

ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ ПІД ВПЛИВОМ ТЕЛЕКАРДІОРЕАБІЛІТАЦІЇ

©Н. Р. Макарчук, Т. Г. Бакалюк, Г. О. Стельмах, Р. М. Дух

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

РЕЗЮМЕ. В Україні протягом останніх 15 років зростає кількість випадків ішемічної хвороби серця, що становить серйозну загрозу. Це призводить до 71,1 % смертей від хвороб серця і 19,5 % первинної інвалідності. Фізична активність може значно знизити ризик серцево-судинних подій та поліпшити якість життя. Кардіореабілітаційні втручання є необхідним елементом лікування, що покращує фізичне, психологічне і соціальне благополуччя пацієнтів.

Мета – оцінити динаміку якості життя пацієнтів з ішемічною хворобою серця під впливом телекардіореабілітаційних технологій.

Матеріал і методи. У дослідженні взяли участь 23 хворих на ІХС із стабільною стенокардією напруги за МКХ-10, віком від 58 до 75 років (середній вік $64,46 \pm 1,25$). Пацієнти були поділені на 2 групи: пацієнти 1 групи ($n=11$) отримували лише стандартне медикаментозне лікування та контролювали збільшення фізичної активності за допомогою щоденників самоконтролю, пацієнти 2-ї групи ($n=12$), окрім стандартного лікування, збільшили фізичну активність за допомогою телереабілітаційних технологій.

Для оцінки якості життя досліджуваних пацієнтів використовували опитувальники Medical Outcomes Study – Short Form (SF-36) та Seattle Angina Questionnaire (SAQ). Результати впливу лікування оцінювали до та через 3 місяці лікування.

Результати. До початку лікування дані опитувальника SF-36 та SAQ між досліджуваними групами статистично не відрізнялися ($p>0,05$). Через 3 місяці, за даними опитувальника якості життя SF-36, у 2-й групі достовірно покращилися результати ($p<0,05$) майже за кожним пунктом опитувальника, на відміну від 1-ї групи, де достовірний результат отримано лише за пунктом рольової активності. Результати оцінки якості життя, згідно з опитувальником SAQ, у 2-й групі були значно кращі та достовірно відрізнялися за такими показниками як обмеження фізичних навантажень, шкала частоти нападів стенокардії, шкала задоволеності лікуванням, шкала ставлення до хвороби ($p<0,05$). Це вказує на високу ефективність застосування телереабілітаційного підходу.

Висновки. Динаміка якості життя у пацієнтів з ішемічною хворобою серця під впливом телекардіореабілітаційних технологій мала позитивні достовірні зміни, порівняно з пацієнтами, які не застосовували методи телереабілітації.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ішемічна хвороба серця; якість життя; опитувальник SF-36; опитувальник SAQ.

Вступ. Експерти ВООЗ визначили епідемію хронічних неінфекційних захворювань, особливо хвороби системи кровообігу (ХСК). Понад 75,0 % випадків смерті від ХСК трапляються в країнах з низьким і середнім рівнями доходу. Зростання смертності свідчить про неефективність профілактики і реабілітації [1–5].

Кількість випадків ішемічної хвороби серця (ІХС) в Україні за останні 15 років значно зросла і становить серйозну загрозу для населення. ІХС призводить до високих показників захворюваності та смертності від хвороб серця і складає 71,1 % структури смертності. Ця хвороба також лідирує в причинах первинної інвалідності (19,5 %). Якість життя хворих з ІХС суттєво погіршується, але дослідження за останні десятиріччя принесли значущі результати у розумінні та лікуванні цієї патології. Фізична активність у вільний час може значуще знизити ризик серцево-судинних подій і подовжити очікувану тривалість життя на приблизно п'ять років [6–9].

Фізична активність допомагає у покращенні сили та витривалості серцево-судинної системи, зменшує ризик нових серцевих подій та сприяє

збереженню оптимальної маси тіла. Реабілітаційні заходи не лише сприяють фізичному відновленню, а й впливають на психологічний аспект. Пацієнти, які проходять реабілітацію, часто відчують покращення якості свого життя, збільшуючи самооцінку та знижуючи рівень стресу.

Отже, реабілітаційні заходи у хворих на ІХС є необхідним елементом комплексного лікування, спрямованого на покращення фізичного, психічного та соціального благополуччя пацієнтів.

Згідно з літературними даними [10, 11], комплексна реабілітація, заснована на збільшенні фізичної активності, є одним із найважливіших заходів покращення прогнозу в хворих на ІХС. Проте більшість кардіологічних пацієнтів в Україні не залучена до програми кардіореабілітації через такі причини, як велика відстань від дому до реабілітаційного центру, зміна соціально-економічних умов, виїзд за кордон, інвалідність пацієнта, вік, мала обізнаність лікаря щодо переваг кардіореабілітації, а саме вплив збільшення фізичної активності тощо.

Відсутність післялікарняного етапу кардіореабілітаційної програми у пацієнтів з ІХС робить

неможливим вирішення її завдання. Для вирішення цієї проблеми можна використати такі засоби, як телемоніторинг та телереабілітація [12].

Мета роботи – оцінити динаміку якості життя у пацієнтів з ішемічною хворобою серця під впливом телереабілітаційних технологій.

Матеріал і методи дослідження. В дослідженні брали участь 23 пацієнти із ІХС, які перебували на амбулаторному спостереженні у сімейного лікаря не менше 1 року. Вік учасників коливався від 58 до 75 років, середній вік складав $(64,46 \pm 1,25)$ років.

Критерії включення: стабільні форми ІХС – стенокардія напруги (СН) II функціонального класу (ФК) за NYHA; I-II ФК за NYHA; відсутність гострих або загострення запальних та системних захворювань; доступ до Інтернету, підписана добровільна інформована згода на участь у дослідженні.

Критерії виключення: стенокардія напруги III-IV ФК, гострий коронарний синдром, інфаркт міокарда, постінфарктна аневризма серця, гостре порушення мозкового кровообігу або транзиторна ішемічна атака менше 6 міс. тому; серцева недостатність IIБ-III стадії (стадія D), IV ФК за NYHA; онкологічні захворювання; перенесений інфаркт міокарда або нестабільна стенокардія протягом 28 діб до початку реабілітації; вроджені та набуті вади серця; психічні захворювання; захворювання крові; наркотична чи алкогольна залежність; відмова пацієнта від участі в дослідженні.

Для діагностики та лікування стабільної ІХС використовували відповідні заходи згідно з рекомендаціями Уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної та третинної медичної допомоги під назвою «Стабільна ішемічна хвороба серця», що був затверджений Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 23.12.2021 № 2857.

Усі пацієнти, які були включені в дослідження, користувались смарт-годинниками, які оцінювали ЧСС та визначали пройдену кількість кроків (дані зі смарт-годинника пацієнти вносили в електронний щоденник).

Методом рандомізації пацієнти були поділені на 2 групи: 1-а група включала 11 пацієнтів з ІХС, які отримували стандартне медикаментозне лікування та контролювали фізичну активність і показники гемодинаміки за допомогою щоденника самоконтролю; 2-а група – 12 пацієнтів, в яких, окрім стандартної схеми, застосовувалась методика телереабілітації (групові заняття на платформі MS Teams 3 рази на тиждень, консультації та навчання 1 раз на 2 тижні). Дослідження проводилось протягом 3-х місяців.

Пацієнти двох груп отримали буклет з інформацією про методику лікувальної дозованої ходи

та лікувальної гімнастики з поступовим збільшенням фізичного навантаження. Всі пацієнти вели електронний щоденник, в який вносили дані зі смарт-годинника.

Для оцінки якості життя до лікування та через 3 місяці використовували опитувальники SF-36 та SAQ. Опитувальник MOS SF-36 (розробник J. E. Ware) з Медичного дослідження результатів – Коротка форма. Цей метод призначений для аналізу загальної якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, незалежно від конкретного захворювання, вікових та статевих особливостей, а також характеру лікування [13–15].

SF-36 відображає загальне благополуччя та задоволення життям в контексті впливу на стан здоров'я. Опитувальник складається з 11 розділів, результати яких представлені в балах за 8 шкалами. Вищі бали (від 0 до 100 %) вказують на вищу якість життя. Ці шкали групуються в два компоненти: «фізичний компонент здоров'я» та «психологічний компонент здоров'я».

Опитувальник Seattle Angina Question – naire (SAQ) розроблений для пацієнтів з ІХС, стенокардією напруження та наявністю клінічних показань для навантажувальної проби. Він містить 19 запитань, поділених на 5 шкал: шкала обмеження фізичних навантажень (physical limitation, PL), шкала стабільності нападів стенокардії (angina stability, AS), шкала частоти нападів стенокардії (angina frequency, AF), шкала задоволеності лікуванням (treatment satisfaction, TS), шкала ставлення до хвороби (disease perception, DP). Сумарна оцінка балів – від 0 до 100, найвищий бал – найкращий [16, 17].

Аналіз та обробку статистичних даних результатів клінічних обстежень проводили на персональному комп'ютері з використанням пакета прикладних програм STATISTICA 10. Різницю показників вважали вірогідною при показнику $p < 0,05$.

Результати й обговорення. З метою оцінки зміни показників ЯЖ застосовували опитувальник SF-36. Згідно з планом організації дослідження, опитування пацієнтів проводили до початку реабілітації та через 3 місяці після.

Показники ЯЖ статистично достовірно не відрізнялися між досліджуваними групами ($p > 0,05$) за всіма пунктами опитувальника SF-36 (табл. 1) на початку дослідження.

Через 3 міс. у 1-й групі достовірно ($p < 0,05$) покращилися такі показники опитувальника якості життя SF-36, як фізичне функціонування, на 24,03 % (табл. 2), інші показники не мали статистичної різниці ($p > 0,05$): рольова активність – 5,5 %, біль – 3,3 %, загальне здоров'я – 6,4 %, життєва активність – 5,3 %, соціальне функціонування – 6,2 %, емоційне функціонування – 5,5 %, психічне функціонування – 1,4 %.

Таблиця 1. Дані опитувальника якості життя SF-36 хворих на ішемічну хворобу серця на початку дослідження

Показники	1-а група (n=11)	2-а група (n=12)	p
Фізичне функціонування	45,2	43,1	p>0,05
Рольова активність	36,1	35,5	p>0,05
Біль	61,2	60,8	p>0,05
Загальне здоров'я	36,8	34,6	p>0,05
Життєва активність	46,6	45,1	p>0,05
Соціальне функціонування	46,3	45,1	p>0,05
Емоційне функціонування	39,5	38,6	p>0,05
Психічне функціонування	58,4	56,9	p>0,05

Примітка. p – розбіжності вірогідні (p<0,05) порівняно показники якості життя за опитувальником SF-36 між пацієнтами 1-ї та 2-ї груп до реабілітації.

Таблиця 2. Порівняння показників якості життя за опитувальником SF-36 у групах

Показники	1-а група		2-а група	
	на початку дослідження	через 3 міс.	на початку дослідження	через 3 міс.
Фізичне функціонування	45,2	59,5*	43,1	71,3*
Рольова активність	36,1	38,2	35,5	40,1
Біль	61,2	63,3	60,8	75,4*
Загальне здоров'я	36,8	39,3	34,6	67,6*
Життєва активність	46,6	49,2	45,1	59,1*
Соціальне функціонування	46,3	49,7	45,1	58,1*
Емоційне функціонування	39,5	41,8	38,6	65,3*
Психічне функціонування	58,4	59,2	56,9	79,8*

Примітка: * – достовірна різниця показників якості життя за опитувальником SF-36 у 1-й та 2-й групах на початку дослідження та через 3 міс.

Згідно з даними опитувальника якості життя SF-36, у 2-й групі достовірно покращилися результати (p<0,05) майже по кожному пункту опитувальника: фізичне функціонування на 39,6 %, біль – на 19,4 %, загальне здоров'я – на 48,8 %, життєва активність – на 23,7 %, соціальне функціонування – на 22,4 %, емоційне функціонування – на 40,9 %, психічне функціонування – на 28,7 %, окрім рольової активності – 11,5 %.

При порівнянні даних якості життя між групами після лікування отримано достовірну різницю (p<0,05) між 1-ю та 2-ю групами, за такими пунктами, як фізичне функціонування, загальне здоров'я та емоційне функціонування, де кращий ефект спостерігався у 2-й групі, яка займалася за запропонованою нами програмою реабілітації. Достовірно не відрізнявся лише показник рольової активності.

На початку дослідження дані опитувальника SAQ між досліджуваними групами статистично не відрізнялися (рис. 1) (p>0,05).

При порівнянні показників якості життя згідно опитувальника SAQ до та після завершення дослідження у пацієнтів 1-ї групи результати дещо покращилися, проте не були статистично достовірними (рис. 2) (p>0,05).

Результати оцінки якості життя за SAQ у 2-й групі були значно кращі, достовірно відрізнялися такі показники опитувальника SAQ, як обмеження фізичних навантажень, шкала частоти нападів стенокардії, шкала задоволеності лікуванням, шкала ставлення до хвороби (рис. 3) (p<0,05). Це вказує на високу ефективність застосування запропонованої нами програми реабілітації.

На високу ефективність застосування запропонованої нами програми реабілітації вказує достовірна різниця порівняння показників 1-ї та 2-ї груп після реабілітації (рис. 4) (p<0,05). Статистично достовірна різниця спостерігалася за такими показниками опитувальника SAQ: обмеження фізичних навантажень, шкала задоволеності лікуванням та шкала ставлення до хвороби.

Дані з проведеного дослідження визначення якості життя у пацієнтів з ІХС за допомогою опитувальника SF-36 та SAQ дають підстави для обґрунтування ефективності програми телереабілітації у пацієнтів із ІХС. Показники фізичного функціонування, загального здоров'я та емоційного функціонування мали достовірне покращення в групі пацієнтів, які займалися за допомогою теле-реабілітаційних технологій.

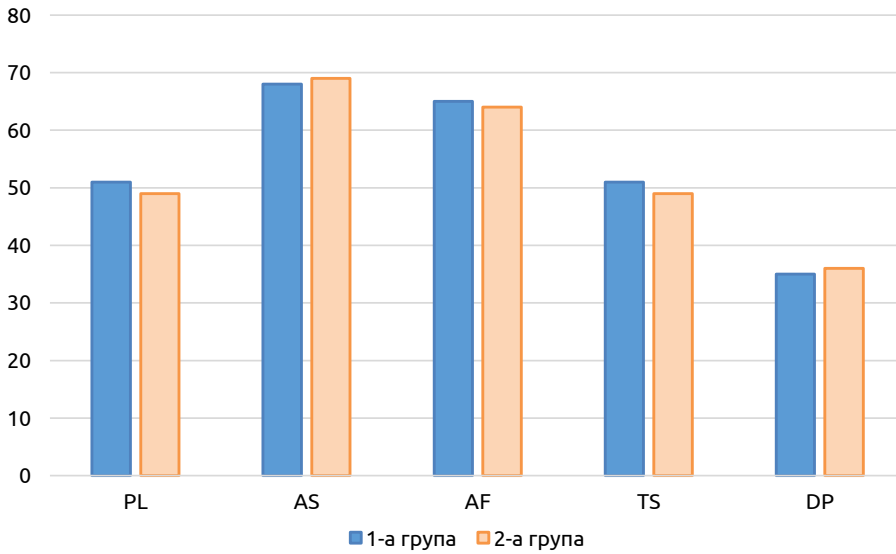


Рис. 1. Порівняння даних опитувальника SAQ на початку дослідження між групами.

Примітка: * – розбіжності вірогідні ($p < 0,05$) за показниками якості життя за опитувальником SAQ між пацієнтами 1-ї та 2-ї груп до реабілітації.

PL – обмеження фізичних навантажень; AS – шкала стабільності нападів стенокардії; AF – шкала частоти нападів стенокардії; TS – шкала задоволеності лікуванням; DP – шкала ставлення до хвороби.

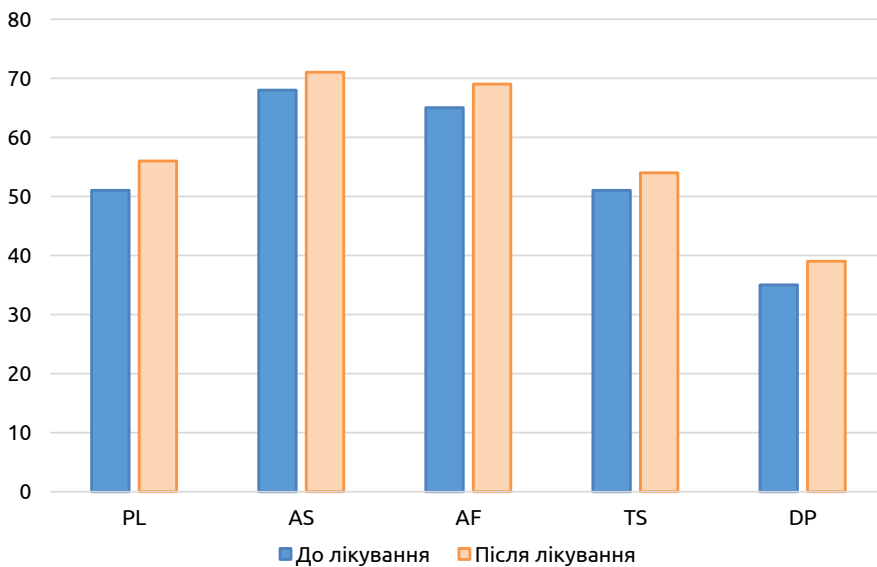


Рис. 2. Порівняння даних опитувальника SAQ на початку дослідження та через 3 міс. у 1-й групі.

Примітка: * – розбіжності вірогідні ($p < 0,05$) порівняно показники якості життя за опитувальником SAQ між пацієнтами 1-ї групи на початку дослідження та через 3 міс.

PL – обмеження фізичних навантажень; AS – шкала стабільності нападів стенокардії; AF – шкала частоти нападів стенокардії; TS – шкала задоволеності лікуванням; DP – шкала ставлення до хвороби.

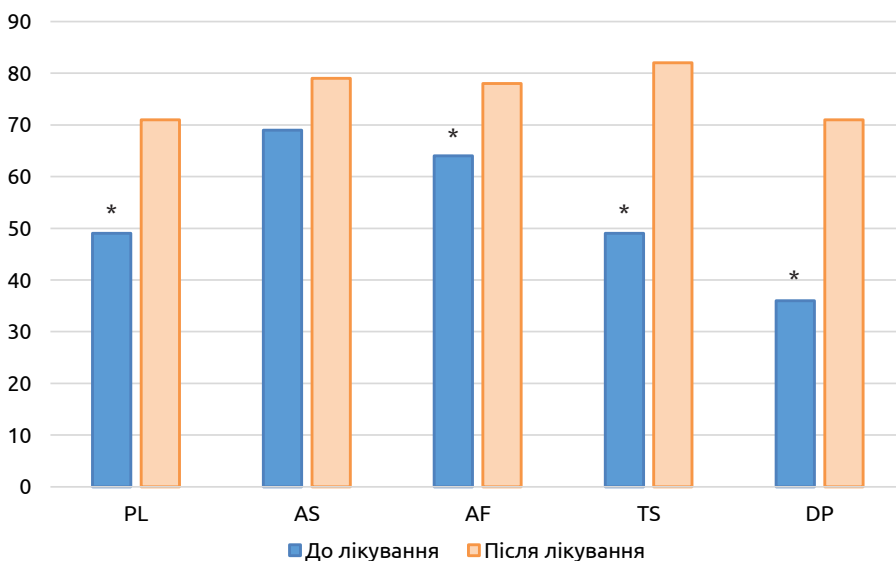


Рис. 3. Порівняння даних опитувальника SAQ на початку дослідження та через 3 міс. у 2-й групі.

Примітка: * – розбіжності вірогідні ($p < 0,05$) порівняно з показниками якості життя за опитувальником SAQ у 2-ї групи на початку дослідження та через 3 міс.

PL – обмеження фізичних навантажень; AS – шкала стабільності нападів стенокардії; AF – шкала частоти нападів стенокардії; TS – шкала задоволеності лікуванням; DP – шкала ставлення до хвороби.

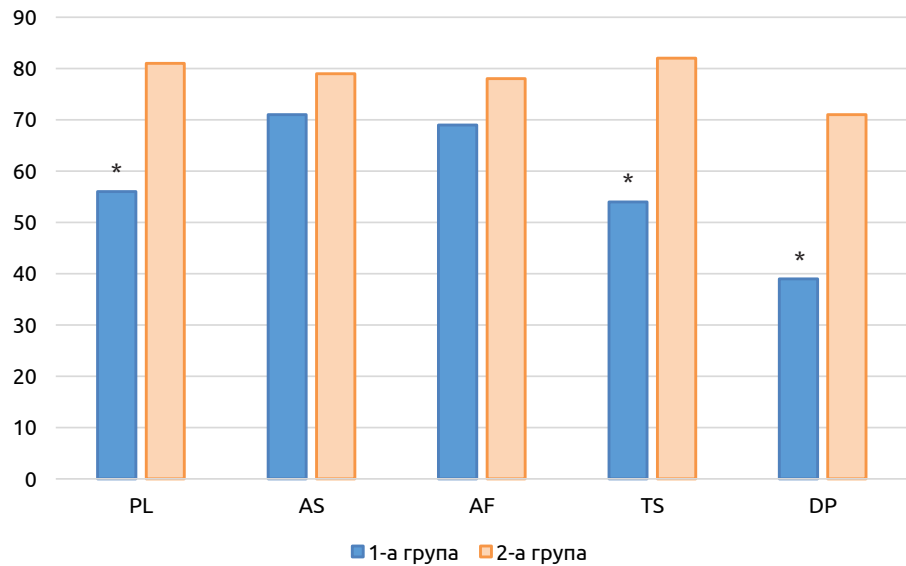


Рис. 4. Порівняння даних опитувальника SAQ через 3 міс. після дослідження між групами.

Примітка: * – розбіжності вірогідні ($p < 0,05$) порівняно показниками якості життя за опитувальником SAQ між пацієнтами 1-ї та 2-ї груп через 3 міс. після дослідження.

PL – обмеження фізичних навантажень; AS – шкала стабільності нападів стенокардії; AF – шкала частоти нападів стенокардії; TS – шкала задоволеності лікуванням; DP – шкала ставлення до хвороби.

Додатково результати опитувань за допомогою SAQ підтверджують ефективність програми телереабілітації, оцінюючи такі важливі аспекти, як обмеження фізичних навантажень, частота нападів стенокардії, задоволеність лікуванням та ставлення до хвороби. Всі ці показники покращилися в 2-й групі і були статистично значущими, порівняно з 1-ю групою.

Це свідчить про те, що впровадження даної програми може приводити до більш виражених покращень у якості життя пацієнтів, порівняно з самоконтролем фізичної активності.

Отже, отримані результати вказують на те, що запропонована програма телереабілітації виявилася ефективною у поліпшенні якості життя та фізичного стану пацієнтів з ІХС. Такі дані можуть сприяти впровадженню подібних програм у клінічну практику для поліпшення стандартів до-

гляду за пацієнтами із серцево-судинними захворюваннями.

Висновки. Збільшення фізичної активності за допомогою застосування телереабілітаційних технологій суттєво покращує якість життя пацієнтів з ішемічною хворобою серця, на відміну від пацієнтів, які самостійно контролювали збільшення фізичних навантажень. На це вказує статистично достовірна динаміка даних опитувальників якості життя SF-36 та SAQ у групі, в якій застосовувалась телереабілітація.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується оцінити більш довготривалий вплив телереабілітаційних технологій на функціональну витривалість, працездатність та адаптаційні можливості серцево-судинної системи у пацієнтів з ішемічною хворобою серця.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кількість померлих за окремими причинами смерті. Архів. Державна служба статистики України: URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/ds/krops/krops_u/arh_krops2020_u.html.

2. Хвороби системи кровообігу як перманентна проблема / Т. В. Мостепан, О. Г. Шекера, В. В. Горачук, М. М. Долженко // Здоров'я суспільства. – 2021. – Т. 10, № 2 – С. 68–85. DOI: 10.22141/2306-2436.10.2.2021.238583.

3. Mostepan T. V. Rehabilitation Care: Opportunities for Integration Into Clinical Practice / T. V. Mostepan, V. V. Horachuk // Acta Balneol. – 2022. – No. 4 (170). – P. 353–357. DOI: 10.36740/ABAL202204114.

4. Поширеність факторів ризику у пацієнтів з ішемічною хворобою серця [Електронний ресурс] //

Ukrainian Medical Journal. – 2022. – Т. 152. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.152.236222.

5. Мостепан Т. Організація реабілітаційної допомоги пацієнтам із стабільною ішемічною хворобою серця: методичні рекомендації / Т. Мостепан, В. Горачук, М. Долженко. – Дніпро: «ФОР Середняк Т. К.», 2023. – № 300 – С. 40.

6. Корчинський В. С. Кардіореабілітація: сучасний стан та пріоритети розвитку / В. С. Корчинський // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2015. – № 1, Т. 19. – С. 244–247. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vvnmu_2015_19_1_64.

7. Winzer E. B. Physical Activity in the Prevention and Treatment of Coronary Artery Disease [Electronic re-

- source] / Ephraim Bernhard Winzer, Felix Woitek, Axel Linke // Journal of the American Heart Association. – 2018. – Vol. 7, No. 4. – DOI: 10.1161/jaha.117.007725.
8. Балаж М. Вплив кардіореабілітації із застосуванням телемедичних технологій на якість життя осіб, хворих на ішемічну хворобу серця [Електронний ресурс] / М. Балаж, В. Костенко // Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія. – 2021. – № 2. – С. 78–83. DOI: 10.32652/spmed.2021.2.78-83.
9. Babinets L. Comparative Analysis of the Quality of Life Scales Parameters in Patients with Combination of Stable Ischemic Heart Disease and Metabolic Syndrome [Electronic resource] / L. Babinets, N. Melnyk // Family Medicine. – 2021. – No. 5–6. – P. 53–57. DOI: 10.30841/2307-5112.5-6.2021.253007.
10. Long Linda Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with stable angina [Electronic resource] / Linda Long // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2018. DOI: 10.1002/14651858.cd012786.pub2.
11. Zhong Wen Longer-Term Effects of Cardiac Telerehabilitation on Patients With Coronary Artery Disease: Systematic Review and Meta-Analysis [Electronic resource] / Wen Zhong // JMIR mHealth and uHealth. – 2023. – Vol. 11. – P. e46359. DOI: 10.2196/46359.
12. Neubeck Lis Telehealth interventions for the secondary prevention of coronary heart disease: a systematic review [Electronic resource] / Lis Neubeck // European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation. – 2009. – Vol. 16, No. 3. – P. 281–289. DOI: 10.1097/hjr.0b013e32832a4e7a.
13. The world health organization quality of life (WHOQOL) – BREF. Geneva: World Health Organization, 2004. – 6 p.
14. Якість життя хворих на гіпертонічну хворобу залежно від місця проживання / Л. В. Черешнюк [та ін.] // Новини медицини та фармації. – 2013. – № 9 (460). URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/36131>.
15. Івачевська В. В. Оцінка якості життя пацієнтів із поєднаним перебігом неалкогольної жирової хвороби печінки та стабільними формами ішемічної хвороби серця / В. В. Івачевська, І. В. Чопей // Гастроентерологія. – 2014. – № 53 (3). – С. 35–37.
16. Ivaniuk N. B. Clinical Characteristics and Quality of Life of Patients With Ischemic Cardiomyopathy After Coronary Artery Bypass Surgery or Stenting / N. B. Ivaniuk // Ukrainian Journal of Cardiology. – 2017. – No. 1. – P. 32–42. – URL: <https://ucardioj.com.ua/index.php/UJC/article/view/87>.
17. Nesterak R. V. Application of “program of clinical-psychological rehabilitation by optimization of the internal picture of health” in patients after acute coronary syndrome [Electronic resource] / R. V. Nesterak // Art of Medicine. – 2019. – P. 47–55. DOI: 10.21802/artm.2019.3.11.47.
18. Kimata C. Effects of Walking on Coronary Heart Disease in Elderly Men with Diabetes [Electronic resource] / C. Kimata, B. Willcox, B. Rodriguez // Geriatrics. – 2018. – Vol. 3, No. 2. – P. 21. DOI: 10.3390/geriatrics3020021.
19. Murtagh E. M. The effect of walking on risk factors for cardiovascular disease: An updated systematic review and meta-analysis of randomised control trials [Electronic resource] / E. M. Murtagh – 2015. – Access mode : <http://hdl.handle.net/10454/7077>.
20. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease [Electronic resource] / Lindsey Anderson // Journal of the American College of Cardiology. – 2016. – Vol. 67, No. 1. – P. 1–12. DOI: 10.1016/j.jacc.2015.10.044.
21. Can we walk away from cardiovascular disease risk or do we have to ‘huff and puff’? A cross-sectional compositional accelerometer data analysis among adults and older adults in the Copenhagen City Heart Study [Electronic resource] / Melker Staffan Johansson // International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. – 2020. – Vol. 17, No. 1. DOI: 10.1186/s12966-020-00985-w.
22. Stewart R. A. H. Physical Activity and Mortality in Patients With Stable Coronary Heart Disease [Electronic resource] / R. A. H. Stewart // Journal of the American College of Cardiology. – 2017. – Vol. 70, No. 14. – P. 1689–1700. DOI: 10.1016/j.jacc.2017.08.017.
23. Bradt J. Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients [Electronic resource] / J. Bradt, C. Dileo, N. Potvin // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2013. DOI: 10.1002/14651858.cd006577.pub3.
24. Clark I. N. The modulating effects of music listening on health-related exercise and physical activity in adults: a systematic review and narrative synthesis [Electronic resource] / I. N. Clark, F. A. Baker, N. F. Taylor // Nordic Journal of Music Therapy. – 2015. – Vol. 25, No. 1. – P. 76–104. DOI: 10.1080/08098131.2015.1008558.
25. Karageorghis C. I. Brain mechanisms that underlie music interventions in the exercise domain [Electronic resource] / C. I. Karageorghis // Progress in Brain Research. – 2018. – P. 109–125. DOI: 10.1016/bs.pbr.2018.09.004.
26. Jones L. Can High-Intensity Exercise Be More Pleasant? Attentional Dissociation Using Music and Video [Electronic resource] / L. Jones, C. I. Karageorghis, P. Ekkekakis // Journal of Sport and Exercise Psychology. – 2014. – Vol. 36, No. 5. – P. 528–541. DOI: 10.1123/jsep.2013-0251.
27. Bacon C. Effect of music-movement synchrony on exercise oxygen consumption / C. Bacon, T. R. Myers, C. I. Karageorghis // J. Sports Med. Phys. Fitness. – 2012. – Vol. 52 (4). – P. 359–365. PMID: 22828457.
28. Stewart R. A. H. Physical Activity and Mortality in Patients With Stable Coronary Heart Disease [Electronic resource] / R. A. H. Stewart // Journal of the American College of Cardiology. – 2017. – Vol. 70, No. 14. – P. 1689–1700. DOI: 10.1016/j.jacc.2017.08.017.
29. Chair S. Y. A systematic review of effects of recorded music listening during exercise on physical activity adherence and health outcomes in patients with coronary heart disease [Electronic resource] / S. Y. Chair, H. Zou, Xi Cao // Annals of Physical and Rehabilitation Medicine. – 2020. DOI: 10.1016/j.rehab.2020.09.011.

REFERENCES

1. (2020). Kilkist pomerlykh za okremymu prychnynamy smerti. Arkhiv. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy – Number of deaths by specific causes of death. Archive. State Statistics Service of Ukraine Retrieved from: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2020/ds/kpops/kpops_u/arh_kpops2020_u.html [in Ukrainian].
2. Mostepan, T.V., Shekera, O.G., Gorachuk, V.V., & Dolzhenko, M.M. (2021). Diseases of the circulatory system as a persistent problem. *Health of Society*, 10(2), 68-85. DOI: 10.22141/2306-2436.10.2.2021.238583 [in Ukrainian].
3. Mostepan, T.V., & Horachuk, V.V. (2022). Rehabilitation Care: Opportunities for Integration Into Clinical Practice. *Acta Balneol.*, LXIV, 4(170), 353-357. DOI: 10.36740/ABAL202204114.
4. Mostepan, T.V., & Gorachuk, V.V. (2022). Prevalence of risk factors in patients with ischemic heart disease. *Ukrainian Medical Journal*, XI/XII(6), 1-3. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.152.236222 [in Ukrainian].
5. Mostepan, T.V., Gorachuk, V., & Dolzhenko, M. (2023). *Orhanizatsiya reabilitatsiyanoi dopomohy patsiyentam iz stabilnoyu ishemichnoyu khvoroboyu sertsya : metodychni rekomendatsiyi [Organization of rehabilitation assistance to patients with stable ischemic heart disease: Guidelines]*. Dnipro: «FOP Seredniak T. K.» [in Ukrainian].
6. Korchynsky, V.S. (2015). Kardioreabilitatsiya: suchasnyy stan ta pryorityety rozvytku [Cardiorehabilitation: Current state and development priorities]. *Bulletin of Vinnytsia National Medical University*, 19(1), 244-247. Retrieved from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnm_u_2015_19_1_64 [in Ukrainian].
7. Winzer, E.B., Woitek, F., & Linke, A. (2018). Physical Activity in the Prevention and Treatment of Coronary Artery Disease. *Journal of the American Heart Association*, 7(4), e007725. DOI: 10.1161/JAHA.117.007725.
8. Balazh, M., & Kostenko, V. (2021). Impact of telemedicine-assisted cardiorehabilitation on the quality of life of individuals with ischemic heart disease. *Sports Medicine, Physical Therapy, and Occupational Therapy*, 2, 78-83. DOI: 10.32652/spmed.2021.2.78-83 [in Ukrainian].
9. Babinets, L., & Melnyk, N. (2021). Comparative Analysis of the Quality of Life Scales Parameters in Patients with Combination of Stable Ischemic Heart Disease and Metabolic Syndrome. *Family Medicine*, 5-6, 53-57. DOI: 10.30841/2307-5112.5-6.2021.253007.
10. Long, L. (2018). Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with stable angina. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. [Electronic resource]. DOI: 10.1002/14651858.cd012786.pub2.
11. Zhong, W. (2023). Longer-Term Effects of Cardiac Telerehabilitation on Patients With Coronary Artery Disease: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR mHealth and uHealth*, 11, e46359. DOI: 10.2196/46359.
12. Neubeck, L. (2009). Telehealth interventions for the secondary prevention of coronary heart disease: a systematic review. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 16(3), 281-289. DOI: 10.1097/hjr.0b013e32832a4e7a.
13. World Health Organization. (2004). The world health organization quality of life (WHOQOL) – BREF. Geneva: World Health Organization.
14. Cheresnhiuk, L.V. (2013). Quality of life of patients with hypertension depending on the place of residence. *Medical News and Pharmacy*, 9(460). Retrieved from: <http://www.mif-ua.com/archive/article/36131> [in Ukrainian].
15. Ivachevska, V. V., & Chopei, I. V. (2014). Assessment of the quality of life of patients with combined course of non-alcoholic fatty liver disease and stable forms of ischemic heart disease. *Gastroenterology*, 53(3), 35-37 [in Ukrainian].
16. Ivanyuk, N.B. (2017). Clinical characteristics and quality of life of patients with ischemic cardiomyopathy after coronary artery bypass surgery or stenting. *Ukrainian Cardiological Journal*, 1, 32-42 [in Ukrainian].
17. Nesterak, R.V. (2019). Application of program of clinical-psychological rehabilitation by optimization of the internal picture of health in patients after acute coronary syndrome. *Art of Medicine*, 3, 47-55.
18. Kimata, C., Willcox, B., & Rodriguez, B. (2018). Effects of Walking on Coronary Heart Disease in Elderly Men with Diabetes. *Geriatrics*. 3(2), 21. DOI: 10.3390/geriatrics3020021.
19. Murtagh, E.M. (2015). The effect of walking on risk factors for cardiovascular disease: An updated systematic review and meta-analysis of randomised control trials [Electronic resource]. Retrieved from: <http://hdl.handle.net/10454/7077>.
20. Anderson, L. (2016). Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 67(1), 1-12. DOI: 10.1016/j.jacc.2015.10.044.
21. Johansson, M.S. (2020). Can we walk away from cardiovascular disease risk or do we have to 'huff and puff'? A cross-sectional compositional accelerometer data analysis among adults and older adults in the Copenhagen City Heart Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1). DOI: 10.1186/s12966-020-00985-w.
22. Stewart, R.A.H. (2017). Physical Activity and Mortality in Patients With Stable Coronary Heart Disease. *Journal of the American College of Cardiology*. [Electronic resource], 70(14), 1689-1700. DOI: 10.1016/j.jacc.2017.08.017.
23. Bradt, J., Dileo, C., & Potvin, N. (2013). Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. [Electronic resource]. DOI: 10.1002/14651858.cd006577.pub3.
24. Clark, I.N., Baker, F.A., & Taylor, N.F. (2015). The modulating effects of music listening on health-related exercise and physical activity in adults: a systematic review and narrative synthesis. *Nordic Journal of Music Therapy*, 25(1), 76-104. DOI: 10.1080/08098131.2015.1008558.
25. Karageorghis, C.I. (2018). Brain mechanisms that underlie music interventions in the exercise domain. *Progress in Brain Research*. [Electronic resource], 109-125. DOI: 10.1016/bs.pbr.2018.09.004.
26. Jones, L., Karageorghis, C.I., & Ekkekakis, P. (2014). Can High-Intensity Exercise Be More Pleasant? Attentional Dissociation Using Music and Video. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(5), 528-541. DOI: 10.1123/jsep.2013-0251.
27. Bacon, C., Myers, T.R., & Karageorghis, C.I. (2012). Effect of music-movement synchrony on exercise oxygen consumption. *J. Sports Med. Phys. Fitness*, 52(4), 359-365. PMID: 22828457.

28. Stewart, R.A.H. (2017). Physical Activity and Mortality in Patients With Stable Coronary Heart Disease. *Journal of the American College of Cardiology*. [Electronic resource], 70(14), 1689-1700. DOI: 10.1016/j.jacc.2017.08.017.

29. Chair, S.Y., Zou, H., & Cao, X. (2020). A systematic

review of effects of recorded music listening during exercise on physical activity adherence and health outcomes in patients with coronary heart disease. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. DOI: 10.1016/j.rehab.2020.09.011.

EVALUATION OF QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE UNDER THE INFLUENCE OF TELECARDIAC REHABILITATION

©N. R. Makarchuk, T. H. Bakaliuk, H. O. Stelmakh, R. M. Dukh

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

SUMMARY. Ukraine has seen an increase in coronary heart disease over the past 15 years, which poses a serious threat. It causes 71.1 % of deaths from heart disease and 19.5 % of primary disability. Physical activity can significantly reduce the risk of cardiovascular events and improve quality of life. Cardiac rehabilitation interventions are a necessary element of treatment, improving the physical, psychological and social well-being of patients.

The aim – to assess the dynamics of quality of life in patients with coronary heart disease under the influence of telecardiac rehabilitation technologies.

Material and Methods. The study involved 23 patients with stable angina pectoris according to ICD-10, aged 58 to 75 years (mean age 64.46±1.25). Patients were divided into 2 groups: Group 1 (n=11) received only standard medical treatment and monitored the increase in physical activity using self-monitoring diaries, Group 2 (n=12), in addition to standard treatment, increased physical activity using tele-rehabilitation technologies.

The Medical Outcomes Study – Short Form (SF-36) and Seattle Angina Questionnaire (SAQ) questionnaires were used to assess the quality of life of the study patients. The results of treatment were assessed before treatment and after 3 months.

Results. Before treatment, the SF-36 and SAQ questionnaire data between the study groups did not differ statistically ($p>0.05$). After 3 months, according to the SF-36 quality of life questionnaire, the results of the 2nd group significantly improved ($p<0.05$) for almost every item of the questionnaire, in contrast to the 1st group, where a significant result was obtained only for the item of role activity. The results of the SAQ assessment in group 2 were significantly better and significantly different in terms of such indicators as physical activity restriction, angina frequency scale, treatment satisfaction scale, and attitude scale ($p<0.05$). This indicates the high effectiveness of the TV rehabilitation approach.

Conclusions. The dynamics of quality of life in patients with coronary heart disease under the influence of telecardiac rehabilitation technologies had positive and significant changes compared to patients who did not use telerehabilitation methods.

KEY WORDS: coronary heart disease; quality of life; SF-36 questionnaire; SAQ questionnaire.

Отримано 10.01.2024

Електронна адреса для листування: nadiya_rm@ukr.net