



Сучасні погляди до застосування засобів фізичної терапії хворих на артеріальну гіпертензію

Бочарова В.О., Калмикова Ю.С., Калмиков С.А.
Харківська державна академія фізичної культури, Україна

DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5\(1\).09](https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5(1).09)

Мета: визначити застосування сучасних засобів фізичної терапії при артеріальній гіпертензії.
Матеріал і методи: проаналізувати сучасні підходи до призначення засобів фізичної терапії при артеріальній гіпертензії за допомогою сучасних літературних джерел і джерел мережі Інтернет.
Результати: розглянуто сучасні підходи до застосування засобів фізичної терапії хворих на артеріальну гіпертензію. **Висновки:** методика занять фізичними вправами залежить від характеру патологічних змін, викликаних захворюванням, стадії захворювання, ступеня недостатності кровообігу, стану вільного кровообігу; реабілітація повинна включати відновлювальну терапію в умовах лікувально-профілактичних установ за допомогою засобів активного впливу на функціональні системи організму: ЛФК, фізіотерапевтичне лікування, трудотерапія, масаж, фітотерапію.
Ключові слова: фізична терапія, артеріальна гіпертензія, механізм лікувальної дії фізичних вправ, фітотерапія, масаж, фізіотерапія.

Вступ. Захворювання серцево-судинної системи (ССС) являються в теперішній час основною причиною смертності та інвалідності населення економічно розвинутих країн. З кожним роком частота і складність цих захворювань невідомо зростають, все частіше захворювання серця і судин зустрічаються і в молодому віці. Одним із поширених захворювань ССС являється артеріальна гіпертензія. Але, щоб боротися з захворюванням, необхідно мати уяву про механізм його виникнення, розвиток і про принципи лікування [10,18].

Гіпертонічна хвороба – це захворювання, основним проявом якого є схильність до артеріальної гіпертензії, що не пов'язано з яким-небудь відомим захворюванням внутрішніх органів [6,19]. Хвороба поширена, головним чином, серед сорокарічних людей. Часто гіпертонічна хвороба (ГХ) зустрічається разом з атеросклерозом і сприяє розвитку ішемічної хвороби серця (ІХС) [26]. В основі хвороби лежить порушення регуляції артеріального тиску (АТ). Припускають, що в більшості випадків хвороба виникає в результаті впливу зовнішніх факторів при певній генетичній спадковості [3,25].

За результатами епідеміологічних досліджень, на АГ в Україні хворіє близько 16 млн. осіб. Щороку в нашій країні вперше виявляють близько 100 тисяч гіпертоніків. Про що це свідчить? Передусім про невисоку ефективність профілактики і лікування. Основними ж причинами несприятливої ситуації стосовно АГ та її ускладнень залишається – запізнє виявлення хвороби, низька ефективність гіпотензивної терапії, відсутність належної первинної профілактики з урахуванням впливу на основні фактори ризику. Питання про те, яку користь загалом дає антигіпертензивна терапія і наскільки сприятливо вона позначається на стані різних органів, є одним із важливих у сучасній кардіології. Лікувати АГ слід позитивно, однак варто зазначити: зниження артеріального тиску досягається поєднанням медикаментозного і немедикаментозного лікування [2,4,15,23].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась згідно пріоритетного тематичного напрямку «Здоров'яформуючі технології та процес фізичної терапії осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп». Номер державної реєстрації – 0119U102115.

Мета дослідження – визначити застосування сучасних засобів фізичної терапії при артеріальній гіпертензії.

Матеріал і методи дослідження – проаналізувати сучасні підходи до призначення засобів фізичної терапії при артеріальній гіпертензії за допомогою сучасних літературних джерел і джерел мережі Інтернет.

Результати дослідження.

Артеріальна гіпертензія (АГ) – одна з найпоширеніших хвороб. У розвинутих



країнах на неї хворіє 18-30% дорослих людей. Вона є одним із основних факторів смертності від серцево-судинних недуг, частка яких становить 20-50%. Виникнення артеріальної гіпертонії тісно пов'язане з факторами ризику (соціально-економічні труднощі, незбалансоване харчування, психоемоційні навантаження, малорухливий спосіб життя, надмірне вживання алкоголю та паління).

Згідно з сучасними рекомендаціями ВООЗ та Міжнародного товариства боротьби з артеріальною гіпертензією (ІАГ) за нормальні значення приймають АТ нижче 140/90 мм рт. ст. Артеріальна гіпертензія (АГ) – неодноразове підвищення АТ більше 140/90 мм рт. ст. Визначення представляється спірним, оскільки навіть підвищення діастолічного АТ до 85 мм рт. ст. може призвести до розвитку серцево-судинної патології. Однак, все ж частіше термін «артеріальна гіпертензія» використовується у випадках досить тривалого підвищення АТ від 140/90 мм рт. ст і більше, оскільки вже при таких «прикордонних» рівнях тиску (140-160/90-95) збільшується ризик серцево-судинних та цереброваскулярних ускладнень [8,24].

Експерти ВООЗ виділяють ряд факторів ризику поширення артеріальної гіпертонії: вік, стать, малорухливий спосіб життя, споживання з їжею кухонної солі, зловживання алкоголем, гіпокальцієва дієта, куріння, цукровий діабет, ожиріння, підвищений рівень атерогенних ліпопротеїдів і тригліцеридів та ін. Таким чином, відомі наступні фактори, що сприяють розвитку ГХ: генетична схильність, куріння, надмірне споживання кухонної солі, недостатнє надходження з їжею кальцію і магнію, зловживання алкоголем, ожиріння, надлишкова маса тіла, низька фізична активність, гіподинамія, психоемоційні стресові ситуації [27,28,30].

Своєчасні заходи адекватної активізації хворих за допомогою дозованих тренувальних режимів, які впливають безпосередньо і опосередковано на серцево-судинну систему, сприяють тренуванню і зміцненню органів кровообігу, що в свою чергу сприяє підвищенню толерантності до фізичного навантаження, і тим самим відновлює фізичну працездатність хворих на гіпертонічну хворобу [6,7,21]. Особливості перебігу гіпертонічної хвороби, які потребують тривалого профілактичного лікування, визначають необхідність більш широкого використання засобів фізичної реабілітації [22,32]. Реабілітація включає відновлювальну терапію в умовах лікувально-профілактичних установ за допомогою засобів активного впливу на функціональні системи організму: ЛФК, фізіотерапевтичне лікування, трудотерапія, масаж.

Однією з характерних особливостей ЛФК є процес дозованого тренування, який пронизує весь хід лікування та реабілітації. Вплив фізичних вправ на серцево-судинну систему багатогранно і тісно пов'язаний зі змінами функцій дихальної, нервової, ендокринної та рухової систем [29,31]. Зміни в організмі під впливом фізичних тренувань проходять фази термінової та довготривалої адаптації. У процесі фізичних тренувань формуються механізми, що лежать в основі адаптації, які забезпечують тренуваному організму переваги перед нетренуваним [1,20,21].

Основними механізмами дії фізичної реабілітації на організм хворих на гіпертонічну хворобу є нейро-рефлекторний і нейро-гуморальний. Застосування фізичних вправ при гіпертонічній хворобі дозволяє використовувати чотири механізми їхньої лікувальної дії: тонізуючий вплив; трофічну дію; формування компенсацій; нормалізацію функцій [8,33].

Методика занять фізичними вправами при гіпертонічній хворобі залежить від характеру патологічних змін, викликаних захворюванням, стадії захворювання, ступеня недостатності кровообігу, стану в'язового кровообігу. Необхідно широко користуватися методичним прийомом розсіювання і чергування навантажень, коли вправа для однієї м'язової групи змінюється вправою для іншої групи, а вправи з великим м'язовим навантаженням чергуються з вправами, які вимагають незначних м'язових зусиль, і дихальними вправами [7,8,13,22].

Реабілітація хворих на ГХ повинна бути строго індивідуальною і плануватися відповідно до таких принципів:

1. У хворих на ГХ I стадії провідна роль у лікуванні належить дієтотерапії, засобам фізичної культури, медикаментозній терапії.
2. Фізичне навантаження хворих повинно відповідати стану хворого, стадії процесу та формі захворювання.



3. У процесі фізичної реабілітації необхідне спрямоване тренування хворих для стимуляції відновних процесів в організмі і поступова адаптація організму хворого до зростаючого фізичного навантаження.
4. Рухова активність хворих повинна здійснюватися при ретельному і систематичному лікарському контролі.
5. Кінцевою метою фізичної реабілітації хворих на ГХ має стати підвищення фізичної працездатності хворих [7,19,22].

В ЛФК для лікування гіпертонії застосовуються такі основні засоби: фізичні вправи (гімнастичні, спортивно-прикладні, ідеомоторні, вправи в посиленні імпульсів до скорочення м'язів), ігри, природні фактори (сонце, повітря, вода), лікувальний масаж. На етапах відновного лікування основним засобом лікувальної фізичної культури є фізичні вправи. Розрізняють декілька форм проведення занять ЛФК: ранкова гігієнічна гімнастика (РГГ), лікувальна гімнастика (ЛГ), самостійні заняття фізичними вправами (СЗ), лікувальна дозована ходьба і сходження (теренкур), масові форми оздоровчої фізичної культури, дозовані плавання, веслування, біг і ін.[11,12,16].

На думку В.І. Дубровського (1999) [5], застосування масажу при гіпертонічній хворобі покращує функціональний стан центральної нервової системи, впливає на кровообіг, знижує збудливість нервово-м'язового апарату судинної стінки, в комплексі з іншими методами лікування гіпертонічної хвороби, що сприяє поліпшенню загального стану хворого.

В.М. Мошков (1977) [19] додатково застосовує при гіпертонічній хворобі масаж голови і живота.

Згідно з рекомендаціями Л.А. Кунічева (1979) [17], план масажу при гіпертонічній хворобі наступний: вплив на паравертебральні зони шийних і верхніх грудних спинномозкових сегментів С7-С2 і D5-D1.

Н.А. Біла (1974) [34] рекомендує призначати масаж через день, чергуючи його по днях з електрофорезом лікарських речовин, імпульсними струмами низької частоти за методикою електросну, індуктотермією, аероіонізацією, імпульсним електричним полем УВЧ.

Згідно з рекомендаціями В.М. Сокрут, В.М. Козакова, О.С. Поважної (2003) [8], фізіотерапевтичне лікування при ГХ призначається з урахуванням наявних у хворого синдромів.

У практиці лікарської діяльності при лікуванні хворих з ГХ на початкових етапах виникнення можна використовувати фітотерапію [9,14], де враховуються індивідуальні клініко-патогенетичні підходи до лікування хворого, оскільки зустрічаються хворі резистентні до даного виду терапії. Але, не зважаючи на слабку у них ефективність фітотерапії, потрібно зауважити, що, в основному, лікарські трави сприяють більш м'якому протіканню ГХ, оскільки вони мають загальну біологічну дію.

Висновки.

1. Застосування фізичних вправ при гіпертонічній хворобі дозволяє використовувати чотири механізми їхньої лікувальної дії: тонізуючого впливу, трофічної дії, формування компенсацій, нормалізації функцій.
2. Методика занять фізичними вправами залежить від характеру патологічних змін, викликаних захворюванням, стадії захворювання, ступеня недостатності кровообігу, стану вільного кровообігу.
3. За даними літературних джерел, реабілітація повинна включати відновлювальну терапію в умовах лікувально-профілактичних установ за допомогою засобів активного впливу на функціональні системи організму: ЛФК, фізіотерапевтичне лікування, фітотерапія, масаж, фітотерапію.

Список використаної літератури

1. Абрамов В.В., Клапчук В.В., Магльований А.В., Смирнова О.Л. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина. Дніпропетровськ, 2005. 124 с.
2. Бабов К.Д., Бліндер М.А., Богданов М.М. Немедикаментозне лікування в клініці внутрішніх хвороб. Київ, 1995. 528 с.



3. Березов В.М., Васильев В.М., Дзись Є.І. Пропедевтика внутрішніх хвороб: підручник. Полтава, 2004. 419 с.
4. Внутрішні хвороби. Диференціальний діагноз і лікування хворих: підручник / за ред. проф. Є.О. Воробйова, проф. М.А. Дудченка, проф. В.М. Ждана. Полтава, 2004. 368 с.
5. Дубровский В.И. Массаж / В.И. Дубровский. М.: Владос, 1999. 496 с.
6. Епифанов В.А. Восстановительная медицина: учебник. Москва, 2012. 304 с.
7. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и массаж: учебник для студентов мед. училищ и колледжей. 2-е изд., перераб. и доп. Москва, 2013. 528 с.
8. Казаков, В. Н., Сокрут, В. Н., Поважная, Е.С. (2003), *Медицинская реабилитация в терапии*, Донецкий ГМУ, Донецк.
9. Калмиков, С.А. (2008), *Фітотерапія*, ХДАФК, Харків.
10. Калмикова, Ю. С., & Орщацька, Н. В. (2019). Сучасні погляди використання засобів фізичної терапії при артеріальній гіпертензії. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, 3(1), 11-16.
11. Калмикова, Ю.С., Калмиков, С.А., Садат, К.Н. (2017), "Застосування засобів фізичної терапії у відновному лікуванні гіпертонічної хвороби", *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, № 1, С. 16-26.
12. Калмикова, Ю.С., Яковенко, Л.Ю. (2015), "Особенности застосування методик лікувальної фізичної культури при гіпертонічній хворобі I стадії", *Фізична культура, спорт та здоров'я: матеріали II Всеукраїнської студентської наукової інтернет-конференції*, 10-11 грудня 2015 року, ХДАФК, Харків, С. 195-197.
13. Калмыков, С. А., Калмыкова, Ю. С., & Поруччикова, Л. Г. (2015). Оценка эффективности методик лечебной физкультуры при гипертонической болезни. *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*, (1), 19-24.
14. Калмыков, С.А. (2006), "Фитотерапия в комплексном лечении и реабилитации больных с начальными стадиями гипертонической болезни", *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*, № 5, С. 76-87.
15. Калмыков, С.А., Феда, Б.С. (2016), "Актуальные вопросы немедикаментозной терапии начальных стадий гипертонической болезни", *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, № 3, С. 101-108.
16. Калмыкова, Ю. С., Янушпольская, О. А., Калмыков, С. А., & Безъязычная, О. В. (2020). Кинезотерапия при заболеваниях сердечно-сосудистой системы у студентов, отнесенных к специальным медицинским группам. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, 3(1), 8-12.
17. Куничев Л.А. Лечебный массаж. Л.: Медицина, 1979. 216 с.
18. Кушаковский М.С. Гипертоническая болезнь и вторичные артериальные гипертензии. М: Медицина, 1982. 288 с.
19. Мошков В.Н. Лечебная физическая культура в клинике внутренних болезней. М.: Медицина, 1977. С. 302-319.
20. Мухін В.М. Фізична реабілітація. Київ, 2005. 471 с.
21. Попов, С.Н и др. (2008), *Лечебная физическая культура*, Валева, Н.М, Гарасеева, Т.С. (ред.), Академия, Москва. 416 с.
22. Попов, С.Н. (2005), *Физическая реабилитация*, Феникс, Ростов н/Д.
23. Рацун, М., Пешкова, О.В., Калмиков, С.А. (2015), "Комплексна фізична реабілітація при гіпертонічній хворобі I стадії на санаторному етапі реабілітації", *Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації: матеріали I Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.*, 23 квітня 2015 року, ХДАФК, Харків, С. 127-130.
24. Середюк, Н.М., Вакалюк, І.П., Сташин, О.С. (2013), *Внутрішня медицина: терапія*, ВСВ Медицина, Київ.
25. Серцево-судинні захворювання. Класифікація. Стандарти діагностики та лікування / за редакцією проф. В.М. Коваленка, проф. М.І. Лутая, проф. Ю.М. Сіренко. Київ, 2007. 128с.
26. Турко, Л.В., Калмиков, С.А. (2015), "Застосування засобів фізичної реабілітації при ішемічній хворобі серця", *Збірник наукових праць Харківської державної академії фізичної культури*, № 2, С. 219-225.
27. Руководство по артериальной гипертонии / под ред. Е.И. Чазова, И.Е. Чазовой. М.: Медиа Медика, 2005. 784 с.
28. Мартиросов Э.Г. Антропометрические методы определения жировой и мышечной массы тела /С.Г. Руднев, Э.Г. Мартиросов // Проблемы современной антропологии (сборник, посвященный 70-летию со дня рождения профессора Б.А. Никитюка). М.: Флинта, Наука, 2004. С. 40-62.
29. Kalmykov, S.A., Kalmykova, Y.S. & Bezyazichnaya, O.V. (2015), "Study of variability of antropometric and hemodynamic parameters in patients with alimentary obesity on the background of application of physical rehabilitation techniqu", *News of science and education*, No. 15(39), pp. 38-46.



30. Kalmykova, Y., Kalmykov, S., & Bismak, H. (2018). Dynamics of anthropometric and hemodynamic indicators on the condition of young women with alimentary obesity in the application of a comprehensive program of physical therapy. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(4), 2417-2427. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.04364>
31. Kalmykova, Y., Kalmykov, S., Polkovnyk-Markova, V., & Reutska, A. (2018). Application and influence of the complex program of physical therapy on the state of the cardiovascular and autonomic nervous system of young women, patients with alimentary obesity. *Slobozhanskyi herald of science and sport*, (5 (67)), 22-27.
32. Clarkson P., Montgomery H.E., Mullen M.J. *Exercise training enhances endothelial function in young men* / P. Clarkson, H.E. Montgomery, M.J. Mullen // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 1999. – №33. – С. 1379-1385.
33. Пешкова О.В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів. Харків: СПДФО Бровін О.В., 2011. С.219-236.
34. Белая, Н.А. (2001), *Лечебная физкультура и массаж*, Советский спорт, Москва.С. 83-85.
35. Kalmykova, Y., Kalmykov, S., Bismak, H., Beziazychna, O., & Okun, D. (2021). Results of the use of physical therapy for metabolic syndrome according to anthropometric studies. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2021, 16(2), in press. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.162.09>
36. Yuliya, K., & Sergey, K. (2018). Physical exercise application for the correction of carbohydrate metabolism in diabetes mellitus. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(2), 641-647. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.02094>
37. Kalmykova, Y., Kalmykov, S., & Orshatska, N. (2020). Assessment of the reaction of the cardiovascular system to dosed physical activity of patients with metabolic syndrome under the influence of the use of physical therapy. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 1 (75), 17-24. <https://doi.org/10.15391/snsv.2020-1.003>

Modern views on the use of physical therapy for patients with arterial hypertension

V.O. Bocharova, Yu.S. Kalmykova, S.A. Kalmykov
Kharkiv State Academy of Physical Culture, Ukraine

Purpose: to determine the use of modern means of physical therapy for arterial hypertension. **Material and methods:** to analyze modern approaches to prescribing physical therapy for hypertension using modern literary and Internet sources. **Results:** modern approaches to the use of physical therapy for patients with arterial hypertension were considered. **Conclusions:** the method of doing physical exercises depends on the nature of the pathological changes caused by the disease, the stage of the disease, the degree of blood circulation insufficiency, the state of coronary blood circulation; rehabilitation should include restorative therapy in the conditions of medical and preventive institutions using means of active influence on the body's functional systems: exercise therapy, physiotherapy treatment, occupational therapy, massage, phytotherapy.

Key words: physical therapy, arterial hypertension, mechanism of therapeutic effect of physical exercises, phytotherapy, massage, physiotherapy.

Відомості про авторів

Бочарова Вікторія Олександрівна (V.O. Bocharova), студентка магістратури 1 року навчання (МД-16)
Харківська державна академія фізичної культури
м. Харків, Україна
E-mail: vbocarova53@gmail.com

Калмикова Юлія Сергіївна (Yu.S. Kalmykova), кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Харківська державна академія фізичної культури
м. Харків, Україна
orcid.org/0000-0002-6227-8046
E-mail: yamamaha13@gmail.com

Калмиков Сергій Андрійович (S.A. Kalmykov), кандидат медичних наук, доцент
Харківська державна академія фізичної культури
м. Харків, Україна
orcid.org/0000-0002-6837-2826
E-mail: srgkalmykov@gmail.com