

# АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ: ТОМ 25, ВИПУСК 2 (90), 2025 ВІСНИК Української медичної стоматологічної академії

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Заснований в 2001 році

Виходить 4 рази на рік

## Зміст

### КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА

<i>Afandiyeva Gunel Mustafa kizi</i> ..... CLINICAL AND LABORATORY FEATURES IN PATIENTS WITH PARANEUMOPHILIA	4
<i>Боскіна М.Г.</i> ..... ОЦІНКА ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕБІГУ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕНЬ КОЛІННОГО СУГЛОБА У ПАЦІЄНТІВ З КОМОРБІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ	9
<i>Боровик К.М.</i> ..... ВПЛИВ СТАНДАРТНОЇ ТЕРАПІЇ НА КЛІНІЧНІ ПОКАЗНИКИ, ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ТА МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ ІШЕМІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА СУПУТНИМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ ТА ОЖИРІННЯМ	19
<i>Васильєва Н.В., Карвацька Н.С.</i> ..... КЛІНІКО-НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РУХОВОГО ДЕФІЦИТУ ТА КОРЕКЦІЯ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ МОЗКОВИЙ ІШЕМІЧНИЙ ПІВКУЛЬОВИЙ ІНСУЛЬТ	25
<i>Войтович М.М., Дудченко М.О., Кравціє М.І.</i> ..... ВПЛИВ ТРИВАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ РЕТРАКТОРА НА ВИНИКНЕННЯ РАНЬОЇ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ІШЕМІЇ М'ЯКИХ ТКАНИН СТЕРНОТОМНОЇ РАНИ ТА МЕТОДИ ЇЇ ПРОФІЛАКТИКИ	30
<i>Герасименко Л.О., Золочевський І.О.</i> ..... АУТОАГРЕСИВНА ПОВЕДІНКА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ ПОСТТРАВМАТИЧНИМ СТРЕСОВИМ РОЗЛАДОМ ПІД ЧАС РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ	35
<i>Дутчук О.В., Кочерга З.Р.</i> ..... ПЕРЕБІГ ГОСТРОЇ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ НА ФОНІ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ	38
<i>Драбовська І.А., Маслова Г.С.</i> ..... ХАРАКТЕР ПОРУШЕНЬ БІОХІМІЧНИХ ПЕЧІНКОВИХ ТЕСТІВ У ПАЦІЄНТІВ З ПРОГРЕСИЮ В-КЛІТИННОЇ ХРОНІЧНОЇ ЛІМФОЦИТАРНОЇ ЛЕЙКЕМІЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА	43
<i>Журба О.О.<sup>1</sup>, Руденко А.В.<sup>2</sup>, Гінгуляк О.М.<sup>3</sup></i> ..... ОСОБЛИВОСТІ КОРОНАРНОГО ШУНТУВАННЯ ТА ПОВНОТИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ У ЖІНОК РІЗНОГО ВІКУ	48
<i>Lytvynenko V.V.<sup>1</sup>, Sid' E.V.<sup>2</sup></i> ..... INTERRELATIONSHIPS BETWEEN RENIN-ANGIOTENSIN-ALDOSTERONE SYSTEM INDICATORS AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION MARKERS IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND PAROXYSMAL ATRIAL FIBRILLATION	55
<i>Mirzazade Valeh Agasafa oglu, Aliyeva Aygun Zalimkhan kizi, Sultanova Sadagat Sabir kizi, Guseynova Nargiz Nusrat kizi</i> ..... ESTIMATED HBA1C AND FASTING GLUCOSE INDICES FOR DIABETES AND PREDIABETES SCREENING QUESTIONNAIRE EVALUATION	60
<i>Mirzazade Valeh Agasafa oglu, Ismayilova Sevil Mashadi kizi, Sultanova Sadagat Sabir kizi, Ismayilova Natavan Ramiz kizi</i> ..... CUT-OFF POINT FOR FASTING GLUCOSE IN DIAGNOSING PREDIABETES	65
<i>Марченко О.Г.</i> ..... ЗРОСТАННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ЗБУДНИКІВ ІНФЕКЦІЙ, ПОВ'ЯЗАНИХ З НАДАННЯМ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ НА ТЛІ ПАНДЕМІЇ COVID-19	69
<i>Нікітін О.Д., Сич В.І.</i> ..... КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО АБАКТЕРІАЛЬНОГО ПРОСТАТИТУ/СИНДРОМУ ХРОНІЧНОГО ТАЗОВОГО БОЛЮ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОЇ УДАРНО-ХВИЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ	74

DOI 10.31718/2077–1096.25.2.19

УДК 616.127.3 + 616.379 + 616.398 + 615.8

Боровик К.М.

**ВПЛИВ СТАНДАРТНОЇ ТЕРАПІЇ НА КЛІНІЧНІ ПОКАЗНИКИ, ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ТА МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ ІШЕМІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА СУПУТНІМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ ТА ОЖИРІННЯМ**

Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

*Вступ.* Сучасна медицина стикається зі зростаючою кількістю пацієнтів, які мають складну коморбідну патологію, включаючи хронічну серцеву недостатність, ішемічну хворобу серця, ожиріння та цукровий діабет 2 типу. Ці стани взаємно обтяжують перебіг один одного, значно погіршують якість життя пацієнтів, підвищують ризик госпіталізацій та смертності. Досягнення значущого покращення клінічних параметрів у цій популяції є складним завданням, що потребує комплексного та індивідуалізованого підходу. Наявність ішемічної хвороби серця як основної причини хронічної серцевої недостатності часто супроводжується хронічним запаленням, ендотеліальною дисфункцією та ремоделюванням міокарда. Супутнє ожиріння посилює системне запалення, призводить до несприятливих метаболічних змін, збільшує навантаження на серце та сприяє прогресуванню хронічної серцевої недостатності. Цукровий діабет 2 типу, зі свого боку, спричиняє діабетичну кардіоміопатію, мікро- та макроваскулярні ускладнення, що ще більше ускладнює лікування хронічної серцевої недостатності та ішемічної хвороби серця. Мета. Оцінити вплив стандартної терапії на клінічні показники, якість життя та морфо-функціональний стан міокарда лівого шлуночка у пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю ішемічного походження та супутнім цукровим діабетом 2 типу та ожирінням. Матеріали та методи. У дослідження було залучено 154 хворих. Пацієнти були розподілені на 4 групи, відповідно до наявності метаболічних порушень: 1 група – хронічна серцева недостатність при ішемічній хворобі серця та цукровому діабеті 2 типу та абдомінальне ожиріння ( $n = 42$ ); 2 група – хронічна серцева недостатність при ішемічній хворобі серця з супутнім цукровим діабетом 2 типу ( $n = 46$ ); 3 група – хронічна серцева недостатність при ішемічній хворобі серця з супутнім абдомінальним ожирінням ( $n = 36$ ); 4 група – хронічна серцева недостатність ішемічного генезу без метаболічних порушень ( $n = 30$ ). Контрольну групу склали 30 практично здорових осіб. Для оцінки функціонального статусу проводився тест 6-хвилинної ходьби. Якість життя оцінювали за допомогою Міннесотського опитувальника якості життя хворих з хронічною недостатністю кровообігу (MLHFQ). Результати. На фоні лікування у хворих з хронічною серцевою недостатністю та метаболічними порушеннями виявлено позитивну динаміку. Відзначено істотне зниження відсотку хворих із задишкою при фізичному навантаженні (з 100% до 20%) та зменшення вираженості серцебиття (з 81,3% до 9,3%). Застосування лікарських засобів сприяло зменшенню втоми та загальної слабкості (втома: з 86,7% до 16%, слабкість: з 100% до 20%). Також спостерігалось зменшення проявів зниження настрою (з 61,3% до 10,7%) та покращення концентрації уваги. Відзначено зростання толерантності до фізичного навантаження за даними тесту 6-хвилинної ходьби. Висновки. Стандартна терапія має позитивний вплив на клінічні показники, якість життя та морфо-функціональний стан міокарда лівого шлуночка у пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю ішемічного походження та супутніми метаболічними порушеннями. Отримані результати свідчать про важливість комплексного підходу до лікування даної категорії пацієнтів.

Ключові слова: хронічна серцева недостатність, ішемічна хвороба серця, ожиріння, цукровий діабет 2 типу, якість життя, лікування.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана в рамках НДР Харківського національного медичного університету «Патогенетичне обґрунтування клініко-діагностичних, прогностичних та терапевтичних маркерів у хворих на ішемічну хворобу серця за умов поліморбідності», № держ. реєстрації 0123U100331; 2022–2025 рр.

**Вступ**

Сучасна медицина стикається зі зростаючою кількістю пацієнтів, які мають складну коморбідну патологію, включаючи хронічну серцеву недостатність (ХСН), ішемічну хворобу серця (ІХС), ожиріння та цукровий діабет (ЦД) 2 типу. Ці стани взаємно обтяжують перебіг один одного, значно погіршують якість життя (ЯЖ) пацієнтів, підвищують ризик госпіталізацій та смертності [1]. Досягнення значущого покращення клінічних параметрів у цій популяції є складним завданням, що потребує комплексного та індивідуалізованого підходу. Наявність ІХС як основної причини ХСН часто супроводжується хронічним запаленням, ендотеліальною дисфункцією та

ремоделюванням міокарда. Супутнє ожиріння посилює системне запалення, призводить до несприятливих метаболічних змін, збільшує навантаження на серце та сприяє прогресуванню ХСН. ЦД 2 типу, зі свого боку, спричиняє діабетичну кардіоміопатію, мікро- та макроваскулярні ускладнення, що ще більше ускладнює лікування ХСН та ІХС [2]. Хоча сучасні рекомендації щодо лікування ХСН включають бета-блокатори, інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту (АПФ)/ антагоністів рецепторів ангіотензину II (АРАII)/ антагоніст рецепторів неприлізину I (АРНІ), антагоністи мінералокортикоїдних рецепторів (МКР) та інгібітори натрійзалежного транспортера глюкози 2-го типу (iN3KTG-2), їх

ефективність може бути частково нівельована наявністю супутнього ожиріння та ЦД 2 типу. Наприклад, ожиріння може впливати на фармакокінетику та фармакодинаміку деяких препаратів, а ЦД 2 типу може модулювати відповідь на стандартну терапію ХСН. У пацієнтів з ХСН та ЦД 2 типу досягнення адекватного глікемічного контролю є критично важливим, але може бути ускладнене ризиком гіпоглікемії та впливом деяких протидіабетичних препаратів на функцію серця. Останні дослідження активно вивчають роль ІНЗКТГ-2 та агоністів рецепторів глюкагоноподібного пептиду-1 (ГПП-1) у покращенні серцево-судинних наслідків у цій популяції [3-5].

Вибір оптимальної комбінації препаратів та їх дозування може бути складним у пацієнтів з коморбідною патологією. Необхідно враховувати потенційні лікарські взаємодії та вплив препаратів на різні органи та системи.

ХСН, ІХС, ожиріння та ЦД 2 типу значно обмежують фізичну активність пацієнтів та погіршують їх якість життя. Розробка індивідуалізованих програм фізичної реабілітації та психологічної підтримки є важливим аспектом комплексного лікування [6].

Враховуючи високий ризик розвитку ХСН у пацієнтів з ІХС, ожирінням та ЦД 2 типу, рання діагностика дисфункції лівого шлуночка [7] та впровадження профілактичних заходів є ключовими для запобігання прогресуванню захворювання.

#### Мета дослідження

Оцінити вплив стандартної терапії на клінічні показники, якість життя та морфофункціональний стан міокарда лівого шлуночка у пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю ішемічного походження та супутнім цукровим діабетом 2 типу та ожирінням.

#### Матеріали та методи дослідження

До дослідження було залучено 154 хворих, які були розподілені на 4 групи, згідно з наявністю метаболічних порушень. До 1 групи увійшли хворі з ХСН при ІХС та ЦД 2 типу та абдомінальним ожирінням (n = 42). Другу групу склали хворі з ХСН при ІХС з супутнім ЦД 2 типу (n = 46), третю – з супутнім абдомінальним ожирінням (n = 36), четверту групу було сформовано з хворих, що мали ознаки ХСН ішемічного генезу без метаболічних порушень (n = 30). Контрольна група – 30 практично здорових осіб співставних за віком і статтю.

Серед обстежених хворих ХСН І ФК була виявлена у 56 осіб (36,4%), ІІ ФК у 54 осіб (35,1%), ІІІ у 44 осіб (28,5%) згідно з класифікацією Нью-Йоркської Асоціації серця (NYHA). Також 44 пацієнта (28,6%) мали фракцію викиду (ФВ)  $\leq$  40%, що свідчить про знижену систолічну функцію лівого шлуночка (ЛШ), 48 осіб (31,2%) мали помірно знижену ФВ ЛШ – від 41 до 49%, а 62 пацієнта (40,2%) мали збережену систолічну функцію ЛШ з ФВ  $\geq$ 50% відповідно до фенотипів СН.

З метою оцінки функціонального статусу пацієнта й ефективності лікування проводився навантажувальний тест (тест 6-хвилинної ходьби). Тест з 6-хвилинною ходьбою високо вірогідний у хворих з ХСН, має прогностичне значення при проходженні дистанції 300 м. Тест проводили в лікарняному коридорі, довжина якого 30 м. Перед проведенням тесту оцінювали початковий стан хворого: контроль артеріального тиску, ЕКГ, ЧСС. Потім хворому пропонували протягом 6 хвилин йти у звичайному для нього темпі. Якщо в процесі виконання навантаження з'являлись симптоми ХСН, хворий повинен був уповільнити ходу або навіть зупинитися відпочити до стабілізації стану, а потім продовжити ходу. При цьому тривалість тесту залишалася тією ж самою і період відпочинку включався в 6 хвилин.

Оцінка ЯЖ пацієнтів також проводилась за допомогою Міннесотського опитувальника ЯЖ хворих з хронічною недостатністю кровообігу («Living with Heart Failure Questionnaire» (MLHFQ) – дослівна назва опитувальника «Життя з серцевою недостатністю») (табл. 1).

На відміну від інших методик Міннесотський опитувальник відображає вплив СН не лише на ті сторони життя, які перш за все залежать від фізичних можливостей хворого, але і на безліч інших показників ЯЖ.

При оцінці ЯЖ враховували тяжкість симптомів, позитивний ефект і побічну дію препаратів, що використовує хворий, і, нарешті, вплив захворювання на психологічний стан пацієнтів. Пункти опитувальника розділені на чотири підгрупи. Оцінки пунктів 2 (необхідність денного відпочинку), 3 (здатність до ходьби та підйому по сходах), 4 (здатність виконання хатніх справ або робота на присадибній ділянці), 5 (неможливість далеких поїздок), 6 (повноцінний сон), 7 (труднощі у взаєминах з членами сім'ї і друзями), 12 (виразність задишки) і 13 (вплив на якість життя відчуття втоми) відносяться до чинників, що визначають фізичні можливості пацієнта або їх обмеження. Пункт 9 (здатність до активного відпочинку та занять легкими видами спорту) також у великій мірі пов'язаний з пунктом 3 і тому також віднесений до цієї групи. Друга група складається з питань 17 (відчуття себе тягарем для сім'ї), 18 (відчуття безпорадності), 19 (відчуття неспокою), 20 (нездатність сконцентруватися і зниження пам'яті) і 21 (відчуття депресії), що представляють собою емоційні чинники. Пункти 8 (неможливість повноцінно заробляти на життя) і 10 (неможливість нормального статевого життя) були об'єднані в третю групу через відсутність чіткого зв'язку з іншими параметрами і між собою. Четверта група факторів складається з пункту 1 (набряки), 14 (необхідність госпіталізації), а також пунктів 15 і 16, що стосуються вартості лікування і його побічних ефектів. Ці фактори в меншій мірі взаємопов'язані, а головне в ряді випадків не роблять істотного впливу на ЯЖ.

Таблиця 1  
Міннесотський опитувальник якості життя хворих з ХСН

Чи заважала Вам серцева недостатність жити так, як хотілося б, протягом останнього місяця через:	
1. Набряки гомілок	0, 1, 2, 3, 4, 5
2. Необхідність відпочивати вдень	0, 1, 2, 3, 4, 5
3. Труднощі підйому по сходах	0, 1, 2, 3, 4, 5
4. Труднощі у виконанні хатніх справ	0, 1, 2, 3, 4, 5
5. Труднощі з поїздками поза домом	0, 1, 2, 3, 4, 5
6. Порушення нічного сну	0, 1, 2, 3, 4, 5
7. Труднощі спілкування з друзями	0, 1, 2, 3, 4, 5
8. Зменшення заробітку	0, 1, 2, 3, 4, 5
9. Неможливість займатися спортом, хобі	0, 1, 2, 3, 4, 5
10. Сексуальні порушення	0, 1, 2, 3, 4, 5
11. Обмеження в дієті	0, 1, 2, 3, 4, 5
12. Почуття нестачі повітря	0, 1, 2, 3, 4, 5
13. Необхідність лежати в лікарні	0, 1, 2, 3, 4, 5
14. Почуття слабкості, млявості	0, 1, 2, 3, 4, 5
15. Необхідності платити	0, 1, 2, 3, 4, 5
16. Побічну дію ліків	0, 1, 2, 3, 4, 5
17. Почуття тягаря для рідних	0, 1, 2, 3, 4, 5
18. Почуття втрати контролю	0, 1, 2, 3, 4, 5
19. Почуття неспокою	0, 1, 2, 3, 4, 5
20. Погіршення уваги, пам'яті	0, 1, 2, 3, 4, 5
21. Почуття депресії	0, 1, 2, 3, 4, 5

Варіанти відповідей: 0 – ні, 1 – дуже мало, 2 – мало, 3 – інколи, 4 – багато, 5 – дуже багато

При використанні Міннесотського опитувальника для оцінки ЯЖ підсумовуються дані відповідей на 21 запитання.

Результати дослідження оброблено із застосуванням статистичного пакету ліцензійної програми «STATISTICA® for Windows 6.0» (StatSoft Inc.). Отримані результати подано у вигляді середнього значення  $\pm$  стандартне відхилення від середнього значення ( $M \pm m$ ). Оцінку відмінностей між групами при розподілі, близькому до нормального, проводили за допомогою критерію Пірсона. Статистично достовірними вважали відмінності при  $p < 0,05$ .

Дослідження схвалені комісією з питань біомедицинської етики ХНМУ та проведені згідно з письмовою згодою учасників і відповідно до принципів біоетики, викладених у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей» та «Загальній декларації про біоетику та права людини (ЮНЕСКО)».

### Результати дослідження

На фоні лікування у хворих з ХСН та метаболічними порушеннями у вигляді ЦД 2 типу та ожиріння знайдено позитивну динаміку. При порівнянні клінічних параметрів виявлено істотне зниження відсотку хворих із задишкою при фізичному навантаженні. Якщо до лікування на задишку скаржились 100% хворих з ХСН на тлі ІХС та супутньою метаболічною патологією, то після лікування відсоток таких хворих знизився до 20%. Позитивна динаміка спостерігається також за таким симптомом як відчуття серцебиття, на яке значно рідше стали скаржитись пацієнти зазначеної групи (зниження з 81,3% до 9,3%). За-

стосування комбінації лікарських засобів, залучених у схему, покращили самопочуття хворих за рахунок зменшення втоми та загальної слабкості. До лікування втома та загальна слабкість були наявні у 86,7% та 100% пацієнтів з ХСН ішемічної етіології з супутнім ЦД 2 типу та ожирінням, а після призначеної терапії – у 16% і 20% відповідно.

Покращилось не тільки фізичне самопочуття. На тлі лікування пацієнти даної групи відмічали зменшення таких проявів, як зниження настрою (наявне у 61,3% хворих до лікування та у 10,7% хворих після лікування). Подібні зміни отримано за параметром зниження концентрації уваги. Якщо до лікування таку скаргу мали майже  $\frac{3}{4}$  хворих (72%), то після призначення комбінації ліків кількість таких хворих істотно знизилась і визначалась менш, ніж у  $\frac{1}{6}$  хворих (14,6%). Отримані результати продемонстровано на рис.1.

Результати, отримані за динамікою суб'єктивних скарг хворих, підтверджуються об'єктивними даними, а саме зростанням толерантності до фізичного навантаження за даними тесту 6-хвилинної ходьби. Дані наведено у таблиці 2.

Знайдено збільшення дистанції тесту 6-хвилинної ходьби на 28,7% у хворих з ХСН на тлі ІХС та з супутніми метаболічними розладами у вигляді ЦД 2 типу та ожиріння на фоні лікування ( $p < 0,01$ ), що супроводжувалось змінами сумарного ФК ХСН. Так на фоні комплексного лікування сумарний ФК ХСН достовірно знизився з  $3,23 \pm 0,36$  до  $2,12 \pm 0,29$  ( $p < 0,05$ ).

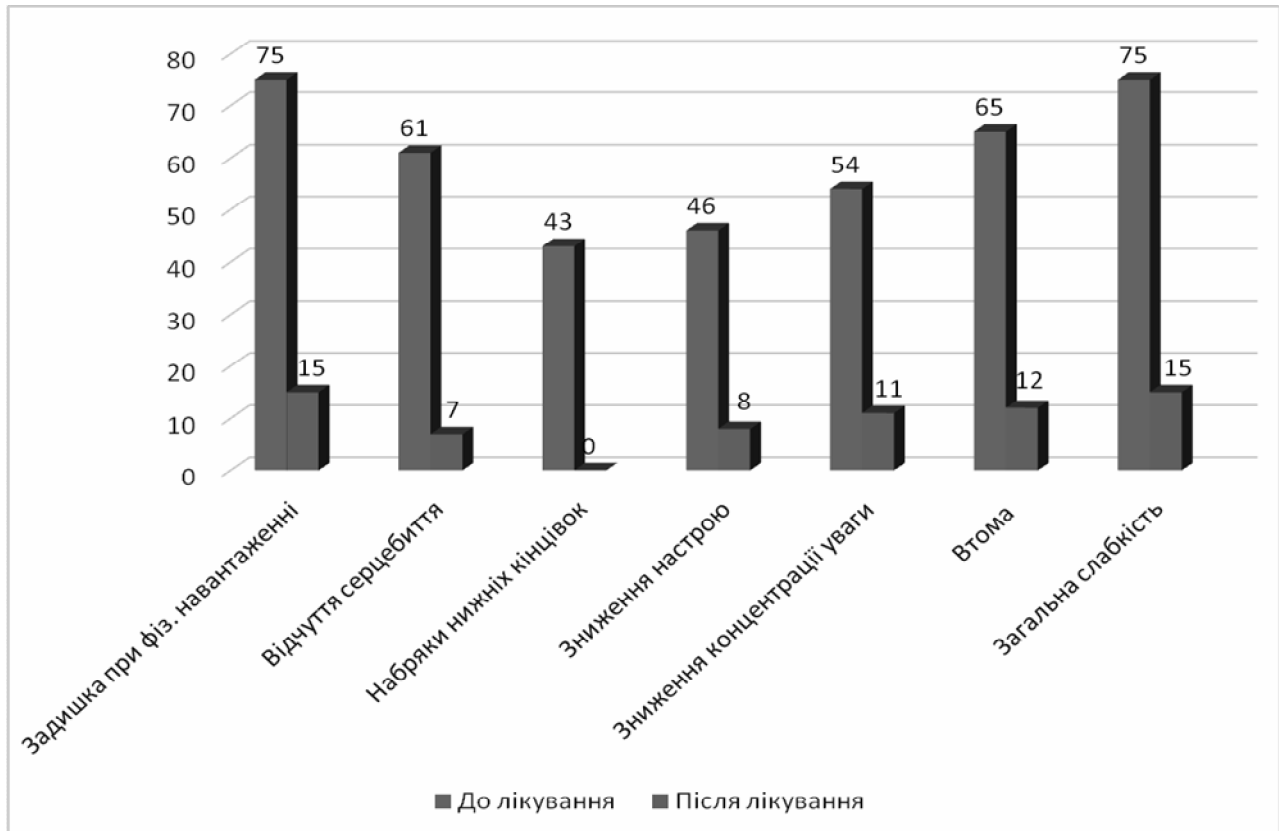


Рис. 1. Динаміка клінічних параметрів на фоні лікування хворих з ХСН ішемічного походження та супутнім ЦД 2 типу та ожирінням

Таблиця 2  
Зміни толерантності до фізичних навантажень та якості життя на фоні лікування хворих з ХСН ішемічного походження з супутнім ЦД 2 типу та ожирінням

	До лікування	Після лікування
Сумарний ФК ХСН	3,23±0,36	2,12±0,29 p<0,05
Дистанція теста 6-хвилинної ходьби, м	179,2±11,2	230,7±11,8 p<0,01
Якість життя за MLHFQ, бали	63,6±2,61	37,1±2,91 p<0,01

При вивченні якості життя також отримано позитивні зміни. У хворих з ХСН ішемічного походження з супутнім ЦД 2 типу та ожирінням якість життя покращилась на 71,4% згідно з балами Мінесотського опитувальника MLHFQ. Результати представлені в таблиці 2.

Також вивчено зміни показників морфофункціонального стану міокарда у хворих з поєднаним перебігом ІХС, ЦД 2 типу та ожирінням (таблиця 3). При порівнянні параметрів структурно-функціонального стану міокарда у групі дослідження отримано відмінності. Рівень КДР у хворих з ХСН при ІХС та за наявності супутньої метаболічної патології був достовірно нижче після лікування на 7,5%. Подібні відмінності знайдено за показником КСР, рівень якого знизився після лікування на 6,8%, але не досягнув рівня

достовірності (p>0,05). Отримано позитивну динаміку у відношенні показників КСО і КДО. Рівень КДО у хворих з ХСН ішемічного генезу та супутнім ЦД 2 типу та ожирінням знизився на 8%, а рівень КСО – на 10,1%. Показник діастолічної функції E/A знизився, а ФВ зросла на 18,6% у досліджуваних хворих на тлі призначеного лікування.

Отримані в ході дослідження дані демонструють значну позитивну динаміку клінічних параметрів, толерантності до фізичного навантаження, функціонального класу ХСН, якості життя та морфофункціонального стану міокарда у пацієнтів з ХСН на тлі ІХС та супутніх метаболічних порушень (ЦД 2 типу та ожиріння) на фоні застосованої схеми лікування.

Таблиця 3  
Зміни показників морфо-функціонального стану міокарда  
на фоні лікування хворих з поєднаним перебігом ІХС з проявами ХСН та ЦД 2 типу та ожиріння

Показник, од. виміру	Отримані значення	
	До лікування	Після лікування
КДР, см	5,84±0,44	5,41±0,32 p<0,01
КСР, см	4,12±0,29	3,84±0,36 p>0,05
КДО, мл	150,1±2,2	138,1±2,3 p<0,01
КСО, мл	87,2±1,9	78,4±1,6 p<0,05
Е/А	1,23±0,04	0,98±0,03 p<0,05
ФВ, %	38,5±2,3	49,4±2,5 p<0,05

### Дискусія

Істотне зниження відсотка пацієнтів зі скаргами на задишку при фізичному навантаженні та відчуття серцебиття узгоджується з результатами численних досліджень, що підтверджують ефективність сучасних стратегій лікування ХСН, спрямованих на зменшення симптомів та покращення функціонального стану. Зокрема, застосування інгібіторів АПФ або БРА, бета-блокаторів та антагоністів МКР є ключовими компонентами терапії ХСН, що доведено знижують нейрогуморальну активацію та покращують ремоделювання міокарда, що, ймовірно, сприяло зменшенню задишки та серцебиття у досліджуваній групі [8-10].

Позитивна динаміка таких симптомів як втома та загальна слабкість також відображає покращення функціонального стану та зменшення вираженості симптомів ХСН на тлі лікування. Застосування препаратів, що покращують насосну функцію серця та зменшують навантаження на міокард, може призводити до підвищення енергетичного забезпечення тканин та зменшення відчуття втоми [11].

Важливим є також спостережуване покращення психоемоційного стану пацієнтів, що проявляється у зниженні частоти скарг на зниження настрою та концентрації уваги. Хронічна серцева недостатність часто супроводжується депресією та когнітивними порушеннями, що значно погіршують якість життя пацієнтів [12]. Покращення клінічного стану та зменшення вираженості фізичних симптомів може позитивно впливати на психоемоційний фон та когнітивні функції.

Підтвердженням позитивної динаміки суб'єктивних скарг є об'єктивне зростання толерантності до фізичного навантаження за даними тесту 6-хвилинної ходьби. Збільшення пройденої дистанції на 28,7% є клінічно значущим покращенням та свідчить про підвищення функціональних резервів серцево-судинної системи. Ці результати узгоджуються з даними досліджень, які демонструють позитивний вплив медикаментозної терапії та кардіореабілітації на толерантність до фізичного навантаження у пацієнтів з ХСН

[13, 14].

Достовірне зниження сумарного функціонального класу ХСН (за NYHA) відображає покращення клінічного стану пацієнтів та зменшення обмежень у їхній повсякденній діяльності. Перехід з вищого функціонального класу до нижчого є важливою метою лікування ХСН, оскільки асоціюється з кращим прогнозом та якістю життя, що так само знайшло підтвердження в працях інших науковців [15, 16].

Значне покращення якості життя, оцінене за допомогою Міннесотського опитувальника MLHFQ, підкреслює важливість впливу лікування не лише на фізичні симптоми, але й на емоційний та соціальний аспекти життя пацієнтів з ХСН. Зменшення загальної кількості балів на 71,4% свідчить про суттєве покращення сприйняття пацієнтами свого стану та зменшення впливу хвороби на їхнє повсякденне функціонування [17, 18].

Позитивні зміни морфо-функціональних показників міокарда, такі як зниження кінцево-діастолічного та кінцево-сistolічного розмірів лівого шлуночка, тенденція до зниження кінцево-сistolічного та кінцево-діастолічного об'ємів, а також зростання фракції викиду лівого шлуночка, свідчать про позитивне ремоделювання міокарда на тлі проведеного лікування. Збільшення ФВ на 18,6% є клінічно значущим покращенням систолічної функції лівого шлуночка, що є однією з основних цілей лікування ХСН зі зниженою фракцією викиду [19]. Зниження показника Е/А, що відображає покращення діастолічної функції, також є важливим аспектом позитивного впливу терапії, особливо у пацієнтів з супутнім ЦД 2 типу та ожирінням, у яких часто спостерігаються діастолічні порушення [20].

Таким чином, отримані результати підтверджують ефективність застосованої комплексної схеми лікування у пацієнтів з ХСН на тлі ІХС та супутніх метаболічних порушень, що проявляється у покращенні клінічних симптомів, толерантності до фізичного навантаження, функціонального класу ХСН, якості життя та морфо-функціонального стану міокарда.

## Висновки

1. Отримані результати підтверджують ефективність застосованої комплексної схеми лікування у пацієнтів з хронічною серцевою недостатністю на тлі ішемічної хвороби серця та супутніх метаболічних порушень, що проявляється у значних покращеннях клінічних параметрів та інструментальних показників.

2. Відзначається позитивний вплив лікувальної стратегії на динаміку клінічних параметрів: відсоток хворих із задишкою при фізичному навантаженні знизився з 100% до 20%; з відчуттям серцебиття – з 81,3% до 9,3%; з втомою – з 86,7% до 16% та з загальною слабкістю – з 100% до 20%.

3. Спостерігається зменшення проявів зниження настрою (з 61,3% до 10,7%) та зниження концентрації уваги (з 72% до 14,6%); дистанція тесту 6-хвилинної ходьби збільшилась на 28,7%, функціональний клас хронічної серцевої недостатності знизився з 3,23±0,36 до 2,12±0,29. Якість життя хворих з хронічною серцевою недостатністю ішемічного походження на тлі супутнього цукрового діабету 2 типу та ожиріння за опитувальником MLHFQ покращилась на 71,4%.

## Перспективи подальших досліджень

У майбутньому планується проведення дослідження, спрямованого на визначення найбільш вагомих складових застосованої комплексної схеми лікування, які забезпечують спостережувані позитивні ефекти, що буде включати порівняння різних комбінацій терапевтичних втручань.

## Конфлікт інтересів

Відсутній.

## References

1. Triposkiadis F, Xanthopoulos A, Parissis J, Butler J, Farmakis D. Pathogenesis of chronic heart failure: cardiovascular aging, risk factors, comorbidities, and disease modifiers. *Heart Fail Rev.* 2022;27(1):337-344. doi: 10.1007/s10741-020-09987-z
2. Rotariu D, Babes EE, Tit DM, Moisi M, Bustea C, Stoicescu M, et al. Oxidative stress - Complex pathological issues concerning the hallmark of cardiovascular and metabolic disorders. *Biomed Pharmacother.* 2022;152:113238. doi: 10.1016/j.biopha.2022.113238
3. Elkammash A, Tam SSC, Yogarajah G, You J. Management of Heart Failure With Preserved Ejection Fraction in Elderly Patients: Effectiveness and Safety. *Cureus.* 2023;15(2):e35030. doi: 10.7759/cureus.35030
4. Katzmann JL, Mason AM, März W, Kleber ME, Niessner A, Blüher M, et al. Genetic Variation in Sodium-glucose Cotransporter 2 and Heart Failure. *Clin Pharmacol Ther.* 2021;110(1):149-158. doi: 10.1002/cpt.2153
5. Bangalore S, Rhodes G, Maron DJ, Anthopolos R, O'Brien SM, Jones PG, et al. Outcomes with revascularisation versus conservative management of participants with 3-vessel coronary

- artery disease in the ISCHEMIA trial. *EuroIntervention.* 2024;20(20):e1276-e1287. doi: 10.4244/EIJ-D-24-00240
6. Akyuz A. Exercise and Coronary Heart Disease. *Adv Exp Med Biol.* 2020;1228:169-179. doi: 10.1007/978-981-15-1792-1\_11
7. Jankajova M, Singh RB, Hristova K, Elkilany G, Fatima G, Singh J, et al. Identification of Pre-Heart Failure in Early Stages: The Role of Six Stages of Heart Failure. *Diagnostics (Basel).* 2024;14(23):2618. doi: 10.3390/diagnostics14232618
8. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure [published correction appears]. *Eur Heart J.* 2021 Dec 21;42(48):4901. doi: 10.1093/eurheartj/ehab670
9. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J.* 2021 Sep 21;42(36):3599-3726. doi: 10.1093/eurheartj/ehab368
10. McCullough M, Caraballo C, Ravindra NG, Miller PE, Mezzacappa C, Levin A, et al. Neurohormonal Blockade and Clinical Outcomes in Patients With Heart Failure Supported by Left Ventricular Assist Devices. *JAMA Cardiol.* 2020;5(2):175-182. doi: 10.1001/jamacardio.2019.4965
11. Greene SJ, Bauersachs J, Brugts JJ, Ezekowitz JA, Lam CSP, Lund LH, et al. Worsening Heart Failure: Nomenclature, Epidemiology, and Future Directions: JACC Review Topic of the Week. *J Am Coll Cardiol.* 2023;81(4):413-424. doi: 10.1016/j.jacc.2022.11.023
12. Ski CF, Taylor RS, McGuigan K, Long L, Lambert JD, Richards SH, et al. Psychological interventions for depression and anxiety in patients with coronary heart disease, heart failure or atrial fibrillation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2024;4(4):CD013508. doi: 10.1002/14651858.CD013508.pub3
13. Chen ZB, Fan LB, Liu YJ, Zheng YR. Meta-Analysis of the Effects of Cardiac Rehabilitation on Exercise Tolerance and Cardiac Function in Heart Failure Patients Undergoing Cardiac Resynchronization Therapy. *Biomed Res Int.* 2019;2019:3202838. doi: 10.1155/2019/3202838
14. Molloy C, Long L, Mordi IR, Bridges C, Sagar VA, Davies EJ, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with heart failure. *Cochrane Database Syst Rev.* 2024;3(3):CD003331. doi: 10.1002/14651858.CD003331.pub6
15. Soufi MK, Almahmoud MF, Kadri AN, Dang A, Jain RR, McFarland JR, et al. Heart Failure With Stable Mildly-reduced Ejection Fraction: Prognosis and Predictors of Outcomes. *Curr Probl Cardiol.* 2023;48(5):101631. doi: 10.1016/j.cpcardiol.2023.101631
16. Greene SJ, Butler J, Spertus JA, Hellkamp AS, Vaduganathan M, DeVore AD, et al. Comparison of New York Heart Association Class and Patient-Reported Outcomes for Heart Failure With Reduced Ejection Fraction. *JAMA Cardiol.* 2021;6(5):522-531. doi: 10.1001/jamacardio.2021.0372
17. Johansson I, Joseph P, Balasubramanian K, McMurray JJV, Lund LH, Ezekowitz JA, et al. Health-Related Quality of Life and Mortality in Heart Failure: The Global Congestive Heart Failure Study of 23 000 Patients From 40 Countries. *Circulation.* 2021;143(22):2129-2142. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.120.050850
18. Reddy YNV, Rikhi A, Obokata M, Shah SJ, Lewis GD, AbouEzzedine OF, et al. Quality of life in heart failure with preserved ejection fraction: importance of obesity, functional capacity, and physical inactivity. *Eur J Heart Fail.* 2020;22(6):1009-1018. doi: 10.1002/ehfj.1788
19. Soufi MK, Almahmoud MF, Kadri AN, Dang A, Jain RR, McFarland JR, et al. Heart Failure With Stable Mildly-reduced Ejection Fraction: Prognosis and Predictors of Outcomes. *Curr Probl Cardiol.* 2023;48(5):101631. doi: 10.1016/j.cpcardiol.2023.101631
20. Wang L, Halliday G, Huot JR, Satoh T, Baust JJ, Fisher A, et al. Treatment With Trepstinil and Metformin Normalizes Hyperglycemia and Improves Cardiac Function in Pulmonary Hypertension Associated With Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2020;40(6):1543-1558. doi: 10.1161/ATVBAHA.119.313883

## Summary

EFFECT OF STANDARD THERAPY ON CLINICAL PARAMETERS, QUALITY OF LIFE AND MORPHO-FUNCTIONAL STATE OF THE LEFT VENTRICULAR MYOCARDIUM IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE OF ISCHEMIC ORIGIN AND CONCOMITANT TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND OBESITY

Borovyk K.M.

Key words: chronic heart failure, ischemic heart disease, obesity, type 2 diabetes mellitus, quality of life, treatment.

**Introduction.** Modern medicine is increasingly challenged by a growing number of patients with complex comorbidities, including chronic heart failure, ischemic heart disease, obesity, and type 2 diabetes mellitus. These conditions exacerbate one another, significantly impair patients' quality of life, and increase the risk of hospitalization and mortality. Achieving meaningful improvements in clinical outcomes within this group is a considerable challenge, requiring a comprehensive, individualized, and multidisciplinary approach. Ischemic heart disease, as a primary cause of chronic heart failure, is frequently associated with chronic low-grade inflammation, endothelial dysfunction, and myocardial remodeling. Concomitant obesity further amplifies systemic inflammation, induces adverse metabolic alterations, increases cardiac workload, and accelerates

the progression of heart failure. In turn, type 2 diabetes mellitus contributes to the development of diabetic cardiomyopathy and both microvascular and macrovascular complications, thereby further worsening the management of chronic heart failure and coronary artery disease.

**Objective.** To assess the effect of standard therapy on clinical parameters, quality of life and morpho-functional state of the left ventricular myocardium in patients with chronic heart failure of ischemic origin and concomitant type 2 diabetes mellitus and obesity.

**Materials and methods.** The study included 154 patients divided into 4 groups according to the presence of metabolic disorders: Group 1 included individuals having chronic heart failure with coronary artery disease and type 2 diabetes mellitus and abdominal obesity (n = 42); Group 2 included individuals having chronic heart failure with coronary artery disease and concomitant type 2 diabetes mellitus (n = 46); Group 3 involved individuals having chronic heart failure with coronary artery disease and concomitant abdominal obesity (n = 36); Group 4 comprised individuals having chronic heart failure of ischemic origin without metabolic disorders (n = 30). The control group consisted of 30 practically healthy individuals matched for age and sex. To assess the functional status, the 6-minute walk test was performed. Quality of life was assessed using the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ).

**Results.** Positive dynamics were found in patients with chronic heart failure and metabolic disorders during the treatment. There was a significant decrease in the percentage of patients with dyspnea on exertion (from 100% to 20%) and a decrease in the severity of palpitations (from 81.3% to 9.3%). The medication helped to reduce fatigue and general weakness (fatigue: from 86.7% to 16%, weakness: from 100% to 20%). There was also a decrease in the manifestations of depressed mood (from 61.3% to 10.7%) and an improvement in attention concentration. An increase in exercise tolerance was noted based on the 6-minute walk test findings.

**Conclusion.** Standard therapy has a positive effect on clinical parameters, quality of life, and morpho-functional state of the left ventricular myocardium in patients with chronic heart failure of ischemic origin and concomitant metabolic disorders. The results obtained indicate the importance of an integrated approach to the treatment of this category of patients.

DOI 10.31718/2077–1096.25.2.25

УДК: 616.831.22-02:616.831-005.1]-036.1-07-08

**Васильєва Н.В., Карвацька Н.С.**

## **КЛІНІКО-НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РУХОВОГО ДЕФІЦИТУ ТА КОРЕКЦІЯ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ У ПАЦІЄНТІВ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ МОЗКОВИЙ ІШЕМІЧНИЙ ПІВКУЛЬОВИЙ ІНСУЛЬТ**

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

*Мозкові інсульти супроводжуються тяжкими наслідками у вигляді рухових розладів, порушень вищих мозкових функцій, що перешкоджає відновленню та впливає на якість життя пацієнтів. Своєчасна діагностика і корекція рухових та когнітивних порушень допомагає вдосконалити програму нейрореабілітації пацієнтів, які перенесли мозковий інсульт. Обстежено 45 пацієнтів, які перенесли мозковий ішемічний півкульовий інсульт і знаходилися на етапі пізнього відновного періоду. Обстеження включало: клініко-неврологічні, нейрофізіологічний (електронейроміографічне дослідження), психодіагностичні методи. Були застосовані шкали інсульту Національного інституту здоров'я, тест оцінки діяльності рук (ARAT), модифікована шкала спастичності Ashworth (MAS), Монреальська шкала оцінки когнітивних функцій (MoCA), госпітальна шкала тривоги та депресії (HADS). Результати дослідження продемонстрували збільшення кількості пацієнтів із руховим дефіцитом легкого і середнього ступенів тяжкості зі зменшенням кількості пацієнтів із середньо-тяжким та тяжким ступенем рухових розладів після лікування препаратом Білобіл Іntenс у складі комплексної терапії. Ураження центральних мотонейронів проявлялося вірогідними змінами нейроміографічних параметрів, особливо амплітуди М-відповіді та амплітуди Н-рефлексу. За результатами тесту MoCA у пацієнтів через 9 місяців після перенесеного інсульту спостерігали наростання ознак когнітивних порушень у пацієнтів із зменшення середнього результату від 20,7 балів до 18,4 балів. Вищий ступінь виразності порушень рухових функцій корелював з виразністю тривожно-депресивних розладів.*

Ключові слова: мозковий інсульт, руховий дефіцит, електронейроміографія, когнітивні порушення, тривога, депресія.

*Дослідження проведено в рамках науково-дослідної роботи кафедри нервових хвороб, психіатрії та медичної психології «Корморбідність психічних розладів та неврологічної патології», 2020-2024рр., № держреєстрації 0120U101503.*

### **Вступ**

Цереброваскулярні захворювання є однією з найбільш актуальних проблем і займають прові-

дне місце за показниками поширеності, захворюваності, інвалідизації та смертності не лише в Україні, а й в усьому світі. Мозкові інсульти супроводжуються тяжкими наслідками, які впли-