
MEDICINE / МЕДИЦИНА

UDC: 615.825:616.127-005.8-085

[https://doi.org/10.32345/USMYJ.1\(144\).2024.111-117](https://doi.org/10.32345/USMYJ.1(144).2024.111-117)

Received: November 09, 2023

Accepted: February 13, 2024

Аналіз традиційних програм фізичної терапії після інфаркту міокарда з використанням підходів доказової медицини

Хвесик Лариса¹, Антонова-Рафі Юлія²

¹ Магістр 2 курсу, кафедри біобезпеки і здоров'я людини, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» м. Київ, Україна

² К.т.н., доцент, каф. біобезпеки і здоров'я людини, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» м. Київ, Україна

Address for correspondence:

Khvesyk Larisa

E-mail: hvesiklarisa@gmail.com

Анотація: у даному дослідженні вивчені групи пацієнтів, які перенесли інфаркт міокарда, після чого проходили різні програми фізичної терапії. Для того щоб оцінити ефективність програм фізичної терапії пацієнтів після інфаркту міокарда, було проведено емпіричне дослідження, в якому взяли участь 10 пацієнтів, які перенесли інфаркт міокарда і перебували у фазі відновлення, та яких ми спостерігали на базі Державної установи «Інститут серця Міністерства охорони здоров'я України». Було застосовано наступні методи фізичної терапії: терапевтичні вправи, дозовану ходьбу, дихальну гімнастику, лікувальну гімнастику, масаж. В ході вирішення завдань роботи виявлено і доведено ефективність індивідуального та комплексного підходів при побудові індивідуальних програм фізичної терапії для пацієнтів, які перенесли інфаркт міокарда. Акцентовано увагу на тому, що порівняно з використанням групових програм, індивідуальний підхід у програмі фізичної терапії дозволяє уникнути можливих несприятливих результатів для кожного пацієнта, що переніс інфаркт міокарда.

Ключові слова: серцево-судинні захворювання, інфаркт міокарда, методи фізичної терапії, доказова медицина, фізичні вправи, дихальні вправи, масаж.

Вступ

На початку XXI століття серцево-судинні захворювання (далі – ССЗ) через їх широку поширеність, тяжкість наслідків для життя та здоров'я залишаються найважливішою медико-соціальною проблемою галузі охорони здоров'я всіх високорозвинених країн. В Україні смертність від ССЗ постійно зростає, на її частку припадають понад 60% від числа всіх випадків смерті. Так, в нашій державі що-

року внаслідок хвороб серця помирає близько 460 000 людей (Чеховська, М., 2016).

Найчастіше смертність пацієнтів з ССЗ пов'язана з ішемічною хворобою серця (далі – ІХС), а саме інфарктом міокарда та хронічною серцевою недостатністю (Mahlovanuu, A. et al., 2019).

Інфаркт міокарда – це некроз серцевого м'яза, пов'язаний з порушеннями коронарного кровопостачання, яке виникає в переважній

більшості випадків внаслідок атеротромбозу. Механічна реваскуляризація міокарда є ефективнішим і безпечнішим способом поліпшення стану хворих з інфарктом міокарда порівняно з тривалою медикаментозною терапією, проте ризик ранніх ускладнень кардіохірургічних втручань залишається високим. Зважаючи на це, цінну роль відіграють немедикаментозні методи лікування інфаркту міокарда (Дац Д. та ін. 2023).

Численні публікації свідчать про те, що в повсякденній лікарській практиці приділяється недостатня увага питанням відновного лікування хворих на інфаркт міокарда після виписки зі стаціонару. Недооцінюються методи фізичної терапії, дієтотерапії, психологічної адаптації. Попри це, раціональним шляхом підвищення якості медичної допомоги хворим після інфаркту міокарда, а також запобігання або мінімізації виникнення ускладнень у результаті перенесеного гострого інфаркту міокарда є вдосконалення фізичної терапії шляхом пошуку та аналізу ефективності існуючих програм фізичної терапії після інфаркту міокарда з використанням підходів доказової медицини. Важливою проблемою зарубіжної та вітчизняної медицини є факт низької прихильності пацієнтів з інфарктом міокарда до заходів фізичної терапії, які є основою вторинної профілактики (Григус, І. та ін., 2018).

У різноманітних програмах фізичної реабілітації бере участь дуже мала кількість пацієнтів з ІХС, проте ефективність лікування хворих з перенесеним інфарктом міокарда багато в чому залежить від якості проведення реабілітаційних заходів, результативність яких пов'язана з рівнем комплаєнтності.

Низький рівень комплаєнтності пацієнтів після інфаркту міокарда не дозволяє оптимізувати вплив на фактори ризику, що постійно модифікуються (куріння, зловживання алкоголем, малорухливий спосіб життя, порушення в прийомі рекомендованих препаратів, боротьба зі стресом тощо). Ризик летальності для некомплаєнтних пацієнтів протягом одного року після інфаркту міокарда за різними оцінками підвищується у 2-3 рази.

З огляду на викладене вище, реабілітація хворих після інфаркту міокарда набуває важ-

ливого соціально-економічного значення. Попри це, у повсякденній практичній діяльності констатується недостатня увага лікарів до проблем фізичної реабілітації хворих.

Однак, раціональним шляхом підвищення якості медичної допомоги хворим після інфаркту міокарда, а також запобігання або мінімізації виникнення ускладнень у результаті перенесеного гострого інфаркту міокарда є вдосконалення фізичної терапії шляхом пошуку та аналізу ефективності існуючих програм фізичної терапії після інфаркту міокарда з використанням підходів доказової медицини (Григус, І. та ін., 2018).

Попри це, досліджень, присвячених аналізу традиційних програм фізичної терапії після інфаркту міокарда з використанням підходів доказової медицини, фактично не проводилося, що визначає актуальність порушеної у даній статті проблематики.

Мета

Здійснити аналіз ефективності традиційних програм фізичної терапії після інфаркту міокарда з використанням підходів доказової медицини.

Матеріали та методи

Написання статті складалося з 2 етапів – теоретичного та експериментального. Теоретичний етап дослідження присвячений збору та аналізу літературних даних про різні методичні підходи до фізичної терапії осіб, які перенесли інфаркт міокарда, та їх вплив на якість життя.

Пошук літератури за темою статті здійснено в базах даних Medline, у повнотекстовій базі журналів видавництва Wiley на платформі Wiley Online Library та видавництва Elsevier, науковій електронній бібліотеці Elibrary.

Емпіричний етап виконано із застосуванням двох базових гносеологічних методів – наукового спостереження та експерименту. Завданням наукового спостереження стало вивчення особливостей фізичної терапії хворих, які перенесли інфаркт міокарда, за допомогою групового та індивідуального підходів та їхнього впливу на якість життя пацієнтів.

Емпіричне дослідження проводилося на базі Державної установи «Інститут серця Міністерства охорони здоров'я України». За

інформованою згодою в дослідженні взяли участь 10 осіб, що перенесли інфаркт міокарда і перебували у фазі відновлення.

Вихідні дані класу тяжкості, фізичної активності дозволили розділити всіх пацієнтів ($n=10$, середній вік – 62 роки, 4 (40%) – чоловіки, 6 (60%) – жінки) за двома ступенями тяжкості, які визначаються на 2-3-й день хвороби. В основу поділу покладені розміри некрозу і важкість ускладнень. Враховувався також вік, наявність артеріальної гіпертензії в анамнезі і цукрового діабету. В подальшому бралися до уваги також електрокардіографічні показники. Отже, групи були зіставні за віком, статтю, локалізацією первинного інфаркту міокарда, класом тяжкості, рекомендованою фізичною терапією тощо.

Основними критеріями включення до дослідження були:

- ▶ наявність документованого інфаркту міокарда давністю не менше 21 дня;
- ▶ стабілізація гемодинамічних показників;
- ▶ стабілізація стенокардії.

Критеріями виключення з дослідження вважалися:

- гострий період інфаркту міокарда;
- нестабільна (прогресуюча) стенокардія;
- часті напади стенокардії;
- рецидивуючий перебіг інфаркту міокарда;
- артеріальна гіпертонія із стабільним підвищенням артеріального тиску: діастолічного >110 мм рт. ст. та/або систолічного >180 мм рт. ст.;
- тяжкий атеросклероз периферичних артерій з клінічними проявами;
- ускладнені форми варикозного розширення вен (тромбофлебіти, флеботромбози);
- захворювання опорно-рухового апарату з вираженими обмеженнями фізичних навантажень;
- тяжка супутня патологія, що вимагає медикаментозної корекції.

Перед включенням пацієнта до програми фізичної терапії дотримувалися наступних умов:

1. Підйом сходами не менше ніж на 1 поверх (2 прольоти) без нападу стенокардії та наростання ознак серцевої недостат-

ності, при адекватній реакції серцево-судинної системи.

2. Ходьба по прямій не менше 1 км (сумарно протягом дня) без нападів стенокардії та симптомів серцевої недостатності.
3. Вихідна потужність навантаження на велоергометрі не менше 25 Вт.

До протоколу проведення фізичних тренувань включали пацієнтів при стабільному клінічному стані, які не мають ЕКГ ознак, що перешкоджають проведенню фізичних тренувань. Аналізували наявність та відсутність ускладнень інфаркту міокарда, побічні та несприятливі ефекти терапії, частоту нападів стенокардії. Толерантність до фізичних навантажень оцінювали за тестом шестихвилинної ходьби та якості життя – за опитувальником Minnesota Living with HEART Failure Questionnaire (MLHFQ) при надходженні пацієнтів до Державної установи «Інститут серця Міністерства охорони здоров'я України» та при виписці через 24 дні після первинного інфаркту міокарда.

Статистичні розрахунки проводили на персональному комп'ютері з допомогою програмного пакету Medstat (Лях, Ю. та ін., 2017). Для оцінки показників застосовувалися параметричні (Стьюдента) та непараметричні критерії (Вілкоксона, Манна-Уїтні).

У ході експериментального етапу проведено порівняння ефективності різних традиційних програм фізичної терапії після інфаркту міокарда з використанням підходів доказової медицини в умовах, що вивчаються.

Планування та проведення експериментальної частини було засноване на засадах біоетики та якісної клінічної практики. Висновки зроблено виходячи з результатів, отриманих під час спостережень та експериментів, оброблених методами статистики.

Результати

Досліджуючи наукові джерела із проблеми фізичної терапії хворих на інфаркт міокарда, визначено актуальність і основні напрями порушеної проблеми. В Державній установі «Інститут серця Міністерства охорони здоров'я України» проводили аналіз медичної документації (історії хвороби), опитування тощо.

В даний час до Державної установи «Інститут серця Міністерства охорони здоров'я

Україні» часто направляються пацієнти з постінфарктною стенокардією, серцевою недостатністю II–III функціонального класу, яким не завжди проводиться коронарографія та хірургічна ревазуляризація міокарда. Слід зазначити, що і поняття постінфарктна реабілітація інфаркту міокарда не завжди відповідає вимогам у зв'язку з вимушеними обмеженнями фізичної терапії, а відновний етап до певної міри виконує функції лікувального закладу. Ймовірно, цей факт не слід вважати негативним, оскільки в умовах спеціалізованого закладу фізичної реабілітації можливості підбору консервативної терапії та адекватних програм фізичної терапії дозволяють щодня контролювати стан пацієнта. Так, за нашими даними більше 60% хворих потребували корекції призначеної в стаціонарі терапії, і пов'язано це, перш за все, з розширенням рухової активності. Традиційна медикаментозна терапія зазвичай не ставить перед собою завдання безпосереднього втручання в енергетичні процеси в серцевому м'язі, незважаючи на той факт, що порушення енергетичного метаболізму є основою ішемічного пошкодження міокарда.

Збір анамнезу полягав у зборі скарг пацієнтів щодо самопочуття, серцево-судинної системи, перенесених захворювань. В процесі опитування установлювали наявність скарг, які мають місце під час захворювань серця. Детально з'ясовували локалізацію болю, специфіку, часовий період виникнення, інтенсивність, іррадіацію, зв'язок із фізичним навантаженням.

Під час фізичної терапії хворих, що перенесли інфаркт міокарда, в Державній установі «Інститут серця Міністерства охорони здоров'я України» ми застосували наступні методи: лікувальна фізкультура, дозовану ходьбу, дихальну гімнастику, лікувальну гімнастику, масаж.

Протягом усього періоду фізичної терапії фізичне навантаження змінюється за рахунок зміни висхідного положення (лежачи, сидячи,

стоячи) залежно від клінічних даних стану хворого (Бучковська, А. та ін., 2017).

Враховувалося також і те, що пацієнти після інфаркту міокарда більш чутливі до фізичного навантаження на відміну від практично здорових людей, адже в них суттєво знижена толерантність до навантажень (Дац, І. та ін., 2023).

Перед тим, як приступити безпосередньо до апробації програм фізичної терапії пацієнтів із цією патологією, нами було детально проаналізовано стан їхньої серцево-судинної системи. Всі хворі були поділені на 2 ступені важкості, які визначаються на 2-3-й день хвороби. В основу класифікації покладені розміри некрозу і важкість ускладнень. Враховувався також вік, наявність артеріальної гіпертензії в анамнезі і цукрового діабету. В подальшому бралися до уваги також електрокардіографічні показники (Підкопай, Д. та ін., 2018).

З наведених у таб. 1 даних видається можливим зробити висновок про те, що 5 хворим (100%) на інфаркт міокарда із зубцем Q на стаціонарному етапі лікування ми застосовували такі засоби фізичної терапії, як: дозована ходьба, дихальна і лікувальна гімнастика. Всі 5 пацієнтів займалися лікувальною фізкультурою, 3 пацієнтам (60%) було проведено лікувальний масаж.

Як свідчать дані, наведені в таб. 2, по відношенню до 4 хворих (100%) на інфаркт міокарда без зубця Q було застосовано наступні засоби фізичної терапії: лікувальна та дихальна гімнастика, лікувальна фізкультура, дозована ходьба. 3 пацієнтам, що становить 75% від загального числа хворих, ми проводили масаж, у решти були протипоказання для масажу.

Зафіксувавши дані, які викладені в таб. 3, можна побачити, що 1 пацієнт (100%) займався дихальною і лікувальною гімнастикою, дозованою ходьбою. Комплекс інших засобів фізичної терапії, враховуючи важкість стану, не реалізовувався.

Таблиця 1. Використання засобів фізичної терапії (ІМ великовогнещевий із зубцем Q; n = 5) (%)

Тип інфаркту	Дихальна гімнастика		Лікувальна гімнастика		Масаж		Лікувальна фізкультура		Дозована ходьба	
	абс ч.	%	абс ч.	%	абс ч.	%	абс ч.	%	абс ч.	%
ІМ із зубцем Q	5	100	5	100	3	60	5	100	5	100

Таблиця 2. Використання засобів фізичної терапії (ІМ дрібновогнищевий без зубця Q; n=4) (%)

Тип інфаркту	Дихальна гімнастика		Лікувальна гімнастика		Масаж		Лікувальна фізкультура		Дозована ходьба	
	абс ч.	%	абс ч.	%	абс ч.	%	абс ч.	%	абс ч.	%
ІМ без зубця Q	4	100	4	100	3	75	4	100	4	100

Таблиця 3. Використання засобів фізичної терапії (повторний ІМ; n=1) (%)

Тип інфаркту	Дихальна гімнастика		Лікувальна гімнастика		Масаж		Лікувальна фізкультура		Дозована ходьба	
	абс ч.	%	абс ч.	%	абс ч.	%	абс ч.	%	абс ч.	%
Повторний ІМ	1	100	1	100	-	-	-	-	1	100

Після впроваджених заходів фізичної терапії можна побачити те, що покращення самопочуття пацієнтів найяскравіше виражено в групі хворих на дрібновогнищевий інфаркт міокарда: у пацієнтів зникли болі в ділянці серця, не виражалась абдомінальна форма інфаркту міокарда. Також зменшилося число пацієнтів з болями за грудиною, загальною слабкістю. З-поміж пацієнтів із дрібновогнищевим інфарктом міокарда до впровадження заходів фізичної терапії болі за грудиною виявлялись у більш ніж половини пацієнтів, а після фізичної реабілітації – у жодного. У пацієнтів із дрібновогнищевим інфарктом міокарда (4 осіб) до проведення фізичної реабілітації всі хворі (100%) мали різного роду скарги, а після фізичної терапії їх мав лише один хворий.

Після цього нами було проведено статистичні обчислення достовірності даних показників за величиною M (середня величина) та похибки середньої величини (m) за формулою коефіцієнту Ст'юдента (t):

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 - m_2^2}}$$

В результаті цього, проведеними статистичними розрахунками було доведено статистичну достовірність отриманих показників. Серед числа пацієнтів із дрібновогнищевим інфарктом міокарда одужання відбулося у більшій кількості хворих ($p < 0,01$).

Отже, в ході проведеного дослідження було проаналізовано і доведено ефективність комплексного використання засобів фізичної терапії та індивідуальних занять. Суттєво

зменшилось число хворих із болями в ділянці серця та симптомами загальної слабкості, як серед пацієнтів з дрібновогнищевим, так і з-поміж пацієнтів із великовогнищевим інфарктом міокарда. Проте побутує думка про те, що фізична активність є одним із факторів появи ІХС, тому лікування фізичними вправами завжди потрібно проводити суворо індивідуально, попередньо визначивши оптимальні дози фізичного навантаження, що є основою ефективної реабілітації для хворих на інфаркт міокарда (Індика, С. та ін., 2014).

Окрім того, хворих варто навчити елементарних способів самоконтролю, вони повинні знати особливості адекватної реакції на фізичне навантаження (Чеховська, М., 2015).

Важливо також зазначити, що дослідження Hansen D, et al. (2010) та Sakalaki M, et al. (2019) показали, що довгострокові програми фізичної терапії (понад 2 роки) після інфаркту міокарда дають менш оптимістичні результати, ніж програми перших 12 місяців, за рахунок зниження комплаєнтності пацієнтів, що асоціюється з підвищенням ризику смерті та повторних госпіталізацій. У зв'язку з цим, плануючи тривалі програми фізичної терапії, варто враховувати готовність пацієнтів довгостроково дотримуватися рекомендацій реабілітаційної команди.

Висновки

Результати проведеного дослідження дають підстави об'єктивно вважати, що застосування медикаментозної терапії у поєднанні з різними програмами фізичної терапії є одним із найефективніших та найпотужніших засобів

відновного лікування хворих після інфаркту міокарда, а також слугує досягненню суттєвого покращення загального самопочуття пацієнта.

У процесі дослідження ідентифіковано типи інфаркту міокарда за ступенем важкості перебігу: дрібновогнищевий інфаркт міокарда виявлено у 40% пацієнтів, великовогнищевий – у 50% хворих, у 10% виявлено повторний інфаркт міокарда. За наслідками проведеного в межах даної статті дослідження доведено ефективність індивідуальних занять та комплексного використання програм фізичної терапії. Суттєво зменшилася кількість хворих із болями в ділянці серця та симптомами загальної слабкості як серед пацієнтів з дрібновогнищевим, так і з-поміж пацієнтів із великовогнищевим інфарктом міокарда. Отримано статистично достовірну різницю показників у двох групах хворих ($p < 0,01$). Відповідно до критеріїв доказової медицини показано, що програми фізичної терапії, засновані на застосуванні індивідуального підходу до пацієнтів, ефективніші за аналогічні програми з груповим методом фізіотерапії. Порівняно з використанням групових програм, індивідуальний підхід у програмі

фізичної терапії дозволяє уникнути можливих несприятливих результатів для кожного пацієнта, що переніс інфаркт міокарда.

Таким чином, реалізовані традиційні програми фізичної терапії після інфаркту міокарда виявилися доволі ефективними, що дає усі підстави їх рекомендувати.

Фінансування

Дане дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Згода на публікацію

Усі пацієнти, що мають відношення до рукопису дали згоду на публікацію даної роботи.

ORCID ID та внесок авторів

[0009-0009-5915-9474](https://orcid.org/0009-0009-5915-9474) (A, B, D) Khvesyk Larysa

[0000-0002-9518-4492](https://orcid.org/0000-0002-9518-4492) (C, E, F) Antonova-Rafi Yuliya

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of the article

ЛІТЕРАТУРА

Бучковська А., Свистун Ю. Фізичне виховання молоді як запорука здоров'я нації. *Проблеми здоров'я в Україні та Польщі*. Львів, 2017. С. 68-74.

Григус І., Брега Л. Фізична терапія в кардіології: навч. посіб. нац. ун-т вод. госп-ва та природокористування. Рівне, 2018. 268 с.

Індика С, Белікова Н. Особливості показників якості життя у хворих після інфаркту міокарда під впливом програми фізичної реабілітації в домашніх умовах. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2014. № 3 (27). С. 83-87.

Лях Ю., Гур'янов В., Грицай О. Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики. Науково-доказова практична діяльність у фізичній терапії: метод. рек. для самостійної підготовки до практичних занять. Луцьк, 2017. 97 с.

Підкопай Д., Короваєв О. Методичні особливості фізичної реабілітації після великовогнищевого інфаркту міокарда на стаціонарному. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*. 2018. № 2. С. 34-42.

Фізична терапія при захворюваннях внутрішніх органів: навч. посіб. для студ. 4 курсу мед. ф-ту з навч. дисципліни «Основи фізичної терапії та ерготерапії», спец. 227 Фізична терапія, ерготерапія / уклад.: Д. Дац, С. Канигіна, О. Черепок, Н. Волох. Запоріжжя: ЗДМУ, 2023. 196 с.

Чеховська М. Комплаєнс як запорука позитивного ефекту у процесі фізичної реабілітації. *Сучасні тенденції у практиці й освіті з фізичної терапії*: тези доп. Міжнар. наук. семінару. Львів, 2016. С. 71-73.

Чеховська М. Серцева недостатність у дітей як актуальна проблема фізичної реабілітації. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2015. № 4(22). С. 49-58.

Elibrary. URL: <https://elibrary.com.ua>

Elsevier. URL: <https://www.sciencedirect.com>

Hansen D, Dendale P, Raskin A, et al. Long-term effect of rehabilitation in coronary artery disease patients: randomized clinical trial of the impact of exercise volume. *Clin Rehabil*. 2010; 24:319-27. doi:10.1177/0269215509353262.

Mahlovanuy A., Hrynovets V. Principles of physical rehabilitation in medicine. Lviv, 2019. P. 70-85.

Medline. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>

Sakalaki M, Barywani S, Rosengren A, et al. Determinants of suboptimal long-term secondary prevention of acute myocardial infarction: the structural interview method and physical examinations. *BMC Cardiovasc Disord.* 2019;19(1):243. doi:10.1186/s12872-019-1238-5.

Wiley Online Library. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/>

Analysis of traditional physical therapy programs after myocardial infarction using evidence-based medicine approaches

Khvesyuk Larysa¹, Antonova-Rafi Yuliia²

¹ Student, Department of biosecurity and human health, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

² Candidate of technical sciences, associate professor, docent Department of Biosafety and Human Health, National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Address for correspondence:

Khvesyuk Larysa

E-mail: hvesiklarisa@gmail.com

Abstract: *myocardial infarction is heart muscle necrosis associated with coronary blood supply disorders, which occurs in the vast majority of cases as a result of atherothrombosis. Mechanical revascularization of the myocardium is a more effective and safer way to improve the condition of patients with myocardial infarction compared to long-term drug therapy, but the risk of early complications of cardiac surgery remains high. Considering this, non-pharmacological methods of treatment of myocardial infarction play a valuable role. Numerous publications testify to the fact that in everyday medical practice insufficient attention is paid to the issues of recovery treatment of patients with myocardial infarction after discharge from the hospital. The methods of physical therapy, diet therapy, and psychological adaptation are underestimated. Despite this, a rational way to improve the quality of medical care for patients after a myocardial infarction, as well as to prevent or minimize the occurrence of complications as a result of an acute myocardial infarction, is to improve physical therapy by finding and analyzing the effectiveness of existing physical therapy programs after a myocardial infarction using evidence-based medicine approaches. In this study, groups of patients who suffered a myocardial infarction and underwent various physical therapy programs were studied. In order to evaluate the effectiveness of physical therapy programs for patients after a myocardial infarction, an empirical study was conducted, in which 10 patients who suffered a myocardial infarction and were in the recovery phase, and who were observed at the State Institution «Heart Institute of the Ministry of Health». The following methods of physical therapy were used: therapeutic exercises, dosed walking, respiratory gymnastics, therapeutic gymnastics, massage. In the course of solving the tasks of the work, the effectiveness of individual and complex approaches in building individual programs of physical therapy for patients who suffered a myocardial infarction was revealed and proven. Attention is focused on the fact that compared to the use of group programs, an individual approach in the physical therapy program allows avoiding possible adverse results for each patient who has suffered a myocardial infarction.*

Keywords: [Cardiovascular Diseases](#), [Myocardial Infarction](#), [Physical Therapy Modalities](#), [Evidence-Based Medicine](#), [Exercise](#), [Breathing Exercises](#), [Massage](#).



Copyright: © 2024 by the authors; licensee USMYJ, Kyiv, Ukraine.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).