



Метод Нейрак у реабілітації пацієнтів з артеріальною гіпертензією

Айдінова Е.А., Лахоніна А.І., Бринза М.С.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Анотація. Мета: Вивчення впливу методу Нейрак на контроль артеріального тиску у пацієнтів з артеріальною гіпертензією (АГ) на прикладі клінічного випадку. Обґрунтувати переваги та впровадити метод Нейрак та тренажер Редкорд у практичну діяльність з реабілітації хворих на АГ **Матеріал і методи:** дослідження проводилося на 15 особах із діагнозом артеріальна гіпертензія 1-2 стадії із використанням додаткового методу реабілітації Нейрак на тренажері Редкорд. Перед початком лікування було проведено повне обстеження.

Результати: Виявлено що після проходження 1 сесії лікування на тренажері Редкорд із застосування методу Нейрак у пацієнтів покращилося загальне самопочуття, знизився артеріальний тиск, деяким вдалося перейти із подвійної терапії антигіпертензивними препаратами на монотерапію або знизити дозу використовуваних ліків. **Висновки:** Впровадження методу Нейрак у пацієнтів із артеріальною гіпертензією допоможе значно підвищити якість життя таких хворих, знизити дозу, а в подальшому узагалі нівелювати медикаментозну терапію у пацієнтів із АГ 1-2 стадії. На майбутнє планується дослідження впливу методу Нейрак на хворих з іншими серцево-судинними захворюваннями.

Ключові слова: артеріальна гіпертензія, кардіо-васкулярна реабілітація, Нейрак, Редкорд, стато-динамічна робота, моторно-вісцеральні зв'язки.

Вступ. Однією з найважливіших причин розвитку серцево-судинних захворювань є артеріальна гіпертензія (АГ). Це провідний фактор ризику розвитку ішемічної хвороби серця та цереброваскулярних захворювань, де рівень смертності від серцево-судинної системи у дорослих становить 89%, а серед населення працездатного віку - 74%. [1;2]

Серцева реабілітація отримує все більше визнання як невід'ємний компонент допомоги пацієнтам із серцево-судинними захворюваннями. Її використання є рекомендацією класу I у кардіологічній практиці. Нейрак (нервово-м'язова активація) - це новітня концепція в галузі реабілітаційної медицини, яка стала відома завдяки значним перевагам у лікуванні захворювань та травм, пов'язаних з кістковою системою та розладами, пов'язаних з нервовою. На даний час ще не використовували метод Нейрак у лікуванні хворих із серцево-судинними захворюваннями. Але враховуючі усі переваги та механізми дії методу Нейрак можливо припустити, що він буде дуже ефективним для таких пацієнтів [3].

Мета дослідження. Розробка алгоритму та надання медико-біологічного та медичного обґрунтування програми фізичної реабілітації із використанням різних режимів роботи м'язів у хворих з артеріальною гіпертензією за методикою Нейрак на тренажері Редкорд. Вивчення переваг системи методу Нейрак на тренажері Редкорд для реабілітації пацієнтів з артеріальною гіпертензією.

Завдання дослідження: Вивчити вплив методів фізичної реабілітації, а саме метода Нейрак на тренажері Редкорд, що включає в себе динамічний і стато-динамічний режими роботи м'язів, на показники фізичної активності у хворих на артеріальну гіпертензію 1-2 стадії легкого та середнього ступеня важкості. Оцінити вплив програм фізичної реабілітації на психологічний статус і характер якості життя хворих на артеріальну гіпертензію 1-2 стадії легкого та середнього ступеня важкості. Проаналізувати ефективність застосування різних режимів фізичних вправ, що базуються на методі Нейрак для лікування артеріальної гіпертензії 1-2 стадії легкого та середнього ступеня важкості. А також розробити практичні рекомендації щодо застосування методів реабілітації таких пацієнтів на тренажері Редкорд.



Матеріали та методи. Дослідження проводилося на базі Алеф-клінік (м.Харків, Україна). Було проведено одну сесію лікування на тренажері Редкорд із використанням метода Нейрак. Був розроблений спеціальний алгоритм лікування. Тренування склалися із трьох вправ по три підходи кожний. Відпочинок між підходами складав 60 секунд, між вправами-180 секунд, загальний час лікування – 1 година.

Під наглядом перебувала група людей із п'ятнадцяти пацієнтів. Пацієнти скаржились на серцебиття, періодичний головний біль, запаморочення при підвищенні артеріального тиску, задишку під час ходьби, генералізовану слабкість, апатію, біль у шиї. Пацієнти не мали кровотечі, зміни смаку та не робили жодних операцій та переливання крові. В анамнезі: артеріальна гіпертензія 1-2 стадії 2 ступеня впродовж 5-10 років. Контроль артеріального тиску пацієнтів здійснювалися за допомогою подвійної комбінації антигіпертензивних препаратів. При об'єктивному огляді зміни шкіри та видимої слизової оболонки не виявлено. В легенях дихання везикулярне. Серцебиття приглушене. Частота серцевих скорочень – в середньому 95-100 уд/хв. Артеріальний тиск (АТ) 150-160 / 100мм рт. ст. Частота дихання 18/хв. Перш ніж проводити лікування на тренажері Редкорд, пацієнтів додатково обстежили: загальний аналіз крові, електрокардіограма (ЕКГ), варіабельність серцевого ритму (BCP), тест Мартіна-Кушелєвського, УЗД основних артерій шиї.

Результати. До лікування: загальний аналіз крові - без змін, ЕКГ-синусовий ритм, правильний, відхилення осі вліво. BCP – підвищений вплив симпатичної нервової системи. Тест Мартіна-Кушелєвського - гіпертонічна реакція. УЗД основних артерій шиї - зменшення кровотоку в хребетній артерії.

Після лікування: загальний аналіз крові - без змін, ЕКГ-синусовий ритм, правильний, відхилення осі вліво. BCP - посилений вплив парасимпатичної нервової системи. Тест Мартіна-Кушелєвського - гіпертонічна реакція. УЗД основних артерій шиї - збільшення кровотоку в хребетній артерії.

При різноманітні факторів, що призводять до збільшення АТ, можна говорити про єдиний механізм його регулювання з порушеннями на різних рівнях. АТ визначається головним чином двома параметрами: серцевим викидом (СВ) та загальним периферичним судинним опором (ЗПСО).

Вегетативна нервова система є визначальною для зміни насосної функції серця. Основним пусковим механізмом на ранніх стадіях артеріальної гіпертензії є симпатична нервова система. Гіперсимпатикотонія відображає нездатність системи кровообігу адаптуватися до підвищених навантажень. Це ініціює цілий каскад регуляторних розладів, що впливають на кров'яний тиск.

Ефект від лікування по методу Нейрак пояснюється активуванням роботи м'язової системи на рівні глибоких м'язових груп, які напругу пов'язані із усіма системами організму, а особливо із серцево-судинною та нервовою системи через вісцерально-моторні та моторно-вісцеральні зв'язки, описані в роботах М.Р.Могендовича [6;7;8;9]

Робота м'язово-скелетної система є важливим маркером якості життя за умови відсутності додаткових травм [4;5]. В результаті застосування фізичної реабілітації, ґрунтуючись на методиці Нейрак із використанням тренажера Редкорд відбулося збереження і невелике збільшення м'язово-скелетної маси, що було відмічене пацієнтами, також об'єктивно та суб'єктивно пацієнтами спостерігалися зміни в м'язовому тонусі, біль у шиї повністю припинився без будь-яких загострень. При цьому, у більшості пацієнтів нормалізувався кров'яний тиск і полегшилися неврологічні симптоми (особливо головний біль та апатія), що дозволило зменшити дозування та перейти на монотерапію використовуваних антигіпертензивних препаратів (таблеток) у процесі лікування АГ.



В ході дослідження також було виявлено певні аспекти із використання методики у лікуванні пацієнтів із артеріальною гіпертензією. Потрібно використовувати фізичні навантаження помірної інтенсивності. Так як гіпотензивний ефект від таких занять проявляється досить швидко, а силова робота навпаки підвищує артеріальний тиск на тренуванні. Тобто необхідно строго виконувати певну послідовність, що б не погіршити стан пацієнта.

Для більш правильного, безпечного ефекту необхідно визначати індивідуальні значення роботи пульсу. Кардіоінтервали повинні знаходитися на значеннях частоти серцевих скорочень помірної інтенсивності і порогу силової витривалості. Дана методика дозволяє значно підвищити силу м'язів, а також зміцнити їх. В цілях безпеки необхідно проводити контроль артеріального тиску: до заняття, після помірної інтенсивності роботи, після силової роботи, після заключної частини заняття. Не починати тренування якщо артеріальний тиск у пацієнта більш ніж 160/100 мм. рт. ст.

Висновок. Пацієнти, які перебували на лікуванні із діагнозом артеріальна гіпертензія 1-2 стадії легкого та середнього ступеня продемонстрували значну позитивну динаміку після лікування на тренажері Редкорд по методу Нейрак. Використання Нейрак у загальній практиці та фізичній реабілітації допомагає скласти більшу частину плану немедикаментозного лікування, забезпечуючи швидке полегшення симптомів пацієнтів безболісним методом та неінвазивною процедурою. Цей інструмент продовжує виявляти себе цілком компетентним у лікуванні неврологічних та серцево-судинних захворювань.

Список використаної літератури

1. British Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *BACPR standards and core components for cardiovascular disease prevention and rehabilitation 2012*. 2nd ed. UKBACPR, 2012. Retrieved from www.bacpr.com/resources/46C_BACPR_Standards_and_Core_Components_2012.pdf.
2. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH)
3. Kim JH, Kim YE, Bae SH, et al. : The effect of the neurac sling exercise on postural balance adjustment and muscular response patterns in chronic low back pain patients. *J Phys Ther Sci*, 2013, 25: 1015–1019. doi: 10.1589/jpts.25.1015
4. Breno Q., Antônio H. .Acute and Chronic Effects of Isometric Handgrip Exercise on Cardiovascular Variables in Hypertensive Patients: A Systematic Review. *Sports* 2017, 5, 55; doi:10.3390/sports5030055
5. Inder, J.D.; Carlson, D.J.; Dieberg, G.; McFarlane, J.R.; Hess, N.C.; Smart, N.A. Isometric exercise training for blood pressure management: A systematic review and meta-analysis to optimize benefit. *Hypertens. Res. Off. J. Jpn. Soc. Hypertens.* 2015, 39, 88–94. [CrossRef] [PubMed]
6. Могендович М. Р. Лекции по физиологии моторно-висцеральной регуляции [Текст] / М-во здравоохранения РСФСР. Перм. гос. мед. ин-т. Пермь: [б. и.], 1972.
7. Могендович М. Р. Рефлекторное взаимодействие локомоторной и висцеральной систем. — Л.: Медгиз, 1957. — 427 с.
8. Могендович М. Р. Чувствительность внутренних органов (интероцепция) и хронаксия скелетной мускулатуры; Ленингр. гос. стоматол. ин-т, Кафедра нормал. физиологии. Ленинград: Гос. стоматол. ин-т, 1941.
9. Моторно-висцеральные координации и их нарушения(Клинико-физиол. очерки)/Под ред. проф. М. Р. Могендовича. — Пермь: Б. и., 1969. — 203 с.



Відомості про авторів

Айдінова Ельвіра Аліярівна, асистент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації, медичний факультет

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

ORCID: 0000-0002-1667-673X

E-mail: aydinovaelvira@gmail.com

Лаконіна Арина Ігорівна, асистент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації, медичний факультет

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

ORCID: 0000-0001-7188-6468

E-mail: ukrarina0728@gmail.com

Бринза Марія Сергіївна, кандидат медичних наук, доцент,

завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини і фізичної реабілітації

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

м. Харків, Україна

ORCID: 0000-0002-8260-3600

E-mail: m.brynza@karazin.ua