

Цюпак Т.Є., Цюпак Ю.Ю.
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Ужгородський національний університет

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ОЗДОРОВЧОГО ПЛАВАННЯ ПРИ ШИЙНОМУ ОСТЕОХОНДРОЗІ

У роботі розглядається проблема лікування хворих на остеохондроз шийного відділу хребта в підгострому періоді засобами фізичної терапії у комплексі з оздоровчим плаванням. Впровадження плавання у комплексі з засобами фізичної терапії при шийному остеохондрозі мають на сьогодні велику доцільність, оскільки стає все більше осіб, які страждають на дане захворювання, так у 85% людей після 30 років спостерігаються дегенеративні зміни в хребті різної локалізації. У результаті проведеного дослідження визначено клінічні і функціональні показники, запропоновано програму комплексного застосування плавання і засобів фізичної терапії пацієнтів, оцінено ефективність застосування вказаних засобів хворими з шийним остеохондрозом в підгострому періоді.

Ключові слова: шийний остеохондроз, оздоровче плавання, фізична терапія.

Цюпак Т.Є., Цюпак Ю.Ю. Организация процесса физической терапии с использованием оздоровительного плавания при шейном остеохондрозе. В работе рассматривается проблема лечения больных остеохондрозом шейного отдела позвоночника в подостром периоде средствами физической терапии в комплексе с оздоровительным плаванием. Внедрение плавания в комплексе со средствами физической терапии при шейном остеохондрозе имеют сегодня большую целесообразность, поскольку становится все больше лиц, страдающих данным заболеванием, так у 85% людей после 30 лет наблюдаются дегенеративные изменения в позвоночнике различной локализации. В результате проведенного исследования определены клинические и функциональные показатели, предложена программа комплексного применения плавания и средств физической терапии пациентов, оценена эффективность применения указанных средств больными с шейным остеохондрозом в подостром периоде.

Ключевые слова: шейный остеохондроз, оздоровительное плавание, физическая терапия

Tsyupak T., Tsyupak Y. Organization of the process of physical therapy with the use of recreational swimming under cervical osteochondrosis. The paper considers the problem of treatment of patients with osteochondrosis of the cervical spine in the subacute period by means of physical therapy in a complex with recreational swimming. The introduction of swimming in combination with the means of physical therapy in cervical osteochondrosis today has great expediency, as more and more people suffering from this disease are becoming more and more, so in 85% of people after 30 years there are degenerative changes in the spine of different localization. In the presented work, theoretically substantiated application of physical therapy in combination with recreational swimming and implemented in practice for conservative treatment of patients with osteochondrosis of the cervical spine in the subacute period. As a result of the study, the clinical and functional parameters of women aged 35 to 45 years with osteochondrosis of the cervical spine in the subacute period were determined, the program of integrated use of swimming and the means of physical therapy of patients was proposed, and the effectiveness of using these drugs in patients with cervical osteochondrosis in the subacute period was estimated.

Key words: cervical osteochondrosis, recreational swimming, physical therapy.

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень. Впровадження засобів і методів фізичної терапії при остеохондрозі мають на сьогодні велику доцільність, оскільки стає все більше осіб, які страждають на дане захворювання. У 85% людей після 30 років спостерігаються дегенеративні зміни в хребті різної локалізації. Остеохондроз шийного відділу хребта досить поширений. Шийний відділ хребта сама активна ділянка, так як постійно утримує голову, що створює додаткове навантаження на хребет. При збільшенні втоми м'язи шиї не в стані забезпечити амортизаційну функцію, яка переходить на структури хребта. При подальшому навантаженні в ньому розвиваються дегенеративно – дистрофічні зміни, в першу чергу в міжхребцевих дисках [3,4].

Професійний остеохондроз нерідко виникає у осіб таких професій, як комп'ютерщики, касири, швеї та ін. Велике значення у виникненні шийного остеохондрозу хребта мають також різкі рухи головою, які виникають при гальмуванні транспорту. Постійне м'язове напруження призводить до погіршення кровообігу в м'язах, оточуючих хребет, плечовий пояс та суглоби верхніх кінцівок [5].

Багатогранність клінічних форм остеохондрозу супроводжується багаточисельністю способів лікування, які складаються переважно з різноманітних ортопедичних, медикаментозних і фізіотерапевтичних методів, а також таких засобів фізичної терапії як лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, природні фізичні чинники [1,2].

Мета роботи полягає у теоретичному обґрунтуванні організаційного процесу фізичної терапії з використанням оздоровчого плавання при шийному остеохондрозі і впровадження їх у практику консервативного лікування хворих.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. На сьогодні у більшості людей адаптаційні можливості організму значно знижені внаслідок зниження рівня рухової активності та підвищення психоемоційного навантаження. При захворюваннях шийного відділу хребта часто спостерігаються головний біль, головокружіння, шум у вухах, мерехтіння "мушок" перед очима при поворотах голови, оніміння рук під час сну, порушення зору.

Ряд авторів відзначають сприятливі властивості води як ефективного засобу оздоровлення та поліпшення фізичної підготовленості [2,6]. Вода зменшує масу тіла, знижує навантаження на суглоби та хребет. Крім того, вона створює тиск на тіло людини за всіма напрямками, чинить опір при рухах людини, робить їх більш плавними, знімає больові відчуття в м'язах

при виконанні вправ. На думку Л.М.Шульги [6], одним з найбільш ефективних засобів впливу на організм людини в оздоровчих цілях слід вважати рухову активність в умовах водного середовища. Оздоровче плавання є ефективним засобом для підвищення функціональних можливостей організму. Особливістю занять у воді є зменшення ваги тіла у воді, зменшення осьового навантаження, збільшення опору зовнішнього середовища, збільшення амплітуди рухів. При шийному остеохондрозі найефективнішим є плавання на спині, оскільки при цьому розслабляються м'язи спини і шиї, знижується навантаження на міжхребцеві диски у міру зменшення вигинів хребта і гравітації, збільшуються проміжки між хребцями і знижується тиск на нервові корінці в місцях їх виходу з хребетного каналу.

У пілотному дослідженні взяли участь 16 жінок з остеохондрозом хребта в шийному відділі у підгострому періоді захворювання. Вік пацієнтів складав від 35 до 45 років. Хворі перебували на поліклінічному етапі лікування. Методом випадкової вибірки, всі хворі були поділені на дві групи – експериментальну і контрольну по 8 пацієнтів. Пацієнтам контрольної групи проводили лікувальну гімнастику, масаж, методи апаратної фізіотерапії тричі на тиждень. В експериментальній групі, крім традиційних терапевтичних заходів, включили плавання, постізометричну релаксацію, парафіно-озокеритові аплікації, витягнення хребта. Заняття і процедури проводились 5 разів на тиждень по 40 – 50 хвилин, обсяг навантаження і відпочинку визначався в процесі занять в залежності від стану пацієнтів.

Оздоровче плавання вирішувало завдання зміцнення м'язів шиї, плечового поясу, збільшення рухливості у шийному відділі, плечових суглобах. З цієї метою в заняття включали загальнозміцнюючі, дихальні, спеціальні статичні вправи з опором, вправи для плечового поясу, махові вправи, з обтяженням, на релаксацію у воді, вправи на розслаблення лежачи на воді і виси на бортику, акцентуючи увагу на самовитягненні. Амплітуду рухів і силу опору збільшували поступово, в залежності від стану кожного пацієнта. Навантаження впродовж заняття контролювали за ЧСС. При захворюваннях опорно-рухового апарату найбільш комфортно вважається температура води 26 -27° С. Тривалість заняття складала 40-45 хв.

Підвищувати терапевтичний ефект занять доцільно у комплексному застосуванні плавання та лікувальної фізичної культури у формах ранкової гігієнічної гімнастики, лікувальної гімнастики, самостійних занять, лікувальної ходьби, елементів спортивних ігор; занять на профілакторі Євмінова; масажу; фізіотерапевтичних процедур; постізометричної релаксації. Застосування зазначених засобів сприяло зменшенню болю в м'язах шиї, плечових суглобах, відновленню амплітуди рухів у суглобах, зміцнення ослаблених м'язів.

У ранковій гігієнічній гімнастиці рекомендувались загальнорозвиваючі вправи, завданням яких було збудження після сну, підняття загального тону. Тривалість 5 -15 хв. Заняття лікувальною гімнастикою складалось з трьох частин: вступної, основної, заключної. В основній частині заняття використовувалися спеціальні вправи для шийного відділу хребта, повороти та нахили голови, для плечового поясу, верхніх кінцівок у поєднанні з дихальними вправами. Протипоказані різкі ривкові рухи, вібрації. Постізометрична релаксація полягала у виконанні статичних вправ з опором та наступним розслабленням м'язів шиї і плечового поясу з метою зміцнення м'язів, покращення трофіки шийного відділу хребта. Заняття лікувальною гімнастикою проводилось 4 рази на тиждень впродовж курсу. Доповнювалось різновидами лікувальної ходьби для загального зміцнення організму, елементами волейболу, баскетболу для формування специфічних якостей м'язового апарату шийного відділу хребта. У самостійні заняття включали вправи, виконання яких не викликає труднощів: вправи для корекції постави, ізометричні напруження м'язів шиї, плечового поясу, м'язів тулуба, нижніх кінцівок. При шийному остеохондрозі ефективним методом лікування є дозоване розтягування хребтів шийного відділу, зняття спазму та зміцнення м'язів шиї за допомогою петлі Гліссона на профілакторі Євмінова. Тривалість одного заняття становила від 5 до 15 хв. На курс – до 10 занять. Масаж комірцевої зони і шиї застосовували з метою зменшення болю, покращення трофічних процесів, поліпшення крово- і лімфообігу, зменшення гіпертонусу м'язів шиї, верхнього плечового поясу, підтримання рухливості хребта. Курс до 25 процедур, тривалістю 25 хв. Для активізації трофічних процесів, поліпшення функції нервово-м'язового апарату, мікроциркуляції призначались парафіно-озокеритові аплікації, а в разі помірно або слабо вираженого больового синдрому, в результаті рефлексорних проявів остеохондрозу, застосувалися методи апаратної фізіотерапії. Курс - 10 процедур через день. За даними опитування та анкетування, практично всі хворі скаржилися на дискомфорт у шийному і верхньогрудному відділах хребта. Болі в верхньогрудному відділі відзначали 14 (87,5%) пацієнтів, в шийному відділі – 15 (94%) пацієнтів, обмеження рухливості в шийному відділі хребта відзначали 15 (94%) пацієнтів, головний біль зазначили 16 (100%) хворих. З анамнезу життя та захворювання пацієнтів стало відомо, що з них фізичними вправами займається незначна частина, лише 2(12,5%) осіб, малорухливий спосіб життя проводять 12 (75%) хворих. Пілотне дослідження показників ЧСС, дихальної системи, амплітуди рухів у шийному відділі, інтенсивності болю, амплітуди рухів у плечових суглобах пацієнтів з шийним остеохондрозом показало, що на початку експерименту вказані показники не відрізнялись в обох групах. Показники серцево-судинної та дихальної системи на початку дослідження представлені у таблиці 1.

Таблиця 1.

Функціональні показники серцево-судинної і дихальної системи пацієнтів з шийним остеохондрозом на початку експерименту ($\bar{X} \pm s$)

| Функціональні Показники | ЕГ, n-8 | | | КГ, n-8 | | | t | P |
|----------------------------|-----------|-----|-----|-----------|-----|-----|------|--------|
| | \bar{X} | S | m | \bar{X} | s | m | | |
| ЧСС, уд./хв. | 72,13 | 7,1 | 2,5 | 70,4 | 7,2 | 2,6 | 0,49 | p=0,63 |
| АТ систолічний, мм.рт.ст. | 131,3 | 3,7 | 1,3 | 130,5 | 3,9 | 1,4 | 0,39 | p=0,70 |
| АТ діастолічний, мм.рт.ст. | 84,5 | 9,4 | 3,3 | 84,8 | 9,9 | 3,5 | 0,05 | p=0,96 |
| Проба Штанге, сек. | 27,6 | 6,2 | 2,2 | 29,1 | 6,6 | 2,3 | 0,47 | p=0,6 |
| Проба Генчі, сек. | 14,4 | 2,8 | 1,0 | 15,8 | 3,6 | 1,3 | 0,86 | p=0,4. |

Дані дослідження інтенсивності болю на початку експерименту представлені у таблиці 2.

Таблиця 2.

Показники інтенсивності болю за шкалою ВАШ пацієнтів з шийним остеохондрозом на початку дослідження

($\bar{X} \pm s$)

| Суб'єктивні Показники | ЕГ, n-8 | | | КГ, n-8 | | | t | P |
|-----------------------|-----------|-----|-----|-----------|-----|-----|------|-------|
| | \bar{X} | s | m | \bar{X} | s | m | | |
| Ділянка шиї, бали | 6,0 | 1,6 | 0,6 | 5,9 | 1,8 | 0,6 | 0,15 | p=0,9 |
| Ділянка плеча, бали | 5,1 | 1,4 | 0,5 | 5,3 | 1,6 | 0,6 | 0,17 | p=0,9 |
| Ділянка лопатки, бали | 5,3 | 1,8 | 0,6 | 5,0 | 1,6 | 0,6 | 0,30 | p=0,8 |

У таблиці 3. представлені функціональні показники рухливості шийного відділу хребта та плечових суглобів пацієнтів ЕГ і КГ.

Таблиця 3.

Показники рухливості шийного відділу хребта та плечових суглобів пацієнтів з шийним остеохондрозом на початку дослідження ($\bar{X} \pm s$)

| Функціональні показники | ЕГ, n-8 | | | КГ, n-8 | | | t | P |
|-----------------------------|-----------|-----|-----|-----------|-----|------|------|--------|
| | \bar{X} | S | m | \bar{X} | S | m | | |
| Нахил голови назад, см | 2,2 | 0,3 | 0,1 | 2,1 | 0,2 | 0,07 | 0,6 | p=0,6 |
| Нахил голови вперед, см | 5,1 | 0,9 | 0,3 | 5,2 | 1,0 | 0,4 | 0,26 | p=0,8 |
| Нахил голови вліво, ° | 24,6 | 3,6 | 1,3 | 24,8 | 4,0 | 1,4 | 0,07 | p=0,9 |
| Нахил голови вправо, ° | 26,0 | 3,3 | 1,2 | 27,6 | 4,4 | 1,6 | 0,84 | p=0,95 |
| Згинання правого плеча, ° | 154,3 | 7,7 | 2,8 | 154,6 | 5,9 | 2,1 | 0,1 | p=0,9 |
| Згинання лівого плеча, ° | 160,8 | 5,0 | 1,8 | 162,5 | 7,3 | 2,6 | 0,6 | p=0,58 |
| Розгинання правого плеча, ° | 39,5 | 6,7 | 2,4 | 43,9 | 6,3 | 2,2 | 1,3 | p=0,20 |
| Розгинання лівого плеча, ° | 48,3 | 5,2 | 1,8 | 49,9 | 5,0 | 1,8 | 0,6 | p=0,53 |
| Відведення правого плеча, ° | 153,4 | 4,4 | 1,6 | 154,8 | 7,4 | 2,6 | 0,9 | p=0,36 |
| Відведення лівого плеча, ° | 159,1 | 5,5 | 1,9 | 163,3 | 6,5 | 2,3 | 1,4 | p=0,19 |

Повторне дослідження функціональних і клінічних показників жінок з шийним остеохондрозом було проведене через 4 місяці після впровадження оздоровчого плавання у комплексі з засобами фізичної терапії. За час дослідження в експериментальній групі кількість повторних звернень пацієнтів до лікаря з приводу больових відчуттів склала 25%, а у контрольній групі 75%. **Найбільш показовим є зменшення інтенсивності болю в шийному відділі хребта. Так, в ділянці шиї за візуально-аналоговою шкалою показники болю знизились в ЕГ до $3,0 \pm 1,1$ балів і до $4,6 \pm 1,4$ балів в КГ; в ділянці плеча ЕГ різниця склала 2,7 балів, КГ - 1,7 балів відповідно; в ділянці лопатки в ЕГ біль становив $2,6 \pm 0,9$ балів, в КГ - $4,0 \pm 1,7$ балів в кінці експерименту.**

Середній показник ЧСС, систолічного АТ в обох групах відповідав нормі, різниця середніх не є статистично значущою. В кінці експерименту показники діастолічного АТ в експериментальній групі відповідали оптимальній категорії ДАТ за класифікацією артеріального тиску і становили $73,1 \pm 7,9$ мм.рт.ст. В контрольній групі ці ж показники становили в кінці експерименту $81,3 \pm 6,9$ мм.рт.ст. Середні показники ДАТ експериментальної групи відрізняються від показників контрольної групи на рівні значущості $p > 0,05$.

Показники проби Штанге – затримки дихання на вдиху після запропонованих засобів у пацієнтів з остеохондрозом шийного відділу хребта ЕГ підвищилась з $27,6 \pm 6,2$ сек. до $35,5 \pm 6,3$ сек, КГ - з $29,1 \pm 6,6$ сек. до $30,9 \pm 6,5$ сек. При перевірці показників затримки дихання на видиху в ЕГ приріст становив 8,6 сек.; у КГ - 3,3 сек.

Значне покращення спостерігається у всіх показниках рухливості шийного відділу хребта ЕГ у порівнянні з КГ. Нахил голови назад в ЕГ пацієнти виконали з результатом $3,1 \pm 0,3$ см, що відповідає нормі (N-3-4 см), а пацієнти КГ - $2,6 \pm 0,2$ см – незначному обмеженні рухів. Нахил голови вперед пацієнти ЕГ виконали з результатом $7,1 \pm 0,8$ см – незначне обмеження рухів, (N- 8-10 см). В КГ середні показники були на рівні $5,9 \pm 0,8$ см – наближені до незначного обмеження рухів. Показники нахилу голови вліво поліпшилась від початкових даних в ЕГ на $8,3^\circ$, в КГ - $4,5^\circ$. При нахилі голови вправо середнє значення показників в ЕГ становило $35,8 \pm 4,0^\circ$, в КГ - $30,1 \pm 2,9^\circ$.

У експериментальній групі амплітуди рухів згинання у плечових суглобах по завершенню курсу терапії становили: згинання правого плеча покращилось в ЕГ на $13,2^\circ$, в КГ - на $6,3^\circ$; згинання лівого плеча в ЕГ покращились на 11° , в КГ - $3,5^\circ$; у розгинанні правого плеча, розгинанні лівого плеча та відведенні правого плеча в ЕГ і КГ різниця середніх не є статистично значущою; відведення лівого плеча в ЕГ від початку дослідження поліпшилось на $12,3^\circ$; в КГ відповідно на $1,3^\circ$, отже в цій групі практично не відбулось покращення результатів при виконанні даного руху.

Висновки. Дослідження функціональних і клінічних показників пацієнтів з шийним остеохондрозом в кінці експерименту показало поліпшення результатів в обох групах, але середні клінічних і функціональних показників експериментальної групи вищі ніж в контрольній за шкалою інтенсивності болю, за показниками рухливості хребта у шийному відділі, амплітуди рухів в плечовому суглобі, за функціональними показниками серцево-судинної та дихальної систем, що вказує на доцільність комплексного застосування плавання та лікувальної фізичної культури у формах ранкової гігієнічної гімнастики, лікувальної гімнастики, постізометричної релаксації, самостійних занять, лікувальної ходьби, елементів спортивних ігор; занять на профілакторі Євмінова; лікувального масажу; фізіотерапевтичних процедур у лікуванні хворих з остеохондрозом шийного відділу хребта в підгострому періоді.

Література

1. Альошина А. Актуальні питання профілактики та реабілітації остеохондрозу шийно-грудного відділу хребта / А. Альошина, А. Альошина // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім.Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт.- 2016- Вип.23- С.9-13.
2. Бобрик Ю.В. Исследование поверхностной болевой чувствительности у больных остеохондрозом с неврологическими проявлениями на различных этапах комплексной реабилитации / Ю.В. Бобрик, А.А. Горлов, Н.П. Верко // Таврический медико-биологический вестник. – 2009. – № 1 (45). – Т. 12. – С. 18–20.
3. Ратбиль О. Е. Остеохондроз: современное состояние вопроса / О. Е. Ратбиль // Русский медицинский журнал. – 2010. – № 26. – Т. 18. – С. 1615–1618.
4. Кремер Ю. Заболевание межпозвоночных дисков /Ю.Кремер : пер.с англ.; под общ.ред.проф. В.А.Широкова.- М.: МЕДпресс-информ, 2013.- 472с.
5. Макарова Е.В. Алгоритм фізичної реабілітації на поліклінічному етапі лікування при остеохондрозі хребта у спортсменів / Е.В.Макарова, І.В.Васильєва //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. - № 12.- С.49-53.
6. Шульга Л.М. Оздоровче плавання: [Навчальний посібник] / Л.М.Шульга. – К.: Олімп.п-ра, 2008. - 232с.

Черній В. П.

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка,

ВПЛИВ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ НА СОМАТИЧНЕ ЗДОРОВ'Я ГІМНАСТОК

Стаття присвячена гігієнічному обґрунтуванню способу корекції харчування гімнасток. Здійснено аналіз стану фактичного добового раціону харчування студенток та виявлено позитивний впливу на їхнє здоров'я після проведення корекції харчування. Проведене дослідження дозволило обґрунтувати і запропонувати спосіб корекції фактичного раціону харчування досліджуваних; розробити практичні рекомендації щодо покращення організації добового раціону харчування гімнасток, що є безсумнівним внеском до статусу здоров'я спортсменок, їхнього адаптаційного і спортивного потенціалу.

Ключові слова: гімнастки, фактичне харчування, нормативний раціон, статус харчування, енергетичні витрати, соматичне здоров'я.

Черний В. П. Влияние рационального питания на соматическое здоровье гимнасток. Статья посвящена гигиеническому обоснованию способа коррекции питания гимнасток. Осуществлен анализ фактического суточного рациона питания студенток и выявлено положительное влияние на их здоровье после проведения коррекции питания. Проведенное исследование позволило обосновать и предложить способ коррекции фактического рациона питания испытуемых; разработать практические рекомендации по улучшению организации суточного рациона питания гимнасток, что является несомненным вкладом в статус здоровья спортсменок, их адаптационного и спортивного потенциала.

Ключевые слова: гимнастки, фактическое питание, нормативный рацион, статус питания, энергетические затраты, соматическое здоровье.

Cherniy V. P. Effects of balanced diet on somatic health of gymnasts. The article is devoted to basing the way of optimization of gymnasts' nutrition. Hygienic researches revealed considerable defects in characteristic of actual nutrition and of normative ration of gymnasts, these defects are imbalance of protein, fat and carbohydrate imbalance in mass and energy contribution to actual ration and normative ration, gap of actual ration and normative ration energy supply from gymnasts' daily energy expenditures. Unbalanced nutrition negatively affects the resistance of an organism of athletes to physical and mental loads, health of young people.

It is proved that only the scientific recommendations of the organization of rational nutrition are an adviser and a guide for decisive actions aimed at improving the health of athletes. In this context, it is important to develop practical recommendations for organizing a daily ration of nutrition of gymnasts, which will allow them to independently, simply and affordably, make corrections to their own ration of nutrition.

The conducted research allowed to substantiate and offer a way of correction of the actual nutrition of the studied; to developed practical recommendations for improving the organization of the daily ration of nutrition of gymnasts, which is undoubtedly contributing to the athlete's health status, their adaptive and sporting potential. It is established under influence of the proposed method of correction of the actual nutrition held significant increase in the level of physical health of students.

Key words: gymnasts, actual nutrition, normative ration, status of nutrition, energy expenditure, somatic health.