. IQMED Clinic. URL: https://iqmed.com.ua/napriamky/kardiolohiia/ishemichna-khvoroba-sertsia (дата звернення: 03.08.2024).

7. Індекс маси тіла : URL : https://uk.wikipedia.org/wiki/Індекс_маси_тіла.

8. Калмиков, С.А. (2012), Комплексна фізична реабілітація осіб зрілого віку, хворих на цукровий діабет 2 типу, на поліклінічному етапі: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.01.24 «Лікувальна фізична культура та спортивна медицина», ДЗ "Дніпропетр. мед. акад. МОЗ України", Дніпропетровськ, 24 с.

9. Калмикова Ю., Оршацька Н. Сучасні погляди використання засобів фізичної терапії при артеріальній гіпертензії. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*. 2019. Т. 3, № 1. С. 11–16.

10. Калмикова Ю. С. Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку. Харків : ХДАФК, 2014. 104 с.

11. Коваленко В. М. Динаміка стану здоров'я народу України та регіональні особливості / В. М. Коваленко, В. М. Корнацький. // Ін-т кардіології ім. Н. Д. Стражеска АМН України. – 2012. – С. 54–62.

12. Коваленко В. М. Серцево-судинні хвороби: медично-соціальне значення та стратегія розвитку кардіології в Україні / В. М. Коваленко, А. П. Дорогой // Матеріали XVII Нац. конгр. кардіологів України (Київ, 21–23 верес. 2016 р.). – С. 5–14.

13. Лікувальна фізична культура – Учасники проектів Вікімедіа. Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/ (дата звернення: 03.01.2025).

14. Лікувальна фізкультура після інсульту – завдання та етапи: URL : http://medicine.co.ua/porad-vid-likariv/4960-lfk-pisla-insylty.html.

15. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина / Абрамов В.В., Клапчук В.В., Магльований А.В., Смирнова О.Л. та ін. Дніпропетровськ, 2005. 124 с.

16. Лікувальна фізична культура. Комплекси вправ: навчально-методичний посібник / укл.: В. В. Гусак, О. Д. Гауряк. - Чернівці: Чернівецький нац. Ун-т, 2012. - 287 с.

17. Методичні вказівки та завдання до практичних занять з лікувальної фізичної культури при серцево-судинних захворюваннях з навчальної дисципліни «Фізичне виховання» (для всіх освітніх програм Університету) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: І. Ю. Садовська. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 40 с.

18. Мулик К. В., Лю Цзе. Особливості скандинавської ходи // Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту: збірник наукових праць. Харків: ХДАФК, 2018. Вип.2. С. 163-168.

19. Мурза В. П. Психолого-фізична реабілітація / Мурза В. П. – К. : Олан, 2005. – 608с.

20. Мухін В. М. Фізична реабілітація / В. М. Мухін. – Київ : Олімпійська література, 2005. – 424 с.

21. Скандинавська ходьба в цифрах: інструкція для новачка. *bit.ua Медіа про життя і технології в ньому*. URL: https://bit.ua/blog_columns/skandynavska-hodba-dlya-novachka/ (дата звернення: 01.07.2023).

22. Присяжнюк С. І. Фізичне виховання : навч. посіб. / С. І. Присяжнюк. – К. : Центр навч. л-ри, 2008. – 504 с.

23. Н. А. Румянцева. – 3. Соколовський В. С. Лікувальна фізична культура підручник / В. С. Соколовський, Н. О. Романова, О. Г. Юшковська. – Одеса : Одес. держ. мед.

24. Стан серцево-судинної патології та шляхи його покращання в Україні: методичний посібник / В.М. Коваленко, В.М. Корнацький, А.П. Дорогой та ін. Київ, 2003. 45 с.

25. Сіцкевич Н. І. Скандинавська ходьба, як засіб відновлення після захворювання COVID-19. Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії: матеріали XXXIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. 31 травня 2021 р. 2021. С. 161–164.

26. Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини //Збірник наукових праць. – Харків, 2021. – Випуск 2. – 238 с.

27. Техніка Скандинавської ходьби - Українська школа оздоровчої скандинавської ходьби. *Українська школа оздоровчої скандинавської ходьби*. URL: https://www.nwalk.ua/2024/06/01/техніка-скандинавської-ходьби/ (дата звернення: 05.09.2024).

28. Фізична реабілітація, спортивна медицина : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / В. В. Абрамов, В. В. Клапчук, О. Б. Неханевич [та ін.] ; за ред. професора В. В. Абрамова та доцента О. Л. Смирнової. – Дніпропетровськ, Журфонд, 2014. – 456 с. : іл. 79.

29. Фізична реабілітація у Вижниці. Амбулаторний реабілітаційний центр. URL: https://suspilne.media/chernivtsi/686002-u-viznici-na-bukovini-vidkrili-ambulatornij-reabilitacijnij-centr-aki-poslugi-nadaut/

30. Фізіотерапевтичні та курортні фактори лікування в кардіології і неврології : навч. посіб. для самостійної роботи студентів IV курсу медичних факультетів при підготовці до практичного заняття з навчальної дисципліни «Актуальні проблеми фізіотерапії, курортології та реабілітації»/ уклад. С. М. Малахова, О. О. Черепок, Н. Г. Волох. - Запоріжжя : ЗДМУ, 2019. – 99 с.

31. Шаповалова В.А. Спортивна медицина і фізична реабілітація. Київ, 2008. 248 с.

32. Юшковська О. Г. Фізична реабілітація хворих н ішемічну хворобу серця : монографія / О. Г. Юшковсь Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, «Вид-во ВМВ», 200 224 с 6.

33. Юшковська О. Г. Шестихвилинний кроковий тест новий спосіб оцінки ефективності санаторно-курортної реабілітації хворих із серцево-судинною патологією / О. Г. Юшковська // Мед. реабілітація, курортологія, фізіотерапія. – 2007. – № 7.

34. Bocharova, V.O., Kalmykova, Y.S., Andriyovych, K.S. (2020). Modern views on the use of physical therapy for patients with arterial hypertension. Fizicna Reabilitacia ta Rekreacijno-Ozdorovci Tehnologii. 5(1), 66-70.

35. Brooks D. ATS statement on six-minute walk test D. Brooks, S. Solway, W. J. Gibbons // Am. J. R Care Med. – 2003 . – Vol. 1 8. Casanova C. The 6-min walk distance in health subjects: reference standards from seven countries / C. Casanova, B. R. Celli, P. Barria et al. // Eur. 2011. – Vol. 37. – P. 9.

36. Chau C. Early locomotor training with Clonidin in spina cats / C. Chau, H. Barbeau, S. Rossignol // J. Neuroph 1998. – Vol. 79. – P.20

37. Duncan P. W. Body-Weight-Supported Treadmil Rehabilitation after Stroke / P. W. Duncan et al. // J. Med . – 2011. – Vol. 364.

38. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, et al; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics––2014 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2014;129(3):e28-e292

39. Gremeaux V. Determining the minimal clinicall important difference for the six-minute walk test and the 200-meter fast-walk test during cardiac rehabilitation program in coronary artery disease patients after acute coronary syndrome / V. Gremeaux, O. Troisgros, S. Benaim / Phys. Med. Rehabil. – 2011. – Vol. 92(4)

40. Ivanenko, Yu., Kalmykov, S., & Kalmykova, Yu. (2020). Basic approaches to non-drug and restorative treatment of patients with type 2 diabetes. Physical Rehabilitation and Recreational Health Technologies, 5(1), 19-25. https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5(1).03

41. Kalmykov S.A. Features of method of medical physical culture at insufficiency of aortic valve. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2013, vol.1, pp. 25-29. doi:10.6084/m9.figshare.106932

42. Kocur P., Deskur-Smielecka E., Wilk M., Dylewicz P. Effects of Nordic Walking training on exercise capacity and fitness in men participating in early, short-term inpatient cardiac rehabilitation after an acute coronary syndrome – a controlled trial. Clinical Rehabilitation 23, 2009.

43. Lakatta EG. Age-associated cardiovascular changes in health: impact on cardiovascular disease in older persons. Heart Fail Rev. 2002;7(1):29-49.

44. RZSMU: Головна сторінка. URL: http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/9488/1/Fiz_kurort_likuv_kardiol_nevrol_2019.pdf (дата звернення: 12.01.2024).

45. Yuliya, K., & Sergey, K. (2018). Physical exercise application for the correction of carbohydrate metabolism in diabetes mellitus. Journal of Physical Education and Sport, 18(2), 641-647. https://doi.org/10.7752/jpes.2018.02094.

# ДОДАТКИ

Додаток А

## Опитувальник

## Ваше здоров'я та самопочуття: оцінка показники якості життя (SF-36 v2 Health survey)

Ці питання з'ясовують Ваші погляди щодо Вашого здоров'я. Ця інформація допоможе спостерігати за тим, як Ви почуваєтесь, та наскільки добре Ви можете впоратись зі своїми звичайними справами. Дякуємо Вам за те, що Ви дали відповіді на ці питання!

Для кожного з наступних питань, будь ласка, виберіть одну позицію, що найкращим чином відповідає Вашій відповіді.

Опитувальник SF-36 оцінює якості життя, яка насправді є дуже індивідуальною для кожної людини. Саме тому мало сенсу розробляти нормативні значення про те, що є «гарною» або «поганою» якістю життя. Тому й не представлено жодних нормативних значень або критичних значень. Проте результати опитувальника SF-36 вказують на те, що показник 0% в певному домені означає найгіршу можливість якості життя і 100% вказує на повну якість життя (найкращий результат). Беручи це до уваги, легко побачити, що вищі показники за опитувальником SF-36 вказують на кращу якість життя. Якщо опитувальник SF-36 використовується в якості клінічного методу обстеження, то варто обговорити з пацієнтами, що вони думають про свої результати і що вони означають для них. Оскільки якость життя є дуже особистим показником, двоє пацієнтів, які мають однакові результати за опитувальником SF-36, фактично можуть відчувати себе дуже по-різному стосовно їхньої якості життя. Якщо опитувальник SF- 36 використовується, щоб визначити зміни в якості життя, то збільшення кількості балів означає поліпшення якості життя.

Результати подаються у вигляді 8 шкал (вища оцінка вказує на більш високий рівень якості життя) [1]:

- фізичне функціонування (Physical Functioning - PF);

- рольове функціонування, зумовлене фізичним станом (Role-Physical Functioning
- RP);
- інтенсивність болю (Bodily pain - BP);
- загальний стан здоров'я (General Health - GH);
- життєва активність (Vitality - VT);
- соціальне функціонування (Social Functioning - SF);
- рольове функціонування, зумовлене емоційним станом (Role-Emotional - RE);
- психічне здоров'я (Mental Health - MH).

Шкали групуються у два показники: PH («фізичний компонент здоров'я») та MH («психологічний компонент здоров'я»):

1. Фізичний компонент здоров'я (Physical health - PH) Складові шкали:
   - фізичне функціонування;
   - рольове функціонування, зумовлене фізичним станом;
   - інтенсивність болю;
   - загальний стан здоров'я.
2. Психологічний компонент здоров'я (Mental Health - MH) Складові шкали:
   - психічне здоров'я;
   - рольове функціонування, зумовлене емоційним станом;
   - соціальне функціонування;
   - життєва активність.

На Вашу думку, Ваше здоров'я взагалі є:

- Прекрасне .
- Дуже добре.
- Добре.
- Задовільне.

- Погане.

2. Як Ви в цілому оцінюєте Ваше здоров’я в даний час в порівнянні з тим, що було тиждень ТОМУ?

- Набагато краще, ніж тиждень тому.
- Трохи краще, ніж тиждень тому.
- Приблизно так само, як і тиждень тому.
- Трохи гірше, ніж тиждень тому.
- Набагато гірше, ніж тиждень тому.

Наступні питання стосуються Вашої діяльності впродовж звичайного дня.

3. Чи Ваш стан здоров’я в даний час перешкоджає Вам виконувати надмірні зусилля, такі як біг, піднімання важких предметів, участь у спортивних змаганнях? Якщо перешкоджає, то наскільки?

- Так, дуже перешкоджає
- Так, трохи перешкоджає.
- Ні, не перешкоджає зовсім.

4. Чи Ваш стан здоров’я в даний час перешкоджає Вам виконувати помірну Фізичну діяльність, таку як пересування стола, миття підлоги (або підмітання), праця в городі або гра в бадмінтон? Якщо перешкоджає, то наскільки?

- Так, дуже перешкоджає.
- Так, трохи перешкоджає.
- Ні, не перешкоджає зовсім.

5. Чи Ваш стан здоров’я в даний час перешкоджає Вам піднімати або носити сумки з продуктами? Якщо перешкоджає, то наскільки? ‘

- Так, дуже перешкоджає.
- Так, трохи перешкоджає.
- Ні, не перешкоджає зовсім

6. Чи Ваш стан здоров'я в даний час перешкоджає Вам підніматися на декілька поверхів сходами? Якщо перешкоджає, то наскільки?

- Так, дуже перешкоджає.
- Так, трохи перешкоджає.
- Ні, не перешкоджає зовсім.

7. Чи Ваш стан здоров'я в даний час перешкоджає Вам підніматися на один поверх сходами? Якщо перешкоджає, то наскільки?

- Так, дуже перешкоджає.
- Так, трохи перешкоджає.
- Ні, не перешкоджає зовсім.

8. Чи Ваш стан здоров'я в даний час перешкоджає Вам нахилитись, стати навколішки, зігнутися? Якщо перешкоджає, то наскільки?

- Так, дуже перешкоджає.
- Так, трохи перешкоджає.
- Ні, не перешкоджає зовсім.

9. Чи Ваш стан здоров'я в даний час перешкоджає Вам пройти більше одного кілометра? Якщо перешкоджає, то наскільки?

- Так, дуже перешкоджає.
- Так, трохи перешкоджає.
- Ні, не перешкоджає зовсім.

10. Чи Ваш стан здоров'я в даний час перешкоджає Вам пройти декілька сотень метрів? Якщо перешкоджає, то наскільки?

- Так, дуже перешкоджає.
- Так, трохи перешкоджає.
- Ні, не перешкоджає зовсім.

11. Чи Ваш стан здоров'я в даний час перешкоджає Вам пройти сто метрів? Якщо перешкоджає, то наскільки?

- Так, дуже перешкоджає.
- Так, трохи перешкоджає.
- Ні, не перешкоджає зовсім.

12. Чи Ваш стан здоров'я в даний час перешкоджає Вам самостійно митись та вдягатись? Якщо перешкоджає, то наскільки?

- Так, дуже перешкоджає.
- Так, трохи перешкоджає.
- Ні, не перешкоджає зовсім.

За останній тиждень наскільки часто у Вас виникали будь-які з наведених труднощів з виконанням своєї роботи або іншої щоденної діяльності?

13. Менше часу працювали чи займались іншою діяльністю через Ваш Фізичний стан.

- Увесь час.

- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

14. Зробили менше, ніж хотіли через Ваш Фізичний стан.

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.

15. Були обмежені у деяких видах роботи чи іншої діяльності через Ваш Фізичний стан.

- Увесь час
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

16. Мали труднощі у виконанні роботи чи іншої діяльності через Ваш фізичний стан (наприклад, витратили на неї більше зусиль).

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

17. Менше часу працювали чи займались іншою діяльністю внаслідок емоційних проблем (пригніченість, неспокій).

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

18. Зробили менше, ніж хотіли внаслідок емоційних проблем

(пригніченість, неспокій).

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

19. Виконували роботу чи займались іншою діяльністю менш старанно, ніж звичайно внаслідок емоційних проблем (пригніченість, неспокій).

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

20. За останній тиждень наскільки Ваші проблеми із здоров'ям чи емоційним станом заважали Вашому звичайному спілкуванню з сім'єю, друзями, сусідами, колективом?

- Ніскільки не заважали.
- Дещо заважали.
- Помірно заважали.
- Значно заважали.
- Надзвичайно заважали.

21. Чи зазнали Ви фізичного болю за останній тиждень і в якій мірі?

- Ніякого.
- Дуже слабкого.
- Слабкого.
- Помірног .

- Сильного.
- Дуже сильного.

22. Наскільки за останній тиждень біль перешкоджав Вашій нормальній роботі (включаючи роботу за межами дому і домашню роботу)?

- Ніскільки не перешкоджав.
- Зовсім мало перешкоджав.
- Помірно перешкоджав.
- Значно перешкоджав.
- Надзвичайно перешкоджав.

Це питання стосується того, як Ви себе почували протягом останнього тижня. Будь ласка, дайте відповідь, яка найкраще описує Ваше самопочуття.

23. Скільки часу протягом останнього тижня Ви почувалися сповненим життя?

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.

24. Скільки часу протягом останнього тижня Ви були дуже знервовані?

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

25. Скільки часу протягом останнього тижня Ви були настільки пригнічені, що ні з чого не раділи?

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час
- Небагато часу.
- Ніколи.

26. Скільки часу протягом останнього тижня Ви почувалися спокійно та врівноважено?

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

27. Скільки часу протягом останнього тижня Ви були сповнені енергії?

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

28. Скільки часу протягом останнього тижня Ви були засмучені та пригнічені?

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

29. Скільки часу протягом останнього тижня Ви почувалися виснаженим (виснаженою)?

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

30. Скільки часу протягом останнього тижня Ви були щасливі?

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

31. Скільки часу протягом останнього тижня Ви були втомлені?

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.
- Ніколи.

32. Як часто за останній тиждень Фізичний стан **здоров'я** або емоційні проблеми порушували Вашу соціальну активність (відвідування друзів, родичів тощо)?

- Увесь час.
- Більшість часу.
- Деякий час.
- Небагато часу.

- Ніколи.

33. Наскільки ВІРНЕ або НЕВІРНЕ є твердження щодо Вас? Мені здається, що я можу захворіти легше ніж інші.

- Цілком вірне.
- Загалом вірне.
- Не знаю.
- Загалом невірне.
- Цілком невірне.

34. Наскільки ВІРНЕ або НЕВІРНЕ є твердження щодо Вас? Моє здоров'я таке ж, як і в інших, кого я знаю.

- Цілком вірне.
- Загалом вірне.
- Не знаю.
- Загалом невірне.
- Цілком невірне.

35. Наскільки ВІРНЕ або НЕВІРНЕ є твердження щодо Вас? Я передчуваю погіршення здоров'я.

- Цілком вірне.
- Загалом вірне.
- Не знаю.
- Загалом невірне.
- Цілком невірне.

36. Наскільки ВІРНЕ або НЕВІРНЕ є ствердження щодо Вас? Моє здоров’я прекрасне.

- Цілком вірне.
- Загалом вірне.
- Не знаю.
- Загалом невірне.
- Цілком невірне.

Додаток Б

***Орієнтовний комплекс вправ ЛГ для хворих на ішемічну хворобу серця на амбулаторному етапі реабілітації***

1. Ходьба по залу, виконання динамічних дихальних вправ. Виконувати в повільному темпі 1-2 хв.

2. В.п. - сидячи на стільці. Підняти руки вгору, прогнутися - вдих; опустити вниз - видих. Повторити 4-6 разів.

3. В.п. - те саме. Підняти пряму ногу вгору - вдих, опустити вниз - видих. Повторити 6-8 разів кожною ногою.

4. В.п. - руки на стегнах. Встати, підняти руки вгору - вдих, повернутись у В.п. - видих. Повторити 6-8 разів. Темп повільний.

5. В.п. - те саме. Повернути тулуб управо - вниз; повернутись у В.п. - видих. Повторити по 6-8 разів у кожен бік.

6. В.п. - сидячи на стільці, руки опустити. Підняти руки вгору, ноги випрямити - вдих; повернутись у В.п. - видих. Повторити 6-8 разів. Темп повільний.

7. В.п. - сидячи на стільці з опорою руками на коліна. Колові рухи тулубом. Повторити по 6-8 разів у кожен бік. Дихання вільне.

8. В.п. - сидячи на стільці, руки донизу. Нахилити тулуб праворуч, протилежну руку підняти вгору - вдих; повернутись у В.п. - видих. Повторити по 6-8 разів у кожен бік.

9. В.п. - стоячи, ноги ширше від плечей, руки на поясі. Поворот тулуба праворуч, руки в сторони - вдих; повернутись у В.п. - видих. Повторити по 6- 8 разів у кожен бік.

10. В.п. - стоячи, тримаючись руками за спинку стільця. Підняти праву руку вгору, прогнутися - вдих, повернутись у В.п. - видах. Повторити по 6-8 разів кожною рукою. Темп середній.

11. В.п. - те саме, руки до плечей. Обертання у плечових суглобах уперед і назад. По 10-15 разів у кожен бік. Дихання довільне.

12. В.п. - стоячи, рука на спинці стільця. Махові рухи прямою йогою вперед- назад. По 10-15 разів кожною ногою. Темп повільний, дихання через ніс, ритмічне.

13. В.п. - стоячи, руки вперед перед грудьми. Розвести руки в сторони - вдих; повернутись у В.п. - видих. Повторити 6-8 разів.

14. В.п. - стоячи, ноги ширше від плечей, руки на поясі. Колові рухи тазом. По 8-10 разів у кожен бік. Темп повільний.

15. В.п. - те саме. Під час вдиху підняти руки вгору, з видихом нахилитися вперед, опустити розслаблені руки. Повторити 4-6 разів.

16. Ходьба на місці з динамічними дихальними вправами 1-2 хв. Темп повільний.