

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ II-го ЗРІЛОГО ВІКУ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА

Олег БІЛЯНСЬКИЙ, Ярослав КІТ

Львівський державний університет фізичної культури

Анотація. Наукова стаття висвітлює проблеми фізичної реабілітації осіб з артеріальною гіпертензією II-ї стадії після перенесеного інфаркту міокарда. В статті подані статистичні дані захворюваності населення артеріальною гіпертензією та інфаркту міокарда як ускладнення гіпертонічної хвороби. Детально розглянуті та проаналізовані засоби фізичної реабілітації: лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізіотерапія, механотерапія та їх комплексне використання у фізичній реабілітації.

Ключові слова: артеріальна гіпертензія, інфаркт міокарда, фізична реабілітація, лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізіотерапія, механотерапія.

Актуальність. Артеріальна гіпертензія (АГ) – є однією з найпоширеніших хвороб серцево-судинної системи і характеризується підніманням артеріального тиску вище ніж 140/90 ммрт. ст. У м. Львові та Львівській області на 1 тис. населення припадає 280 осіб, хворих на артеріальну гіпертензію [1, 6].

АГ є основним чинником виникнення інфаркту міокарда та інших супутніх захворювань. Захворюваність на інфаркт міокарда в Україні за останні 10 років зросла на 17,5 %. Особливо несприятливим чинником слід вважати наявність артеріальної гіпертензії після перенесеного інфаркту міокарда. АГ зустрічається у 20 – 50 % хворих на інфаркт міокарда різних вікових груп [1,4].

Динаміка розвитку патології АГ у вікових групах зростає з такою частотою: 20–29 років – 3 %, 30–39 років – 7,5 %, 40–49 років – 20,4 %, 50–59 років – 45,4 %, 60–69 років – 57,5 %, тому ризик виникнення інфаркту міокарда при гіпертонічній хворобі є надзвичайно високим [3].

У комплексному лікуванні осіб з гіпертензією II-го ступеня після перенесеного інфаркту міокарда фізична реабілітація відіграє важливе значення у відновленні фізичної працездатності, поліпшення функціонального та психічного стану.

На сьогоднішній день є актуальним вивчення особливостей фізичної реабілітації осіб із гіпертензією II-го ступеня після перенесеного інфаркту міокарда та розробка індивідуальних програм фізичної реабілітації з урахуванням функціонального стану, ступеня захворювання, віку, статі та супутніх захворювань.

Метою нашого дослідження було проаналізувати та узагальнити використання засобів фізичної реабілітації для осіб з артеріальною гіпертензією II-го ступеня після перенесеного інфаркту міокарда.

Результати дослідження. Гіпертонічну хворобу II-го ступеня лікують комплексним застосуванням різних методів лікування. Насамперед призначають гіпотензивні препарати, що знижують артеріальний тиск. Використовують засоби фізичної реабілітації на тлі раціональних рухових режимів з метою оптимізації рухової діяльності, поліпшення самопочуття та функціонального стану хворого.

Лікувальна дія фізичних вправ обумовлюється нормалізаційним і зміцнювальним впливом на нервову і серцево-судинну системи, обмін речовин, на весь організм в цілому [2, 5, 8].

Особам, що страждають на гіпертонічну хворобу, рекомендують вправи для загально-го розвитку, дихальні і спеціальні вправи. При цьому на заняттях ранковою і лікувальною

гімнастикою зазвичай використовується ходьба, під час якої залучаються до роботи великі групи м'язів, що сприяє розширенню великої сітки найменших кровоносних судин-капілярів. За рахунок цього збільшується кровоносне русло, знижується тиск, полегшується робота серця. Ходьба врівноважує нервові процеси збудження і гальмування в корі головного мозку, діє на весь організм заспокійливо. Застосовується проста, звичайна ходьба, ходьба з рухами рук, тулуба, із зміною напрямку, із заплученими і розплученими очима, з прискоренням й уповільненням тощо. Перераховані види ходьби поліпшують рівновагу, координацію рухів тіла. Розслаблення під час ходьби знижує підвищений тонус гладкої мускулатури артерій, а отже, знижує артеріальний тиск. Тому ходьба рекомендується не тільки на початку і після кожного заняття, але і при появі втоми, задишки, а також після виконання важких вправ під час занять.

Вправи для рук і плечового поясу корегують хребет та грудну клітку, сприяють правильному диханню, укріплюють м'язи рук і плечового поясу, збільшують рухомість суглобів. У поєднанні з розслабленням м'язів вони допомагають знизити АТ [2].

Вправи для дрібних м'язових груп верхніх кінцівок поліпшують периферичний кровообіг, сприяють відтоку крові з периферії, тому полегшують роботу серця.

Вправи для тулуба залучають до роботи м'язи живота і тулуба, попереджають відкладення жиру, поліпшують кровообіг в черевній і грудній порожнині, дозволяють зберегти правильну поставу.

Вправи для ніг сприяють усуненню застою крові в ногах, полегшують роботу серця, допомагають зберегти рівновагу, стійкість при ходьбі, укріплюють м'язи ніг, збільшують рухливість суглобів [1, 2].

При виконанні вправ для загального розвитку беруть участь багато м'язових груп (рук, плечового і тазового поясів, спини, живота, ніг), покращується кровообіг, відкривається велике русло резервних капілярів, усуваються застійні явища.

Дихальні вправи поліпшують кровообіг, полегшують роботу серця, уповільнюють пульс і ліквідують задишку, що з'являється при підвищеному навантаженні. Вони застосовуються як самостійні вправи, у поєднанні з іншими, а також для активного відпочинку після важких вправ і розвитку повного дихання.

Спеціальні вправи застосовуються з профілактичною метою і повинні вводитись в тренування незалежно від стадії захворювання. Особливо важливе значення для хворих на гіпертонічну хворобу мають вправи на рівновагу, координацію рухів і на увагу. Вони не тільки усувають вестибулярний синдром, порушення рівноваги, запаморочення, поліпшують стійкість, координацію рухів, але і викликають позитивні емоції.

До спеціальних вправ деякою мірою належать також вправи м'язів черевного пресу, оскільки вони поліпшують рухомість діафрагми, підсилюють дихальну функцію, поліпшують кровообіг. Вправи для м'язів живота укріплюють черевну стінку, нормалізують діяльність шлунково-кишкового тракту, попереджають опущення внутрішніх органів, поліпшують обмін речовин.

Вправи на розслаблення м'язів. Розрізняють пасивне (під час сну) й активне (довільне, свідоме) розслаблення м'язів. Свідоме розслаблення м'язів розвиває і удосконалює процеси гальмування в центральній нервовій системі. Спеціальні вправи для цього викликають в організмі позитивні фізіологічні зрушення, сприяють швидкому усуненню явищ втоми і підвищують працездатність організму. Збільшуючи просвіт периферичних артерій, вони тим самим знижують кров'яний тиск. Їх застосовують як самостійний курс лікування (25–30 сеансів) гіпертонічної хвороби, так і у поєднанні з іншими вправами, після інтенсивних вправ і в кінці комплексу – завжди у поєднанні з дихальними вправами [2, 5].

У більшості осіб, хворих на гіпертонічну хворобу, м'язовий тонус є підвищений. У деяких пацієнтів це настільки виражено, що помітно в поставі, ході та рухах; у інших це можна виявити, пальпуючи м'язи, чи за їх опором при пасивних рухах. При спробі розслабити м'язи

тонус їх підвищується і, лише поступово застосовуючи спеціальну методику навчання хворих довільному розслабленню, вдається отримати більш – менш повне розслаблення всіх м'язів.

Повороти, нахили голови і тулуба, введені в комплекс фізичних вправ ранкової гігієнічної і лікувальної гімнастики в певній послідовності, укріплюють м'язи ший, позитивно впливають на систему кровообігу головного мозку, поліпшують діяльність вестибулярного апарату, ліквідують запаморочення й приливи крові до голови, а отже, допомагають хворим виконувати певні рухи в побуті і на роботі.

Перш ніж розпочати виконання комплексів вправ, потрібно навчитися контролювати стан свого здоров'я. Виконувати відразу всі вправи, які входять до комплексу, небажано, особливо ослабленим хворим й тим, хто вперше починає заняття. Вправи слід виконувати в темпі, що відповідає рівню фізичної підготовленості особи, що займається. Починають із мінімального дозування навантаження, і лише потім, при хорошому самопочутті, через декілька занять збільшувати навантаження.

Хворих з II-ю та III-ю стадією гіпертонічної хвороби лікують у стаціонарі, реабілітаційному центрі або поліклініці. Першим із них рекомендують санаторно-курортне лікування, у других – його не застосовують.

У лікарняний період реабілітації застосовують лікувальну фізичну культуру, лікувальний масаж, фізіотерапію [4, 5, 6, 8].

Лікувальну фізичну культуру (ЛФК) призначають після поліпшення стану хворого, зниження артеріального тиску і зникнення скарг, що пов'язані із загостренням захворювання та гіпертонічним кризом. Використовують її в умовах постільного, напівпостільного та вільного рухових режимів.

Протипокази до застосування ЛФК: артеріальний тиск понад 210/120 мм рт. ст., гіпертонічний криз або передінсультний стан, довготривалі напади стенокардії і підозра на інфаркт міокарда, тяжкі порушення серцевого ритму, недостатність кровообігу III-го ступеня, тяжкий перебіг цукрового діабету, ниркова недостатність, тромбоемболічні ускладнення.

Завдання ЛФК: поліпшення діяльності ЦНС, усунення порушень процесів регуляції артеріального тиску; активізація екстракардіальних чинників кровообігу; стимуляція обміну речовин у міокарді та колатерального кровообігу; попередження гіпостатичної пневмонії, тромбоемболії, інфаркту міокарда, порушень мозкового кровообігу, усунення вестибулярних розладів; поліпшення психоемоційного стану хворого і підготовка його до розширення рухового режиму.

В умовах стаціонару весь процес реабілітації базується на трьох рухових режимах: постільний; палатний (напівпостільний); вільний.

Під час **постільного** режиму вирішуються такі завдання: поліпшення нервово-психологічного стану хворого; поступове підвищення адаптації організму до фізичного навантаження; зниження судинного тону; активізація функції серцево-судинної системи шляхом тренування інтра- і екстракардіальних чинників кровообігу [5].

Заняття лікувальною гімнастикою проводяться індивідуально або груповим способом. Лікувальна фізкультура проводиться як лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, самостійні заняття. Лікувальну гімнастику, що триває 10–12 хв, проводять індивідуально з вихідних положень лежачи на спині з високо піднятим узголів'ям і сидячи на ліжку. Комплекси складаються із вправ для загального розвитку та дихальних вправ у співвідношенні 2:1. Застосовують вправи для всіх м'язових груп, темп повільний. Виконують елементарні гімнастичні вправи для верхніх і нижніх кінцівок без значних зусиль, з обмеженою і поступово збільшуваною амплітудою рухів у суглобах кінцівок. Уводять вправи для м'язів грудної клітки, живота, ший, рекомендують повороти голови, вправи на розслаблення, поступове тренування вестибулярного апарату та діафрагмальне дихання. Лікувальна гімнастика поєднується з масажем стоп, гомілок і комірцевої зони.

Вправи виконують із невеликою амплітудою повільним темпом, повторюючи кожну 3–6 разів, тривалість занять – від 15 до 20 хв. Тривалість постільного режиму при гіпертонічній хворобі II-ї стадії 2–6 днів [5, 8].

На етапі **палатного (напівпостільного)** режиму вирішуються такі завдання: усунення психологічного пригнічення хворого; поліпшення адаптації серцево-судинної системи до збільшуваних навантажень за допомогою чітко дозованого навантаження; поліпшення периферичного кровообігу, усунення застійних явищ; навчання правильному диханню і психічній саморегуляції.

Напівпостільний режим передбачає адаптацію хворого до вставання і ходьби. Заняття лікувальною гімнастикою проводяться в положеннях сидячи і стоячи (обмежено) для всіх м'язових груп. Лікувальна гімнастика, що триває 15–25 хв виконується з вихідних положень лежачи, сидячи і стоячи. Вправи втягують у роботу середні і великі м'язові групи. Вводять вправи на координацію і тренування вестибулярного апарату. Вправи виконують у повільному, а деякі у середньому темпі. Амплітуда рухів, переважно, невелика. Кількість повторень вправ 6–8 разів. Співвідношення вправ для загального розвитку і дихальних вправ 2:1 і 3:1. Загальна тривалість занять – до 25 хв. Вправи повторюються 4–6 разів. Хворим призначають лікувальну ходьбу спочатку по палаті, а згодом по коридору на відстань 50, 100, 200 м.

Вільний руховий режим спрямований на розширення фізичної активності хворого. В період вільного режиму вирішуються завдання: поліпшення функціонального стану центральної нервової системи і її регуляторних механізмів; поліпшення загального стану організму, адаптація серцево-судинної і дихальної систем до фізичних навантажень зміцнення міокарду, поліпшення обмінних процесів в організмі [2, 8].

Цей руховий режим в умовах стаціонару відрізняється найбільшою руховою активністю. Хворому дозволяється вільно ходити по відділенню, рекомендується ходити сходами (в межах трьох поверхів) з паузами для відпочинку і дихальними вправами. Форми ЛФК: лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, самостійні заняття. Лікувальну гімнастику проводять сидячи і стоячи, із збільшеною амплітудою рухів рук, ніг та тулуба. Вводять вправи з предметами, на координацію, рівновагу, розслаблення м'язових груп. Кількість повторень вправ – 8–12 разів. У процесі заняття та в його заключній частині використовуються елементи аутогенного тренування. Співвідношення дихальних вправ до вправ для загального розвитку – 1:3. Загальна тривалість занять становить 20–35 хв, кількість повторень вправ 8–12 разів.

Під час занять фізичними вправами необхідно постійно стежити за реакцією хворих на фізичні навантаження, оцінювати суб'єктивні та об'єктивні показники. У постільному руховому режимі ЧСС на піку фізичного навантаження може прискорюватися не більше ніж на 15 уд. за хвилину, напівпостільному – на 20–25 і вільному – на 25–32 за хвилину. Збільшення максимального артеріального тиску не повинно перевищувати 10–15 мм рт. ст. у палатному режимі і 15–25 мм рт. ст. у вільному руховому режимі. Мінімальний артеріальний тиск може зростати не більше ніж на 10 мм рт. ст. При появі аритмії, негативної динаміки електрокардіограми, ознак великого фізичного навантаження слід припинити заняття [8].

Лікувальний масаж призначають у напівпостільному руховому режимі хворим на гіпертонічну хворобу не вище ніж II – Б стадія для нормалізації діяльності ЦНС, зняття головного болю, зменшення судинного тонуусу і артеріального тиску, поліпшення функції серцево-судинної системи. Використовують сегментарно-рефлекторний масаж, діючи на паравертебральні зони верхньогрудних і шийних спинномозкових сегментів D3 — D1 та C7 — C2. Масажують лобну і волосяну ділянку голови, задню поверхню шиї, комірцеву зону, застосовуючи погладження, розтирання і розминання [5].

Фізіотерапія спрямована на підсилення процесів гальмування в ЦНС, зниження тонуусу периферичних судин, розширення судин нирок, поліпшення кровообігу і обміну речовин. Застосовують **електросон** – використовуються імпульсні струми за седативною методикою,

із невеликою частотою імпульсів (5–20 Гц), силою струму 7–8 мА, тривалістю дії 20–30 хв. Призначається через день, на курс лікування рекомендується 10–15 сеансів [5,6].

Можна також застосовувати діадинамічні струми Бернара на синокаротидну ділянку (5–7 процедур на курс лікування), ультразвук на ділянку нирок (3–5 хв., курс лікування складається з 10–15 процедур), фонофорез апресину (застосовується 2 % апресинова мазь), синусоїдальні модульовані струми на ділянку проекції нирок (тривалість процедури – 10 хв., курс лікування складається з 10 процедур), сірководневі ванни з концентрацією не вище ніж 25–50 мг/л, радонові ванни.

Хворим на II-у стадію гіпертонічної хвороби доцільне застосування постійного магнітного поля, створеного кільцевим магнітом МКМ2-1 (накладається на зап'ястки обох рук на 30–45 хв, курс лікування триває 7–10 днів).

Лазерну терапію використовують одночасно на обидві проекції синокаротидної зони, потужність випромінювання – 100 мВт/см², тривалість впливу – 10 хв. Курс лікування складається з 10–12 процедур. Рекомендується для I і II-ї стадій гіпертонічної хвороби.

Клінічні й експериментальні роботи останніх років свідчать про те, що тренування за допомогою екзогенної гіпоксії, включаючи перебування в умовах високогір'я, дає позитивний лікувальний ефект у лікуванні гіпертонічної хвороби. Гіпоксичні тренування, тобто адаптація до гіпоксії (щоденне перебування в гіпобаричній камері (на „висоті” 3200 м над рівнем моря по 70 хв впродовж 15 днів), показані хворим на м'яку артеріальну гіпертензію без ознак гіпертрофії лівого шлуночка.

Середньогірська (600 м над рівнем моря) адаптація показана хворим із помірною артеріальною гіпертензією. Наявність ознак порушення мозкового кровообігу, часті гіпертонічні кризи є протипоказами до гіпоксичних тренувань.

Механізм адаптації до гіпоксії:

- зменшення загального периферичного опору;
- зменшення активності ренін-ангіотензин-альдостеронової системи;
- підвищення рівня у крові передсердного натрійуретичного гормону, що гальмує активність ренін-ангіотензин-альдостеронової системи і забезпечує гіпотензивну дію [1, 4, 6].

Механотерапію застосовують у вигляді тренажерів для поліпшення діяльності серцево-судинної системи, розвитку загальної витривалості, підвищення фізичної працездатності. Використовуються велотренажери, весловий тренажер, водяні велосипеди, універсальні тренажери типу „Здоров'я”. Навантаження мають бути помірної інтенсивності, але довготривалі [7].

У вступній частині заняття на велоергометрі починають із роботи низької потужності (10 Вт) і низької швидкості педалювання (20 об. хв) впродовж п'яти хвилин для поступового впрацювання організму. Зазвичай на занятті використовують інтервальний метод, коли інтенсивне педалювання протягом п'яти хвилин зі швидкістю 40 об. хв на „індивідуальній” потужності навантаження чергується з трихвилинними періодами повільного педалювання без навантаження зі швидкістю 20 об. хв. На початку заняття використовують 4 періоди інтенсивного педалювання. Пульс наприкінці кожної 5-ї хвилини інтенсивного педалювання не повинен перевищувати 100 уд/хв. Заключна частина заняття на велоергометрі здійснюється з потужністю навантаження 15 Вт при педалюванні 20 об. хв. упродовж п'яти хвилин зниження величини навантаження на організм і відновлення показників серцево-судинної системи до вихідного показника. Заняття слід проводити під чітким контролем лікаря.

Висновок

Проаналізовано засоби фізичної реабілітації хворих з артеріальною гіпертензією II-ї стадії після перенесеного інфаркту міокарда. Отримані результати дослідження свідчать про недостатньо вивчене використання засобів фізичної реабілітації хворих осіб з артеріальною гіпертензією II-ї стадії. Незважаючи на сучасні програми фізичної реабілітації, публікації, методичні матеріали та практичні рекомендації, у проблемі фізичної реабілітації осіб з артері-

альною гіпертензією залишається низка невирішених питань щодо їх застосування для ефективного відновлення функцій серцево-судинної та дихальної систем, правильного поєднання засобів фізичної реабілітації з медикаментозним лікуванням.

Артеріальна гіпертензія є одним із найпоширеніших захворювань серцево-судинної системи, тривале прогресування якої може призвести до важких функціональних порушень організму. Тому існує необхідність доповнення відомих програм фізичної реабілітації з метою використання ефективних засобів фізичної реабілітації для кращого відновлення функцій систем організму.

Список літератури

1. Артеріальна гіпертензія. Сучасні діагностичні кроки до нормального артеріального тиску, поради тим, у кого підвищений АТ / І. П. Катеринчук, О. А. Ровда. – К., 2004. – С. 39.
2. Блудшина Л. П. Гимнастика при гипертонической болезни / Л. П. Блудшина – К. : Здоров'я, 1973. – С. 12-18.
3. Бобров В. А. Симптоматические гипертензии / В. А. Бобров, И. В. Давидова. – К., 2001. – С. 19 -20.
4. Жаріков К. К. Артеріальна гіпертензія, атеросклероз і спосіб життя / О. Й. Жарінов, К. К. Беляев, У. П. Черняк, В. В. Чоп'як, С. С. Павлик. – Л. : Апріорі, 2007. – С. 7 - 11.
5. Мухін В. М. Фізична реабілітація : [підруч. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту] / В. М. Мухін – К. : Олімпійська література, 2005. – С. 261 - 267.
6. Радченко О. М. Матеріали для самостійної підготовки до занять для студентів IV–V курсів медичних, педіатричних, санітарно–гігієнічних, стомат. факультетів / О. М. Радченко, І. Б. Жакун / Льв. нац. мед. ун-т ім. Д. Галицького. Л., 2005. – С. 89 - 90.
7. Физическая реабилитация больных гипертонической болезнью с использованием велотренировок : метод. рек. / Т. А. Нечесова [и др.] : Минск, 1999. – С. 14.
8. Физическая реабилитация : учеб. для студ. высших учеб. заведений / под общей ред. проф. С. Н. Попова. – Изд. 2-е. – Ростов н / Д : Феникс, 2004. – С. 271 – 278.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С ЛЮДЬМИ II-го ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Олег БИЛЯНСКИЙ, Ярослав КИТ

Львовский государственный университет физической культуры

Аннотация. Научная статья освещает проблемы физической реабилитации людей с артериальной гипертензией II-й стадии после перенесенного инфаркта миокарда. В статье по-дано статистические данные заболеваний населения артериальной гипертензией и инфаркта миокарда, как усложнение гипертонической болезни. Детально проанализированы способы физической реабилитации: лечебная физическая культура, лечебный массаж, физиотерапия, механотерапия и их комплексное использование в физической реабилитации.

Ключові слова: артериальная гипертензия, инфаркт миокарда, физическая реабилитация, лечебная физическая культура, лечебный массаж, физиотерапия, механотерапия.

**MODERN TRENDS IN PHYSICAL REHABILITATION OF PEOPLE
OF II-nd MATURE AGE WITH ARTERIAL HYPERTENSION
AFTER HEART ATTACK**

Oleh BILJANSKYJ, Yaroslaw KIT

Lviv State University of Physical Culture

Annotation. Scientific article deals with the problems of the physical rehabilitation with arterial hypertension of the II-nd grade after heart attack. Statistical data of amount of people being ill with arterial hypertension and heart attack as hypertonic complication are being presented in the article. Means of physical rehabilitation: remedial gymnastics, remedial massage, physiotherapy, mechanical therapy and their complex application in physical rehabilitation are being revised and analyzed in details.

Key words: arterial hypertension, heart attack, physical rehabilitation, remedial gymnastics, remedial massage, physiotherapy, mechanical therapy.