

САНАТОРНО-КУРОРТНИЙ ЕТАП ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ

Христова Т.Є.

Економіко-гуманітарний факультет Державного вищого навчального закладу "Запорізький національний університет" у м. Мелітополі

Анотація. Викладено дані дослідження функціонального стану пацієнтів з ішемічною хворобою серця на санаторно-курортному етапі при використанні комплексної програми фізичної реабілітації, яка включала лікувальну гімнастику, гідрокінезотерапію, теренкур, масаж, дієтичне харчування, лазеротерапію, сухі вуглекислі ванни, фізіотерапевтичні методи. У експерименті приймали участь 50 чоловіків віком 50-52 роки. Встановлено, що системний підхід в комплексі з дозованими фізичними навантаженнями на курортному етапі поліпшує найближчі та віддалені результати фізичної реабілітації хворих, що перенесли інфаркт міокарда. Під впливом курсу активної реабілітації збільшилася частота сприятливих змін адаптаційного стану хворих до 78%, покращилися показники гемодинаміки та функціонального стану серцево-судинної системи з підвищенням толерантності до фізичного навантаження у клієнтів, що перенесли інфаркт міокарда.

Ключові слова: ішемічна хвороба серця, інфаркт міокарда, фізична реабілітація.

Аннотация. Христова Т.Е. Санаторно-курортный этап физической реабилитации пациентов с ишемической болезнью сердца. Изложены данные исследования функционального состояния пациентов с ишемической болезнью сердца на санаторно-курортном этапе при использовании комплексной программы физической реабилитации, которая включала лечебную гимнастику, гидрокинезотерапию, терренкур, массаж, диетическое питание, лазеротерапию, сухие углекислые ванны, физиотерапевтические методы. В эксперименте участвовало 50 мужчин в возрасте 50-52 года. Установлено, что системный подход в комплексе с дозированными физическими нагрузками на курортном этапе улучшает ближайшие и отдаленные результаты физической реабилитации

больных, которые перенесли инфаркт миокарда. Под воздействием курса активной реабилитации увеличилась частота благоприятных изменений адаптационного состояния больных до 78%, улучшились показатели гемодинамики и функционального состояния сердечно-сосудистой системы с повышением толерантности к физической нагрузке у клиентов, которые перенесли инфаркт миокарда.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, физическая реабилитация.

Abstract. Khrystova T.E. Health-resort phase of ischemic heart disease patients' physical rehabilitation. Research data of ischemic heart disease patients' functional status during health-resort phase with the usage of complex program of physical rehabilitation which included physical therapy, hydrokinesytherapy, health path, massage, dietary nourishment, laser therapy, dry carbonate baths, physical therapy methods was stated. 50 men aged 50 to 52 took part in the experiment. It was found out that system approach in complex with measured strenuous activity during health-resort phase improves the nearest and distant results of patients' physical rehabilitation who had myocardial infarction. Due to active rehabilitation course frequency of favourable changes of patients' adaptation status has increased up to 78%, indicators of hemodynamics and cardio-vascular system's functional status with the increasing of tolerance to strenuous activity of patients who had myocardial infarction were improved.

Key words: ischemic heart disease, myocardial infarction, physical rehabilitation.

Постановка проблеми, аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогоднішній день в Україні хвороби серцево-судинної системи займають головне місце в структурі захворюваності та смертності серед населення [6, 10]. Безумовний пріоритет належить інфаркту міокарда (ІМ) як найбільш грізному прояву ішемічної хвороби серця (ІХС) [3, 11, 12]. Особливої уваги заслуговує факт значного омолодження ІХС. Існуюча система етапного відновного лікування хворих, що перенесли ІМ, є ідеальним стандартом ведення таких пацієнтів [5]. Разом з тим, вона вимагає тривалого проведення лікувально-

реабілітаційних заходів, що супроводжується істотними матеріальними витратами для відновлення працездатності населення [7].

Важливе місце в системі лікування хворих ІМ приділяється курортному етапу реабілітації [8], який має визначальне значення для відновлення фізичної працездатності, вторинної профілактики факторів ризику, адаптації серцево-судинної системи та організму в цілому до нових умов функціонування [1].

Фізичні тренування як ефективний метод відновного лікування хворих ІМ знаходять широке застосування в кардіологічній практиці [2, 9]. Особливе місце в реабілітації займають методи фізичних тренувань у сполученні з лікувальними ефектами природних і преформованих чинників, що найбільш актуально в умовах курорту. Все це сприяє позитивній динаміці процесів адаптації та підвищенню реактивності організму хворих ІМ, поліпшенню скорочувальної здатності та кровопостачання вражених ділянок міокарда [4].

Однак проблема вибору оптимальних методів тренувань і достатня складність дозування фізичних навантажень вимагають удосконалення існуючих і розробки нових програм реабілітації, що обумовлює актуальність дослідження.

Метою роботи є оптимізація фізичної реабілітації хворих, що перенесли ІМ в комплексі з санаторно-курортним лікуванням.

Завдання дослідження:

1. Вивчити динаміку адаптаційних реакцій організму хворих, що перенесли ІМ, в процесі курортного відновного лікування з використанням методів активної фізичної реабілітації.
2. Оцінити вплив системного підходу з використанням дозованих фізичних навантажень на курортному етапі на стан серцево-судинної системи хворих, що перенесли ІМ.

Організація дослідження. Було обстежено 50 пацієнтів відділення відновного лікування хворих, що перенесли ІМ у центрі реабілітації санаторію «Приазовський». Основну групу (ОГ) склали 25 чоловіків з ІМ давністю $24,4 \pm 0,6$ доби у віці $51,7 \pm 0,7$ років. Програма фізичної реабілітації включала:

лікувальну гімнастику, гідрокінезотерапію, теренкур, масаж шийно-комірцевої зони за класичною методикою, дієтичне харчування, лазеротерапію, сухі вуглекислі ванни, фізіотерапевтичні методи (мікрохвильова терапія, метод гіпербаричної оксигенації) Контрольна група (КГ) складалася з 25 чоловіків віком $50,2 \pm 0,6$ років. Давнина перенесеного ІМ склала $26,7 \pm 2,9$ доби. Пацієнти цієї групи одержували традиційну санаторно-курортну терапію. Тривалість санаторно-курортного лікування становила для всіх хворих 24 дні.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури, велоергометрія (ВЕМ), ехокардіографія (ЕхоКГ), ритмографія, оцінка функціональних резервів організму, електрокардіографія (ЕКГ), педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Клінічна ефективність курсу реабілітації в досліджуваних групах характеризувалась припиненням або зменшенням частоти та тривалості приступів стенокардії, скороченням приймання або скасуванням нітратів, поліпшенням загального самопочуття. По закінченню 12 днів відновного лікування приступи стенокардії зменшилися за частотою у 52,7% пацієнтів ОГ, які при середньому темпі ходьби долали не менш 1000 метрів і не відзначали болючих відчуттів у серці. До 23 дня реабілітації число хворих ОГ з відсутністю симптомів стенокардії склало 67,3%, зі зменшенням частоти ангінальних приступів - 25,5%. Усі ці хворі мали можливість збільшення темпу ходьби від 80 до 100-110 кроків на хвилину з подоланням відстані до 2000 метрів, що свідчить про зростання в них толерантності до фізичного навантаження (ТФН). При цьому покращилися і результати дослідження функціональних резервів серцево-судинної системи методом ритмографії. З 25 хворих ІМ, що на початку реабілітації мали приступи стенокардії, у 70,9% встановлені нормальний і помірно підвищений рівні функціональних резервів.

У КГ зменшення частоти випадків виникнення приступів стенокардії відзначалося на 12 день реабілітації у 46,2% хворих, що перенесли ІМ. Припинення ангінальних приступів вдалося добитися у 42,3% на 23 день

проведення реабілітаційних заходів. Задишка, що виступає з одного боку симптомом недостатності кровообігу (НК), а з другого, еквівалентною ознакою стенокардії, не виявлялася на 23 день реабілітації у 72% пацієнтів. Переважно це були хворі, у яких на 12 день суттєво зменшилися прояви задишки.

Зіставляючи дані ОГ та КГ, слід зазначити, що частота припинення приступів стенокардії була вище у хворих, що одержали запропоновану програму реабілітації - 67,3% проти 42,3%. При цьому пацієнти, що пройшли традиційний курс відновного лікування, уступали за таким показником системи «Самопочуття, активність, настрій» як активність - $3,63 \pm 0,08$ балів проти $4,94 \pm 0,09$ балів. Це підтверджує високу ефективність застосування метода активної фізичної реабілітації.

Важливим завданням курортної реабілітації є оцінка коронарного резерву за даними ВЕМ. Ефект курсової реабілітації хворих ІМ ОГ виразився у підвищенні ТФН, про що свідчить достовірне ($p < 0,001$) збільшення показника максимальної потужності навантаження (МПН) до $70,8 \pm 1,5$ Вт (було $45,1 \pm 1,1$ Вт). Показник подвійного добутку (ПД) становив до лікування $122,5 \pm 2,9$ у.о., після проведеної реабілітації він став $105,3 \pm 2,6$ у.о. ($p < 0,001$).

Аналогічні показники в КГ становили: вихідні МПН - $53,1 \pm 1,7$ Вт, ПД - $125,7 \pm 3,4$ у.о.; кінцеві відповідно - $72,9 \pm 1,4$ Вт, $112,5 \pm 3,2$ у.о. ($p < 0,001$), що також указує на досягнення позитивного ефекту з підвищенням ТФН.

Враховуючи оптимізацію курсової реабілітації хворих ОГ був розрахований показник приросту МПН. До 23 дня реабілітації він підвищився в ОГ до $25,7 \pm 1,4$ Вт. У КГ цей показник склав $19,9 \pm 1,7$ Вт, що вірогідно ($p < 0,05$) нижче, ніж в ОГ.

Заключні результати ВЕМ свідчать про певні особливості відновлення клініко-адаптаційного стану хворих ІМ, з урахуванням їх віку, типу і тяжкості перенесеного ІМ, індивідуальної характеристики програми реабілітації.

В обох групах спостереження переважали хворі, що перенесли ІМ з зубцем Q. Їх число в ОГ склало 69,7%, у КГ - 61,3%. Заключні результати ВЕМ свідчать про підвищення показника МПН в обох групах, однак в ОГ хворих ІМ

приріст цього показника був вірогідно ($p < 0,01$) вище, ніж в КГ, відповідно на 26,1 Вт (66,4%) і на 18,8 Вт (41,5%). Також покращився показник ПД у хворих ІМ в ОГ на 19,2%. КГ на 10,3%. Помірне (на 10-20%) поліпшення ПД, незважаючи на збільшення МПН до 75 Вт і в окремих випадках до 100 Вт, свідчить про збільшення переносимості фізичних навантажень пацієнтами, що настав по закінченню курсу курортної реабілітації.

Про підвищення ТФН в результаті фізичних тренувань свідчить частота випадків підвищення МПН, що перевищує середній показник, у кожній групі спостереження. Так, приріст МПН більше 25,7 Вт серед хворих ІМ в ОГ виявлено у 79,3% випадків, у КГ цей показник (більше 19,9 Вт) склав 70%.

Тренувальний вплив фізичних навантажень на міокард викликає поліпшення змінених при ІМ параметрів морфо-функціонального стану серця. Оцінюючи динаміку середніх значень морфометрії серця хворих і скорочувальну здатність міокарда за даними ЕхоКГ під впливом реабілітації, ми звернули увагу на певні відмінності в строках їх відновлення у хворих обох груп (табл. 1). Вплив фізичних тренувань на адаптаційний показник у хворих, що перенесли ІМ, був ефективним в ОГ: по закінченню курсу реабілітації зменшився кінцевий діастолічний розмір лівого шлуночка (КДР) і склав $5,58 \pm 0,1$ см, аналогічні зміни відбулися і з кінцевим систолічним розміром лівого шлуночка (КСР), що знизився до $4,02 \pm 0,1$ см ($p < 0,05$). З показником кінцевого діастолічного обсягу лівого шлуночка (КДО) істотних змін не відбулося, при тенденції зменшення свого значення він став $156,5 \pm 4,0$ мл замість $160,8 \pm 4,8$ мл при вступі на відновне лікування. Показник кінцевого систолічного обсягу лівого шлуночка (КСО) поменшав вірогідно ($p < 0,05$) з $84,4 \pm 3,4$ до $73,4 \pm 2,8$. Із впливом фізичних тренувань пов'язано збільшення показника ударного обсягу (УО) з $76,5 \pm 2,5$ до $83,1 \pm 2,3$ мл і фракції викиду (ФВ) лівого шлуночка до $53,8 \pm 0,9\%$ ($p < 0,001$).

Отже, на підставі отриманих результатів дослідження морфо-функціонального стану серця хворих, що перенесли ІМ, слід відмітити факт більш вдалого відновлення скоротливої функції серця у пацієнтів ОГ: показник

УО збільшився на $15,8 \pm 3,6\%$, ФВ - на $15,0\%$. Отримані середні значення цих показників мають достовірні відмінності з КГ (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка показників морфо-функціональних змін серця у хворих ІМ під впливом курсової реабілітації

Показник (M±m)	КДР, см	КСР, см	КДО, мл	КСО, мл	УО, мл	ФВ, %
Основна група	$5,7 \pm 0,1$	$4,0 \pm 0,1$	$156,5 \pm 4,0$	$73,4 \pm 2,8$	$83,1 \pm 2,3$	$53,8 \pm 0,9$
Контрольна група	$5,3 \pm 0,1$	$3,8 \pm 0,1$	$138,4 \pm 3,5$	$63,8 \pm 2,6$	$74,5 \pm 1,7$	$54,6 \pm 0,9$

Становить клінічний інтерес динаміка змін показників морфо-функціонального стану серця при різних типах ІМ. У хворих ЕГ з Q-ІМ виявлена тенденція до збільшення УО і ФВ лівого шлуночка, до зниження - КСО. Залишилися без істотних змін показники КДР, КСР і КДО. Більш значимі зміни досліджуваних показників були встановлені у хворих ІМ без зубця Q. При вірогідності ($p < 0,05$) зафіксоване збільшення УО з $68,4 \pm 2,7$ до $78,6 \pm 3,5$ мл і ФВ з $50,2 \pm 3,1$ до $55,3 \pm 1,4\%$. При цьому відзначається тенденція зниження КСР і КСО, але залишаються без змін КДР, КДО. На нашу думку, відмінності в динаміці відновлення основних показників морфо-функціонального стану серця у хворих Q-ІМ та ІМ без зубця Q обумовлені не стільки впливом фізичних тренувань на серцево-судинну систему, скільки різними рівнями її функціональних резервів. При Q-ІМ вихідний рівень функціональних резервів серцево-судинної системи в $57,9\%$ пацієнтів був зниженим і низьким. Серед хворих з ІМ без зубця Q у переважній більшості ($81,8\%$) рівень функціональних резервів коливався між зниженим і нормальним. Усе це і обумовило відмінності в темпах відновлення морфо-функціональних показників серця під впливом методів активної фізичної реабілітації. Разом з тим, під впливом фізичних тренувань у процесі реабілітації у хворих ОГ з Q-ІМ приріст показника ФВ лівого шлуночка вірогідно ($p < 0,05$) відрізнявся від такого у хворих Q-ІМ у КГ: $16,3\%$ проти $7,7\%$. Даний факт може вказувати на сприятливий розвиток

компенсаторних механізмів серця, що підтримують скорочувальну здатність міокарда лівого шлуночка під впливом фізичних тренувань.

Відновлення ФВ як основного показника, що характеризує скорочувальну функцію лівого шлуночка, відбувалося по-різному у хворих ІМ із клінічними проявами НК. В ОГ по закінченню курсової реабілітації приріст показника ФВ склав 15,7%, у КГ - 6,8% ($p < 0,01$).

Таким чином, збільшення значень ударного обсягу при збереженні хвилинного обсягу крові вказує на те, що відбулася адаптаційно-компенсаторна реакція серцево-судинної системи у хворих ІМ з недостатніми функціональними резервами. До методу допоміжної активаційної терапії слід віднести лікувальну гімнастику, яка виявляє на організм хворого м'який тренувальний ефект і гармонійно сполучається з ходьбою на теренкурі. Як правило, у хворих ІМ зі знизженими функціональними резервами серцево-судинної системи лікувальна гімнастика застосовувалась як підготовча процедура в початковому періоді реабілітації.

Ми оцінювали ефективність курортної реабілітації з використанням активних фізичних методів у хворих, що перенесли ІМ, через 6 місяців. Усі пацієнти були на диспансерному обліку у кардіолога. 81,8% хворих відмовилися від приймання нітратів у зв'язку з відсутністю приступів стенокардії або зменшили добову дозу цих препаратів. Аналіз суб'єктивних відчуттів також свідчить про зменшення задишки при виконанні звичного фізичного навантаження у 72,7% людей. Зберегли колишню толерантність до фізичного навантаження 63,6% пацієнтів, тобто результати ВЕМ, виконаної в умовах поліклініки, не відрізнялися від таких по закінченню курортної реабілітації. Підвищення показника МПН виявлене у 18,2% людей. У половини з них МПН підвищилася від 75 до 100 Вт, в решти - від 50 до 75 Вт.

Поліпшення показників ЕКГ за 6 місяців спостерігалось у 36,4% пацієнтів, що раніше перенесли ІМ без зубця Q. Підтвердженням позитивної ЕКГ-динаміки у хворих з Q-ІМ можна вважати відновлення сегмента ST, у ряді випадків зникнення екстрасистол, блокад ніжок пучка Гісса.

За результатами ЕхоКГ через 6 місяців після виписки з відділення відновного лікування хворих, що перенесли ІМ, встановлено відсутність морфо-функціональних змін у 20 пацієнтів. Мається на увазі відсутність негативної динаміки основних досліджуваних нами показників ЕхоКГ - КДР, КСР, КДО, КСО, УО й ФВ лівого шлуночка (табл. 2).

Аналізуючи адаптаційні реакції у хворих через 6 місяців курортної реабілітації відзначається відсутність несприятливих реакцій (стресу, переактивації). У більшості випадків (77,3%) вони відповідали реакціям підвищеної та спокійної активації.

Таблиця 2

Динаміка морфо-функціональних показників за даними ЕхоКГ у хворих ІМ на курортному та поліклінічному етапах реабілітації

Етапи реабілітації	Досліджувані показники					
	КДР, см	КСР, см	КДО, мл	КСО, мл	УО, мл	ФВ, %
Курортний	5,2±0,02	3,8±0,02	130±0,8	62±0,9	68±0,6	52±0,6
Поліклінічний	5,0±0,02	3,5±0,02	118±0,8	54±0,9	64±0,6	54±0,6

18,2% хворих, що перенесли ІМ, є непрацездатними з визначенням ІІ групи інвалідності. Повернулися до попередньої професії 81,8% хворих.

Серед хворих КГ спостерігаються не настільки значні результати. Відмічено більш часте звертання цих пацієнтів за допомогою в поліклініку, часта госпіталізація у зв'язку з погіршенням самопочуття протягом 6 місяців - 1 року після перенесеного ІМ.

Таким чином, на підставі отриманих даних про стан пацієнтів на поліклінічному етапі реабілітації можна говорити про збереження раніше досягнутого лікувального ефекту на курортному етапі. Позитивні результати курортного лікування з використанням методів активної фізичної реабілітації відбиваються як на клінічному протіканні ІМ, так і в показниках, які характеризують функціональний стан серцево-судинної системи.

Висновки:

1. Використання дозованих фізичних навантажень на курортному етапі поліпшує найближчі та віддалені результати фізичної реабілітації хворих, що перенесли ІМ.

2. Під впливом курсу активної фізичної реабілітації збільшилася частота сприятливих змін адаптаційного стану хворих ІМ, досягаючи 78%. Установлені односпрямовані зміни реакцій стресу і тренування з їхнім переходом на рівень спокійної та підвищеної активації. У пацієнтів, що одержали традиційне санаторно-курортне лікування, аналогічні зміни адаптації реєструвалися в 62,5% випадків.

3. Застосування комплексного підходу до фізичної реабілітації збільшує вплив позитивних ефектів санаторно-курортного етапу на показники гемодинаміки, поліпшує функціональний стан серцево-судинної системи з підвищенням толерантності до фізичного навантаження у хворих, що перенесли ІМ.

4. Диференційований підхід до застосування методів активної фізичної реабілітації у санаторно-курортному лікуванні хворих, що перенесли ІМ, виявив нові можливості відновлення пацієнтів з нормальними та зниженими функціональними резервами серцево-судинної системи.

Перспективи подальших досліджень передбачають розробку та моніторинг програм комплексної фізичної реабілітації пацієнтів з ІМ залежно від віку, класу тяжкості захворювання, характеру супутньої патології тощо.

Література:

1. Амиянц В.Ю. Физические тренировки в подострой стадии инфаркта миокарда в условиях кардиологического санатория / В.Ю. Амиянц, Л.Г. Селиверстова, С.А. Филатов, Л.З. Пахомова // Российский кардиологический журнал. – 2008. – № 2. – С. 47-51.

2. Арутюнов Г.П. Эффективность физических тренировок как составляющей части реабилитации больных после перенесенного инфаркта

миокарда / Г.П. Арутюнов, Е.А. Колесникова, А.К. Рылова // Сердце. – 2009. - № 2. – С. 7-12.

3. Гуревич М.А. Хроническая ишемическая (коронарная) болезнь сердца: руководство для врачей / М.А. Гуревич. – М.: Медицина, 2003. – 192 с.

4. Жаркська Н.В. Оцінка ефективності програми фізичної реабілітації осіб з ішемічною хворобою серця у післялікарняному періоді на основі даних індексів Робінсона та Кердо / Жарська Н.В. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2011. – № 3. – С. 97-101.

5. Заболевания сердца и реабилитация / [под. общ. ред. М.Л. Поллока, Д.Х. Шмидта] / [пер. с англ. Г. Гончаренко]. – К.: Олімпійська література, 2000. – 408 с.

6. Коваленко В.М. Хвороби системи кровообігу в Україні: проблеми і резерви збереження здоров'я населення / В.М. Коваленко, А.П. Дорогой // Серце і судини. – 2003. – № 2. – С. 4-10.

7. Медицинская реабилитация / под ред. В.М. Боголюбова.– М.: БИНОМ, 2010. – Кн. III. – 368 с.

8. Медична реабілітація в санаторно-курортних закладах. Ч. 1. Оптимізовані комплекси медичної реабілітації: метод. посібник / за ред. Л.І. Фісенко, І.З. Самосюка. – К.: Купріянова, 2006. – 228 с.

9. Мухін В.М. Фізична реабілітація / В.М. Мухін. – К.: Олімпійська література, 2005. – 472 с.

10. Ратманова А. Сердечно-сосудистая заболеваемость и смертность: статистика по европейским странам (2008) / А. Ратманова / Medicine Review. – 2009. – № 1 (6). – С. 6-12.

11. Чазов Е.И. Инфаркт миокарда – прошлое, настоящее и некоторые проблемы будущего / Е.И. Чазов // Сердце. – 2002. – Т. 1, №3. – С. 6-8.

12. Van de Werf F. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Task Force on the management of acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology / Van de Werf F., Ardissino D., Betriu A. // Eur Heart J. – 2003. – Vol. 24 (1). – P. 28-66.