

DOI 10.29254/2077-4214-2018-1-1-142-343-345

УДК 616.711.6-018.3-08:615.859-036.83

Неханевич О. Б., Манін М. В., Гришуніна Н. Ю.

### ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПАЦІЄНТІВ З СИНДРОМОМ ХРЕБЦЕВОЇ АРТЕРІЇ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України» (м. Дніпро)

202@dsma.dp.ua

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Дана робота виконувалась у відповідності з планом науково-дослідної теми «Медико-педагогічне забезпечення фізичної реабілітації, спортивних та оздоровчих тренувань», (№ державної реєстрації 0116U004468, 2017-2021 рр.) кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини та валеології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України».

**Вступ.** Синдром хребцевої артерії – клінічно та соціально вагома проблема в медицині [1,5,6,8]. Недостатність кровотоку у вертебрально-базиллярній системі може бути обумовлена не лише перешкодою потоку крові в підключичних і хребцевих артеріях, обумовленим їх оклюзійно-стенотичним ураженням, але і хребцево-підключичним обкраданням. За різними даними, частота дисгемій у вертебро-базиллярному басейні складає від 25 до 30% всіх розладів мозкового кровообігу, у тому числі є причиною до 70% випадків виникнення транзиторних ішемічних атак [1,4]. Відомо, що перша, функціональна або ангиодистонічна стадія перебігу захворювання небезпечна трьома групами симптомів: головний біль з супутніми вегетативними порушеннями; кохлео-вестибулярними та зоровими розладами. Друга стадія, що розвивається з часом при збереженні компресійних і спазматичних умов, вже називається органічною або ішемічною, веде до стійких порушень функцій головного мозку [2,3,5,6]. Вивчення впливу вазомоторних порушень на компенсацію кровообігу вертебро-базиллярного басейну і можливість регуляції тону м'язів за допомогою засобів фізичної реабілітації судин дозволять підвищити ефективність лікування дорсопатій з синдромом хребцевої артерії (СХА).

Одним з сучасних підходів у лікуванні міодистонічних та компресійних синдромів хребта є використання засобів фізичної реабілітації [6-8]. Висока ефективність засобів фізичної реабілітації, завдяки їх етіопатогенетичному впливу на міофасціальну структуру, забезпечує регулюючий вплив на стан моторних функцій. За допомогою засобів фізичної реабілітації можливо ліквідувати сформований периферичний (м'язово-, суглобо-кістяний) патологічний фактор, стійкого характеру, який сприяє дістопії хребців в різних відділах хребта з формуванням функціональних блоків у хребцево-руховому сегменті спочатку динамічного характеру та впливає на розвиток корково-

підкоркових зв'язків регуляції і стволу мозку. Таким чином можливо сформувати правильний стереотип рухів ліквідувати порушення тону м'язів, і рухів.

**Метою дослідження** було вивчення динаміки стану кровообігу судин вертебро-базиллярного басейну під впливом комплексної методики фізичної реабілітації.

**Об'єкт і методи дослідження.** Нами було обстежено 57 пацієнтів у віці 42-50 років (28 чоловіків і 29 жінок), з діагнозом синдром хребцевої артерії. У структурі неврологічних проявів домінували рефлексорні синдроми вегетативних, окуломоторних (у вигляді ністагмоїду) порушень, координаційних і рухових порушень. При мануальному тестуванні виявлялися міофасціальні тригерні пункти переважно наступних м'язів: передніх сідчастих, потиличних м'язів, визначалися функціональні блоки в середніх і нижньошийних, шийно-грудних хребцево-рухових сегментах. У неврологічному статусі найчастіше відзначалися м'язово-тонічні порушення. Діагноз підтверджувався рентгенологічним обстеженням, функціональними дослідженнями, магнітно-резонансною або комп'ютерною томографією.

В залежності від стадії захворювання та виду використаних методів реабілітації пацієнти були поділені на дві групи. В першій групі, до складу якої увійшли 30 осіб, застосовувались засоби фізичної реабілітації в комплексі з медикаментозною терапією. Пацієнтам другої (контрольної) групи – 27 особам проводилась медикаментозна терапія з використанням вазоактивних, протизапальних, анальгезуючих, нейротрофічних препаратів в комплексі з використанням засобів фізичної реабілітації.

Програма фізичної реабілітації виконувалася з послідовним використанням засобів фізичної реабілітації. Проводився масаж м'язів спини та шийного відділу хребта задля зменшення м'язово-тонічного синдрому (МТС) та усунення дистонічного синдрому (ДС). Для більш ефективного розслаблення глибоких м'язів хребта використовувалась методика після ізометричної релаксації (ПІР). Після досягнення розслаблення м'язів виконувались пасивні рухи для суглобів усіх відділів хребта та суглобів тазу з мануальною корекцією функціонального блокування (ФБ). Спочатку проводили мануальну корекцію суглобів тазу, далі дуговідросчастих суглобів поперекового відділу, грудного та, наприкінці, шийного відділу. Відновлен-

ня правильного співвідношення хребців шийного відділу давало можливість поліпшити кровообіг по хребцевим артеріям. Після мануальної корекції шийний відділ фіксувався воротом «Шанцу» на 1-1,5 години. Процедури проводилися тричі на тиждень, усього призначалося по 10 процедур на курс лікування.

Для самостійного виконання призначались заняття, до складу яких входили аутопіслязіометрична релаксація для м'язів шиї, тракційні вправи та положення для всіх відділів хребта задля усунення МТС та ДС, комплекси вправ лікувальної фізкультури без обтяження в повільному темпі для відновлення рухливості суглобів хребта та тазу, та усунення ФБ у хребцево-рухливих сегментах. Самостійні заняття проводилися двічі на добу на протязі курсу лікування.

Усім хворим проводилось доплерівське дослідження кровотоку по внутрішніх сонних і хребцевих артеріях за загальноприйнятною методикою. Дані, отримані при дослідженні судин шиї до і після курсу лікування порівнювалися одні з іншими.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Аналіз проведеного доплероскопічного дослідження дозволив виділити перелік об'єктивних параклінічних ознак, характерних для синдрому хребцевої артерії. При дослідженні кровотоку в хребцевих артеріях у 42% обстежених хворих була виявлена вертеброгенна компресія та ірітація симпатичного сплетіння хребетної артерії в сегменті С II, на фоні нестабільності шийного відділу хребта (18%), на фоні наявності унквертебральних розростань (37% хворих), а також на фоні дистонії нижнього косоного м'яза голови (16%). В усіх обстежених була виявлена асиметрія в швидкості і об'ємі кровотоку на хребцевих, мозочкових та каротідних артеріях: значного ступеню (до 50%) – у 27% обстежених, та середнього ступеню (до 30%) – у випадках обстежень інших пацієнтів, коли значення показнику швидкості об'єму кровотоку були підвищені з обох сторін з незначною асиметрією. При проведенні функціональних проб з рухами в шийному відділі хребта, виявлені показові зміни показників екстракраніальної гемодинаміки у всіх об-

стежених з компресійно-ірітативною природою СХА, а при рефлекторно-спастичній природі цього синдрому – у 15% пацієнтів.

Патогенетично обгрунтоване лікування призначалося з урахуванням даних доплерографії залежно від стану судинного тонусу.

Порівняння показників гемодинаміки після курсу лікування з отриманими до нього виявивши більшу ефективність застосування засобів фізичної реабілітації в комплексному лікуванні хворих СХА. Так, при оцінці даних доплерографії після проведення курсу терапії відзначався регрес асиметрії кровотоку у 72% хворих першої групи та 65% – другої групи. Ефективність лікування простежувалася в усіх пацієнтів з вазоспазмом в обох хребцевих артеріях, а також в основній та обох хребцевих артеріях – у 71% першої групи. Менша ефективність в усуненні вазоспастичних реакцій зазначена другій групі (медикаментозного лікування) – у 57% пацієнтів.

Динаміка інструментальних показників підтверджувалась і клінічними даними: поліпшенням самопочуття пацієнтів, зменшенням інтенсивності цервікалгії, дискоординаторних проявів, частоти і тривалості головного болю.

### Висновки

1. Наявність нейродинамічної пластичності міофасціальних структур, дозволяє використовувати програму комплексного застосування засобів фізичної реабілітації у дітей, яка завдяки етіопатогенетичному впливу на міофасціальні структури та суглоби хребта забезпечила регулюючий вплив на мозковий кровообіг і стан моторних функцій.

2. Враховуючи все вищевикладене доцільно рекомендувати застосування комплексної програми лікування згідно стану гемодинамічних порушень та рухових розладів.

**Перспективи подальших досліджень.** Застосування комплексного використання засобів фізичної реабілітації з медикаментозною терапією за розробленою програмою буде рекомендовано до впровадження в практику лікувальних закладів.

## Література

1. Abdullaev R, Marchenko V, Kalashnikov V. Klinika i dopplerographia pri syndrome pozvonocnoi arterii. Mezhdunarodny medicinsky zhurnal. 2006;3(12):139-42. [in Russian].
2. Bachtadze MA, Vernon D, Karalkin AV, Zacharova OV, Systel DA. Cerebralnaya perfuzia u bolnykh s chronicheskoi cervikalgiey. Manualnaya terapiya. 2013;3(47):38. [in Russian].
3. Kalashnikov V. Cerebralnaya venoznaya hemodynamica pri razlychnykh variantakh cefalgicheskogo syndroma. Matherialy XV Mezhdunarodnoi konferencii «Sovremennoe sostoyanie neinvazivnykh methodov diagnostici v medicine». Sochi. 2008;7(53):49-51. [in Russian].
4. Leluk V, Leluk V, Leluk S, Zinoviyeva GL. Metodologicheskie aspekty ultrazvukovogo issledovania sudov vertebrobazilarnoi research systemy vzroslogo chtloveka. Ultrazvukovaya funktsionalnaya diagnostika. 2006;1:118-25. [in Russian].
5. Nikiforov A, Avakyan G, Mendel O. Neurologicheskie oslozhnenia osteochondrosa pozvonocnika. Izd. 2. Moskva: GEOTAR-Media; 2015. s. 272. [in Russian].
6. Nicholls J, Martin A, Wallas B, Fuks P. Ot neurona k mozgu. Per. s angl. Izd. 2. Moskva: Izdatelstvo LKI; 2008. 672 s. [in Russian].
7. Nikolaev YA, Sevostyanova EV, Polyakov VYa. Nemedikamentoznoye lechenie bolnykh dorsopatiey v sochetanii s zabolovaniami verchnich otdelov zheludочно-kyshechnogo trakta. Mezhdunarodny zhurnal prikladnykh i funktsionalnykh issledovaniy. 2016;5:61-5. [in Russian].
8. Ponomarenko OP, Omelyanenko AI, Omelyanenko GA. Osnovy vosstanovleniya locomotornyi funktsii sheinogo otdela pozvonocnika s pomoshhyu sredstv fizicheskoi reabilitatsii. Pedagogica, psychologia i medico-biologicheskie problemy physicheskogo vospitaniya i sporta. 2009;1(87):154-5. [in Russian].

## ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПАЦІЄНТІВ З СИНДРОМОМ ХРЕБЦЕВОЇ АРТЕРІЇ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Неханевич О. Б., Манін М. В., Гришуніна Н. Ю.

**Резюме.** Проведено обстеження методом доплерографії судин голови та шиї стан кровообігу 57 хворих с синдромом хребцевої артерії. За методами лікування було сформовано дві групи: в першій групі (30 осіб) застосовувались засоби фізичної реабілітації та медикаментозна терапія, в другій (27 осіб) проводилась медикаментозна терапія. Використання програми комплексного застосування засобів фізичної реабілітації, що патогенетично впливає на міофасціальні структури та суглоби хребта, забезпечило регулюючий вплив на кровообіг вертебробазиллярного басейну та стан моторних функцій.

**Ключові слова:** синдром хребцевої артерії, фізична реабілітація, доплерографія.

### **ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**Неханевич О. Б., Манин М. В., Гришунина Н. Ю.**

**Резюме.** Проведено обследование методом доплерографии сосудов головы и шеи, состояние кровообращения 57 больных с синдромом позвоночной артерии. В соответствии с методами лечения были сформированы две группы, в первой из которых (30 человек) проводилось комплексное использование средств физической реабилитации и медикаментозной терапии, а во второй, состоявшей из 27 человек, применялась медикаментозная терапия. Применение комплексной программы физической реабилитации, патогенетически направленной на миофасциальные структуры и суставы позвоночника, обеспечило регулирующее влияние на кровообращение в вертебробазиллярном бассейне и на моторные функции в сравнении с применением медикаментозной терапии.

**Ключевые слова:** синдром позвоночной артерии, физическая реабилитация, доплерография.

### **RENEWAL OF FUNCTIONAL POSSIBILITIES FOR PATIENTS WITH VERTEBRAL ARTERY SYNDROME FACILITIES OF PHYSICAL REHABILITATION**

**Nechanevich O., Manin M., Grishunina N.**

**Abstract.** Syndrome of vertebral artery – clinically and socially meaningful problem in medicine. From different data, frequency of disemia in a cervical and cranial vessels from 25 to 30% all disorders of cerebral circulation, including to 70% cases of origin of transitory ischemic attacks. One of modern approaches in treatment of myofascial and compression syndromes of backbone there is the use of facilities of physical rehabilitation.

*The purpose.* Influence of treatment gymnastic and manual therapy on basis of structure impairment of motors and cerebral hemodynamic disorders a regulation functional condition patients vertebral artery syndrome was investigated.

*Object and methods.* A research aim was a study of dynamics of the state of circulation of blood in a cervical and cranial vessels under act of complex methodology of physical rehabilitation. We inspected 57 patients 42-50 age (28 men and 29 women), with a diagnosis there is a syndrome of vertebral artery. The reflex syndromes of vegetative prevailed in the structure of neurological displays, oculomotor violations, coordinating and motion violations. At the manual testing myofascial appeared triggers points of muscles. In neurological status muscularly-tonic violations registered mostly.

In accordance to the methods of treatment two groups were formed, the complex use of facilities of physical rehabilitation and medicament therapy was conducted in first from that (30 patients), and medicament treatment was conducted in the second (27 patients). Application of the complex program of the physical rehabilitation sent to the myofascial structures and joints of backbone provided regulative influence on circulation of blood in a cervical and cranial vessels and on motor functions by comparison to application of medicament therapy.

The program of physical rehabilitation was consist with the successive use of facilities of physical rehabilitation. The massage of muscles of back and neck department of backbone is conducted for the sake of reduction of myofascial syndrome (MTS) and removal of dystonic syndrome (DS). For more effective weakening of deep muscles of backbone use methodology of postisometrical relaxation. After the achievement of weakening of muscles relaxation passive motions for the joints of all departments of backbone and joints of pelvis with the manual correction of the functional blocking. At first conduct the manual correction of joints of pelvis, farther spine joints of lumbar department, thoracic and, in the end, neck department. Proceeding in correct correlation of vertebrae of neck department gave an opportunity to improve circulation of blood for to the vertebral arteries. After a manual therapy correction a neck department is fixed on 1-1,5 hours. Procedures are conducted three times for a week, all 10 procedures are appointed.

*Research results.* In all inspected there was the reduced asymmetry in speed and volume of blood stream on vertebrae, cerebellars and carotis arteries: of considerable degree (to 50%). The results achieved testify that the use of an individual physical culture in combination with medical therapy favours the development of compensatory mechanisms. Regress of asymmetry of blood stream after realization of course therapy was marked in 72% patients of the first group and 65% – the second group. Efficiency of treatment was traced for 71% first group patients with vessels spasm in vertebral at basilar arteries. Less efficiency in the removal of vessels spasmic reactions at the second group (medicine treatment) – 57%.

#### *Conclusions*

1. Presence of neurodynamic plasticity of structures, allows to use the program of complex application of facilities of physical rehabilitation for children, that due to aetiological influence on myofascial structures and joints of backbone provided regulative influence on cerebral circulation of blood and state of agile functions.

2. Taking into account all foregoing it is expedient to recommend application of the complex program of treatment in obedience to the state of haemodynamic violations and motive disorders.

**Key words:** vertebral arteries syndrome, physical rehabilitation, dopplerografia.

*Рецензент – проф. Малик С. В.  
Стаття надійшла 29.01.2018 року*