
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З ЕСЕНЦІЙНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Тамара Рідковець, Іван Пархотик, Володимир Білий

Аннотация. *Исследованы экспериментальные и клинические данные о влиянии средств физической реабилитации на организм пациентов, больных на эссенциальную гипертензию. Выявлены новые методы физической реабилитации, позитивно влияющие на снижение давления у лиц с эссенциальной формой гипертензии. Рассмотрено влияние силовых и аэробных физических упражнений, сауны, криотерапии и методов психорелаксации как средств снижения артериального давления.*

Ключевые слова: *эссенциальная гипертензия, физическая реабилитация, физические упражнения, сауна, криотерапия.*

Abstract. *Experimental and clinical data on the effect of physical rehabilitation on the body of patients with essential hypertension have been studied. New methods of physical rehabilitation, positively influencing the reduction of pressure in people with essential hypertension have been revealed. The influence of strength and aerobic exercises, sauna, cryotherapy and methods of psychorelaxation as a means of lowering blood pressure has been considered.*

Keywords: *essential hypertension, physical rehabilitation, physical exercises, sauna, cryotherapy.*

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Підвищена увага до фізичної реабілітації пацієнтів з есенційною гіпертензією (ЕГ) обумовлена зростанням кількості хворих, погіршенням їхнього стану протягом хвороби та розвитком тяжких ускладнень.

Аналізуючи дані наукової літератури, виявили, що артеріальні гіпертензії (АГ) належать до найпоширеніших хронічних захворювань. Згідно зі статистикою, 25 % дорослого населення у світі страждає ЕГ [10, 12]. В Україні, за даними епідеміологічних обстежень, артеріальну гіпертензію мають близько 25–30 % населення [5]. Слід зазначити, що 90–95 % діагностованих випадків гіпертензії припадає на так звану ідеопатичну гіпертензію, або первинну артеріальну гіпертензію з невідомою причиною виникнення [1, 8, 11].

Виникненню есенційної гіпертензії сприяє цілий ряд факторів, котрі умовно називають «нездоровим способом життя». Сюди входять гіподинамія, психоемоційне перенапруження, надмірне вживання солі і жирної їжі, зловживання алкоголем, тютюнопаління та інші шкідливі для організму звички, що обумовлюють тривале підвищення артеріального тиску [1, 4, 6].

В основі есенційної гіпертензії лежить порушення функціонального стану центральної нервової системи та нейрон-ендокринної регуляції, котрі впливають на тонус судин, що призводить до підвищення артеріального тиску (АТ). Тривалий спастичний стан артеріол та дрібних артерій сприяє розвитку їх склерозу, що робить гіпертензію більш стійкою і веде до порушення харчування тканин і органів [11, 13].

Клінічні прояви названих захворювань залежать від величин АТ. Ті самі стани, але з використанням сучасних методів лікування гіпертонічного синдрому, набувають більш сприятливого перебігу, і якщо вдається знизити тенденцію до підвищення тиску, то не дають таку кількість тяжких ускладнень. Тому дуже важливо рано розпізнати АГ, почати лікування, а також проводити профілактичні заходи для підтримання комфортного стану пацієнта [3, 4].

Підвищений АТ є головним фактором ризику ішемічної хвороби серця, інсульту мозку, серцевої та ниркової недостатності, які призводять до інвалідності хворих та реєструються як безпосередні причини смертності. Рівень АТ і смертність знаходяться в прямому взаємозв'язку: чим вищий АТ, тим вища смертність [5, 7].

На сьогодні під час проведення комплексної фізичної реабілітації разом із комбінованою медикаментозною терапією використовують такі засоби: кінезитерапія, дієтотерапія, лікувальний масаж, фізіотерапія [1, 6, 3]. Є рекомендації до використання під час проведення рефлексотерапії, в чистому або комбінованому вигляді, точок корпоральних меридіанів, мікропунктурних систем відповідності, аурикулярних і позамеридіанних, а також сегментарного підбору точок [5].

Дослідження виконано згідно зі Зведеним планом НДР у сфері фізичної реабілітації та спорту на 2012–2016 рр. за темою 4.4. «Удосконалення організаційних та методичних основ програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях у різних системах організму».

Мета дослідження – на основі теоретичного аналізу світового та вітчизняного досвіду узагальнити сучасні знання про ефективність застосування методів фізичної реабілітації для відновлення здоров'я хворих есенційною гіпертензією.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної наукової літератури, порівняння.

Результати дослідження та їх обговорення. Для узагальнення погляду на проблему фізичної реабілітації хворих з ЕГ було проведено аналіз понад 40 джерел спеціальної літератури.

Відповідно до рекомендацій ВООЗ, Європейського товариства гіпертензії та Європейського товариства кардіологів (2007), АГ – це підвищення систолічного артеріального тиску до 140 мм рт. ст. і вище або діастолічного тиску до 90 мм рт. ст. Згідно з прийнятою класифікацією АГ поділяють за ступенем: I – 140–159 / 90–99 мм рт. ст.; II – 160–179 / 100–109 мм рт. ст.; III – > 180 / 110 мм рт. ст. [13].

За причиною виникнення гіпертензії поділяють первинну та вторинну (симптоматичну) [7, 11].

Для підтвердження діагнозу ЕГ використовують такі методи: вимірювання АТ за методом Короткова, ЕКГ, ультразвукові методи дослідження судин та реовазографію. Про ступінь змін у судинах та прояви атеросклерозу судин свідчать ультразвукові методи, що вказують на II стадію. Наявність стенокардії, оклюзивних захворювань артерій та переміжної кульгавості при підвищеному тиску свідчить про III стадію [9, 10].

Діагноз формулюють із зазначенням стадії захворювання, його ступеня та шляхом виключення ураження органів-мішеней, зокрема нирок [1, 7].

Для проведення медичної реабілітації первинної АГ застосовують препарати, які розширюють кровоносні судини, а також ті, що знижують серцевий викид, зменшують силу і частоту скорочень, нормалізують водно-сольовий баланс, регулюють концентрацію натрію хлориду і води, котрі знижують об'єм крові, що веде до зниження артеріального тиску [12].

Зниженню артеріального тиску сприяє ліквідація провокуючих факторів ризику. Модифікація способу життя надається першочергове значення, що обумовлює дотримання дієти з обмеженням кухонної солі, жирів, легкозасвоюваних вуглеводів, сприятливий режим праці та відпочинку, боротьбу зі стресом, відмову від зловживання алкоголем, палінням та вживанням інших психоактивних речовин, додавши щоденну помірну фізичну активність та нормалізацію маси тіла [13].

Згідно з даними спеціальної літератури, для хворих ЕГ при проведенні фізичної реабілітації найбільш важливим є кінезитерапія з використан-

ням аеробних вправ [1, 2, 6]. Є поодинокі наукові праці про використання нетрадиційних методів реабілітації, таких як рефлексотерапія, йога, медитація, сауна, загартовування [4–6].

Фізична активність також сприяє зниженню АТ. Найбільш ефективними є аеробні навантаження. Рекомендована частота тренувань – три–п'ять днів на тиждень тривалістю – 20–60 хв. Інтенсивність навантаження повинна становити 60–90 % максимальної частоти серцевих скорочень (ЧСС), тобто 50–85 % максимального споживання кисню. Найбільш точним методом визначення максимальної ЧСС у конкретного хворого є тестування навантаження на ергометрі або тредмілі [7].

На початкових етапах реабілітації немає необхідності в інтенсивних вправах і великих витратах часу – досить помірних фізичних навантажень у вигляді швидкої ходьби протягом 30–45 хв щодня або хоча б три–п'ять разів на тиждень. Фізичні вправи повинні бути терапією вибору для хворих з АГ I стадії і використовуватися як доповнення до лікарської терапії хворих із захворюванням II–III стадій [1]. Численними епідеміологічними дослідженнями встановлено зворотну кореляцію між рівнем фізичної активності та АТ, а частота нових випадків гіпертензії вища серед тих обстежених, у яких знижена фізична активність.

Про сприятливий вплив фізичних вправ на рівень АТ свідчить ряд досліджень [1, 2, 6], в більшості яких використані аеробні навантаження (ритмічні рухи за участю великих м'язів): біг, ходьба, плавання, їзда на велосипеді. Динамічні аеробні вправи приводять до зниження АТ на 3/3 мм рт. ст. у нормотензивних людей, 6/7 мм рт. ст. – у осіб з граничною гіпертензією і на 10/8 мм рт. ст. – у гіпертензивних хворих. Вплив динамічних навантажень на рівень АТ у цих дослідженнях можна порівняти з дією препаратів, що застосовуються у вигляді монотерапії [12].

Дані спеціальної літератури свідчать, що фізичні вправи займають одне з найважливіших місць серед немедикаментозних методів лікування і реабілітації ЕГ. При регулярних заняттях фізичними вправами відбувається зниження кров'яного тиску, зменшення ЧСС, збільшення сили і продуктивності серцевого м'яза, ефективніше функціонують депресорні системи. Під впливом циклу тренувальних навантажень настає узгодження величин серцевого викиду і судинного опору кровотоку, яке лежить в основі нормалізації АТ при АГ [8, 12].

Кровотік в одних органах може бути більш інтенсивним, ніж в інших. Відносно високий кровотік спостерігається в нирках, мозку і печінці. Оскільки м'язова маса становить 35–40 % загальної маси тіла, то кровотік через скелетні м'язи ви-

щий, ніж в інших видах тканини. Кровотік через працюючі скелетні м'язи може збільшитись в 20 разів, тоді як у внутрішніх органах, включаючи нирки і печінку, він або знижується, або залишається незмінним [4, 11].

Періодичне здавлювання вен м'язами змушує кров швидше рухатись по них до серця. Клапани у венах не дозволяють крові рухатися з серця, тому при скороченні м'язів вона прямує до серця. Саме через цю функцію крові у венах скелетні м'язи називають «периферичним серцем». Поєднання розширення артерій і здавлювання вен унаслідок м'язових рухів під час фізичного навантаження змушує кров рухатися значно швидше, що веде до зниження тону судин у спокої після навантаження [3, 11].

Вправи, які виконують лежачи та сидячи, зменшують навантаження на серцево-судинну систему, а часта зміна вихідного положення дозволяє тренувати судинний тонус за рахунок стимуляції судинних рефлексів. [2].

Стимуляція симпатичної нервової системи внаслідок психічних або фізичних навантажень викликає транзиторне збільшення продукції норадреналіну і відповідно підвищення АТ. До найбільш важливих стимулів треба віднести фізичні вправи, які короткочасно підвищують АТ, однак при регулярних заняттях сприяють розвитку тренуваності й ефективному зниженню базальної і стимульованої активності симпатичної нервової системи й АТ і, отже, знижують ризик серцево-судинних захворювань [11].

Завдяки фізичним вправам додатково розкривається величезна кількість резервних капілярів і АТ може дещо знизитися, оскільки зменшується периферичний опір і серцю потрібно виконувати меншу роботу. Відомо, що розвиток позасерцевих факторів кровообігу настає при дозованих систематичних фізичних навантаженнях, що сприяє поліпшенню периферичного кровообігу [7].

Фізичні вправи, будучи біологічним стимулятором регулюючих систем, забезпечують активну мобілізацію пристосувальних механізмів і підвищують адаптаційні можливості організму і толерантність хворого до фізичних навантажень. Дуже важливо і те, що виконання фізичних вправ супроводжується, зазвичай, виникненням певних емоцій, що також позитивно впливає на протікання основних нервових процесів у корі великих півкуль. Застосування різних засобів і прийомів для зниження підвищеного м'язового тону (елементи масажу, пасивні вправи, ізометричні вправи з подальшим розслабленням) може бути використане і для зниження підвищеного судинного тону. Застосування фізичних вправ чинить позитивну дію на самопочуття хворого ЕГ: зменшуються дратівливість, головний біль, запаморочення,

безсоння, підвищується працездатність. Позитивні емоції, стриманість у харчуванні і щоденні фізичні навантаження – основи здорового способу життя [12].

Більшість пацієнтів, у яких АТ підвищений, можуть без побоювань підвищувати рівень своєї фізичної активності, не вдаючись до ретельного медичного обстеження. Для пацієнтів, старших 40 (чоловіки) або 50 років (жінки), Американська колегія спортивної медицини (1995) рекомендує обстеження в тому випадку, якщо вони збираються зайнятися інтенсивними фізичними вправами або якщо окрім гіпертензії є ще хоча б один фактор ризику ішемічної хвороби серця (куріння, гіперхолестеринемія, абдомінальне ожиріння) [7].

З'явилися в спеціальній літературі поодинокі дані, які свідчать про те, що одним із інноваційних нетрадиційних методів лікування ЕГ є метод використання саун та кріотерапії, оскільки зміна температурного режиму викликає відповідну реакцію судин, що призводить до тренування вазомоторних рефлексів. Проте варто враховувати, що висока температура може мати непередбачувані наслідки для кров'яного тиску, тому люди з гіпертонією повинні проконсультуватися з медичним експертом, перш ніж відвідувати баню [2, 3, 6].

Для здорових дорослих людей зниження артеріального тиску є тимчасовою реакцією на підвищення температури шкіри. Після виходу з сауни їхній тиск повертається в норму. Люди з високим кров'яним тиском також відчують тимчасове зниження артеріального тиску, але після виходу з лазні їхній кров'яний тиск може іноді різко зростати, тому варто використовувати сауну як допоміжний засіб, суворо дотримуючись дозування, яке встановлює лікар або реабілітолог. Час, проведений в лазні, повинен обмежуватися 20 хв. Після цього слід випити кілька склянок води, щоб відновити водний баланс в організмі. Тривалість перебування в парній визначається індивідуальною переносимістю, загартованістю організму, висотою займаної лавки. Після прогрівання в сауні плавно переходять в зону охолодження. На початковому етапі починають з охолодження в зоні відпочинку і тільки через кілька процедур у душі, поступово збільшуючи тривалість та контраст температур. Весь цикл повторюють два–три рази. Надалі кількість циклів збільшується [3, 4, 6].

Для досягнення більш швидких і наочних результатів у боротьбі з гіпертонічною хворобою рекомендовано застосування методів психотерапії та аутогенного тренування. Поступово навчаючись розслаблятися, потім викликати відчуття тяжкості, тепла і пульсації у всьому тілі, пацієнт фактично навчається розширювати судини самонавіюванням. Суб'єктивно переживають відчуття тепла, що означає розширення судин настільки, що те-

плові рецептори шкіри реагують на те, що до них удосталась надходить кров, температура якої вища температури на поверхні шкіри. Відчуття пульсації в кінцівках і особливо в зоні живота свідчить про розширення більш великих кровоносних судин [1, 10].

Паралельно з опануванням аутогенним тренуванням слід проводити курс когнітивно-поведінкової й екзистенційної психотерапії пацієнтів, спрямованої на зміну поведінки і ставлення до життя. Відомо, що одним із наслідків стресу є підвищення кров'яного тиску. А стрес найчастіше буває у людей тривожних. Психотерапія в таких випадках повинна бути спрямована на максимальне зниження тривожності, покращення оцінювання стану організму, створення мотивації до занять лікувальною гімнастикою, до покращення адаптивних можливостей хворих.

Механізми фізіологічних процесів, які відбуваються при використанні методів фізичної реабілітації, буде розглянуто більш детально при проведенні наукового дослідження та подано у наступних публікаціях.

Висновки. У проаналізованій літературі, яка стосується фізичної реабілітації при артеріальній гіпертензії, в достатньому обсязі висвітлено методику використання аеробних та гімнастичних

вправ у зв'язку з їх малим впливом на артеріальний тиск, проте опис методів, які тренують барорецепторні механізми та судини, зустрічається лише у поодиноких роботах.

Проведений аналіз даних спеціальної літератури виявив незначну кількість робіт з використання новітніх методів (сауна і кріотерапія), які ґрунтуються на фізіологічних реакціях організму при есенційній гіпертензії.

Опрацьовані дані проведеного аналізу спеціальної літератури дозволили визначитись із використанням у фізичній реабілітації осіб з есенційною формою гіпертензії методів термовпливу, які позитивно впливають на зменшення тиску. Це спонукає нас більш детально дослідити фізіологічні реакції хворих на есенційну гіпертензію, які використовують при проведенні фізичної реабілітації силові, аеробні фізичні вправи, сауни, кріотерапію та методи психорелаксації для зменшення артеріального тиску.

Перспективи подальших досліджень: проведення аналізу застосування температурних впливів (сауни та кріотерапії) у пацієнтів з есенційною гіпертензією, дослідження впливу силових та аеробних вправ у поєднанні з методами психорелаксації та вдосконалення програм фізичної реабілітації.

Література

1. Алан Л. Гипертония для чайников / Л. Алан. — М.: Диалектика, 2007. — 496 с.
2. Бубновский С. М. Головные боли, или Зачем человеку плечи? / С. М. Бубновский. — М.: Эксмо, 2011.
3. Бубновский С. М. Здоровые сосуды, или Зачем человеку мышцы? / С. М. Бубновский. — М.: Эксмо, 2012.
4. Бубновский С. М. Код здоровья сердца и сосудов / С. М. Бубновский. — М.: Эксмо, 2012.
5. Ланг Г. Ф. Гипертоническая болезнь / Г. Ф. Ланг. — СПб.: Медгиз, 1950. — 496 с.
6. Месник Н. Г. Избавиться от гипертонии навсегда! Снижение давления без лекарств / Н. Г. Месник. — СПб.: Питер, 2011.
7. Carretero O. A. Essential hypertension. Part I: definition and etiology / O. A. Carretero, S. Oparil. — 2000. — 329 p.
8. Dickson M. E. Genetic basis of hypertension: revisiting angiotensinogen / M. E. Dickson. — Hypertension. — 2006. — 48 p.
9. John E. Textbook of medical physiology / C. Arthur, E. John, St. Louis. — Moscow: Elsevier Saunders, 2007. — 228 p.
10. Oparil S. Pathogenesis of hypertension / S. Oparil, M. A. Zaman, D. A. Calhoun // Ann. Intern. Med. — November 2003.
11. Rod R. S. Anatomy & Physiology / R. S. Rod, D. S. Trent, P. Tate. — McGraw Hill, 2003.
12. Taylor R. S. Reduced dietary salt for the prevention of cardiovascular disease / K. E. Ashton, T. Moxham, L. Hooper // Ebrahim, Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011. — Is. 7.
13. World authority on blood pressure // [Paul Korner. Sydney Morning Herald]. — Fairfax Media. — 30. — November, 2012.

Literature

1. Alan L. Hypertension for dummies / L. Alan. — Moscow: Dialektika, 2007. — 496 p.
2. Bubnovsky S. M. Head aches or what for are shoulders? / S. M. Bubnovsky. — Moscow: Eksmo, 2011.
3. Bubnovsky S. M. Healthy vessels or what for are muscles? / S. M. Bubnovsky. — Moscow: Eksmo, 2012.
4. Bubnovsky S. M. Code of heart and vessel health / S. M. Bubnovsky. — Moscow: Eksmo, 2012.
5. Lang G. F. Hypertension / G. F. Lang. — Saint Petersburg: Medgiz, 1950. — 496 p.

6. *Mesnik N. G.* How to avoid hypertension forever! Pressure reduction without medications / N. G. Mesnik. – Saint Petersburg: Piter, 2011.
7. *Carretero O. A.* Essential hypertension. Part I: definition and etiology / O. A. Carretero, S. Oparil. – 2000. – 329 p.
8. *Dickson M. E.* Genetic basis of hypertension: revisiting angiotensinogen / M. E. Dickson. – Hypertension. – 2006. – 48 p.
9. *John E.* Textbook of medical physiology / C. Arthur, E. John, St. Louis. – Moscow: Elsevier Saunders, 2007. – 228 p.
10. *Oparil S.* Pathogenesis of hypertension / S. Oparil, M. A. Zaman, D. A. Calhoun // Ann. Intern. Med. – November, 2003.
11. *Rod R. S.* Anatomy & Physiology / R. S. Rod, D. S. Trent, P. Tate. – McGraw Hill, 2003.
12. *Taylor R. S.* Reduced dietary salt for the prevention of cardiovascular disease / K. E. Ashton, T. Moxham, L. Hooper // Ebrahim, Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011. – Is. 7.
13. *World authority on blood pressure* // [Paul Korner. Sydney Morning Herald]. – Fairfax Media. – 30. – November, 2012.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Надійшла 30.11.2015