3.3. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В КАРДІОЛОГІЇ ТА АНГІОЛОГІЇ

КЛІНІКО-ФІЗІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В КАРДІОЛОГІЇ

Атаманчук Лілія, Кравчук Ольга, Бекас Ольга
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Резюме. Стаття присвячена обґрунтуванню основних підходів та принципів до застосування терапевтичних вправ у процесі реабілітації кардіологічних пацієнтів. Обґрунтовується необхідність раннього початку застосування фізичних тренувань та поетапність реабілітації з обов'язковим урахуванням кардіологічного діагнозу, наявності супутніх захворювань, визначення толерантності до фізичних навантажень та функціонального класу серцевої недостатності пацієнта.

Summary. The article is devoted to the substantiation of the main approaches and principles for the use of therapeutic exercises in the process of rehabilitation of cardiac patients. The necessity of the early start of the use of physical training and the phased rehabilitation with the obligatory consideration of a cardiological diagnosis, concomitant diseases, determination of exercise tolerance and functional class of the patient's heart failure is substantiated.

Актуальність. Як свідчать наукові спостереження останніх 50-60 років**,** невпинно зростає частина працездатного населення планети, яке під впливом бурхливого науково-технічного прогресу підтримує малорухливий спосіб життя і пасивний відпочинок [3]. Таку тенденцію науковці вважають причиною стрімкого зростання числа серцево-судинних патологій у людей навіть досить молодого віку, а також збільшення числа смертей від коронарної недостатності та пов'язаних з нею патологій і ускладнень [1, 4, 6]. **З**ахворювання серця і судин є однією з найбільш актуальних проблем сучасної фізичної і реабілітаційної медицини.

В останнє десятиріччя для лікування ішемічної хвороби серця (ІХС) та наслідків атеросклерозу широко використовуються прогресивні методи хірургічної реваскуляризації міокарду (ХРМ), такі як аорто-коронарне шунтування (АКШ), транслюмінарна балонна коронарна ангіопластика та стентування коронарних артерій [2]. Безперечно, сучасні медикаментозні методи лікування та серцево-судинна хірургія подовжують тривалість життя, однак якість життя цих хворих підвищується не суттєво, оскільки обмеження повсякденної активності не сприяє покращенню якості життя таких пацієнтів. З огляду на це головуючу роль відіграє своєчасне, раннє включення засобів фізичної терапії у реабілітаційний процес кардіологічного хворого.

На сьогодні доведена ефективність реабілітаційних програм при ІХС та після інфаркту міокарду, окрім того, доведена економічна ефективність

використання реабілітаційних програм, що стало приводом, для розширення показів для проведення кардіореабілітації в США та країнах Європи [4, 6].

В Україні розпочато комплекс заходів, спрямованих на створення системи реабілітації хворих з серцево-судинними порушеннями, як доповнення до системи лікувально-профілактичної допомоги, однак потребує вдосконалення система поетапної організації лікувально-профілактичних і реабілітаційних заходів, удосконалення структури самих реабілітаційних відділень й наповнення їх комплексом засобів відновного лікування, упровадження сучасних моделей профілактики, лікування і реабілітації хворих з оцінкою соціальної, медичної й економічної ефективності [3]. Системний аналіз наукової літератури дозволить окреслити основні підходи до застосування фізичної терапії у кардіології і безпосередньо у кардіореабілітації.

Мета дослідження: науково обґрунтувати основні засади використання фізичної терапії у процесі медичної реабілітації кардіологічних пацієнтів.

Методи дослідження: аналіз і синтез інформації з фахової наукової літератури і періодичних видань.

Результати дослідження. Однозначно, що зниження рухової активності людини є однією з причин збільшення кількості захворювань серцево-судинної системи. Слід зауважити, що серцево-судинні захворювання (ССЗ) одні з найпоширеніших, що можуть призвести до інвалідності або летального випадку. Для них притаманний хронічний перебіг з поступово прогресуючим погіршенням стану хворого. З огляду на це, застосування відновного лікування у кардіології носить системний і комплексний характер. Фізична терапія, як один з методів комплексного відновного лікування застосовується практично при усіх серцево-судинних патологіях. Терапевтичні вправи (фізичні тренування – ФТ) залишаються головуючим засобом фізичної терапії при ССЗ і розглядаються як основний компонент кардіореабілітації (КР). Визначення КР неодноразово доповнювали та уточнювали фахові асоціації США та Європи з 1994 до 2017 року. Остання версія визначення представляє КР як «координовану сукупність заходів, необхідних для сприятливого впливу на основні причини ССЗ, а також для забезпечення найкращих фізичних, психічних та соціальних умов, що дозволять пацієнтам власними зусиллями зберегти або відновити оптимальне функціонування в суспільстві та змінити спосіб життя для уповільнення або сприяння регресу захворювання» [6].

Найактуальнішою проблемою КР сьогодні є ішемічна хвороба серця (ІХС).

В основі ІХС лежить порушення кровообігу у коронарних судинах, що призводить до зменшення кровопостачання серцевого м’яза. ІХС переважно зумовлюється атеросклерозом. Ішемія виникає при спазмі вінцевих артерій, як правило, атеросклеротично змінених; значення мають також транзиторні тромбоцитарні агреганти. Як зазначає І.М. Григус, клінічна класифікація ІХС передбачає декілька форм: стенокардію, гострий інфаркт міокарда (ГІМ), кардіосклероз, раптову коронарну смерть і безбольову форму ІХС [1].

Однією з найпоширеніших форм ІХС є стенокардія, яку трактують як симптомокомплекс, що проявляє себе нападом болю переважно за грудиною, рідше у ділянці серця і є наслідком гострої тимчасової ішемії міокарда. Суттєво провокують виникнення стенокардії такі чинники – гострі і хронічні психоемоційні стреси, зниження рухової активності, ожиріння, тютюнокуріння, артеріальна гіпертензія, гіперхолестеринемія. Ангінозні напади при стенокардії тривають від 1 до 15 хв, найчастіше – 2-5 хв, зрідка – 10 хв. За даними ВООЗ, якщо ангінозний напад не припиняється більше 30 хв, це може свідчити про інфаркт міокарду (ІМ). Стенокардія, що вперше виникла може перерости у стабільну стенокардію, за умови, що напади болю продовжуються більше одного місяця.

Стенокардія та ІМ є клінічними проявами коронарної недостатності (КН). Швесткова О. зі співавторами КН трактують, це як стан, що характеризується недостатнім кровопостачанням у коронарному кровообігу з точки зору поточних потреб міокарда [5].

Фізичні навантаження є дієвими у відновному лікуванні і вторинній профілактиці при різних формах ІХС, але фізичному терапевту слід чітко знати, що вони будуть корисними лише тоді, коли не перевищуватимуть встановленої для пацієнта порогової межі. Їх потрібно так дозувати, щоб це не провокувало нападів стенокардії. Дозуючи навантаження треба враховувати клінічний перебіг захворювання, функціональні можливості ССС, вік, тренованість пацієнта і обов'язково, супутні захворювання. Опираючись на дослідження

Колоденко О. В. [2], можна стверджувати, що найбільш частими супутніми патологіями є гіпертонічна хвороба – 87,0%, цукровий діабет – 52,6%, ожиріння – 28,3%, остеоартроз – 20,4%.

Для хворих ІХС у відновному лікуванні застосовують різні форми ЛФК, зокрема ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну гімнастику, теренкур, лікувальну ходьбу, механотерапію (заняття на кардіотренажерах), біг, індивідуальні завдання для самостійних занять, гідрокінезотерапію [1, 2, 4]. Науковці наголошують лише на аеробному режимі енергозабезпечення терапевтичних вправ [3].

Для занять ЛФК у фізичній терапії хворих розділяють на чотири групи (табл. 1.).

Таблиця 1

№ групи	Кардіологічний діагноз (основний)	Толерантність до фізичних навантажень
І група	хворі на коронарний атеросклероз І ст.	Фізичні навантаження не викликають болю в області серця. ЕКГ: помірне зміщення сегменту S-T, зниження вольтажу зубця Т внаслідок загострення коронарної недостатності. Рівень допустимих фізичних навантажень 60-75% потрібного максимального споживання кисню (ПМСК). Лікуються поліклінічно.

II група	хворі на хронічну коронарну недостатність	Субмаксимальні фізичні навантаження (швидке крокування сходинками, швидкий біг) викликають біль в ділянці серця, серцебиття, слабкість. ЕКГ: зміни комплексу QRS. зубця Т, зміщення сегменту S-T. Рівень допустимих фізичних навантажень 40-59% ПМСК. Лікуються поліклінічно або стаціонарно.
III група	хворі з важким клінічним перебігом захворювання при загостренні хронічної коронарної недостатності.	Стенокардія спокою 1-2 рази в місяць. При фізичних навантаженнях (ходьба рівною місцевістю 100-500 м, підйом на перший поверх) виникає біль у ділянці серця, задишка. ЕКГ: зміни зубця Т, сегменту S-T мають перехідний характер, може бути зниження вольтажу. деформація комплексу QRS. Рівень допустимих фізичних навантажень складає 26-39% ПМСК. Лікуються стаціонарно.
IV група	хворі на коронарний атеросклероз III ст.	Стенокардія спокою 1-2 рази в тиждень. Легкі фізичні навантаження викликають приступ стенокардії, задишку, слабкість, серцебиття. ЕКГ: зміщення інтервалу S-T. зміна зубця Т. порушення ритму і провідності. Рівень допустимих фізичних навантажень до 25% ПМСК. Лікуються стаціонарно.

У хворих на ІХС, артеріальну гіпертензію, кардіоміопатію, міокардит, вади клапанів, цукровий діабет, а також серйозні порушення серцевого ритму, присутня хронічна серцева недостатність (ХСН), яка визначається станом, коли серце не здатне забезпечити достатнє кровопостачання у тканини. У клінічній картині домінують стази крові в певній області. Стаз у малому колі кровообігу зумовлює лівосторонню серцеву недостатність, яка проявляється відчуттям задухи, хрипами в легенях аж до набряку легень. Стаз у великому колі кровообігу характеризує правосторонню серцеву недостатність, яка проявляється симетричним набряком, асцитом, збільшенням наповнення шийних вен, порушеннями з боку шлунково-кишкового тракту, гепатомегалією [5].

Оскільки клінічна еволюція ХСН розвивається поетапно, за комплексом наявних симптомів виділяють стадії серцевої недостатності (СН) – I, IIA, IIБ, III (Стражеско М.Д. Василенко М.Х., 1935). А для опису функціонального стану пацієнта використовується Класифікація за NYHA (функціональна класифікація ХСН Нью-Йоркської Асоціації Кардіологів). В основу Класифікації покладено поділ пацієнтів за функціональними класами (ФК) відповідно до переносимості фізичних навантажень – I, II, III, IV [5]. Стадія ХСН та функціональний клас згідно з Класифікацією NYHA обов'язково вказані в діагнозі хворого з серцевою недостатністю, оскільки це

рекомендовано асоціацією кардіологів України. З огляду на це існує орієнтовна відповідність між двома класифікаціями (табл.2).

Таблиця 2

Орієнтовна відповідність між класифікаціями стадій СН та ФК пацієнта відповідно до переносимості фізичних навантажень за NYHA

Стадія СН	Функціональний клас СН
I	II ФК (на фоні адекватного лікування — I ФК)
IIA	III ФК (на фоні адекватного лікування — II ФК, іноді I ФК)
IIБ	IV ФК (на фоні адекватного лікування — III ФК, іноді II ФК)
III	IV ФК (іноді на фоні адекватного лікування — III ФК)

Як свідчить системний аналіз наукової літератури немає одностайності у рекомендаціях щодо проведення ФТ на резистентність. Утім вони введені окремим документом у країнах Південної Америки й більшості країн Європи. До прикладу у Японії терапевтичні вправи на опір вилучені з програми КР. Попередньо 2–6-тижневу програму аеробних тренувань перед початком навчання опору рекомендовано в Канаді, США, Німеччині, Ірландії, Шотландії, причому у двох останніх країнах зауважують, що тренування з опором підходить тільки для пацієнтів із низьким або середнім ризиком стенокардії. В Україні зустрічається застосування кардіореабілітаційних заходів у лікуванні пацієнтів ІМ. На стаціонарному етапі, крім медикаментозного лікування, використовують заняття ЛФК, динамічні навантаження та освоєння пацієнтами різних комплексів вправ. Збільшення дистанції ходьби і підйом сходинками під ЕКГ-контролем розглядаються як задовільний рівень КР [6].

Санаторно-курортне лікування показано та є ефективним для пацієнтів з ІХС та супутньою патологією після ХРМ. На санаторно-курортне лікування пацієнти поступають, як правило, через 2-3 місяці після оперативної реваскулярізації міокарду. Стандартний комплекс санаторно-курортного лікування включає: тренувальний руховий режим (застосовується розширений спектр форм ЛФК з гідрокінезотерапією); кліматотерапію (повітряні ванни за тренувальним режимом, сонячні ванни залежно від інтенсивності сонячної радіації); дієтотерапію (гіпонатрієва та гіполіпідемічна дієта); магнітотерапію сегментарних зон серця, масаж комірцевого відділу за гальмівною методикою, «сухі вуглекислі ванни»); стандартну схему медикаментозного лікування, призначену в стаціонарі [2].

Останні три роки, враховуючи розширення доступу до мобільних телефонів та Інтернету, перспективними альтернативами стають програми телемедицини. Утім нові моделі застосування КР не повинні замінювати звичайні програми, а використовувати їх, беручи до уваги різноманітні потреби окремих пацієнтів, залучати багатьох пацієнтів, які зараз не беруть участі,

надавати постійний нагляд та лікування після завершення звичайної програми КР.

Висновки. Отже, засоби фізичної терапії у кардіології спрямовані на активізацію обміну речовин, поліпшення механізмів нервово-гуморальної регуляції обмінних процесів, підвищення функціональних можливостей ССС. Базовими рекомендаціями для кардіологічних пацієнтів є систематичне дотримання здорового способу життя, рекомендацій спеціального дієтичного харчування з обмеженням кухонної солі, тваринних жирів, продуктів, багатих на холестерин, відмова від тютюнокуріння, психорегуляція стресостійкості. Застосування терапевтичних вправ у процесі реабілітації хворих ССЗ вимагає суворо дотримуватись основних принципів: ранній початок, доступність та індивідуалізація, систематичність і поступовість підвищення навантаження. Методика занять фізичними вправами у кардіореабілітації має свої особливості залежно від характеру патологічних змін, стадії захворювання, ступеня недостатності кровообігу, стану вінцевого кровопостачання. При поліпшенні стану хворого терапевтичні вправи використовуються в комплексі реабілітаційних заходів для відновлення працездатності. Після закінчення відновного лікування і при хронічних захворюваннях ФТ застосовують, щоб підтримати досягнуті результати для поліпшення кровообігу і стимуляції функції інших органів і систем.

Список використаних джерел:

1. Григус І.М., Брега Л. Б. Фізична терапія в кардіології: навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2018. 268 с. URL: http://surl.li/axdrr
2. Колоденко О. В. Сучасні підходи до фізичної реабілітації хворих з ішемічною хворобою серця та супутньою патологією після хірургічної реваскуляризації міокарду. *Scientific Journal «ScienceRise: Medical Science»*. 2017. С. 28-32.
3. Марченко О., Ломаковський О., Манжуловський В. Роль рухової активності у фізичній реабілітації хворих із захворюваннями серцево-судинної системи. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. № 2. 2015. С. 101-105.
4. Попович Д. В., Коваль В. Б., Шафранський В. В., Салайда І. М. Реабілітація хворих із серцево-судинною патологією. *Вісник наукових досліджень*. 2017. №1. С. 44-45.
5. Швесткова О., Сладкова П. та кол. Фізична терапія: Підручник. Київ, 2019. 272 с.
6. Шумаков В.О., Малиновська І.Е., Бабій Л.М., Терещенко Н.М. Реабілітація пацієнтів із серцево-судинними захворюваннями: історичні віхи, сучасні підходи, місце в клінічній практиці та виклики. *Український кардіологічний журнал*. Т. 26. №4. 2019. С. 44–55.