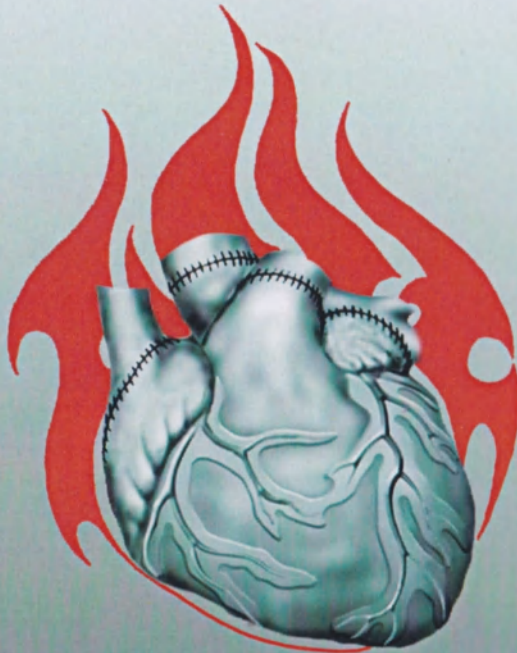


**Н. В. ЖАРСЬКА, О. В. ГУЗІЙ**

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ  
ОСІБ ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ  
З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ  
(СТАБІЛЬНА СТЕНОКАРДІЯ II ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КЛАС)  
У ПІСЛЯЛІКАРНЯНИЙ ПЕРІОД**



**АБОНЕМЕНТ  
ЛДУФК**

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

**Н. В. ЖАРСЬКА, О. В. ГУЗІЙ**

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ ДРУГОГО ЗРІЛОГО  
ВІКУ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ  
(СТАБІЛЬНА СТЕНОКАРДІЯ ІІ  
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КЛАС)  
У ПІСЛЯЛІКАРНЯНИЙ ПЕРІОД**

**ОРГАНІЗАЦІЙНО – МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

**Львів – Ліга-Прес – 2009**

**ЛІГА-ПРЕС**  
ЛЬВІВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ ФІЗИЧНОЇ  
КУЛЬТУРИ

УДК 615.825: 616.12 – 009.72”465”

ББК 53. 57

Ж 34

Рекомендовано до друку вченою радою Львівського державного університету фізичної культури (протокол № 11 від 07.07 2009 р).

**Рецензенти:** д-р біол.наук, професор, зав. каф. фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і валеології Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького **А. В. Магльований**;  
канд. мед. наук., професор каф. валеології та спортивної медицини Львівського державного університету фізичної культури **В. М. Мухін**.

**Жарська Н. В., Гузій О. В.**

Фізична реабілітація осіб другого зрілого віку з ішемічною хворобою серця (стабільна стенокардія II функціональний клас) у післялікарняний період : орган. – метод. рек. / Н. В. Жарська, О. В. Гузій. – Львів: Ліга-Прес, 2009. – 88 с.

ISBN 978-966-397-091-2

У методичних рекомендаціях представлено особливості фізичної реабілітації осіб другого зрілого віку з ішемічною хворобою серця (стабільна стенокардія II функціональний клас), авторську програму з методичними характеристиками і практичними рекомендаціями, щодо диференційованого застосування засобів фізичної реабілітації у осіб з даною патологією у різні періоди реабілітації. Запропоновано критерії оцінки ефективності процесу фізичної реабілітації, які можуть використовуватись фахівцями в практичній діяльності.

Рекомендується фахівцям з фізичної реабілітації, лікарям, викладачам та студентам факультету фізичної реабілітації.



---

---

## ЗМІСТ

Вступ .....	4
1. Сучасні аспекти фізичної реабілітації осіб з ішемічною хворобою серця у післялікарняний період .....	6
1.1. Фізичні навантаження як засіб профілактики захворювань серцево-судинної системи .....	6
1.2. Практика використання засобів фізичної реабілітації у відновленні осіб з ішемічною хворобою серця .....	9
2. Загальні положення авторської програми фізичної реабілітації осіб з ішемічною хворобою серця (стабільна стенокардія II функціональний клас) у післялікарняному періоді .....	14
2.1. Особливості фізичної реабілітації осіб з ішемічною хворобою серця (стабільна стенокардія II функціональний клас) у підготовчому періоді реабілітації .....	19
2.2. Особливості фізичної реабілітації осіб з ішемічною хворобою серця (стабільна стенокардія II функціональний клас) у основному періоді реабілітації .....	24
2.3. Дозована ходьба та теренкур .....	28
2.4. Методика масажу .....	29
2.5. Фізіотерапевтичні процедури .....	35
2.6. Дістотерапія .....	37
3. Критерії оцінки ефективності процесу фізичної реабілітації .....	40
Додатки .....	45
Список використаних джерел .....	83

## ВСТУП

Хвороби серця та судин посідають перше місце у загальному переліку захворювань, що найчастіше призводять до зниження працездатності та смертності населення. Шкідливий вплив факторів зовнішнього середовища, таких як стрес, урбанізація, паління, надмірне вживання алкоголю, нераціональне та незбалансоване харчування, пізня діагностика, несвоєчасне призначення адекватної терапії, спричиняє постійне збільшення кількості хворих на серцево-судинну патологію. Одним із проявів реакції організму на шкідливі чинники зовнішнього середовища є розвиток атеросклеротичного процесу і як наслідок цього, ішемічної хвороби серця (ІХС) [9, 21, 40]. Саме тому первинна та вторинна профілактика прогресування ІХС має ґрунтуватися на боротьбі з чинниками ризику хвороби.

Головні завдання профілактики для осіб із захворюваннями серцево-судинної системи полягають у корекції харчування, індексу маси тіла, рівня артеріального тиску, холестерину, а також підвищенні фізичної активності, що веде до зниження рівня ризику розвитку серцево-судинних захворювань [3, 4, 5, 8].

Фізична реабілітація осіб із серцево-судинною патологією спрямована на відновлення здатності хворих задовільно долати фізичне навантаження, яке трапляється у повсякденному житті. Здатність виконувати фізичну роботу не тільки розширює рухові можливості людини, але й значною мірою покращує її життя [9, 11, 13]. Тому для підвищення ефективності відновного лікування осіб з ІХС необхідно поряд з медичним лікуванням використовувати фізичну реабілітацію для повернення хворої людини до повноцінного життя.

---

---

Актуальним залишається питання індивідуального підбору з чітким визначенням послідовності використання засобів фізичної реабілітації з врахуванням особливостей адаптаційних перебудов, що відбуваються під впливом дозованих фізичних навантажень у осіб з ішемічною хворобою серця. Дослідження в цьому напрямку сприяють вибору правильного поєднання засобів фізичної реабілітації для прискорення процесу відновлення у осіб з даною патологією.

Організаційно – методичні рекомендації розроблені нами представляють сучасні підходи щодо організації фізичної реабілітації осіб з ІХС (стабільна стенокардія II функціональний клас) у післялікарняному періоді і орієнтовані на фахівців з фізичної реабілітації, інструкторів лікувальної фізичної культури, масажистів та студентів реабілітологів

---

---

# 1. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ У ПІСЛЯЛІКАРНЯНОМУ ПЕРІОДІ

## 1.1. Фізичні навантаження як засіб профілактики захворювань серцево-судинної системи

На сучасному етапі у кардіологічних і кардіохірургічних клініках фізичні навантаження є обов'язковим лікувальним засобом, як і лікувальна терапія. Фізичні навантаження стали важливим чинником реабілітації.

Фізичною основою реабілітації пацієнтів з ішемічною хворобою серця є процеси адаптації і компенсації наявних порушень. На розвиток компенсаторно-приспосувальних процесів можна впливати за допомогою фізичних вправ, помірних тренувань, дозованої ходьби, щоб отримати оптимальні наслідки реабілітації за коротший термін [11, 12].

Зміни в організмі під впливом фізичних тренувань проходять фази короткотривалої і довготривалої адаптації. При цьому формується «структурний слід».

У процесі фізичних тренувань формуються механізми, які лежать в основі адаптації, що забезпечують тренуваному організму переваги над нетренованим. Вони характеризуються трьома основними рисами: 1) тренований організм може виконувати м'язову роботу такої тривалості і інтенсивності, яку нетренований організм виконати не може; 2) тренований організм відрізняється економнішим функціонуванням фізіологічних систем у спокої і під час помірних фізичних навантажень, а також здатністю досягати при максимальних навантаженнях такого високого рівня функціонування цих систем, якого нетренований досягти не може; 3) у тренуваного організму

---

---

підвищується резистентність до шкідливих впливів та факторів.

На рівні системи кровообігу адаптація проявляється, перш за все, в збільшенні максимальної швидкості скорочення і розслаблення серцевого м'яза, збільшенні максимальних величин ударного і хвилинного об'ємів та частоти серцевих скорочень [1, 19, 37, 39].

Збільшення потужності та одночасно економічності функціонування апарату кровообігу формується паралельно зі змінами функцій дихальної системи. Завдяки удосконаленню силових і скорочувальних здатностей дихальної мускулатури збільшується життєва ємність легень і збільшується коефіцієнт споживання кисню. У тренованих осіб зі зростанням життєвої ємності легень збільшується циркулюючий об'єм повітря, максимальна вентиляція, зменшується частота дихання. Проте легенева вентиляція на 1 л споживання кисню у спокої в результаті тренувань майже не змінюється [13, 16].

Під час формування структурного сліду змінюється апарат нейрогормональної регуляції, у результаті чого здійснюється перебудова рухової реакції у відповідь на зміну вимог. Ці зміни відіграють важливу роль у впливі тренуваності на жировий обмін, а також на попередження ожиріння і розвитку атеросклерозу [10, 33, 35].

Структурні зміни в апараті управління м'язовою роботою на рівні ЦНС сприяють мобілізації більшої кількості моторних одиниць під час навантажень. Завдяки цьому відбувається удосконалення міжм'язової координації, підвищення працездатності.

Збільшення сили і витривалості м'язів, особливо нижніх кінцівок, сприяє підвищенню функції екстракардіальних факторів кровообігу. До них належать скоротлива діяльність скелетних м'язів, клапанний апарат вен, нагнітальна



---

---

функція грудної клітки, порожнини серця і великих судин, зміна артеріальної різниці за киснем. Значну роль у кровообігу відіграє також “внутрішньо м’язове серце” – постійне скорочення окремих міофібрил скелетних м’язів, які створюють вібрацію, що передається на стінки судин. Тому чим більша кількість і потужність функціональних одиниць у м’язі, тим більша активність периферичного кровообігу [19, 26].

Фізичні вправи не тільки стимулюють життєдіяльність організму хворого, але й підвищують тонус нервової системи, а отже, і всього організму. Їх застосування викликає позитивні емоції, які відволікають хворого від переживань і характеризуються психотерапевтичним впливом, який сприяє підвищенню фізіологічного захисту організму проти захворювання. Деякі дослідники вважають, що фізична реабілітація справляє тільки психологічний вплив на хворих [19, 20, 35], а позитивна динаміка показників, які свідчать про ефективність реабілітації, лише наслідки природного перебігу відновлювального процесу [28, 36].

Поряд зі стимулюючим і тонізуючим впливами, фізичні вправи активно впливають на покращення трофічних процесів, які сприяють покращенню функціонування не тільки нервово-м’язової системи і внутрішніх органів, а також і регенеративній потенції тканин [26, 27].

Таким чином, вплив фізичних вправ на координацію функції здійснюється насамперед через нервовий механізм і доповнюється гуморальним фактором, який має як специфічний, так і неспецифічний вплив.

---

---

## 1.2. Практика використання засобів фізичної реабілітації у відновленні осіб з ішемічною хворобою серця

Важкість та поширеність серцево-судинної патології зумовлює необхідність розробки широкомасштабних лікувально-відновлювальних заходів, здатних вплинути на ефективність лікування осіб та повернення їх до повноцінного життя [11, 21, 34].

У кардіологічних хворих немає явних патологічних змін, які обмежують рухову функцію, проте стан серцево-судинної системи значною мірою обмежує їхню працездатність. Отже, розробка методів фізичної реабілітації осіб з серцево-судинними захворюваннями у післялікарняний період є пріоритетним науковим напрямком [30, 31].

Особливої уваги заслуговує ще не досягнуто вивчений другий період реабілітації, який, як правило, відбувається у спеціалізованих відділеннях місцевих кардіологічних санаторіїв або при кардіологічних кабінетах лікувально-профілактичних установ [15, 16].

Специфічними особливостями реабілітації осіб з ІХС є нерозривний зв'язок лікувальних і реабілітаційних заходів, ранні терміни початку їх застосування, єдність із заходами вторинної профілактики, постійний і поетапний характер реабілітації. Накопичений досвід роботи санаторних відділень реабілітації для осіб з ІХС свідчить, що немедикаментозні методи лікування з успіхом можна застосовувати для цього контингенту осіб [23, 32].

На санаторний етап реабілітації хворих скеровують відповідно до наказу МОЗ України №206 від 1992 року. У лікувально-оздоровчих закладах профспілок України вже протягом двох десятиліть функціонує система реабілітації різних категорій хворих. Лікувально-реабілітаційний процес передбачає застосування сучасних медикаментозних і немедикаментозних методів. Відомо, що своєчасна і

---

---

повноцінна реабілітація повертає до роботи майже 80 відсотків хворих [5, 15].

Санаторний та амбулаторний етапи реабілітації передбачають вирішення таких завдань:

- підтримка, розвиток, відновлення фізичної активності і працездатності хворих на ІХС у періоді реконвалесценції шляхом посилення адаптаційно-трофічних функцій організму;
- усунення негативних реакцій з боку психоемоційної сфери хворих, які виникають у зв'язку з ІХС, психічна реадаптація;
- попередження (у міру можливості) метаболічних порушень і прогресування клінічних проявів ІХС шляхом поєданого застосування фізичних чинників з медикаментозною терапією (антиангінальні, антигіпертензивні, антисклеротичні препарати);
- проведення вторинної профілактики ІХС для зменшення проявів коронарної недостатності, збереження та посилення скорочувальної функції міокарда і попередження виникнення реінфарктів та раптової смерті [15, 12].

У післялікарняний період реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію.

ЛФК призначають після зняття больового синдрому, припинення сильних нападів, у разі позитивних показників електрокардіограми та інших об'єктивних методів досліджень. ЛФК застосовують у формі лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики. Застосовують вправи для всіх м'язових груп з повною амплітудою рухів, у середньому темпі для великих м'язових груп і у великому – для менших груп м'язів. Їх виконують з вихідних положень сидячи та стоячи, з помірним зусиллям. Форми ЛФК доповнюються лікувальною ходьбою. Підвищення функціональних можливостей серцево-судинної системи у хворих на стенокардію досягають за рахунок дозованої ходьби, тренувань на велоергометрі, теренкуру, бігу, плавання, гімнастики у воді [18, 20, 27].

---

---

Лікувальний масаж постійно застосовують у комплексі лікування осіб із серцево-судинною патологією. Лікувальна дія масажу зумовлена трьома основними механізмами: нервово-рефлекторним, гуморальним і механічним.

Лікувальний масаж призначають у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації (ручний та апаратний масаж). Використовують сегментарно-рефлекторний, класичний і підводний душ-масаж. Масаж виконують у щадному режимі, враховуючи різні гіпер- та гіпостезивні зони при різних захворюваннях серцево-судинної системи [27, 33].

Фізіотерапію застосовують для профілактики і лікування на всіх етапах реабілітації. Лікувальна дія різноманітних фізичних методів, які використовують у терапії серцево-судинних захворювань, реалізується через нервово-рефлекторний і гуморальний механізми.

При серцево-судинних захворюваннях використовують такі лікувальні методи: гальванізацію, медикаментозний електрофорез, діадинамотерапію, електросон, індуктотермію, мікрохвильову терапію, магнітотерапію, ультрафіолетове опромінення, геліотерапію, аероіонотерапію, аерозольтерапію, баротерапію, гідротерапію (душі, обливання, обтирання, обгортання, ванни, сауни), бальнеотерапію (вуглекислі, кисневі, сульфідні, азотні, перлинні, хлоридні натрієві, йодобромні, радонові ванни), кліматолікування [15, 16, 18, 27].

Для забезпечення успіху процесу реабілітації у комплексному лікуванні осіб ширше використовують спеціальні програми фізичної реабілітації, які призначені насамперед для активізації резервів серцево-судинної системи та розвитку аеробної здатності людини. Метою цих програм є збільшення максимального споживання кисню в результаті покращення функції та активації резервів серцево-судинної і дихальної систем [7, 13, 32].

Нині фахівці розробляють комплексні програми фізичної реабілітації для хворих із серцево-судинними захворюваннями,

---

---

впроваджують нові методики фізичної реабілітації.

Дозований біг і швидка ходьба становлять основу багатьох тренувальних програм. До цієї групи належать ходьба і біг у заданому темпі на тредмилі. У більшості програм фізичної реабілітації, які застосовуються останніми роками, використовують дозовану ходьбу і плавання або дозовану ходьбу і заняття на велотренажері, або дозовану ходьбу, плавання і заняття на велотренажері та інші різновиди [2, 6, 12, 25, 30].

J. Kellerman, J. Shemesh, E. Fishman тренували хворих з коронарною недостатністю за допомогою ходьби на тредмилі в темпі 1,5 – 5 км за 1 годину. Швидкість ходьби поступово збільшували до виникнення нападу болю і появи ішемічних змін на ЕКГ. Такі тренування покращували стан хворих [42].

Програма ходьби K. L. Hamilton, J. L. Staib, T. Phillips починається з 1,5 км за 20 хв. Поступово час долання цієї відстані скорочують до 9 хв., причому 100 кроків ходьби поєднують зі 100 кроками бігом підтюпцем. Автори доводять відмінні результати тренувальних програм у 15 з 20 осіб з вираженою коронарною недостатністю [41].

Сьогодні широко розповсюджені програми, де основна увага приділяється бігу підтюпцем і дозованій ходьбі за Соорер К., які добре фізіологічно аргументовані. Вони досить різноманітні і дають великі можливості для диференційного підходу з урахуванням фізичного стану і віку, самоконтролю та кількісної оцінки рівня тренуваності. В основу цих програм покладена система поступового збільшення м'язової сили та інтенсивності тренувань.

Програма фізичних тренувань Н. М. Амосова, складається з комплексу інтенсивних гімнастичних вправ і дозованого бігу. Вправи треба виконувати у швидкому темпі, заняття триває - 40 хвилин з періодичністю 5 разів на тиждень. Освоювати комплекс потрібно поступово, залежно від вихідного фізичного стану, дозуючи навантаження [2].

Л. І. Фісенко (2004) розробила комплексну реабілітаційну

програму для осіб, які перенесли ІМ, на санаторному етапі використовуючи дієтичне харчування, медикаментозну терапію, дозоване фізичне навантаження та бальнеофізіотерапевтичні процедури (магнітотерапію, короткоімпульсну трансцеребральну електротерапію, черезшкірне лазерне опромінення крові та камерні хлоридно-натрієві ванни, а також кліматотерапію) [38].

Д. М. Аронов, М. Г. Бубнова, Г. В. Погосова (2006) розробили комплексну реабілітаційну програму для осіб з ІХС, у тому числі тих, які перенесли ІМ на диспансерно-поліклінічному етапі. Програма передбачає тренування із застосуванням помірних фізичних навантажень (лікувальна гімнастика, дозована ходьба, тренування на велоергометрі), які проводяться як у спортивних залах, так і в домашніх умовах [12].

Куртян Т. В. (2008) запропонувала оригінальну методичку індивідуального велоергометричного тренування, який в комбінації з прийомом малату цитруліну застосовується для лікування хворих на амбулаторно – поліклінічному етапі реабілітації з метою підвищення толерантності до фізичного навантаження та відновлення фізичної працездатності хворих на ІХС [24].

Фізична активізація на санаторному етапі відновлювального лікування хворих на ІХС проводиться залежно від клінічних особливостей перебігу захворювання, показників внутрішньосерцевої гемодинаміки, наявності гіпертрофії стінок серця [28, 33, 38]. Такий період має безперечне значення для оцінки прогнозу очікуваних наслідків від санаторного етапу реабілітації.

Обов'язковою умовою успіху реабілітації хворих є регулярне виконання фізичного навантаження, яке сприяє розвитку функцій як ураженої системи (спеціальне тренування), так і всього організму хворого (загальне тренування). Активна вправа і тренування є лейтмотивом усього реабілітаційного процесу [13, 15, 25, 30].

---

---

## **2. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ АВТОРСЬКОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ (СТАБІЛЬНА СТЕНОКАРДІЯ II ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КЛАС) У ПІСЛЯЛІКАРНЯНОМУ ПЕРІОДІ**

Післялікарняний період фізичної реабілітації осіб з ІХС має бути комплексним, індивідуально підібраним для кожного обстеженого, мати системний характер і впливати на загальні та специфічні реакції організму.

Застосування програми фізичної реабілітації базується на основних положеннях теорії і методики фізичного виховання та принципах лікувальної фізичної культури. Складаючи програму фізичної реабілітації слід дотримуватися наступних принципів:

1. Ранній початок реабілітаційних заходів.
2. Безперервність реабілітаційних заходів
3. Комплексність реабілітаційних заходів
4. Індивідуальність реабілітаційних заходів

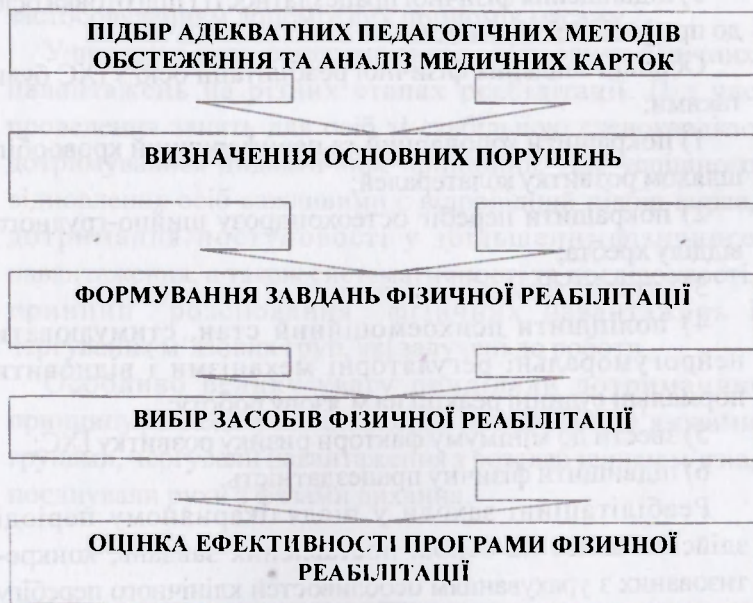
Використовуючи програму фізичної реабілітації для осіб з ІХС необхідно враховувати загальні протипокази до виконання фізичних навантажень, а також скарги, дані об'єктивного обстеження, результати функціональних і лабораторних обстежень.

Створена програма фізичної реабілітації осіб другого зрілого віку з ІХС (стабільна стенокардія II функціональний клас (ФК)) (див. рис 2.1) передбачає початкове педагогічне обстеження й аналіз медичних карток, визначення основних порушень функціонального стану серцево-судинної системи, формування завдань фізичної реабілітації, вибір адекватних засобів фізичної реабілітації, створення

програми фізичної реабілітації, а також оцінювання результатів програми фізичної реабілітації.

Першим етапом створення програми фізичної реабілітації є проведення обстеження осіб лікарем та фахівцем з фізичної реабілітації та на підставі отриманих результатів визначення вихідного рівня функціональних порушень серцево-судинної системи.

Для систематизації первинних даних, отриманих у процесі обстеження, розроблено картку реабілітаційного обстеження (додаток А), яка передбачала отримання інформації про основний клінічний діагноз, супутні захворювання, огляд, вивчення скарг осіб, проведення параклінічного обстеження, врахування рекомендацій



*Рис. 2.1. Схема процесу авторської програми фізичної реабілітації у осіб з ішемічною хворобою серця*



---

---

лікаря щодо протипоказань та застережень до застосування певних реабілітаційних засобів. Відомості про супутні захворювання є особливо важливими для планування програми фізичної реабілітації в осіб з ІХС, оскільки вони впливають на перебіг основного захворювання.

За результатами проведеного реабілітаційного обстеження для адекватного вибору методів та засобів реабілітації визначали мету, проблеми та завдання фізичної реабілітації.

Метою розробленої реабілітаційної програми було:

- 1) поступове підвищення функціональних можливостей серцево-судинної системи;
- 2) зменшення негативного впливу факторів ризику серцево-судинних захворювань;
- 3) підвищення фізичної працездатності і підготовка осіб до професійної діяльності.

Основні завдання фізичної реабілітації осіб з ІХС були такими:

- 1) покращити коронарний та периферичний кровообіг, шляхом розвитку колатералей;
- 2) покращити перебіг остеохондрозу шийно-грудного відділу хребта;
- 3) активізувати обмін речовин;
- 4) поліпшити психоемоційний стан, стимулювати нейрогуморальні регуляторні механізми і відновити нормальні судинні реакції на м'язову роботу;
- 5) звести до мінімуму фактори ризику розвитку ІХС;
- 6) підвищити фізичну працездатність.

Реабілітаційні заходи у післялікарняному періоді здійснювалися на основі поставлених завдань, конкретизованих з урахуванням особливостей клінічного перебігу захворювання, віку особи, її фізичної підготовленості, аналізу клініко – лабораторних даних, у тому числі результатів проб з дозованим фізичним навантаженням.

---

---

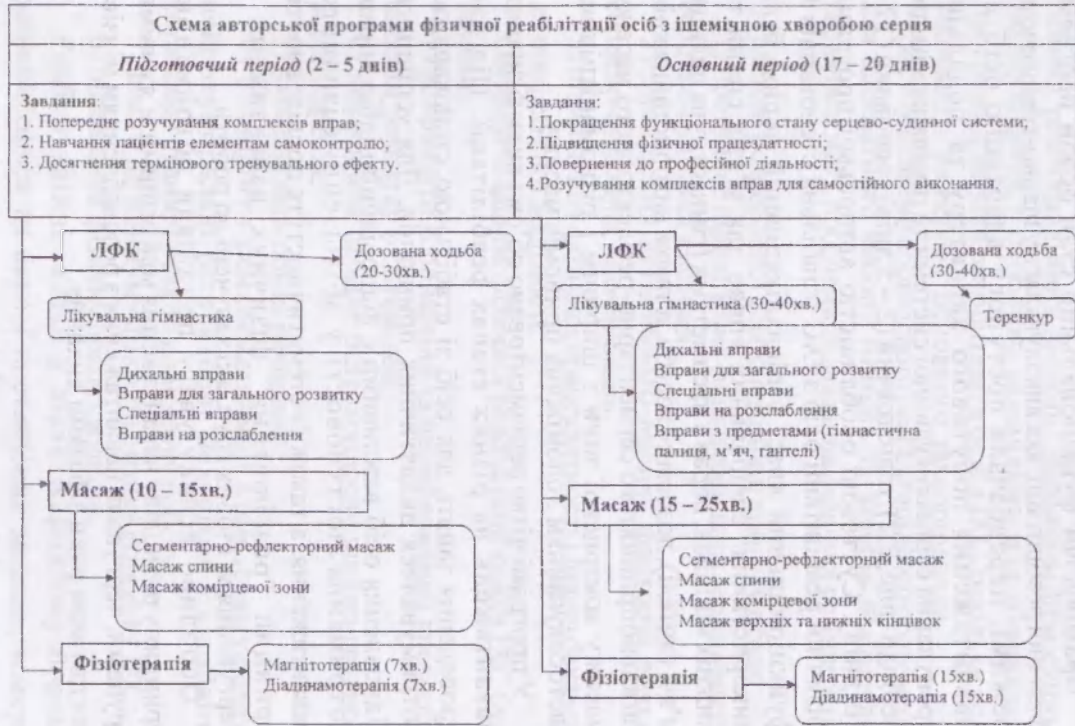
Враховуючи функціональний стан особи програма фізичної реабілітації, яка виконувалась у щадно-тренуючому режимі, передбачала поступову адаптацію осіб до навантаження побутового характеру та подальше тренування серцево-судинної системи та поділялась на два періоди (рис. 2.2): підготовчий (2 – 5 днів) і основний (17 – 20 днів). Суттєвою особливістю авторської програми фізичної реабілітації осіб з ІХС (стабільна стенокардія II функціональний клас) у післялікарняний період було використання: спеціальних вправ для м'язів спини та нижніх кінцівок, вправ з предметами (гімнастична палиця, м'яч, гантелі), дозованої ходьби, а також використання крім загальноприйнятого сегментарно-рефлекторного масажу, масажу комірцевої зони з ширшим і різноманітнішим застосуванням допоміжних прийомів масажу.

У програмі чітко регламентовано об'єм і види фізичних навантажень на різних етапах реабілітації. Під час проведення занять для осіб зі стабільною стенокардією дотримувалися дидактичних принципів. Для успішного відновлення осіб важливими є відповідний підбір вправ, дотримання поступовості у збільшенні фізичного навантаження, а також систематичності та послідовності, принцип "розсіювання" фізичних навантажень і чергування м'язових груп, які залучені до роботи.

Особливо велику увагу приділяли дотриманню принципу розподілу навантаження між різними м'язовими групами, чергували навантаження з розслабленням м'язів, поєднували рухи з фазами дихання.



Рис. 2.2. Блок-схема авторської програми фізичної реабілітації осіб з ішемічною хворобою серця



## **2.1. Особливості фізичної реабілітації осіб другого зрілого віку з ішемічною хворобою серця (стабільна стенокардія II функціональний клас) у підготовчому періоді реабілітації**

*Завданнями підготовчого періоду є:*

- попереднє розучування комплексів вправ;
- навчання осіб елементів самоконтролю, щоб вони могли першим звернути увагу на зміни власного стану і попередити про це реабілітолога;
- досягнення термінового тренувального ефекту.

*Основними засобами фізичної реабілітації для вирішення поставлених завдань були:* вправи для загального розвитку, вправи на розслаблення, спеціальні вправи для м'язів спини та нижніх кінцівок, дихальні вправи (статичні й динамічні), масаж, фізіотерапевтичні процедури.

*Статичні дихальні вправи* у підготовчому періоді застосовувались для покращення газообміну в легенях, покращення легеневої вентиляції, зменшення явищ задишки.

*Динамічні дихальні вправи* застосовувались для зміцнення дихальних м'язів, покращення легеневої вентиляції, виховання акту дихання, нормалізації кровообігу, обмінних процесів в органах та тканинах організму, підняття загального тонусу організму.

*Загальнорозвиваючі вправи* застосовувались для активізації організму та покращення трофіки тканин, нормалізації обмінних процесів в органах і тканинах, підвищення утилізації кисню у тканинах, зміцнення м'язів спини, верхніх і нижніх кінцівок, нормалізації постави.

*Спеціальні вправи для м'язів спини і нижніх кінцівок* сприяли стимуляції механізмів компенсації і відновлення функціональних порушень.

*Вправи на розслаблення* сприяли покращенню

---

---

обмінних процесів в органах та тканинах організму, оптимізації функції апарату кровообігу, зниженню рівня загального і спеціального навантаження.

*Дозована ходьба*, як один з найбільш доступних, фізіологічних і звичних видів навантаження займала важливе місце у програмі фізичної реабілітації Її виконують в аеробному режимі, що сприяє перерозподілу крові та нормалізації судинного тонусу. Дозована ходьба також впливає на рівень артеріального тиску. Дилатація судин в активних м'язових групах під час фізичних навантажень призводить до відносно меншого підвищення регіонального АТ навіть в умовах посиленого притоку крові.

Участь у руховому акті під час ходьби одночасно великої кількості м'язових груп супроводжується зменшенням загального периферичного опору. Цьому також сприяє ритмічне чергування скорочення і розслаблення м'язів під час ходьби. Зниження підвищеного тонусу м'язів змінює тонус судин. За рахунок адекватного зниження периферичного опору енергетичні затрати організму під час ходьби можуть компенсуватися збільшенням хвилинного об'єму крові без суттєвих змін артеріального тиску.

*Масаж* проводився у вигляді сегментарно-рефлекторного масажу, масажу комірцевої зони, а також верхніх та нижніх кінцівок, з метою нормалізації діяльності ЦНС, підвищення загального тонусу організму, активізації гемодинаміки й трофічних процесів у міокарді, ліквідації застійних явищ в малому та великому колах кровообігу, зменшення болю в ділянці серця та його рефлексогенних зонах, покращення функції серцево-судинної системи.

*Фізіотерапевтичні процедури* були спрямовані на зменшення нападів стенокардії, зняття болю, відновлення коронарного кровообігу, поліпшення обмінних процесів у ньому й ліквідацію порушень ритму, усунення гіпоксії, відновлення функціонального стану центральної нервової системи.

---

---

Методичні особливості застосування програми фізичної реабілітації для осіб другого зрілого віку з ІХС (стабільна стенокардія ІІ ФК) у підготовчому періоді реабілітації:

- індивідуальні заняття з лікувальної гімнастики проводили один раз на день протягом 30 хвилин;

- основними вихідними положеннями під час виконання вправ були положення сидячи та стоячи, упор стоячи на колінах;

- кількість повторів однієї вправи коливалася в середньому від 6 до 8 разів;

- на перших заняттях не рекомендували виконувати вправи з одночасним залученням декількох м'язових груп;

- на заняттях проводили навчати прийомам правильного дихання;

- при виконанні фізичних вправ залучали дрібні та середні групи м'язів;

- дихальні вправи були з акцентом на подовжений видих;

- співвідношення дихальних вправ і загально розвиваючих вправ становило 1:3;

- дозовану ходьбу призначали через день через 40 – 60 хв після прийому їжі, протягом 8 – 10 днів, тривалістю 20 – 30 хв.;

- під час масажу впливали на паравертебральні зони нижньошийних, верхньогрудних, останній грудний та перший поперековий спинномозкові сегменти (С6- С7, Th6 – Th2, Th12 – L1); грудину, ділянку серця, міжлопаткову ділянку і ліве плече, масаж комірцевої зони. Масаж у осіб зі стабільною стенокардією застосовували диференційно, використовуючи щадну методику масажу;

- тривалість масажу не перевищувала 10-15 хвилин, процедури планували через день;

- під час проведення масажу особа знаходився в сидячому положенні з опорою голови па руки на підголівник або подушку;

- виконуючи фізіотерапевтичні процедури використовували перемінне магнітне поле на сегментарну зону CV - ThIV зі

---

---

сторони спини, через день; діадиномотерапію – проводили щоденно;

- тривалість фізіотерапевтичних процедур становила по 7 хвилин кожна;

- фахівець фізичної реабілітації проводив бесіди та пояснення особам про необхідність систематичного застосування засобів фізичної реабілітації.

Організаційно-методичні особливості проведення занять лікувальною гімнастикою з особами з ІХС (стабільна стенокардія II ФК) у підготовчому періоді реабілітації:

- під час виконання дихальних вправ уникали надмірного форсованого вдиху;

- наголошували на необхідності виконання вдиху носом;

- після повного видиху особам рекомендували робити коротку паузу;

- дихальні вправи чергували з вправами для м'язів плечового пояса та верхніх кінцівок;

- під час виконання вправ осіб застерігали від затримки дихання;

- фізичні вправи використовували за відсутності протипоказань до фізичних навантажень, зважали на застереження, загальний стан осіб, самопочуття;

- всі вправи виконували у напрямку від дистальних до проксимальних ділянок кінцівок;

- темп виконання вправ був повільний або середній;

- залежно від складності вправ амплітуда рухів була обмежена або повна;

- під час виконання вправ у положенні сидячи слідкували, щоб особа стежив за своєю поставою.

Рекомендовані комплекси вправ розраховані на щоденне використання у післялікарняний період реабілітації. Метою комплексів було покращення і нормалізація тону м'язів хребта, особливо шийно-грудного відділу, розвиток гнучкості кожного відділу окремо і загальної рухливості,

---

---

розвантаження плечового пояса та верхніх кінцівок від напруги, збільшення сили і витривалості м'язів тулуба та нижніх кінцівок. Велику увагу приділяли вибору вихідного положення. Побудова занять передбачала використання у вступній частині простих вправи з участю дрібних та середніх м'язових груп. Виконувались вправи для верхніх кінцівок та плечового пояса, вправи для нижніх кінцівок, статичні та динамічні дихальні вправи з акцентом на подовжений видих, вправи на розслаблення. Вправи виконувались з полегшеного вихідного положення сидячи, щоб не спровокувати погіршення самопочуття і гемодинамічних показників у нетренованих осіб як реакцію на фізичні навантаження. Тривалість вступної частини – 6 хв. В основній частині занять використовували загальнорозвиваючі вправи для всіх груп м'язів верхніх та нижніх кінцівок, також вводили спеціальні вправи для м'язів нижніх кінцівок та спеціальні вправи з акцентом на шийно-грудний відділ хребта у положенні упор стоячи на колінах, які виконували в поєднанні з дихальними вправами. Тривалість основної частини – 18 хв. В заключній частині використовували динамічні дихальні вправи та вправи на розслаблення, тривалість якої становила 6 хв. Рекомендовані комплекси №1, 2 (додаток Б) не є незмінними: взаємозв'язок і поєднання вправ у цих комплексах необхідно яких диференціювати залежно від індивідуальних особливостей осіб.



---

---

## 2.2. Особливості фізичної реабілітації осіб другого зрілого віку з ішемічною хворобою серця (стабільна стенокардія II функціональний клас) у основному періоді реабілітації

Завданнями основного періоду є:

- покращення функціонального стану серцево-судинної системи;
- підвищення фізичної працездатності завдяки включенню механізмів компенсації кардіального та екстракардіального факторів кровообігу;
- повернення до професійної діяльності;
- розучування комплексів вправ, які особи будуть виконувати самостійно.

Програма фізичної реабілітації в основному періоді передбачала комплексне застосування таких самих засобів фізичної реабілітації як і в підготовчому періоді, а саме: загальнорозвиваючих вправ, спеціальних вправ для м'язів спини та нижніх кінцівок, вправ на розслаблення, дихальних вправ (статичних та динамічних), вправ з предметами, дозованої ходьби, теренкуру, масажу а також фізіотерапевтичних процедур.

На етапі засвоєння дозованої ходьби протягом 20 хв. було впровадження *теренкуру* – дозованої ходьби за спеціальним маршрутом, який сприяє тренуванню витривалості і залученню резервних механізмів серцево-судинної системи під час підйому.

Методику занять визначали завдання конкретного етапу реабілітації. Вона могла змінюватися залежно від загального стану осіб, перебігу захворювання, реакції організму на поступове збільшування фізичне навантаження.

Методичні особливості застосування програми фізичної реабілітації осіб другого зрілого віку з ІХС (стабільна

---

---

стенокардія II ФК) в основному періоді реабілітації:

- індивідуальні заняття з лікувальної гімнастики проводили під наглядом фахівця з фізичної реабілітації один раз на день, тривалість занять з лікувальної гімнастики в середньому становила 30-40 хв.;

- основними вихідними положеннями для виконання фізичних вправ під час занять з лікувальної гімнастики були положення лежачи (спеціальні вправи для м'язів спини), сидячи і стоячи;

- кожні 2–3 дні заняття з лікувальної гімнастики урізноманітнювали новими елементами комплексів вправ;

- максимальний приріст артеріального тиску при такому обсязі та інтенсивності не повинно перевищує 20%, частота серцевих скорочень – 40% від вихідного рівня;

- після того, як обстежений оволодів правильною технікою дихання під час виконання окремих вправ, вводили поєднання різних вправ: плечовий пояс і тулуб, верхні і нижні кінцівки, тулуб і нижні кінцівки тощо;

- дихальні вправи застосовували у поєднанні з активними вправами для м'язів плечового пояса, верхніх та нижніх кінцівок;

- до виконання вправ залучали дрібні, середні та великі групи м'язів;

- співвідношення дихальних і загальнорозвиваючих вправ становило 1:4;

- залежно від складності вправи кількість повторів коливалася від 8 до 10 разів;

- фізичні вправи виконували з повною амплітудою рухів;

- під час дихання звертали увагу на те, щоб вдих відповідав найменшому зусиллю у вправі, а видих – найбільшому зусиллю у вправі, що сприятливо впливало на підвищення тонусу парасимпатичної ланки вегетативної нервової системи.

- особливо велику увагу приділяли дотриманню принципу розподілу навантаження між різними м'язовими

---

---

групами, чергували навантаження з розслабленням м'язів;

- поєднання ходьби з дихальними вправами;
- дозовану ходьбу призначали через день через 40 – 60 хв після прийому їжі, протягом 8 – 10 днів, тривалістю 30 – 40 хв.;
- після засвоєння ходьби призначали теренкур маршрутом №4;

- під час масажу впливали на паравертебральні зони нижньошийних, верхньогрудних, останній грудний та перший поперековий спинномозкові сегменти (С6- С7, Th6 – Th2, Th12 – L1); грудину, ділянку серця, міжлопаткову ділянку і ліве плече, верхні та нижні кінцівки;

- сегментарно-рефлекторний масаж поєднували з масажем верхніх та нижніх кінцівок, а також масажем комірцевої зони, які застосовували почергово;

- масаж нижніх кінцівок виконували перед дозованою ходьбою або теренкуром;

- тривалість масажу не перевищувала 10- 15 хвилин, кількість процедур – 10 – 15;

- під час масажу особа перебував у сидячому положенні, з опорою голови на руки, на підголівник або подушку та в положенні лежачи на спині;

- для фізіотерапевтичних процедур використовували перемінне магнітне поле на сегментарну зону CV - ThIV зі сторони спини, через день; діадиномотерапію – проводили щоденно; тривалість фізіотерапевтичних процедур становила 15 хвилин.

Організаційно-методичні особливості щодо проведення занять лікувальною гімнастикою з особами з ІХС (стабільна стенокардія II ФК) в основному періоді:

- фізичні вправи використовували за відсутності протипоказань до фізичної реабілітації, зважали на застереження, загальний стан осіб, самопочуття;

- під час виконання вправ акцентували увагу осіб на правильності постави та правильному типі дихання;

- дихальні вправи чергували з вправами для м'язів плечового пояса та верхніх кінцівок;
- під час виконання вправ осіб застерігали від затримки дихання;
- всі вправи виконували у напрямку від дистальних до проксимальних ділянок кінцівок;
- темп виконання вправ – середній та швидкий;
- залежно від складності вправ амплітуда рухів обмежена або повна;
- для нормалізації функції серцево-судинної системи під час проведення занять використовували музичний супровід.

Рекомендовані комплекси вправ розраховані для щоденного використання у післялікарняному періоді реабілітації. Метою комплексів було покращення і нормалізація тону м'язів хребта, особливо шийно-грудного відділу, розвиток гнучкості кожного відділу хребта окремо і загальної рухливості, розвантаження плечового пояса та верхніх кінцівок від напруги, збільшення сили і витривалості м'язів тулуба та нижніх кінцівок. Велику увагу приділяли вибору вихідного положення. Під час проведення занять в основному періоді реабілітації у вступній частині тривалістю 5 хв використовували динамічні дихальні вправи, вправи для великих груп м'язів. В основній частині велику увагу приділяли вправам для м'язів верхніх кінцівок та плечового пояса, спини, нижніх кінцівок, вправ з предметами (гімнастична палиця, м'яч, гантелі), а також спеціальним вправам з акцентом на шийно-грудному відділі хребта, які виконувались з положення лежачи. Ці вправи виконували у поєднанні зі статичними та динамічними дихальними вправами, а також вправами на розслаблення. Для уникнення побічних ефектів ці вправи поєднували із вправами на розслаблення та дихальними вправами. Тривалість основної частини – 30 хв. В заключній частині застосовували вправи на розслаблення в поєднанні з

---

---

динамічними дихальними вправами. Тривалість заключної частини – 5 хв. Рекомендовані комплекси №1,2,3 (додаток В) не є незмінними: взаємозв'язок і поєднання вправ у цих комплексах варто диференціювати залежно від індивідуальних особливостей осіб.

Ускладнювали заняття фізичною реабілітацією за умови адекватності реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження.

Самостійні заняття з лікувальної гімнастики рекомендовано проводити один раз на день, бажано зранку або в другій половині дня, але не пізніше ніж за 2 години до сну (додаток Д)

### 2.3. Дозована ходьба та теренкур

Дозована ходьба використовується з метою поступового підвищення рівня фізичної працездатності організму. Запропонована нами методика дозованої ходьби базувалась на поступовому збільшенні навантаження до оптимального тренувального рівня. Дозувати навантаження можна за допомогою одного (час) або двох (час і швидкість) параметрів, які визначають загальну роботу і витрати енергії під час ходьби. Дозування ходьби здійснювали за довжиною дистанції та темпом [2, 7, 27].

Швидкість дозованої ходьби визначали залежно від ЧСС. У щадному режимі фізичне навантаження допускалося до ЧСС на рівні 50 – 70% резерву серця [27].

За допомогою секундоміра визначали максимальний для осіб темп ходьби (до початкових проявів стенокардії, задишки). Програма тренувальної ходьби складалася із занять, які включали три – чотири 10-хвилинні періоди ходьби. Заняття проводилися в основному періоді через день впродовж 8 – 10 днів. У перші сім хвилин кожного 10-хвилинного періоду хворий здійснює ходьбу в безпечному темпі, який не викликає

---

---

нападу стенокардії (наприклад, при максимальному темпі ходьби 100 кроків/хв безпечна ходьба здійснюється в темпі 90 кроків/хв). Восьму, дев'яту і десятю хвилини періоду особа проходила у максимальному темпі і т.д. Після виконання ходьби в максимальному темпі хворий виконує динамічні дихальні вправи. Після засвоєння ходьби в максимальному темпі протягом 3 хвилин час ходьби збільшували, враховуючи самопочуття особи і частоту серцевих скорочень. Тривалість дозованої ходьби у підготовчому періоді становила 20 – 30 хв., в основному періоді – 30 – 40 хв. Велике значення має початкова дистанція ходьби. Ходьбу починали з 3 км і поступово збільшували до 5 – 6 км.

Поряд із дозованою ходьбою обов'язково використовували природні фізичні чинники — кліматотерапію у вигляді тривалого перебування на відкритому повітрі залежно від погодних умов і сезону року, інсоляції за щадним режимом у теплий період року. В холодну пору року лікування дозованою ходьбою проводилося в приміщенні.

Окрім дозованої ходьби використовували теренкур, який у холодну пору року замінювали дозованою ходьбою зі збільшенням дистанції до 7 км. Теренкур – дозована ходьба за спеціальними маршрутами, які відрізняються за довжиною дистанції та крутизною схилу. Теренкур призначали маршрутом №4, поступово збільшуючи дистанцію маршрутів від 3000 до 5000 м, під кутом 15-20°. Також урахували загальний стан особи та метеорологічні умови: температуру повітря, швидкість вітру, опади.

#### **2.4. Методика масажу**

На підставі аналізу спеціальної літератури, програм застосування фізичної реабілітації, послідовності, обсягу і методик використання її засобів, практичного досвіду та результатів клініко-інструментальних досліджень хворих з

---

---

стабільною стенокардією нами була розроблена методика масажу у програмі фізичної реабілітації.

Завдання масажу:

- нормалізація діяльності ЦНС;
- підвищення загального тону організму;
- активізація гемодинаміки і трофічних процесів у міокарді;
- зменшення болю в ділянці серця і його рефлексогенних зонах;
- покращення функції серцево-судинної системи.

Суттєвою особливістю диференційованої авторської методики масажу було врахування особливостей клінічної форми ІХС та наявності супутніх захворювань (артеріальна гіпертензія та остеохондроз), а також ширшим і різноманітнішим застосуванням допоміжних прийомів масажу.

Методика масажу для осіб зі стенокардією, яку пропонують ряд авторів [14, 25], на наш погляд, потребує вдосконалення. Літературні дані про методик масажу для осіб з цією патологією мають фрагментарний характер, оскільки не висвітлюють план масажної процедури у різні періоди реабілітації. Нами зроблена спроба вперше дослідити вплив масажу, у комплексі з іншими засобами фізичної реабілітації, на функціональний стан серцево-судинної системи та показники фізичної працездатності (табл. 2.1).

Запропонована авторська методика масажу полягала у наступному: у підготовчому періоді реабілітації застосовувати сегментарно-рефлекторний масаж спини (масаж паравертебральних зон) та грудної клітки (6-8 хв.), а також масаж верхніх та нижніх кінцівок (в одному сеансі масуються верхні або нижні кінцівки (8-10 хв.), з метою покращення роботи судин та стимуляції відкриття колатералей.

В основному періоді реабілітації збільшується кількість масажних прийомів та час проведення масажної процедури (але не перевищує 30 хв). Окрім того, у зв'язку з такими

Таблиця 2.1

**Особливості методики масажу для осіб з ішемічною хворобою серця**

Особливості методики	Підготовчий період	Основний період
Тривалість Вихідне положення	10 - 15 хв. (через день) Сидячи з опорою	15 -25 хв.(через день) Сидячи з опорою, лежачи
Ділянка масажу	Паравerteбральні зони, спина, грудна клітка, ділянка серця, комірцева зона	Паравerteбральні зони, спина, грудна клітка, ділянка серця, комірцева зона, верхні та нижні кінцівки
Методика	щадна	щадна
Прийоми масажу	поверхнєве погладження, розтирання, штрихування, пиляння, підштовхування, перстигання, валяння, стискування і розтягування грудної клітки, активні та пасивні рухи на хребті	поверхнєве погладження, розтирання, не глибоке розминання, вібрація, штрихування, пиляння, потрушування грудної клітки, підштовхування, перстигання, валяння, стискування і розтягування грудної клітки, активні та пасивні рухи на хребті

супутніми захворюваннями як артеріальна гіпертензія , остеохондроз хребта, нами проводився масаж комірцевої зони. Масаж особам призначався через день, у кількості 20 процедур.

У авторській методиці масажу ми дотримувалися виконання прийомів відповідно до сегментарного розподілу нервових волокон у шкірі, рефлексогенних зон Захар'їна-Геда, напрямку масажних рухів.

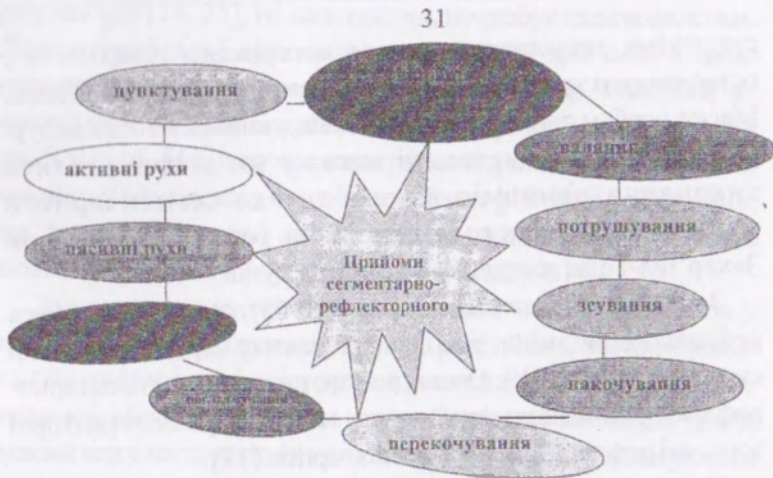
За даними О. Глезер, В. А. Даліхо (1965) нами враховувалися рефлексогенні зміни при захворюваннях серцево-судинної системи (додаток Ж). Очевидно, застосовуючи сегментарно-рефлекторний масаж, ми впливали на периферичні рецепторні зони, які рефлекторно пов'язані з серцем [17].

У методиці сегментарно-рефлекторного масажу використовувалися всі основні прийоми класичного масажу – погладження, розтирання, розминання і вібрація. Під час проведення масажу неодмінною умовою і обов'язковим правилом є масажування поздовжньо по ходу лімфатичних



судин до найближчих їх вузлів та максимальне розслаблення м'язів. Ширше і різноманітніше застосовували допоміжні прийоми (рис.2.3), такі як штрихування, пиляння, підштовхування, перетинання, ваяння та ін.

Окрім загальноприйнятих спрямувань масажних рухів у сегментарно-рефлекторному масажі виконуються специфічні для конкретної методики, такі, що визначаються функціональною структурою сегмента спинномозкової іннервації і його нейрорефлекторними зв'язками. Масаж рефлексогенних зон спини проводять у напрямку від нижче розташованих спинномозкових сегментів до вище розташованих.



**Рис. 2.3. Різновиди прийомів авторської методики сегментарно-рефлекторного масажу**

---

---

Методика сегментарно-рефлекторного масажу полягає у наступному:

1. Масаж починається з паравертебральних зон з почерговим використанням наступних прийомів:

- площинне та охоплююче погладжування (7-8 прийомів), починаючи з сегменту  $D_9$  і закінчуючи  $C_4$ ;
- сегментарне погладжування сегменту  $D_9 - D_1$  (по 3-5 прийомів в кожному);
- розтирання лівої частини спини (2-3 прийоми);
- площинне погладжування всієї спини, починаючи з сегменту  $D_9$  і закінчуючи  $C_4$  (2-3 прийоми);
- спіралеподібне розминання лівої частини спини, починаючи з сегменту  $D_9$  і закінчуючи  $C_4$  (2-3 прийоми);
- площинне погладжування лівої частини спини (2-3 прийоми);
- «пиляння» на лівій частині спини, починаючи з сегменту  $D_9$  і закінчуючи  $C_4$  (через кожні 2-4 прийоми виконували погладжування);
- площинне погладжування вздовж хребта (2-3 прийоми);
- погладжування і розтирання лівої нижньої ділянки грудної клітки (2-3 прийоми), у ділянці міжреберних проміжків, починаючи від грудини і до хребта, при цьому особливу увагу звертати на місце прикріплення ребер до грудини.

2. Масаж у ділянці лівої лопатки з застосуванням наступних прийомів:

- погладжування зовнішнього та внутрішнього кута лопатки – колове площинне поверхнєве і глибоке, гребенеподібне (3-5 прийомів);
- розтирання країв лопатки, звернути увагу на лівий нижній край (2 – 3 прийоми);

3. Масаж нижньої частини підлопаткової ділянки (сегмент  $D_6$  і  $D_4$ ):

- виконуються прийоми розтирання, витискання і погладжування.

---

---

4. Масаж міжреберних проміжків, починаючи від грудини і до хребта виконуються наступні прийоми:

- сегментарне погладження знизу вгору (2-4 прийоми);
- розтирання лівої частини грудної клітки (4-5 прийомів);
- вібрація нижнього краю реберних дуг (3-4 прийоми);
- погладження з лівого боку від грудини (2-4 прийоми).

За авторською методикою застосування масажу рекомендовано масаж верхніх та нижніх кінцівок, грудної клітки та масаж спини, який є підготовчою частиною до виконання сегментарно-рефлекторного масажу (додаток З). У результаті масажу помірно розширюються периферійні судини, відбувається відтік крові від внутрішніх органів до шкіри і м'язів, що полегшує нагнітальну роботу серця. Ліквідуються застійні явища в малому і великому колах кровообігу, посилюється обмін у клітинах, органи активніше забезпечуються киснем і поживними речовинами, прискорюється виведення продуктів розпаду з організму, ліквідуються застійні явища. За допомогою прийомів масажу знижується судинний тонус, прискорюється венозний відтік, знижується опір в артеріях великого кола кровообігу. Під час масажу здійснюється безпосередній вплив на кровonosні і лімфатичні судини, що лежать під шкірою. Встановлено, що різні прийоми діють по-різному.

Так, погладження, розминання і витискання прискорюють рух крові і лімфи за рахунок витискання крові з судин завдяки клапанам, що є у венах, які не дають крові рухатися у зворотному напрямку. Схожу дію мають прийоми рубання, постукування і поплескування, які подразнюють чутливі закінчення нервів шкіри, сприяють розширенню судин і капілярів.

В обстежених нами осіб супутніми захворюваннями були артеріальна гіпертензія та остеохондроз. Масаж комірцевої зони виконувався у положенні сидячи і за наступною схемою:

- 
- 
- масаж шийно-комірцевої зони,
  - скронів,
  - потилиці.

Послідовно виконували поверхневе, а потім глибоке погладжування, спіралевидне розтирання до плечових суглобів, накочування, плоске погладжування шиї і надпліччя у напрямку зверху – вниз. Завершують процедуру масажу погладжуванням всієї поверхні комірцевої зони.

Для відновлення осіб з остеохондрозом під час масажу спини виконували наступні прийоми:

- розминання подушечками чотирьох пальців вздовж та поперек м'язів хребта;
- розминання основою долоні; – розтирання основою долоні;
- прийом пиляння; – прийом розсування;
- пережат; – активні та пасивні рухи на хребті.

Відмінність авторської методики масажу для осіб другого зрілого віку з ішемічною хворобою серця (стабільна стенокардія II ФК) полягає у застосуванні сегментарно-рефлекторного масажу, масажу спини, верхніх та нижніх кінцівок з урахуванням супутніх захворювань (артеріальна гіпертензія, остеохондроз), масаж комірцевої зони залежно від періоду реабілітації.

## 2.5. Фізіотерапевтичні процедури

Фізіотерапію застосовують з метою профілактики і лікування на всіх етапах реабілітації. Лікувальна дія різноманітних фізичних методів, що використовують у терапії серцево-судинних захворювань реалізується шляхом нервово-рефлекторного і гуморального механізмів.

Природні і преформовані фізичні чинники діють на організм через шкіру, слизові оболонки, дихальні шляхи і викликають зміни в чутливості судинних рецепторів, у

---

---

першу чергу хеморецепторів каротидної і аортальної зон. Внаслідок цього виникають рефлекси, що змінюють тонус артеріальних і венозних судин, артеріальний тиск, частоту серцевих скорочень, збудливість судинорухового і дихального центрів. Фізіотерапевтичні методи можуть підсилювати або знижувати процеси гальмування та збудження, стимулювати координуючу функцію кори головного мозку [27, 30, 35].

Дослідження, проведені протягом останніх десятиліть, вказують на позитивний вплив магнітних полів при захворюваннях серцево-судинної системи. Магнітні поля покращують кровопостачання тканин та їх регенерацію. В результаті магнітотерапії знижується емоційна напруга, нормалізується сон, покращується кровообіг, трофіка тканин, виникає гіпотензивний ефект, зменшуються процеси ексудації і набряку тканин.

Встановлено також, що намагнічування рідких середовищ (кров, лімфа, міжклітинна рідина) приводить до зміни електропровідності, іонної активності, підвищенню активності розчинного кисню. Під впливом магнітного поля відбувається прискорення кровотоку, зменшується необхідність клітин у кисні.

При серцево-судинних захворюваннях використовують такі лікувальні методи: гальванізацію, медикаментозний електрофорез, діадинамотерапію, електросон, індукготермію, мікрохвильову терапію, магніготерапію, ультрафіолетове опромінення, геліотерапію, аероіонотерапію, аерозольтерапію, баротерапію, гідротерапію (душі, обливання, обтирання, обгоргання, ванни, сауни), бальнеотерапію (вуглекислі, кисневі, сульфідні, азотні, перлинні, хлоридні натрієві, йодобромні, радонові ванни), кліматолікування [16, 27].

В осіб другого зрілого віку з ІХС (стабільна стенокардія II ФК) неремінне магнітне поле проводили па серійному апараті „Полюс” (синусоїдальне низькочастотне – 50 Гц, у

---

---

неперервному режимі), щоб покращити мікроциркуляцію крові, посилити процеси гальмування, зниження симпатичних впливів на серцево – судинну систему. Процедури проводили через день, курс лікування – 10 днів.

Впливали на ділянку проекції нижньошийних і верхньогрудних гангліїв на рівні хребців CV-ThIV з боку спини. Індуктор наклали контактено на ділянку впливу, напрям силових ліній вертикальний.

Діадиномотерапію застосовували для знеболення, підвищення лабільності нервово-м'язового апарату, зменшення статичності, розширення судин, покращення лімфо – і кровообігу, обмінних процесів, прискоренню регенерації. Процедури діадиномотерапії проводили щоденно, курс лікування – 10 днів.

Всі розглянуті засоби і методи фізичної реабілітації використовуються комплексно з врахуванням їх взаємного впливу і впливу інших факторів, які використовуються в процесі реабілітації.

## 2.6. Дієтотерапія

Харчування осіб з захворюванням органів кровообігу є не основним, але дуже важливим і обов'язковим лікувальним компонентом. Харчування завжди повинно відповідати характеру обміну речовин у даного контингенту осіб. Одним з факторів ризику розвитку ІХС є надлишкова вага тіла. У виникненні надмірної ваги тіла, порушень ліпідного обміну, артеріальної гіпертензії, порушень толерантності до вуглеводів визначальним є нераціональне харчування. Ступінь ризику розвитку ІХС збільшується через високий вміст жирів у харчуванні, особливо деяких насичених жирних кислот, через надмірне вживання калорійної їжі та солі. Зниження ступеня ризику пов'язане із достатнім вживанням складних вуглеводів та харчової

---

---

клітковини. Слід зазначити, що саме дієтологічні рекомендації, пов'язані зі зменшенням маси тіла, порівняно з іншими немедикаментозними заходами найбільш ефективно впливають на зниження розвитку ІХС [29, 33].

Тому, осіб при наявності гіперхолестеринемії, виявленої під час лікування, були забезпечені відповідною гіполіпідимічною дієтою. Основу раціонального харчування осіб з ІХС становить дієта з використанням достатньої кількості свіжих овочів, фруктів, зернових продуктів із великим вмістом клітковини та морської риби з обмеженням тваринного жиру та харчових продуктів, що містять холестерин.

Особи з ІХС повинні дотримуватися наступних рекомендацій (рекомендації ВООЗ щодо здорового харчування):

1. Включати в раціон харчування різноманітні продукти переважно рослинного, а не тваринного походження.
2. Споживати хліб, зернові продукти, макаронні вироби, рис або картоплю кілька разів на день.
3. Вживати не менше 400 г на добу різноманітних овочів та фруктів, бажано свіжих та вирощених у екологічно чистих зонах.
4. Підтримувати масу тіла в рекомендованих межах (ІМТ 18,5–24,9 кг/м<sup>2</sup>) за допомогою нормокалорійної дієти і щоденних помірних фізичних навантажень.
5. Контролювати вживання жирів, питома вага яких не повинна перевищувати 30 % добової калорійності; замінити більшість насичених жирів ненасиченими рослинними оліями або м'якими маргаринами.
6. Замінити жирне м'ясо та м'ясопродукти квасолею, бобами, рибою, птицею або нежирним м'ясом.
7. Вживати молоко і молочні продукти (кефір, кисле молоко, йогурт, сир) з низьким вмістом жирів і солі.

---

---

8. Вибирати продукти з низьким вмістом цукру, обмежуйте частоту вживання рафінованого цукру, солодких напоїв та солодощів.

9. Віддавати перевагу продуктам з низьким вмістом солі, загальна кількість якої не повинна перевищувати 6 г (однієї чайної ложки) на добу, включаючи вміст солі в готових продуктах. В ендемічних зонах необхідно вживати йодовану сіль.

10. Обмежувати вживання алкоголю до 20 мл етанолу або еквівалентних алкогольних напоїв на добу.

11. Надавати перевагу приготуванню їжі на пару, тушкуванню, випіканню або обробці в мікрохвильовій печі, що допомагає зменшити кількість доданого жиру.

Зазначимо, що кожну з вищенаведених рекомендацій потрібно розглядати не ізольовано, а в контексті з іншими. Таким чином, розбалансованість фактичного харчування населення України з основних компонентів раціонів та виражені аліментарні порушення у осіб з факторами ризику розвитку ІХС свідчать про взаємозв'язок між харчуванням і виникненням хвороб системи кровообігу та про необхідність проведення профілактичних заходів [22].



---

---

### 3. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Для визначення ефективності запропонованої програми з диференційованим застосуванням засобів фізичної реабілітації, проводили систематичний оперативний і поточний контроль.

Оперативний контроль застосовується для оцінки ефективності одного заняття (терміновий ефект), щоб визначити безпосередньо реакцію осіб на фізичне навантаження. Оцінюючи адекватність виконання фізичного навантаження використовуються суб'єктивні та об'єктивні показники: втому, біль в ділянці серця, задишка, АТ, ЧСС до, під час і після заняття; їх визначали індивідуально для кожного обстеженого. Також осіб повідомляли про максимально допустиму і робочу ЧСС, яку розраховували від ЧСС у відсотках від резерву серця (ВООЗ, Європейське бюро). Резерв серця визначався шляхом вирахування від вікового максимуму ЧСС (190 у реконвалесцентів) віку осіб в роках і ЧСС у спокої. Отримана величина показує резерв серця у конкретної особи, її приймають за 100%. У щадному режимі фізичне навантаження допускається до ЧСС на рівні 50 – 60% резерву серця, у щадно-тренувальному – до 70% [27].

Отримані дані дали змогу побудувати фізіологічну криву навантаження, яка за умови правильно спланованого заняття поступово підвищується у вступній частині, досягає максимуму в середині основної і знижується у заключній частині заняття.

Поточний контроль застосовується для оцінки ефективності курсу фізичної реабілітації у осіб з ІХС. Його проводять за карткою обстеження, яка складається двічі – для визначення вихідних та кінцевих даних. Вихідний рівень показників серцево-судинної системи визначали па

---

---

1-2-й день поступлення особи на лікування. Повторне комплексне обстеження проводиться перед випискою особи з лікарні.

Ефективність процесу фізичної реабілітації за розробленою програмою оцінювали шляхом аналізу змін фізіологічної кривої індексів Робінсона і Кердо згідно даних перцентильного аналізу їх змін у процесі фізичної реабілітації з межами рівнів, які були опрацьовані нами на підставі аналізу даних про реакцію серцево-судинної системи у осіб зі стабільною стенокардією II ФК (табл.3.1).

Для характеристики відновних процесів у організмі слід враховувати ІР на 5 хв. відновлення: швидке відновлення (при значеннях ІР до 102,6 у.о.), помірної швидкості (при значеннях ІР в межах 102,6 – 129,3 у.о.), очікуваної швидкості (при значеннях ІР в межах 129,3 – 170,8 у.о.), або уповільнення відновлення (при значеннях ІР більших за 170,8 у.о.), на 10 хв. відновлення показник ІР має повністю відновитися до вихідних значень.

Типи відновлення за показниками ІК: пришвидшений, коли ІК на 1 хв. відновлення  $< -0,1$ ; оптимальний, коли на 5 хв. відновлення ІК знаходиться в межах від  $-0,1$  до  $0,04$  у.о.; з затримкою, коли на 5 хв. відновлення ІК  $> 0,17$  у.о., а на 10 хв. відновлення  $> -0,01$  у.о.

Тобто, з огляду на динаміку розподілу змін індексу Робінсона у процедурі фізичної реабілітації можна стверджувати, що:

1) ІР є інформативним показником впливу фізичних навантажень у процедурі фізичної реабілітації на організм пацієнтів із ІХС, який у різні крапки реєстрації (на початку процедури, на піку навантаження, наприкінці навантаження та у період відновлення) дозволяє охарактеризувати реакцію серцево-судинної системи на вплив фізичного навантаження, а також стверджувати його адекватність;

2) розраховані центильні межі зустрічності ІР у даної

Таблиця 3.1

**Критерії оцінки ефективності за показниками індексів Робінсона та Кердо у осіб з ІХС**

Показник	Надмірна реакція	Помірно підвищена реакція	Оптимальна реакція	Знижена реакція	Недостатня реакція
Індекс Робінсона					
Значення на піку навантаження	> 254,7 у.о.	239,7 – 254,7 у.о.	177,9 – 239,7 у.о.,	160,2 – 177,9 у.о.	< 160,2 у.о.
Індекс Кердо	Виразна СМТ	Помірна СМТ	Оптимальний рівень	Помірна ПСМТ	Виразна ПСМТ
Значення на піку навантаження	> 0,31 у.о.	0,21 – 0,31 у.о.	0,12 - 0,21 у.о.	< 0,12 у.о.	< 0,12 у.о.

Примітки: ПСМТ – парасимпатикотонія; СМТ – симпатикотонія.

категорії пацієнтів свідчать (з урахуванням покладеного в їх основу розподілу) про варіанти реагування серцево-судинної системи на фізичне навантаження, які в цілому можна охарактеризувати як: недостатній, помірний, оптимальний, неадекватний, неприпустимий;

3) для характеристики впливу фізичних навантажень на організм на їх піку слід дотримуватись наступних принципів: навантаження, що викликає збільшення ІР до 160,2 у.о. слід вважати недостатнім; збільшення ІР в межах 160,2 – 177,9 у.о. – помірним; збільшення ІР в межах 177,9 – 239,7 у.о. – оптимальним; збільшення ІР в межах 239,7 – 254,7 – неадекватним; в межах > 254,7 – неприпустимим;

4) для характеристики відновних процесів у організмі слід враховувати ІР на 10 хв. після завершення процедури, який як мінімум має повністю відновитися до вихідних значень, або навіть знизитися; в разі перевищення значень ІР відносно вихідного рівня слід констатувати надмірність фізичних навантажень та неадекватність відновлення;

5) для характеристики швидкості відновлення необхідно розраховувати ІР на 5 хв. відновлення, яку можна

---

---

охарактеризувати як швидке (при значеннях ІР до 102,6 у.о., помірної швидкості (при значеннях ІР в межах 102,6 – 129,3 у.о.), очікуваної швидкості (при значеннях ІР в межах 129,3 – 170,8 у.о.), або уповільнення відновлення (при значеннях ІР більших за 170,8 у.о.

Для характеристики вегетативної активності у процесі фізичної реабілітації нами розроблено центильну шкалу оцінки індексу Кердо (ІК), який характеризує переважання (симпатикотонію, парасимпатикотонію), або збалансованість (ейтонію) впливу вегетативної нервової системи на серцево-судинну діяльність. За даними аналізу змін ІК можна визначити декілька типів реагування та відновлення вегетативної нервової системи при дії фізичного навантаження.

Типи реагування (на піку навантаження): оптимальний при збільшенні ІК в межах 0,12 – 0,21 у.о.; помірно неадекватний – при збільшенні ІК до меж 0,21 – 0,31 у.о.; неадекватний – при збільшенні ІК > 0,31 у.о. При значеннях ІК < 0,12 у.о. слід констатувати недостатність фізичних навантажень, або стійкий ПСМТ-вплив, викликаний, наприклад, базовою медикаментозною терапією.

Типи відновлення: пришвидшений, коли ІК на 1 хв. відновлення < -0,1; оптимальний, коли на 5 хв. відновлення ІК знаходиться в межах від -0,1 до 0,04 у.о.; з затримкою, коли на 5 хв. відновлення ІК > 0,17 у.о., а на 10 хв. відновлення > -0,01 у.о.

Таким чином, на підставі оцінки ІР та ІК у процесі фізичної реабілітації можливо встановити тип реакції та тип відновлення серцево-судинної та вегетативної нервової систем, які можуть бути використані у якості поточних та оперативних критеріїв впливу фізичної реабілітації у пацієнтів з ІХС (стабільна стенокардія II ФК) та подальшого диференційованого використання засобів та методів фізичної реабілітації, що використовуються у процедурі.

Отже, вирішення основного завдання реабілітації

---

---

можливе при такому послідовному, цілеспрямованому застосуванні складових програми фізичної реабілітації. Активне та свідоме залучення пацієнта в процес виконання дозованих вправ є потужним стимулом до узгодженого функціонування основних систем організму, що робить реабілітаційний процес безперервним та послідовним.

## ДОДАТКИ

Додаток А

### Картка обстеження

Протокол № \_\_\_\_\_

Прізвище, ім'я, по-батькові \_\_\_\_\_

Дата народження \_\_\_\_\_ Вік \_\_\_\_\_

Діагноз \_\_\_\_\_

Супутні захворювання \_\_\_\_\_

Скарги \_\_\_\_\_

Дата поступлення \_\_\_\_\_ Дата виписки \_\_\_\_\_

#### *Антропометричні дані:*

Ріст \_\_\_\_\_ Маса \_\_\_\_\_ Поверхня тіла \_\_\_\_\_

Індекс Кетле \_\_\_\_\_

#### Дані об'єктивного обстеження:

Свідомість \_\_\_\_\_

Загальний стан \_\_\_\_\_

Положення у ліжку \_\_\_\_\_

Стан шкірних покривів \_\_\_\_\_

#### **Серцево – судинна система:**

Серцевий ритм \_\_\_\_\_

Тони серця \_\_\_\_\_

Шум \_\_\_\_\_

Пульс \_\_\_\_\_

АГ \_\_\_\_\_

Підпис: \_\_\_\_\_

## Додаток Б

Комплекс вправ для осіб другого зрілого віку з ішемічною хворобою серця (стабільна стенокардія II функціональний клас) рекомендований на підготовчому періоді реабілітації

### Комплекс вправ №1

№	Зміст	Дозування (кількість раз)	Організаційно методичні вказівки
1	В.п. – стоячи Ходьба на місці	6 - 8	Спина пряма, темп повільний, дихання вільне
2	В.п. – стоячи 1 - 4 оберти головою вправо 5 – 8 оберти головою вліво	6 - 8	Спина пряма, плечі опущені, амплітуда не повна, дихання вільне
3	В.п. – стоячи 1 – плечовий носяс вгору 2 – В.П.	6 - 8	Спина пряма, плечі максимально тягнути до вух, темп середній, дихання вільне
4	В.п. – стоячи 1 – руки до плечей, вдих 2 – В.п., видих 3 – 4 Те саме	6 - 8	Спина пряма, руки опускаги розслаблені, темп повільний
5	В.п. – стоячи 1 – нахил вліво 2 – В.п. 3 – нахил вправо 4 – В.п.	6 - 8	Спина пряма, амплітуда не повна, темп середній, дихання вільне

*Продовж. табл.*

6	В.п. – стоячи 1 – повороти тулуба вправо праву всторону 2 – В.п., 3 – Те саме вліво 4 – В.п.	6 - 8	Спина пряма, стони не відривати від підлоги, темп середній, дихання вільне
7	В.п. – стоячи 1 – 2 руки через сторони вгору праву ногу назад на носок 3 – 4 – В.П. Те саме іншою ногою	6 - 8	Звернути увагу на прямі руки, пряму погу, темп середній, дихання вільне
8	В.П. – стоячи 1 – руки вгору, нахил назад, вдих 2- В.п., видих 3 – 4 – Те саме	6 - 8	Звернути увагу на спину, при нахилі назад максимально прогнутись, темп середній
9	В.п. – стоячи, руки на пояс 1 –руки всторони, вдих 2 - В.п., видих 3 – 4 - Те саме	6 - 8	Спина пряма, руки розслаблені, темп середній, вдих носом, видих - ротом
10	В.п. – стоячи 1 – руки всторони 2- 3 – нахил 4 - В.п.	6 - 8	При нахилі дивитись вперед, руки прямі, темп середній
11	В.п. – стоячи 1 – руки вгору 2- В.п., видих	6 - 8	Спина пряма, руки розслаблені, темп середній



*Продовж. табл.*

12	<p>З.п. – упор стоячи на колінах</p> <p>1 –мах лівою назад, права рука вгору</p> <p>2 -- нахил, правим ліктем горкнутись до лівого коліна</p> <p>3 – мах лівою ногою, права рука вниз,</p> <p>4 – В.п</p>	8 - 10	<p>Темп середній,</p> <p>дивитись прямо,</p> <p>махи виконувати прямими кінцівками, дихання вільне,</p>
13	<p>В.п. – упор стоячи на колінах</p> <p>1 – права рука вгору, вдих</p> <p>2 – В.п., видих</p> <p>3 – 4 Те саме лівою рукою</p>	6 - 8	<p>Темп середній, руки прями, вдих носом, видих ротом</p>
14	<p>В.п. – упор стоячи на колінах</p> <p>1 –спину прогнути вгору</p> <p>2 – В.п</p> <p>3 – спину прогнути донизу</p> <p>4 – В.п</p>	8 - 10	<p>Темп середній, при прогинанні спини вгору підборітком тягнутися до грудини. при прогинанні донизу – намагатись дивитись вгору, дихання вільне</p>
15	<p>В.п. – сидячи на стільці</p> <p>1.Нахил голови вправо</p> <p>2.В.п.</p> <p>3. Нахил голови вліво</p> <p>4.В.п.</p>	6 - 8	<p>Намагатись доторкнутись вухом до плеча, амплітуда не повна, темп повільний, вільне дихання,</p>

*Продовж. табл.*

16	В.п. – сидячи на стільці, руки на колінах 1 – руки до плечей, кисть в кулак 2 – В.п. 3 – Те саме 4 - В.п.	6 - 8	Спина пряма, при згинанні напружувати руки, темп повільний, дихання вільне
17	В.п. – сидячи на стільці 1 – руки вгору, прогнутися, влих; 2- В.п, видих; 3 – 4 – Те саме	6 - 8	Спина пряма, руки прямі, темп повільний
18	В.п. – сидячи на стільці, руки на пояс 1 - зігнуті руки в сторони, поворот голови вправо 2 – В.п. 3 – 4 Те саме вліво	6 - 8	Спина пряма, амплітуда повна, при повороті голови намагатись підбородком доторкнутись до плеча, темп середній, дихання вільне
19	В.П. – сидячи на стільці 1- 4 Поперемінне згинання ніг	6 - 8	Темп середній, високе піднімання колін, дихання вільне
17	В.П. -- упор сидячи позаду на стільці 1 – 4 згинання і розгинання лівою ногою по колу вперед 5 – 8 - Те саме правою ногою	6 - 8	Темп середній, амплітуда повна дихання вільне,

*Продовж. табл.*

18	В.п. – сидячи 1 – руки в сторони, вдих 2 – 3 – зігнути праву, підтягнути руками коліно до грудей, видих 4 – В.п. Те саме лівою	6 - 8	Максимально підтягнути коліно до грудей, темп середній, дихання вільне
19	З.п. – сидячи на стільці, ноги нарізно, руки до плечей 1 – руки сторони, вдих 2 – нахил з поворотом вправо, руки зігнути в сторону, вдих 3 – руки в сторони 4 – В.п.	6 - 8	Амплітуда повна, темп середній, дихання вільне
20	В.п. – сидячи на стільці, руки на пояс 1 – руки в сторони, вдих 2 – 3 руки на коліна, встати, сісти, видих 4 – В.п.	6 - 8	Стопи не відривати від підлоги, темп повільний, вдих носом, видих ротом

**Комплекс вправ №2**

№	Зміст	Дозування (кількість раз)	Організаційно – методичні вказівки
1	В.П. – стоячи 1 – руки в сторони 2 – 3 – нахил 4 – В.п.	6 - 8	При нахилі спина прогнути. темп середній, вільне дихання

*Продовж. табл.*

2	В.п. – стоячи 1 – 2 руки через сторони вгору, праву назад на носок, вдих, 3 – 4 – В.п., видих Те саме іншою ногою	6 - 8	Руки прямі, голову примати прямо, темп середній, вдих носом, видих ротом
3	В.п. – стоячи 1 – встаги на носки, руки до плечей, вдих 2 – В.П., видих 3 – 4 – Те саме	6 - 8	Спина пряма, темп середній, вдих носом, видих ротом
4	В.п. – стоячи 1 – поворот тулуба вправо, праву всторону 2 – В.п. 3 – Те саме вліво 4 – В.п.	6 - 8	Спина пряма, стопи не відривати від підлоги, рука пряма, амплітуда повна, темп швидкий, вільне дихання
5	В.п. – стоячи, руки на пояс 1 – нахил тулуба вправо 2 – В.п. 3. – нахил тулуба вліво 4. – В.п.	6 - 8	Темп середній, амплітуда повна, вільне дихання
6	В.п. – руки на пояс 1 – піднятись на носки 2 – В.п. 3 – 4 – Те саме	6 - 8	Спина пряма, дивитись прямо, темп середній, дихання вільне
7	В.п. – стоячи, руки на пояс 1 – 4 колові оберти тазом вправо 5 – 8 колові оберти тазом вліво	6 - 8	Темп середній, амплітуда повна, спина пряма, дихання вільне

*Продовж. табл.*

8	З.п. – стоячи, руки на пояс 1 – 3 – випад правою вправо 4 – В.п. Те саме лівою ногою	6 - 8	Спина пряма, дивитись прямо, темп середній, вільне дихання
9	З.п. – стоячи з опорою спинку стільця 1. мах правою вправо, видих 2. В.п. – вдих 3. те саме вліво, видих 4. В.п. – вдих	6 - 8	Амплітуда не повна, нога розслаблена, темп середній, вдих носом, видих подовжений
10	В.п. – упор стоячи на колінах 1 – мах лівою назад, права рука вгору 2 – нахил, правим ліктем торкнутись до лівого коліна 3 – мах лівою ногою, права рука вниз, 4 – В.п	6 - 8	Темп середній, дивитись прямо, махи виконувати прямими кінцівками. дихання вільне.
11	В.п. – упор стоячи на колінах 1 – права рука вгору 2 – В.п. 3 – 4 Те саме лівою рукою	6 - 8	Темп середній, руки прямі, вдих носом, видих ротом
12	В.п. – упор стоячи на колінах 1 – спину прогнути вгору 2 – В.п 3 – спину прогнути донизу 4 – В.п	6- 8	Темп середній, при прогинанні спини вгору підборітком тягнутися до грудей, якщо донизу – дивитись вгору, дихання вільне

*Продовж. табл.*

13	В.п. – сидячи на стільці 1 – руки до плечей, вдих 2 – В.п., видих 3 – 4 – Те саме	6 - 8	Темп середній, спина пряма, вдих носом, видих ротом
14	В.п. – сидячи на стільці, руки до плечей 1 – 4 – колові оберти 4 – 8 колові оберти назад	6 - 8	Темп середній, амплітуда повна, вільне дихання
15	В.п. – сидячи 1 – 4 колові оберти руками 5 – 8 колові оберти руками назад	6 - 8	Темп повільний, руки прямі, амплітуда не повна, дихання вільне
16	В.п. – сидячи на стільці, руки вперед 1 – кисті в кулак 2 – В.п. 3 – 4 Те саме	6 - 8	Темп середній, максимально напружувати кисті в кулак, вільне дихання
17	В.п. – сидячи на стільці 1 – руки вгору, вдих 2 – В.п., видих 3 – Те саме 4 – В.п.	6 - 8	Темп повільний, вдих носом, не форсований. Видих ротом спочатку швидкий, потім сповільнюється
18	В.п. – сидячи на стільці 1 - Нахил головою вправо 2 - В.п. 3 - нахил головою вліво 4 - В.п.	6 - 8	Темп середній, вухом гягнутись до плеча, вільне дихання

*Продовж. табл.*

19	З.п. – сидячи 1 – поворот тулуба вправо, зразу в сторону 2 – В.п. 3 – Те саме вліво 4 – В.п.	6 - 8	Темп середній, рука пряма, дихання вільне
20	З.п. – сидячи на стільці 1 - 4 перекат ступні з п'яток на носки з розведенням ніг в сторони 5 – 8 перекати ступні з п'яток на носки у В.п.	6 - 8	Темп середній, амплітуда повна, дихання вільне
21	В.п. – сидячи на стільці 1. зігнути праву, руками обхопити гомілку 2.В.п., видих 3. Те саме лівою, вдих 4.В.п., видих	6 - 8	Темп середній, коліно намагатись підтягнути до живота, вдих носом, видих ротом
22	В.п. – сидячи, 1 – нахил назад, руки вгору, вдих; 2- В.п., видих, 3 – 4 – Те саме	6 - 8	Темп середній, спину прогнути, вдих носом, видих ротом
23	В.П. – сидячи, 1 – руки вгору, вдих; 2- В.П., видих 3 – 4 Те саме	6 - 8	Вдих носом, видих ротом, повільний. На видиху давимо на живіт і груди

*Додаток В*

**Комплекс вправ для осіб другого зрілого віку з ішемічною хворобою серця (стабільна стенокардія II функціональний клас) в основному періоді реабілітації**

*Таблиця*

**Комплекс вправ №1 (зі стільцем)**

№	Зміст	Дозування (кількість раз)	Організаційно-методичні вказівки
1	В.П. – упор стоячи на лівій лівим боком, триматись лівою рукою за спинку стільця, праву назад на носок, права рука вгору 1 – Мах правою рукою вниз-назад, правою ногою вперед – назад 2 – В.п. 3 – 4 - Те саме лівою	8 - 10	Спина пряма, рухи не різкі, м'язи ніг розслабити, дихання вільне
2	В.п. – упор сидячи позаду на стільці 1 - зігнути ліву 2 – В.п. 3 – Те саме правою 4 - В.п.,	8- 10*	Максимально підтягнути коліно до тулуба, темп середній, дихання вільне
3	В.п. – стоячи з опорою за стілець 1 – півприсяд, коліна розвести всторони, видих 2 – В.п., вдих 3 – 4 – Те саме	8- 10	Темп середній, амплітуда не повна, коліна максимально розвести всторони



*Продовж. табл.*

4	В.п. – упор сидячи позаду за стілець 1 – вдих 2 – мах правою, видих 3 – В.п., вдих 4 – Те саме лівою	8- 10	Амплітуда не повна, темп повільний, дихання не затримувати
5	З.п. – сидячи на стільці, ноги нарізно, руки до плечей 1 – руки сторони, вдих 2 – нахил з поворотом вправо, руки зігнуті всторону, вдих 3 – руки всторони 4 – В.п.	8- 10	Намагається доторкнутися ліктем до коліна, амплітуда повна, темп середній, вдих носом, видих ротом
6	В.п. – стоячи з опорою за стілець 1 – Мах лівою 2 – Мах лівою вліво 3 – мах лівою назад 4 – В.п. Те саме правою ногою	8 - 10	Максимальне розслаблення м'язів, темп середній, дихання вільне
7	В.п. – упор сидячи позаду за стілець 1 - ліву вліво 2 - В.п. 3 - праву вправо 4 - В.п.	8- 10	Спина пряма, темп середній, нога пряма, дихання вільне

*Продовж. табл.*

8	В.п. - сидячи на стільці, руки до плечей, коліна всторони 1 – руки зігнуті всторони, вдих, 2 - нахил, ліктями торкнутись лівого коліна - видих; 3 - руки зігнуті всторони, вдих; 4 - нахил, ліктями торкнутись правого коліна - видих;	8- 10	Темп повільний, максимально розвесги коліна, дивитись прямо, плечі розслаблені, вдих носом, видих ротом
9	В.п. – стоячи перед стільцем 1 – руки всторони, ліву поставити на стілець, вдих 2 – В.п., видих 3 – 4 – Те саме правою	8- 10	Темп середній, розслабити плечовий пояс, спина пряма, вдих носом, видих ротом
10	В.П. – сидячи на стільці, гантелі на колінах 1 – гантелі вперед 2 – В.п.	8- 10	Вага гантелей до 1 кг, дихання вільне, темп середній
11	В.П. – сидячи на стільці, гантелі на колінах 1 – поворот вліво, гантелі всторону вдих 2- В.п., видих 3 – 4 – те саме вправо	8- 10	Вага гантелей до 1 кг Темп повільний
12	В.П. – сидячи, з опорою за спинку стільця, руки вниз, ноги прямі на п'ятках Діафрагмальне дихання	8- 10	Діафрагмальне дихання з одночасним покачуванням рук

*Продовж. табл.*

13	В.п. – упор сидячи на стільці 1 – нахил вправо 2 – нахил вліво 3 – нахил вперед 4 – В.п.	8- 10	Дивитись прямо, дихання рівномірне
----	--	-------	--

**Комплексе вправ №2 ( з м'ячем, палицею, гантелями)**

№	Зміст	Дозування (кількість раз)	Організаційно- методичні вказівки
1	В.п. – ноги нарізно, м'яч внизу 1. нахил назад, м'яч вгору 2 – м'яч за голову 3 – м'яч вгору 4 – В.п.	8- 10	При нахилі назад не затримувати дихання, спина пряма, темп середній
2	В.п. – ноги нарізно, м'яч внизу 1. нахил назад, м'яч вгору 2 – м'яч за голову 3 – м'яч вгору 4 – В.п.	8- 10	При нахилі назад не затримувати. дихання, спина пряма, темп середній
3	В.п. – ноги нарізно, палиця внизу 1 – палицю до грудей, пропнутися, вдих 2 – нахил тулуба вправо, видих 3 – стоячи, вдих 4 – В.п., видих	8- 10	Темп повільний, амплітуда рухів повна, вдих носом, видих рогом

*Продовж. табл.*

4	В.п. – стоячи, палиця вертикально з опорою на підлогу Діафрагмальне дихання	8- 10	Максимально розслабити плечі, темп повільний, дихання глибоке
5	В.п. – стоячи, палиця вертикально з опорою на підлогу 1 – Мах правою 2 – В.п. 3 – Те саме лівою 4 – В.п.	8- 10	Ноги розслаблені, темп середній, дихання вільне
6	В.п. – ноги нарізно, палиця внизу 1 – палиця до грудей з одночасним перекатом на п'ятки 2 – В.п. 3 – 4 Те саме	8- 10	Темп середній, швидкий, спина пряма, дихання вільне
7	В.п. – ноги нарізно палиця внизу 1 – палицю вперед, вдих 2 – присід, видих 3 – палицю вниз, видих 4 – В.п.	8- 10	Темп повільний, спина пряма, вдих носом, видих ротом
8	В.п. – сидячи, гантелі внизу 1 – гантелі вперед 2 – гантелі вгору 3 – гантелі всторону 4 – В.п.	8 - 10	Амплітуда повна, руки прямі, дихання вільне. Вага гантелей до 1 кг

*Продовж. табл.*

9	В.П. – сидячи, гантелі вниз 1 – праву гантелю вгору 2 – В.п. 3 – Те саме лівою 4 – В.п.	8 - 10	Темп повільний, амплітуда повна, дихання вільне. Вага гантелей до 1 кг
10	В.п. – м'яч вниз 1 – 3 Передача м'яча вправо 4 – В.п. Те саме вліво	8- 10	По команді змінювати напрям руху
11	В.п. – стоячи, палиця вертикально на підлозі хватом за один кінець 1 – 2 - присід на носках, видих 3 – 4 – В.п., вдих	8- 10	Спина пряма, дивитись прямо, темп середній
12	В.П. – палиця вниз 1- палиця вгору, вдих 2- палиця за голову, видих 3- палицю вгору, вдих 4- В.п., видих	8- 10	Спина пряма, дивитись прямо, плечі опущені, вдих носом, видих ротом
13	В.п. – палиця до грудей 1 – вдих 2 – випад правою вправо, палиця вперед, видих 3 – 4 В.п. Те саме лівою	8- 10	Темп повільний, амплітуда рухів повна
14	В.П. – стоячи, палиця вертикально з опорою на підлогу 1 – встати на носки 2 – В.п 3 – 4 – те саме	8- 10	Темп середній, спина пряма, дихання вільне

Продовж. табл.

15	В.П. – ноги нарізно палиця вниз 1 – поворот тулуба вправо, палиця вперед, вдих 2 – В.п., видих 3 – 4 – те саме	8- 10	Палицю тримати горизонтально за середину, дихання поглиблене
16	В.П. – ноги нарізно палиця вниз 1 – палиця вгору, вдих 2 – В.п., видих	8- 10	Дихання поглиблене
17	В.П. – сидячи на стільці, гантелі на колінах 1 – гантели вперед 2 – В.п.	8- 10	Вага гантелей до 1 кг, дихання вільне, темп середній
18	В.П. – стоячи, м'яч вниз 1 – м'яч вгору, вдих 2 – В.п., видих 3 – 4 – Те саме	8- 10	Темп повільний

### Комплексе вправ №3 (без предметів)

№	Зміст	Дозування (кількість раз)	Організаційно- методичні вказівки
1	В.п. – стоячи 1 – 3 – руки вгору, вдих 4 – В.п., видих	8- 10	Темп повільний, вдих носом, видих ротом

*Продовж. табл.*

2	В.п. – ноги нарізно 1. поворот тулуба вправо на лівій нозі, руки вліво 2. В.п. 3 – 4 Те саме	8- 10	Звернути увагу на розслаблення м'язів плечового поясу, рухи не різкі, дихання вільне
3	В.п. – руки на пояс 1 – встати на носки 2 – В.п. 3 – 4 Те саме	8- 10	Темп швидкий, спина пряма, дихання вільне
4	В.п. – руки вгору 1 – 3 - пружинний півсид, руки назад, видих 2 - В.п., вдих	8 -10	При вираженій задусі зробити паузу після 5 присідань, рухи не різкі
5	Бг «підтюпцем» з перехолом на ходьбу	2 – 6 хв	Розслабити м'язи плечового поясу
6	В.П. – стоячи 1 - руки всторони, вдих 2 - пів нахил, руки вниз, видих 3 – випрямитись, руки всторони 4 – В.п.	8- 10	Руки розслабити , амплітуда повна, вдих носом, видих ротом
7	В. П. – стоячи 1. – ліву назад на носок, руки вгору, вдих 2. – В.п., видих 3 – 4 - Те саме правую	8- 10	Темп середній, руки та нога прямі, вдих носом, видих ротом

*Продовж. табл.*

8	В.п. – стоячи 1-плечі вгору 2-В.п. 3 – 4 – Те саме	8- 10	Темп середній, спина пряма, плечі розслабити, дихання вільне
9	В.п. – стоячи Ходьба на місці	8- 10	Високо підняти коліна, темп середній, дихання вільне
10	В.п. – лежачи 1 - Нахил, ліву руку тягнути по нозі донизу, утримувати положення 20 сек 2 - В.п. 3 - Те саме вправо 4 - В.п.	8 - 10	Темп повільний, вільне дихання, амплітуда не повна, спина пряма
6	В.п. – лежачи 1 – підняти голову вгору, утримувати положення 10 сек	8- 10	Плечі не відривати від підлоги, дихання вільне
11	В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті 1- праву вперед, таз припідняти 2 – В.п. 3 – 4 Те саме лівою	8 - 10	Темп середній, спина рівня, дихання вільне
12	В.п. – лежачи на спині 1. нахил вліво, лівою тягнутись до коліна, зігнутою правою тягнутись вгору, утримувати положення 10 сек 2 -- Те саме вправо	8 - 10	дихання вільне, плечі не відривати від підлоги



Продовж. табл.

13	В.п. – лежачи на спині 1 – зігнути праву ногу, обхопити її руками, утримувати положення 10 сек. 2 – те саме лівою ногою	8- 10	Дихання вільне, коліном тягнутись до живота
14	З.п. – лежачи на спині 1-плечі вгору, вдих 2-В.п., видих 3 – 4 - Те саме	8 - 10	Темп швидкий, спина пряма, дихання вільне
15	З.п. – сидячи на п'ятках 1 - нахил, руки назад долонями вгору 2 – 3 - звести лопатки, підняти голову, прогнути спину, повертаючи великий палець руки вгору 4 – В.п.	8 - 10	Темп середній, спина пряма, дихання вільне
16	В.п. – руки до плечей 1 – руки в сторони, вдих 2 – В.п., видих 3 – 4 Те саме	8- 10	Темп повільний, спина пряма
17	В.п. – стоячи 1 – руки через сторони вгору, вдих 2 – В.п., видих 3 – 4 – те саме	8- 10	Звернути увагу на розслаблення м'язів рук
18	В.п. – руки на пояс 1 – нахил вліво, вдих 2 В.п. видих 3 – 4 – Те саме вправо	8- 10	Темп середній, спина пряма, амплітуда повна

Продовж. табл.

19	В.п. – стоячи, руки на пояс 1. – широкий випад лівою, руки в сторони 2 – 6 пружинисті погойдування 7 – 8 - В.п. Те саме правою	8- 10	Тулуб у вертикальному положенні, руки прямі, дихання вільне
20	В.п. – стоячи 1. – руки через сторони вгору, ліва вліво на носок, вдих. 2. – В.п., видих Те саме правою ногою	8- 10	Спина пряма, нога пряма темп середній, вдих носом, видих ротом
21	В русі 1 - руки через сторони вгору, вдих 2 - послідовно розслабити кисті, передпліччя, плечі, видих 3 – 4 - те саме	8- 10	При вдихові прогнутися, видих подовжений, поступове уповільнення темпу ходьби, дихання рівномірне з подовженим видихом
22	В.п. – руки на пояс 1 – 2 - півприсяд на носках, руки в сторони, 3 – 4 В.п.,	8- 10	Спина пряма, руки розслаблені, темп середній
23	В.П. – стоячи Повільна ходьба	1 – 1,5 хв	Поглиблене дихання, руки розслабити

**Додаток Д**

**Комплексу фізичних вправ для осіб другого зрілого віку з ішемічною хворобою серця (стабільна стенокардія II функціональний клас)  
рекомендований для самостійного застосування**

**Комплексу вправ №1 (понеділок)**

№	Зміст	Дозування (кількість раз)	Організаційно методичні вказівки
1	З.п. – сидячи на стільці 1 - Нахил головою вправо, ліва рука донизу, утримувати положення 20 сек 2 - В.п. 3 - Те саме, нахил головою вліво 4 - В.п.	4 - 6	Темп повільний, вільне дихання, амплітуда не повна, спина пряма
2	В.п. – сидячи на стільці, руки вперед 1 – кисті в кулак 2 - В.п. 3 – 4 Те саме	4-6	Темп повільний, спина пряма, дихання вільне
3	В.п. – стоячи 1 – руки сторони, 2 – 3 – нахили 4 – В.п.	4 - 6	Темп середній, стопи не відривати, спина пряма
4	В.п. – руки до плечей 1 – 4 - колові оберти ліктями 4 – 8 колові оберти ліктями назад	4 - 6	Темп середній, амплітуда повна, спина пряма

Продовж. табл.

5	В.п. – стоячи 1 - 3 - руки вгору, вдих 4 - В.п., видих	4 - 6	Темп повільний, спина пряма
6	В.п. – стоячи 1 – 4 колові оберти руками вперед 5 – 8 колові оберти руками назад	4 - 6	Темп середній, спина пряма
7	В.п. – стоячи, стільчик зліва з опорою за спинку стільчика 1- 3 - Нахил вправо, правою тягнутись по носі вниз, видих 4 - В. п., вдих,	4 - 6	Не відриваючи спину від стінки
8	В.п. – стоячи, руки на пояс 1 – встати на носки, вдих 2 – В.п., видих 3 – 4 – Те саме	8 - 10	Темп швидкий, спина пряма, дихання вільне
9	В.п. – упор стоячи на колінах 1 –мах лівою назад, права рука вгору 2 – нахил, правим ліктем горкнутись до лівого коліна 3 – мах лівою ногою, права рука вниз, 4 – В.п	8 - 10	Темп середній, дивитись прямо, махи виконувати прямими кінцівками, дихання вільне,
10	В.п. – руки на пояс 1 -руки всторони, вдих 2- руки розслаблені вниз, видих,	4 - 6	Темп середній, спина пряма

## Комплекс вправ №2 (вівторок)

№	Зміст	Дозування (кількість раз)	Організаційно методичні вказівки
1	В.п. – стоячи 1 - Нахил голови вправо, 2 - В.п. 3 - Те саме, нахил голови вліво 4 - В.п.	4 - 6	Темп повільний, вільне дихання, спина пряма, дивитись прямо
2	В.п. – стоячи 1 – 3 – руки вгору, вдих 4 – В.п., видих	4 - 6	Темп середній, спина пряма, вдих носом, видих ротом
3	В.п. – стоячи руки зігнуті в кулак з опорою на підборідок Натискати підборіддям на кулаки, утримувати положення 10 сек	4 - 6	Спина пряма, намагатися витягати м'язи шиї
4	В.п. – стоячи, руки на пояс 1 – встати на носки 2 – В.п. 3 – 4 – Те саме	8 - 10	Темп швидкий, спина пряма, дихання вільне
5	В.П. – стоячи 1 – руки до плечей, лікті назад, голову вправо, вдих 2 – В.п., видих 3 – 4 Те саме вліво	8 - 10	Темп середній, спина рівна, вдих носом, видих ротом

Продовж. табл.

6	В.п. – руки на пояс 1 – 3 – випад правою, 4 – В.п., Те саме лівою ногою	8 - 10	Гемп швидкий, спина пряма, дихання вільне
7	В.п. – руки на пояс 1 – 2 півприсяд на носках, руки встори, 3 – 4 Те саме	8 - 10	Гемп середній, спина пряма, дихання вільне
8	В.п. – упор сидячи позаду на стілці 1 – 4 згинання і розгинання лівою ногою по колу вперед 5 – 8 - те саме правою	8 - 10	Гемп середній, спина пряма, дихання вільне
9	В.п. – стоячи 1 – 3 руки через сторони вгору, праву назад на носок назад, вдих, 4 – В.п., видих Те саме лівою ногою	8 - 10	Гемп швидкий, спина пряма
10	В.п. – стоячи 1 - плечові вгору 2 - В.п.	8 - 10	Гемп швидкий, спина пряма, дихання вільне

### Комплекс вправ №3 (середа)

№	Зміст	Дозування (кількість раз)	Організаційно методичні вказівки
1	З.п. – стоячи 1 – руки до плечей, вдих 2 – В.п., видих	8- 10	Темп середній, спина пряма
2	В.п. – руки до плечей 1 – 4 - колові оберти ліктями 4 – 8 колові оберти назад	8- 10	Темп середній, амплітуда повна, спина пряма
3	В.п. – стоячи 1 – 3 – руки вгору, вдих 4 – В.п., видих	4 - 6	Темп середній, спина пряма, вдих носом, видих ротом
4	В.и. – стоячи руки зігнуті в кулак з опорою на підбородок Патискати підборіддям на кулаки, утримувати положення 10 сек	4 - 6	Спина пряма, дихання вільне
5	В.п. – руки на пояс 1 – 2 встати на носки 3 – 4 В.п.	8 - 10	Темп швидкий, спина пряма, дихання вільне
6	В.п. – сидячи 1- 2 – нахил, зігнути праву, носок на себе, утримувати положення 20 сек 3 – 4 - те саме лівою ногою	4 - 6	спина пряма, дихання вільне

7	В.п. – стоячи 1 – згинання рук до плечей з одночасним відведенням рук і поворотом голови в сторону, вдих 2 – В.п., видих	8 - 10	Темп середній, спина рівна, вдих носом, видих рогом
8	В.п. – стоячи, руки на пояс 1 – 3 випад правою вперед, 4 – В.п., Те саме лівою ногою	8 - 10	Темп швидкий, спина пряма, дихання вільне
9	В.п. – сидячи 1 - Нахил, ліву руку тягнути по нозі допизу, утримувати положення 20 сек 2 - В.п. 3 - Те саме вправо 4 - В.п.	4 - 6	Темп повільний, вільне дихання, амплітуда не повна, спина пряма
10	В.п. – стоячи 1-плечі вгору, вдих 2-В.п., видих 3 – 4 - Те саме	8 - 10	Темп швидкий, спина пряма, дихання вільне



### Комплекс вправ №4 (четвер)

№	Зміст	Дозування (кількість раз)	Організаційно методичні вказівки
1	З.п. – руки на пояс 1 – встати на носки 2 – В.п. 3 – 4 – Те саме	6 - 8	Темп середній, спина рівня, дихання вільне
2	В.п. – стоячи 1 – нахил вліво, 2 – В.п., 3 – нахил вправо, 4 – В.п.	6 - 8	Темп середній, спина пряма, дихання вільне, амплітуда не повна
3	В.п. – сплячи на п'ятках 1 - нахил, руки назад долонями вгору 2 – 3 - звести лопатки, підняти голову, прогнути спину, повертаючи великий палець руки вгору 4 – В.п.	6 - 8	Темп середній, руки прямі, дихання вільне
4	В.п. – лежачи на спині, ноги зігнуті 1- праву вперед, таз припідняти 2 – В.п. 3 – 4 Те саме лівою	6 - 8	Темп середній, спина рівня, дихання вільне

Продовж. табл.

5	В.п. – лежачи на спині 1. нахил ліво, лівою тягнутись до коліна, зігнутою правою гягнутись вгору, утримувати положення 10 сек 2 – Те саме вправо	6 - 8	Дихання вільне
6	В.п. – стоячи Хольба на місці	6 - 8	Гемп повільний, стопи не відривати від підлоги
7	В.п. – стоячи з опорою, 1 - мах правою, видих 2 - В.п. – вдих 3 - Те саме лівою 4 -В.п. – вдих	6 - 8	Вдих носом, видих подовжсний
8	В.п. –стоячи 1 – руки вгору, вдих; 2- В.п., видих	6 - 8	Вдих носом, видих ротом, повільний. На видиху дави́мо на живіт і груди.
9	В.п. – руки до плечей 1 – руки всторони, вдих 2 – В.п., видих		Гемп повільний, спина пряма

## Комплекс вправ №5 (п'ятниця)

№	Зміст	Дозування (кількість раз)	Організаційно методичні вказівки
1	В.п. – стоячи 1 – 3 – руки вгору, вдих 4 – В.п., видих	8- 10	Темп повільний, здох носом, видих ротом
2	З.п. – руки до плечей 1 – 4 - колові оберти вперед 4 – 8 колові оберти назад	8- 10	Темп середній, амплітуда повна, спина пряма
3	В.п. – стоячи 1 – 4 колові оберти руками вперед 5 – 8 колові оберти руками назад	8- 10	Темп середній, амплітуда повна, спина пряма
4	В.п. – стоячи, руки на пояс 1 – 2 піднімання та опускання на носках	8- 10	Темп швидкий, спина пряма
5	В.п. – стоячи 1- руки вгору, прогнутись, вдих 2- В.п., видих	8- 10	Руки прямі
6	В.п. – лежачи 1 – підняти голову вгору, утримувати положення 10 сек	8- 10	Плечі не відривати від підлоги, дихання вільне
7	В.п. - лежачи 1 – зігнути праву ногу, обхопити її руками, утримувати положення 10 сек. 2- те саме лівою ногою	8- 10	Намагатись коліном доторкнутись до живота, дихання вільне

Продовж. табл.

8	В.п. – стоячи 1 – руки сторони, 2 – 3 – 4 – нахил вперед,	8- 10	Темп швидкий, спина пряма
9	В.п. – стоячи 1 – згинання рук до плечей з одночасним відведенням рук і поворотом голови в сторону, вдих 2 – В.п., видих	8- 10	Темп середній, спина пряма, амплітуда повна
10	В.п. – стоячи, руки на пояс 1 – вдих 2 – нахил вліво, видих 3 – В.п, вдих 4 – нахил вправо, видих	8- 10	Темп швидкий, спина пряма, амплітуда повна

**Комплекс вправ №6 (субота)**

№	Зміст	Дозування (кількість раз)	Організаційно методичні вказівки
1	В.п. – сидячи 1 – руки сторони, 2 – 4 – нахил вперед	8- 10	Темп середній, стопи не відривати, спина пряма
2	В.п. – стоячи, руки на пояс 1 – піднімання стоп на носки 2 – В.п.	8- 10	Темп середній, спина пряма

Продовж. табл.

3	В.п. – стоячи 1 – 4 імітація їзди на велосипеді лівою ногою 5 – 8 імітація їзди на велосипеді правою ногою	8- 10	Темп швидкий, пина пряма
4	З.п. – стоячи, руки на колінах, 1 – 2 – поворот всторону з відведенням руки 3 – 4 – В.п.	8- 10	Темп швидкий, спина пряма
5	В.п. – стоячи, руки на пояс 1 – руки всторони. вдих 2 – В.п., видих	8- 10	Темп середній, спина пряма, вдих носом, видих ротом
6	В.п. – стоячи 1 – руки сторони, 2 – 3 – 4 – нахил вперед,	8- 10	Темп швидкий, спина пряма
7	В.п. – стоячи 1 – 4 оберти тазом вправо 5 – 8 оберти тазом вліво	8- 10	Темп середній, спина пряма.
8	В.п. – стоячи 1 - Зігнути праву ногу 2 - В.п. Ге саме лівою ногою	8- 10	Темп середній, спина пряма,
9	В.п. – стоячи. руки вперед 1 - Мах ногою вперед 2 - В.п.	8- 10	Темп середній, спина пряма,

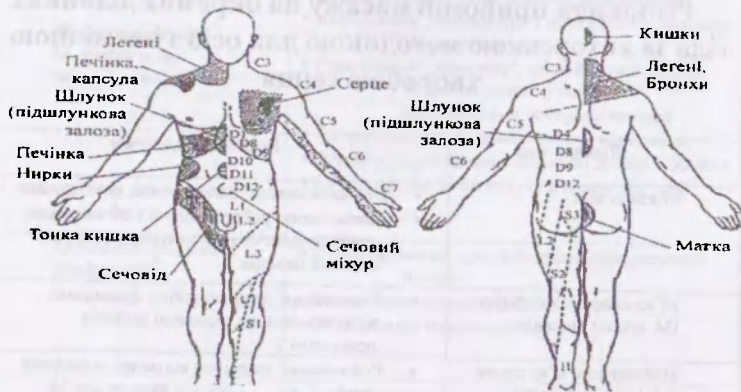
10	В.п. – стоячи з опорою, 1 - мах ногою вправо, видих 2 - В.п. – вдих 3 - мах ногою вліво, видих 4 - В.п. – вдих	8- 10	Темп середній, спина пряма
----	--	-------	-------------------------------

## Комплекс вправ №7 (неділя)

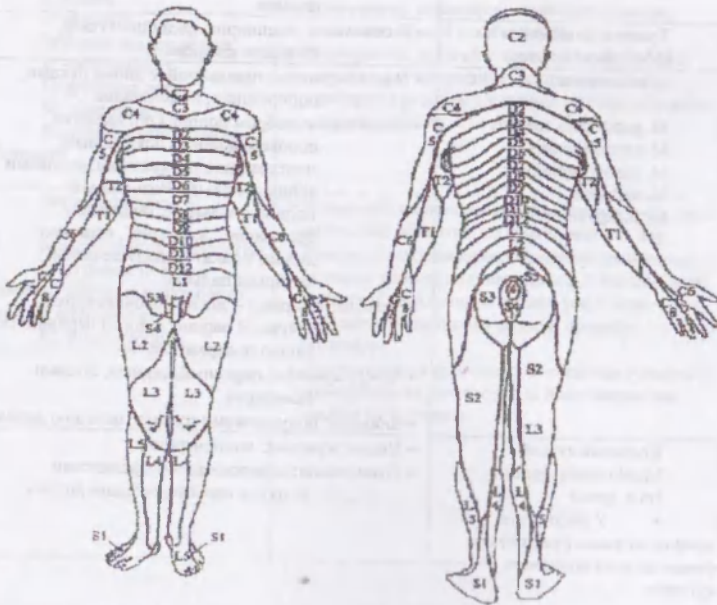
№	Зміст	Дозування (кількість раз)	Організаційно методичні вказівки
1	В.п. – стоячи 1 - 4 оберти головою вправо 5 – 8 оберти головою вліво	6 - 8	Темп повільний, амплітуда не повна
2	В.п. – стоячи 1 - Нахил голови вправо 2 - В.п. 3. Нахил голови вліво 4 - В.п.	6 - 8	Темп повільний, вільне дихання, амплітуда не повна, спина пряма
3	В.п. – стоячи, руки на колінах 1 - згинання пальців рук з одночасним згинанням рук 2 - розгинання пальців рук з одночасним розгинанням рук	6 - 8	Темп повільний, спина пряма, дихання вільне
4	В.п. – стоячи, руки до плечей 1 – 4 - колові оберти вперед 4 – 8 колові оберти назад	8 - 10	Темп середній, амплітуда повна, спина пряма

Продовж. табл.

5	З.п. – стоячи 1 - 3 - руки вгору, вдих 4 - В.п., видих		Темп повільний, спина пряма
6	З.п. – стоячи 1 – 4 колові оберти руками вперед 5 – 8 колові оберти руками назад	8 - 10	Темп середній, спина пряма
7	В.п. – стоячи 1-руки до плечей, вдих 2 – В.п., видих	8 - 10	Темп середній, спина пряма.
8	В.п. – стоячи, руки на поясі 1 – руки всторони, вдих 2- розслаблені руки вниз, видих	8 - 10	Темп середній, спина пряма
9	В.п. – стоячи, руки на пояс 1 – 2 піднімання та опускання на носки	8 - 10	Темп швидкий, спина пряма, дихання вільне



*Рис. 1. Проекційні зони Захар'їна – Геда*



*Рис. 2. Сегментарний розподіл нервових волокон у шкірі*



### Різновиди прийомів масажу на окремих ділянках тіла за авторською методикою для осіб з ішемічною хворобою серця

Ділянки тіла	Різновиди прийомів
М'язи спини	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Погладжування</i>: поперемінне, комбіноване</li> <li>• <i>Витискання</i>: ребром долоні з обтяженням, основою долоні з обтяженням, основами великих пальців</li> </ul>
М'яз-випрямляч хребта (M. erector spinae)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Розминання</i>: щипцеподібне, фалангами зігнутих пальців, основою долоні з перекатом )</li> </ul>
Найширший м'яз спини (M. latissimus dorsi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Розминання</i>: подвійне кільцеве, подвійний гриф</li> <li>• <i>Потрушування</i></li> </ul>
М'яз-підйімач лопатки (M. levator scapulae)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Розминання</i>: подушечками чотирьох пальців з обтяженням, фалангами зігнутих пальців</li> </ul>
Трапецієподібний м'яз (Musculus trapezius)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Розминання</i>: ординарне, подвійний гриф, подвійне кільцеве</li> </ul>
М'язи стегна:  M. quadriceps femoris M. rectus femoris M. vastus lateralis M. sartorius M. biceps femoris	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Погладжування</i>: прямолінійне двома руками, поперемінне, комбіноване</li> <li>• <i>Витискання</i>: ребром долоні з обтяженням основою долоні з обтяженням, повздовжнє з обтяженням, основами великих пальців <i>Розминання</i>: подвійне кільцеве, подвійне ординарне, „ялинкою”, основою долоні з накатом подушечками чотирьох пальців</li> <li>• <i>Валяння</i>: I варіант – дія на бокові поверхні стегна, II варіант – дія на передню та задню поверхні стегна</li> <li>• <i>Потрушування</i>: передньої, задньої, бокової поверхонь</li> <li>• <i>Вібрація</i>: подушечками пальців, основою долоні</li> </ul>
Колінний суглоб M. articularis genus (m.a. genu) <ul style="list-style-type: none"> <li>• У положенні лежачи на животі масажують бокові зв'язки колінного суглобу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Погладжування</i>: концентричне</li> <li>• <i>Розтирання</i>: основою долоні, фалангами зігнутих пальців, ребрами долонь</li> </ul>

<p>М'язи гомілки</p> <p>M. gastroc nemius M. triceps surae Musculus soleus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Погладжування</i>: поперемінне, комбіноване</li> <li>• <i>Витискання</i>: поєднане з обтяженням, основою великих пальців</li> <li>• <i>Розминання</i>: „ялинкою”, подвійне ординарне, основою долоні з накатом подушечками чотирьох пальців</li> <li>• <i>Потрушування</i>: задньої, бокових поверхонь</li> <li>• <i>Вібрація</i>: короткочасна основою долоні – 30-40 с</li> <li>• <i>Струшування</i>: нога зігнута в коліні під <math>1. 90^{\circ}</math></li> </ul>
<p>Ахілловий сухожилок (tendo Achilli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Погладжування</i>: щипцеподібне (подушечками пальців)</li> <li>• <i>Розминання</i>: щипцеподібне</li> <li>• <i>Розтирання</i>: щипцеподібне</li> </ul>
<p>М'язи грудної клітки</p> <p>Великий грудний м'яз M. pectoralis major Грудина P. sternalis Міжреберні проміжки P. sternocostalis Підреберна дуга M. subcostales Ключично-акроміальне з'єднання</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Погладжування</i>: поперемінне, комбіноване (від середини грудини до плечового суглобу)</li> <li>• <i>Витискання</i>: основами великих пальців, основою долоні з обтяженням</li> <li>• <i>Розминання</i>: ординарне, подвійне кільцеве, основою долоні з обтяженням</li> <li>• <i>Розтирання</i>: ділянка ключиці – подушечками пальців зигзагоподібно, спіралеподібно, реберно-грудинне з'єднання - основою долоні зигзагоподібно</li> </ul>
<p>Верхні кінцівки</p> <p>Musculi membri superioris Внутрішня та задня поверхні плеча (від ліктювого суглоба до плечового) M. triceps brahii</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Витискання</i> основами великих пальців, основою долоні або обхватом по триголовому м'язу</li> <li>• <i>Розминання</i>: ординарне середніми фалангами, основою долоні, подушечками 2-5 пальців, а за наявності локальних м'язових ушільлень – подушечкою великого пальця, подвійне ординарне</li> <li>• <i>Потрушування</i> триголового м'яза сполучають з розминаннями, повторюють його напрямки масажу цієї ділянки</li> </ul>

<p>Передня поверхня плеча (від ліктьової ямки до плечового суглоба) M. biceps brachii</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Погладжування</i></li> <li>• <i>Витискання</i> двоголового м'яза основами великих пальців, основою долоні або обхватом</li> <li>• <i>Розминання</i> двоголового м'яза спочатку ординарне основою долоні або подушечками кількох пальців, а за наявності локальних м'язових ущільнень – подушечкою великого пальця, подвійне ординарне основою долоні з накатом</li> <li>• <i>Потрушування</i> двоголового м'яза сполучають з усіма розминаннями та повторюють його під кінець масажу цієї ділянки</li> </ul>
<p>Зовнішня поверхня плеча</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Витискання</i> основою долоні або обхватом, основами великих пальців, приділяючи особливу увагу дельтоподібному м'язу</li> <li>• <i>Розминання</i> ординарне, середніми фалангами, основою долоні або подушечками 2-5 пальців. А за наявності локальних м'язових ущільнень – подушечкою великого пальця, подвійне ординарне основою долоні з накатом</li> <li>• <i>Потрушування</i> виконують на дельтоподібному м'язі, поєднуючи з розминаннями або після них</li> </ul>
<p>Внутрішня поверхня передпліччя та кисті (від променевоzap'ясткового суглоба до ліктьового) M. flexor carpi ulnaris с. __page</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Погладжування</i> поздовжнє прямолінійне від кисті до ліктьового суглобу</li> <li>• <i>Витискання</i> основою долоні, обхватом по 1-2 напрямках, основами великих пальців</li> <li>• <i>Розминання</i> м'язів-згиначів пальців та кисті: ординарне середніми фалангами, основою долоні або подушечками 2-5 пальців. За наявності локальних м'язових ущільнень – подушечкою великого пальця, подвійне ординарне</li> <li>• <i>Потрушування</i> м'язів-згиначів пальців та кисті сполучають з розминаннями та виконують під кінець масажу</li> <li>• <i>Погладжування</i> долоні тилом кисті від пальців до променевоzap'ясткового суглобу</li> <li>• <i>Розтирання</i> долонової поверхні кисті гребенем кулака будь-якими рухами</li> <li>• <i>Погладжування</i> подушечками пальців по долонній поверхні кожного пальця масажованої кінцівки</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Розтирання</i> подушечкою великого пальця долонної поверхні кожного пальця масажованого, приділяючи увагу міжфаланговим суглобам</li> </ul>
<p>Зовнішня поверхня передпліччя та кисті  M. brachioradialis  M. extensor carpi radialis longus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Витискання</i> основою долоні або обхватом в 1-2 напрямках</li> <li>• <i>Розминання</i> м'язів-розгиначів пальців та кисті середніми фалангами, основою долоні або подушечками 2-5 пальців. За наявності локальних м'язових ущільнень розминають подушечкою великого пальця</li> <li>• <i>Рухи</i> (пасивні та активні) у променевоzap'ястковому суглобі: згинання та розгинання, відведення та приведення, оберти; у п'ястково-фалангових суглобах – згинання, розгинання, ротація та колові рухи; у міжфалангових – згинання та розгинання</li> </ul>

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аляви А. Л. Обратимые дисфункции жизнеспособного миокарда у больных ишемической болезнью сердца / А. Л. Аляви, М. М. Зуфаров, Тулаганова Д. К // Клиническая медицина. – 2002. – № 8. – С. 18-22.
2. Амосов Н. М. Физическая активность и сердце./ Н. М. Амосов, Я. А. Бендет – 3-е изд., перераб. и доп. – Киев: Здоров'я, 1989. – 212 с.
3. Амосова Е. Н. Артериальная гипертензия как фактор риска ИБС и мозгового инсульта: современная классификация и диагностика / Е. Н. Амосова // Журн. практического врача. – 1997. – № 6. – С. 9-12.
4. Амосова Е. Н. Гиполипидемическая терапия при ишемической болезни сердца / Е. Н. Амосова // Укр. кардиол. журнал. – 2002. - № 5. – С.13-19.

---

---

5. Амосова Е. Н. Европейские рекомендации по профилактике сердечно – сосудистых заболеваний в клинической практике / Е. Н. Амосова, Л.Т. Ткаченко // Серце і судини. – 2004. – №1. – С. 17-23.

6. Амосова Е. Н. Современные методы лечения больных, перенесших инфаркт миокарда, и вторичная профилактика обострения ишемической болезни сердца / Амосова Е. Н. // Укр. кардиол. журнал. – 2002. – № 4. – С. 97-103.

7. Андреев Е. В. Пробы с дозированной физической нагрузкой: рек. Американского кардиологического колледжа и Американской ассоциации кардиологов./ Е. В. Андреев, Ю. В. Руденко, И. С. Ковалева // Серце і судини. – 2006. - № 3б. – С. 30 – 40.

8. Апанасенко Г. Л. Диагностика индивидуального здоровья / Апанасенко Г. Л. // Гигиена и санитария – 2004. – №2. – С. 55 – 58.

9. Апанасенко Г. Л. Здоровый образ жизни, факторы риска, вредные привычки, продолжительность жизни, физическая культура / Апанасенко А. Г. // Валеология. – 2005. - №2. – С. 69-75.

10. Апперт Дж. Лечение инфаркта миокарда : практическое руководство / Дж. Апперт, Г. Френсис ; [пер. с англ. Д. П. Дундуа] / под ред. М. А. Осипова. – М. : Практика, 1994. – 255 с.

11. Аронов Д. М. Методика оценки качества жизни больных с сердечно – сосудистыми заболеваниями / Д. М. Аронов, В. П. Зайцева // Кардиология. – 2002. – Т. 42. – № 5. – С. 92 - 95.

12. Аронов Д. М. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца на диспансерно – поликлиническом этапе / Д. М. Аронов, М. Г. Бубнова, Г. В. Погосова // Кардиология. – 2006. – Т.46. - №2. – С. 86 – 99.

13. Атрощенко Г. Н. Влияние занятий по физкультуре на сердечно-сосудистую и дыхательную системы / Г.Н. Атрощенко // Гигиена и санитария. – 2005. – №1. – С. 41-42.

---

---

14. Белая Н.А. Лечебная физкультура и массаж: [учеб.-метод. пособие для медицинских работников] / Н.А. Беляя. – М.: Советский спорт, 2001. – 272 с.

15. Бобров В. А. Санаторний етап реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця / В. А. Бобров, І. К. Следзевська, М. В. Лобода - К. : Здоров'я, 1995. – 112 с

16. Бабов К. Д. Применение лечебных физических факторов в реабилитации пациентов с ишемической болезнью сердца / К. Д. Бабов, Е. Б. Волошина, Л. И. Фисенко // Укр. кардіол. журн. 2001. - № 1. – С. 96-101.

17. Ганджа І. М. Внутрішні хвороби / І. М. Ганджа, В. М. Коваленко – К. : Здоров'я, 2002. – 990 с.

18. Зайцев В. П. Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы / В. П. Зайцев – Харьков : [б. и.], 1990. – 26 с.

19. Земцовский Э. В. Спортивная кардиология / Э. В. Земцовский. – СПб. : [б. и.], 1995. – С. 30 – 78.

20. Клапчук В. В. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина / за ред. В. В. Клапчука, Г. В. Дзяка. – К. : Здоров'я, 1995. – 310 с.

21. Коваленко В. М. Кардіологія в Україні: вчора, сьогодні і в майбутньому (до 10-річчя Академії медичних наук України) / Коваленко В. М. // Укр. кардіол. журн. – 2003. - №2. – С. 9-16.

22. Коваленко В. М. Харчування і хвороби системи кровообігу: соціальні і медичні проблеми [Електронний ресурс] / Коваленко В.М. / Інститут кардіології ім. М. Д. Стражеска АМН України. Режим доступу : <http://rql.net.ua/cardio>.

23. Крижанівський В. О. Діагностика та лікування інфаркту міокарда / В. О. Крижанівський – К. : Фенікс, 2000. – 451 с.

24. Куртян Т.В. Оптимізація фізичної реабілітації хворих на ішемічну хворобу серця з урахуванням індивідуальної толерантності до фізичного навантаження : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.24 «лікувальна фізкультура і спортивна медицина» / Куртян.

Тетяна Володимирівна; Дніпропетровська держ. медична академія. – Д., 2008. – 20с.

25. Куничев Л.А. Лечебный массаж / Л.А. Куничев. – К.: Вища школа, 1982. – 325 с.

26. Меерсон Ф. З. Общий механизм адаптации и профилактики / Ф. З. Меерсон. – М.: Медицина, 1973. – 350 с.

27. Мухін В. М. Фізична реабілітація : [підруч. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту] / В. М. Мухін. – К.: Олімп. література, 2000. – 424 с.

28. Нетяженко В. З. Ішемічна хвороба серця у жінок : особливості факторів ризику / В. З. Нетяженко, О. М Барна // Укр. кардіол. журн. – 2003. – № 2. – С. 17-24.

29. Окорочков А. Н. Лечение болезней внутренних органов : лечение болезней сердца и сосудов / А. Н. Окорочков – М.: Мед. литература, 2000. – Т.3., кн. 1. – 464 с.

30. Омельченко А. П. Физический аспект реабилитации и профилактики ИБС / А. П. Омельченко, А. С. Панченко // Актуальные вопросы диагностики и лечения на этапе курортной реабилитации. – К.: Здоров'я, 1993. – С. 56-57.

31. Перова Н. В. Новые Европейские рекомендации по профилактике сердечно – сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом / Перова Н. В. // Кардіологія. – 2004. – Т. 35. – № 1. – С. 66 – 72.

32. Полянська О. С. Ефективність фізичної реабілітації при ішемічній хворобі серця / О. С. Полянська, Т. В. Куртян // Буковинський медичний вісник. – 2007. – Т.11. – №2. – С. 124-129.

33. Санаторный этап реабилитации больных ишемической болезнью сердца / под ред. В. А. Боброва, И.К. Следзевской. – К.: Здоров'я, 1995. – 112 с.

34. Следзевская И. К. Современные принципы реабилитации больных инфарктом миокарда / Следзевская И. К // Лікування та діагностика. – 2000. – № 4. – 2001. – № 1. – С. 51-60.

- 
- 
35. Стрелкова Н. И. Вегетососудистая дисфункция и методы физической терапии / Стрелкова Н. И. // Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК. – 1999. – № 2. – С. 42-45.
36. Сыркин А. Л. Мышечные механизмы снижения физической работоспособности при хронической сердечной недостаточности и влияние на них бета-адреноблокаторов / А. Л. Сыркин, М. Г. Полтавская, И. В. Молчанова // Кардиология. – 2005. – Т. 45. – № 10. – С. 31 – 38.
37. Телкова И. Л. Клинические и патофизиологические аспекты влияния хронической гипоксии / ишемии на энергетический метаболизм миокарда / И. Л. Телкова, А. Т. Тепляков // Клин. мед. – 2004. - № 3. – С. 4-10.
38. Фісенко Л.І. Патогенетичне обґрунтування комплексного відновлювального лікування хворих на інфаркт міокарда на санаторному етапі з використанням фізичних чинників: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук : спец. 14.01.33 «курортологія і фізіотерапія» / Фісенко Людмила Іванівна; Український НДІ медичної реабілітації та курортології. – Одеса, 2004. – 20 с.
39. Adams J. On behalf of the GREAT Group Earliest electrocardiographic evidence of myocardial infarction implications for thrombolytic therapy / J. Adams, R. Trent, J. Rawles // BMJ. – 1993. – Vol. 307. – P. 409-413.
40. Integrated management of cardiovascular risk. – Geneva: WHO, 2002. – 35 p.
41. Hamilton K. L. Exercise, antioxidants, and: protection against myocardial ischemia/ reperfusion / K. L. Hamilton, J. L. Staib, T. Pillips // Free Radic. Biol. Med. – 2003. – Vol. 34, №7. – P. 800-809.
42. Kellerman J. Exercise training in the rehabilitation of patients with impaired ventricular function and heart failure / J. Kellerman, J. Shemesh, E. Fishman // Cardiology. – 1990. – Vol. 77. – P. 130-138.



НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

**Н. В. ЖАРСЬКА, О. В. ГУЗІЙ**

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ ДРУГОГО ЗРІЛОГО  
ВІКУ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ  
(СТАБІЛЬНА СТЕНОКАРДІЯ ІІ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ КЛАС)  
У ПІСЛЯЛІКАРНЯНИЙ ПЕРІОД**

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

Відповідальний редактор *Станіслав Дикий*  
Художнє оформлення *Роман Краєвський*  
Технічний редактор *Євген Гляс*

Підписано до друку 17.11.2009 р.  
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Гарнітура: Таймс.  
Друк офсетний. Ум. друк. арк.5,1. Ум. фарбовідб.5,6.  
Обл.-вид. арк. 4,9.  
Тираж 100 прим.

Видавництво "Ліга-Прес"  
79006 м. Львів, а.с 11018  
Свідоцтво ДК № 200 від 27.09.2000 р.