
ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ З СИНДРОМОМ ХРЕБЕТНОЇ АРТЕРІЇ

Олена Лазарева, Віктор Куропятник, Олег Кабінський

Резюме. Рассмотрены отдельные методики реабилитации лиц с шейным остеохондрозом, синдромом косой мышцы головы, с нарушением вертебро-базиллярного кровообращения и синдромом позвоночной артерии, которые были объединены в комплексную программу физической реабилитации. В исследовании приняли участие 27 пациентов в возрасте от 25 до 50 лет, которые были разделены на основную и контрольную группы, одна из которых занималась по разработанной нами методике. Установлено, что показатели улучшения здоровья в основной группе достоверно выше. Представленный материал свидетельствует об эффективности комплексной программы реабилитации людей с шейным остеохондрозом, усложненным синдромом позвоночной артерии.

Ключевые слова: остеохондроз, шейный отдел, синдром позвоночной артерии, комплексная реабилитация.

Summary. Specific procedures of rehabilitation of persons with cervical osteochondrosis, oblique muscle of head syndrome, impaired vertebrobasilar circulation and vertebral artery syndrome, which were combined into a comprehensive program of physical rehabilitation, have been considered. The study involved 27 patients aged 25–50 years, who were divided into experimental and control groups, one of which adhered to our methodology. Indices of health improvement have been found to be significantly higher in experimental group. Presented material demonstrates the effectiveness of complex rehabilitation program for people with cervical osteochondrosis complicated by vertebral artery syndrome.

Keywords: osteochondrosis, cervical spine, vertebral artery syndrome, comprehensive rehabilitation.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема фізичної реабілітації (ФР) хворих з вертеброгенними захворюваннями нервової системи [1, 6, 7], які в даний час дуже поширені в розвинених країнах, і за даними експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я зустрічаються у більш ніж 90 % населення, є надзвичайно актуальною. За даними науково-методичної літератури, серед пацієнтів, що проходять лікування у різнопрофільних лікарів, біль вертеброгенного характеру діагностується у 88,5 % [12].

Вертеброгенний больовий синдром у поєднанні з синдромом хребетної артерії є причиною болю в потилиці, у ділянці шиї та плеча, частих запаморочень, шуму в голові, зниження працездатності, погіршення пам'яті, порушення сну, підвищення стомлюваності, дратівливості, періодичних нападів втрати рівноваги і, як наслідок, джерелом втрати працездатності, зниження ефективності праці та якості життя [10, 13].

Короткі терміни ремісії, зростання тривалості непрацездатності, висока інвалідизація пацієнтів (до 14,6 %) [2, 4] вказують на недостатню ефективність методів профілактики захворювання. Реабілітаційні заходи, рекомендовані різними фахівцями, мають переважно симптоматичний характер і спрямовані на зменшення інтенсивності болю. Медикаментозна терапія досі залишається провід-

ним методом в лікуванні синдрому хребетної артерії. Однак тривале застосування нестероїдних протизапальних препаратів призводить до серйозних, в першу чергу, гастроуденальних ускладнень [11].

Лише у деяких публікаціях [9] наводяться дані про ефективність застосування засобів ФР у терапії синдрому хребетної артерії. У доступній сучасній вітчизняній і зарубіжній літературі є часткові відомості про застосування у терапії синдрому хребетної артерії фізичних вправ, спрямованих на відновлення функції рівноваги [8] із одночасним впливом на корекцію рухового стереотипу.

Тому пошук нових засобів і методів ФР хворих з синдромом хребетної артерії залишається важливою і актуальною медико-соціальною проблемою [5].

Мета дослідження – удосконалити програму ФР для пацієнтів із синдромом хребетної артерії.

Методи та організація дослідження: аналіз науково-методичної літератури; медико-біологічні (мануальне м'язове тестування); рухово-функціональні тести; соціологічний (анкетування); інструментальні (стабілографія; метод математичної статистики).

Результати дослідження та їх обговорення. Під нашим спостереженням знаходилися 27 пацієнтів з синдромом хребетної артерії, яких було розподілено на основну та контрольну групи.

До основної групи ввійшли 17 пацієнтів, які проходили курс реабілітації за розробленою нами програмою ФР (лікувальна гімнастика, вестибулярна гімнастика за методикою С. А. Ткаченко [8], масаж, методика ішемічної пунктурної аналгезії, постізометрична (ППР) за методикою І. І. Глазкова [3] та пострецепторна (ПРР) релаксація м'язів, при фізіотерапії та медикаментозному лікуванні), складеної з урахуванням ступеня виразності синдрому.

До контрольної групи ввійшли 10 пацієнтів, які порівнювалися з основною групою за віком, статтю, анамнезом захворювання, ступенем виразності захворювання, отримували відновлення за загальноприйнятою методикою тими ж засобами ФР. У заняття лікувальною гімнастикою не включали вестибулярну гімнастику разом із вправами на нестійкій та обмеженій опорі, а ішемічну компресію та ППР і ПРР – до процедури масажу.

При розподілі хворих за віком виявилось переважання даної патології у віковій групі від 31 до 50 років (66,7 %), середній вік хворих становив $38 \pm 2,5$ року, причому у жінок частіше, ніж у чоловіків, що склало 55,6 % і 44,4 % відповідно. Середня тривалість захворювання у пацієнтів $5,7 \pm 1,8$ року.

Відновлювальне лікування хворих з синдромом хребетної артерії засобами ФР було спрямоване на:

1) зменшення несприятливих статико-динамічних навантажень на шийний відділ хребта. На першому етапі необхідні розвантаження і спокій шийного відділу хребта. Розвантаження ураженого відділу хребта досягається шляхом призначення постільного режиму і фіксуєчих засобів (комірів) і корекції положенням ураженого відділу хребта. У гострий період повинні бути виключені активні рухи в шийному відділі хребта, особливо при гіперфлексії, оскільки при цьому посилюється натяг спинних корінців і є ймовірність травматизації хребетної артерії;

2) обов'язковою умовою ФР є усунення тригерних феноменів міофасціального гіпертонусу;

3) вплив на м'язово-зв'язковий апарат шийного відділу, ліквідація м'язового дисбалансу, такий підхід у підсумку забезпечує відновлення оптимального рухового стереотипу і, таким чином, є патогенетичним;

4) відновлення сили і витривалості м'язових груп в шийному відділі хребта. Необхідно домогтися стійкої ремісії з таким станом сполучнотканних, м'язових, нервово-судинних елементів, і з такою фіксацією і конфігурацією хребта, які забезпечили б профілактику загострень;

5) необхідно враховувати, що міофасціальний тригерний пункт (МТП) є основним патогенетичним моментом у формуванні патологічного рефлекторного кільця, в результаті якого са-

ногенетична міофіксація перетворюється на свою протилежність – патологічну, що призводить до міоадаптивних поз, вікарних міодистонічних і міодистрофічних змін у м'язово-зв'язковому апараті [7]. В результаті цього формуються рефлекторні синдроми, що визначають остаточну клінічну картину захворювання [2].

Вищесказане визначає застосування різних засобів ФР: фізичні вправи в залі спрямовані на розслаблення постуральних м'язів, усунення м'язового дисбалансу, збільшення рухливості в суглобах, зміцнення м'язів шиї, тулуба і кінцівок, відновлення оптимального рухового стереотипу і функції рівноваги на тлі фізіотерапевтичних і фармакологічних методів лікування.

Загальні завдання програми ФР.

1. Усунення міофасціального гіпертонусу.
2. Купірування больового синдрому.
3. Поліпшення трофічних процесів, крово- і лімфообігу в вертебро-базелярному басейні, м'язів шиї і верхніх кінцівок.
4. Поліпшення репаративно-регенеративних процесів в уражених хребетно-рухових сегментах (ХРС) шийного відділу хребта.
5. Усунення патобіомеханічних змін опорно-рухового апарату (ОРА).
6. Ліквідація м'язово-тонічних порушень, дисбалансу постуральних і фазичних м'язів (релаксація постуральних м'язів і зміцнення фазичних м'язів).
7. Відновлення функції рівноваги.
8. Відновлення оптимального динамічного стереотипу.

Для вирішення поставлених завдань необхідно диференційоване застосування засобів ФР з урахуванням ступеня міофасціального больового синдрому (МФБС) шийного відділу. Ступінь МФБС визначали на підставі: а) клініко-біомеханічних змін ОРА, що виникають при МФБС ураженого ХРС хребта; б) періоду захворювання, виразності больового синдрому; в) ступеня давності МФБС, віку пацієнта, наявності супутніх захворювань, толерантності до фізичних навантажень.

З метою підвищення ефективності ФР больового синдрому шийного відділу на тлі синдрому хребтової артерії розроблена нами програма ФР *полягає в:*

1. Інактивації МТП за допомогою ішемічної пунктурної аналгезії («ішемічної компресії»).
2. Розслабленні спазмованих м'язів за допомогою ППР.
3. Релаксації спазмованих м'язів, ліквідації дисбалансу тонусу постуральних і фазичних м'язів і відновленні оптимального рухового стереотипу за допомогою вестибулярної гімнастики (вправ на рухомій і зменшеній площі опори), вправ на відновлення рівноваги.

4. Зміцненні зв'язково-м'язового апарату шийного відділу хребта, створенні м'язового корсета і закріпленні нових статолокомоторних установок за допомогою фізичних вправ.

Усі хворі перебували в підгострій стадії захворювання. Їм призначали **щадний режим** тривалістю 10–4 днів. Постклінічний етап реабілітації. Програма щадного режиму представлена на рисунку 1. У щадний режим рухової активності використовують переважно загальнорозвиваючі вправи і суворо дозоване спеціальне тренування.

Завдання: оцінювання функціонального стану організму; визначення рівня фізичних навантажень; активізація резервних можливостей організму для адаптації до фізичних навантажень; зменшення больового синдрому; поліпшення трофічних та репаративних процесів; ліквідація м'язово-тонічних порушень; формування мотивацій, позитивного настрою на тренувальний процес.

Засоби ФР:

- 1) фізичні вправи, спрямовані на розслаблення м'язів шиї, плечового пояса і верхніх кінцівок, дихальні вправи;
- 2) метод Френкеля (початковий рівень);
- 3) окорухова гімнастика у в.п. лежачи, сидячи;
- 4) вправи у русі;
- 5) масаж комірцевої зони, інактивація МТП, ішемічна компресія, ПІР;

6) фізіотерапевтичні процедури: електромагнітний вплив і електрофорез знеболюючих препаратів на комірцеву зону.

Усі вправи повторюються по 2–4 рази в повільному темпі. Заняття проводилися в залі, індивідуально або в групі з 2–3 осіб. Тривалість заняття становила 25–30 хв. Критерієм завершення періоду було формування стійкого досвіду виконання запропонованого комплексу фізичних вправ, потреба в ускладненні програми занять.

У **щадно-тренуючому режимі**, який триває 20 днів, у перші 3–4 заняття проводять зміцнюючі вправи переважно для верхніх і нижніх кінцівок з акцентом на руки та плечовий пояс. Спеціальне тренування, крім окорухових вправ, передбачає також використання рухів тулуба з фіксованою головою (нахили, повороти), що здійснюються в повільному темпі і з невеликою амплітудою, в в.п. сидячи, стоячи (рис. 2).

Завдання: поліпшення вісцеральної регуляції; адаптація всіх систем організму до зростаючого навантаження; підвищення стійкості вестибулярного апарату до фізичних навантажень; тренування функції рівноваги; поліпшення координації рухів; поліпшення функції ходьби; відновлення працездатності хворого.

Останні 3–4 дні курсу вирішували наступні завдання: закріплення отриманих результатів, оцінка змін функцій організму, що сталися внаслідок проведеного курсу реабілітації, формування моти-

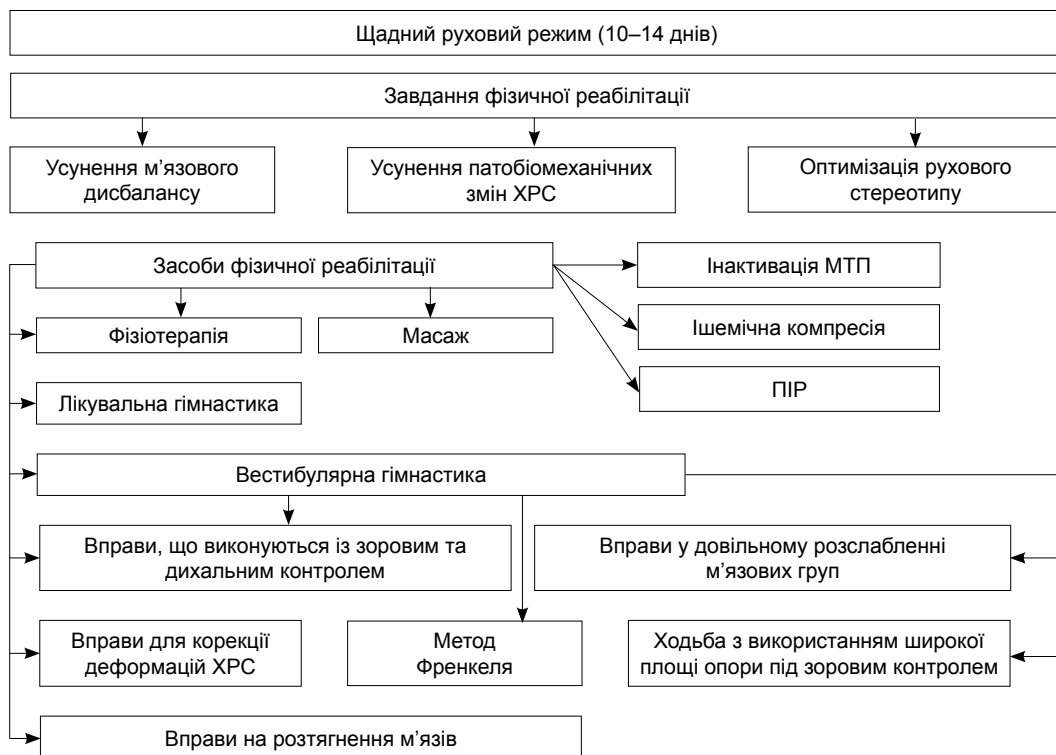


Рисунок 1 – Блок-схема щадного режиму рухової активності

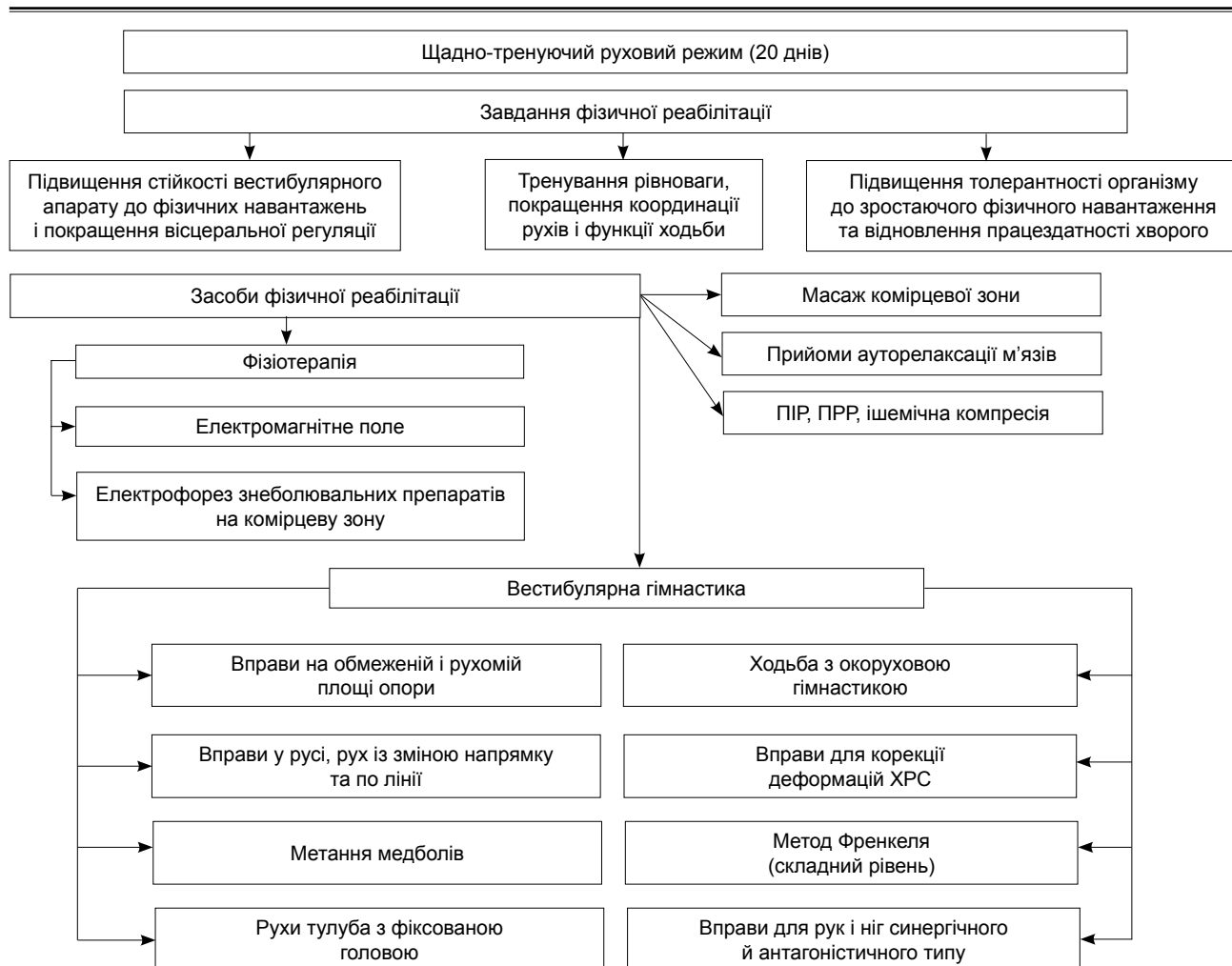


Рисунок 2 – Блок-схема щадно-тренуючого режиму рухової активності

вацій для самостійного продовження тренувань у домашніх умовах.

Засоби ФР:

- 1) фізичні вправи, спрямовані на підвищення загальної активності пацієнта, зміцнення м'язів, відновлення динамічного стереотипу за допомогою вправ для тренування рівноваги та поліпшення координації;
- 2) метод Френкеля (ускладнений рівень);
- 3) окорухова гімнастика стоячи та у русі, вправи у русі, рух із зміною напрямку та по лінії;
- 4) вправи на обмеженій і рухомій площі опори;
- 5) вправи для рук і ніг синергічного й антагоністичного типу, рухи тулуба з фіксованою головою, метання медболів.
- 6) масаж комірцевої зони, ПІР, ПРР, ішемічна компресія;
- 7) аутогенне тренування релаксації м'язів;
- 8) фізіотерапевтичні процедури: електромагнітне поле і електрофорез.

Важливим моментом програми щадно-тренуючого режиму залишався психологічний аспект, що стимулює психоемоційну сферу та активізує

не тільки систему мозкового кровообігу, а й нейропсихічні процеси.

З цією метою пацієнтам пропонували контролювати і запам'ятовувати виникаючі відчуття, аналізувати стан зусилля, його рівномірність, управляти розслабленням м'язів.

Досить широкий спектр спеціальних вправ, що виконуються в різних вихідних положеннях (сидячи, стоячи, під час ходьби) в середньому темпі, дозволяв отримувати інформацію про власні рухові можливості, що зрештою створювало стан не тільки м'язового, а й психологічного задоволення від тренування, що не переходило у відчуття втоми. Збільшення тривалості занять фізичними вправами до 35–40 хв супроводжувалося зниженням симптомів стомлення, скороченням пауз відпочинку, психоемоційним піднесенням.

Заняття фізичними вправами, як і в попередній період проводять через день з масажем і фізіопроцедурами.

Закінчення щадно-тренуючого режиму ФР у хворих із синдромом хребетної артерії характери-

зувалося значною різноманітністю фізичних навантажень. Метою періоду було вдосконалення набутих навичок виконання фізичних вправ, навчання методів самоконтролю і самокорекції в умовах повсякденної діяльності. У комплексі фізичних вправ широко застосовують спеціальне тренування з поступовим збільшенням загального навантаження і ступеня складності вправ.

Загальний час занять і розподіл фізичних вправ у комплексі не змінюються, але внаслідок більшої різноманітності пропонувананих вправ збільшується моторна щільність заняття.

Для підтримки досягнутого рівня фізичної активності після курсу реабілітації ми з'ясували можливості та умови проведення самостійних занять, давали рекомендації щодо рухового режиму і обсягів навантажень у домашніх умовах, активного проведення дозвілля.

Частота симптомів, що турбують хворих, знизилася в обох групах. Однак в основній групі всі показники були достовірно нижчі, порівняно з показниками на початку курсу реабілітації. У контрольній групі достовірно були знижені тільки три показники: головний біль (на 40 %), порушення сну (на 30 %) і дратівливість (на 30 %). Це ті симптоми, які піддаються переважно медикаментозній корекції. В основній групі завдяки інтенсивним тренуванням значно і достовірно покращилися такі показники, як зниження працездатності (на 47 %), погіршення пам'яті (на 29,4 %), порушення сну (на 35,3 %), підвищена втомлюваність (на 29,4 %), дратівливість (на 29,4 %).

При аналізі вихідних параметрів стабілограми у пацієнтів з синдромом хребетної артерії відзначається підвищення значень площі стабілограми (стоячи з відкритими очима на 6, 7, з закритими – на 5, 9), середньоквадратичних відхилень у фронтальній і сагітальній площинах, а також швидкості переміщення загального центра мас, що свідчить про більш виражене зниження у них вертикальної стійкості.

Після курсу комплексного лікування з використанням програми ФР у хворих відзначається зменшення площі стабілограми ($p < 0,05$), при стоянні із зоровим контролем в середньому на 41,7 %, без нього – на 36,2 %, тоді як після традиційного лікування – на 9,5 % і 7,9 % відповідно, що свідчить про більш виражене поліпшення вертикальної стійкості при використанні розробленої програми ФР ($p < 0,05$). Значення зорового коефіцієнта після курсу ФР стало вищим (2,0), ніж до лікування (1,83), що свідчить про компенсаторне підвищення ролі зорового аналізатора при утриманні вертикальної пози і може бути одним з механізмів покращення вертикальної стійкості.

Ефективність курсу ФР підтверджується також статистично достовірним ($p < 0,05$) зниженням

показників індексу м'язового синдрому (ІМС). В результаті відновного лікування ІМС зменшився у всіх 17 (100 %) хворих основної групи і становить при першому ступені МФБС $1,25 \pm 0,48$, при другому ступені МФБС $10,3 \pm 1,47$, при третьому ступені МФБС $15,5 \pm 1,58$ бала.

У контрольній групі зниження ІМС спостерігається тільки у 3 (30 %) пацієнтів, значення ІМС залишається вищим і становить $4 \pm 1,82$; $11,6 \pm 1,8$; $19 \pm 1,48$ бала відповідно до ступеня МФБС. При цьому позитивна динаміка зниження ІМС у хворих основної групи була достовірно вищою, ніж у хворих контрольної групи ($p < 0,01$ і $p < 0,05$ відповідно).

Залежно від ступеня виразності в основній групі МФБС легкого ступеня спостерігалось у 4 (23,5 %), МФБС середнього ступеня – у 1 (5,9 %), важкого ступеня МФБС не відзначалося. У хворих контрольної групи позитивна динаміка зменшення міофасціального больового синдрому при легкому та середньому ступенях МФБС спостерігається меншою мірою: 3 (30 %), 4 (40 %), відповідно, що підтверджує ефективність розробленої програми ФР. У результаті статистичного аналізу не виявлено достовірних відмінностей результатів ФР у хворих основної та контрольної груп при МФБС середнього ступеня. Достовірність поліпшення показників в основній групі при МФБС легкого і важкого ступенів була значно вищою ($p < 0,05$), ніж у контрольній групі. Після проведення курсу ФР відзначається відсутність проявів МФБС у 12 (70,6 %) хворих основної і лише у 3 (30 %) хворих контрольної груп.

Аналіз віддалених результатів свідчить про наявність рецидиву захворювання у хворих контрольної групи в термін до одного року після курсу ФР у більшій половині хворих – 60 %, тоді як в основній групі рецидив захворювання в термін до одного року відзначався лише у 29,4 % пацієнтів.

Висновки:

1. Нами удосконалено програму ФР для осіб із шийним остеохондрозом, ускладненим синдромом хребетної артерії.

2. Розроблена програма ФР дозволила створити передумови до підвищення ефективності відновних заходів і запобігти рецидивуючому перебігу захворювання, знизити терміни тимчасової непрацездатності, подовжити період ремісії і підвищити якість життя у хворих зі синдромом хребетної артерії.

3. Комплексне застосування засобів ФР дозволяє одночасно боротися із больовими симптомами та розвивати вестибулярний апарат для покращення працездатності.

4. Запропонована комплексна програма ФР не включала складних елементів впливу на пацієнтів, що може забезпечувати її успішне впровадження у реабілітаційні центри загального обслуговування.

Література

1. *Аринина Е. Е.* Клинико-инструментальные показатели при болях в шейном отделе позвоночника в сочетании с миофасциальным синдромом и их динамика в процессе физической реабилитации: дис. ... канд. мед. наук / Е. Е. Аринина. – М., 2004. – 135 с.
2. *Веселовский В. П.* Патогенез остеохондроза позвоночника / В. П. Веселовский. – Л., 1984. – 362 с.
3. *Глазкова И. И.* Терапия миофасциального болевого синдрома шейного отдела позвоночника средствами гидрокинезотерапии : дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.00.13 / Глазкова И. И.; Москов. гос. мед.-стоматол. ун-т. – М., 2007. – 199 с.
4. *Гойденко В. С.* Рефлексотерапия в лечении и профилактике вертеброгенных болевых синдромов поясничного остеохондроза: учеб. пособие / В. С. Гойденко, И. В. Руденко, В. П. Галанов. – М.: ЦОЛИУВ, 1988. – 36 с.
5. *Епифанов В. А.* Остеохондроз позвоночника / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – М.: Медпресс-информ, 2004. – С. 271.
6. *Иваничев Г. А.* Мануальная терапия / Г. А. Иваничев. – М.: Медпресс-информ, 2005. – 486 с.
7. *Попелянский Я. Ю.* Вертеброгенные заболевания нервной системы / Я. Ю. Попелянский. – Казань, 1981. – 367 с.
8. *Ткаченко С. А.* Педагогические технологии восстановления функции равновесия у больных с начальными проявлениями недостаточности кровообращения в вертебрально-базиллярной системе : дис. ... канд. пед. наук: спец. 13. 00. 04, 14. 00. 51/ С. А. Ткаченко. – М., 2004. – 133 с.
9. *Хабиров Ф. А.* Мышечная боль / Ф. А. Хабиров, Р. А. Хабиров. – Казань, 1995. – С. 207.
10. *Gerwin R. D.* Differential diagnosis of trigger points / R. D. Gerwin // J. of Musculoskeletal Pain. – 2004. – Vol. 12, №9. – P. 3.
11. *Kimura J.* Electrodiagnosis in diseases of nerve and muscles / J. Kimura. – Philadelphia, 1989. – Vol. 2.
12. *Travell J. G.* Myofascial pain and dysfunction / J. G. Travell, D. Simons // The trigger point manual. – Baltimore-London, 1985. – 713 p.
13. *Wheeler A. H.* Myofascial pain disorders: theory to therapy / A. H. Wheeler // Drugs. – 2004. – Vol. 64, № 1. – P. 45–62.

References

1. *Arinina E. E.* Clinico-instrumental indicators during pain in cervical spine in combination with myofascial syndrome and their dynamics in the process of physical rehabilitation / E. E. Arinina // Dissertation of Ph. D. in Medicine, Moscow, 2004, 135 p.
2. *Veselovsky V. P.* Pathogenesis of spine osteochondrosis / V. P. Veselovsky, Leningrad, 1984, 362 p.
3. *Glazkova I. I.* Therapy of myofascial pain syndrome of cervical spine by means of hydrokinesitherapy: Dissertation of Ph. D. in Medicine: speciality 14. 00. 13 / Glazkova I. I.; Moscow State University of Medicine and Dentistry. – Moscow, 2007. – 199 p.
4. *Goydenko V. S.* Reflexology for treatment and prevention of vertebral pain syndromes of lumbar osteochondrosis: teaching guide / V. S. Goydenko, I. V. Rudenko, V. P. Galanov. Moscow: TOLIUV. 1988. 36 p.
5. *Yepifanov V. A.* Vertebral osteochondrosis / V. A. Epifanov, A. V. Epifanov, Moscow, Medpress-inform, 2004 – P. 271.
6. *Ivanichev G. A.* Manual therapy / G. A. Ivanichev, Moscow, Medpress-inform, 2005, 486 p.
7. *Popelyansky Y. Y.* Vertebrogenic diseases of nervous system / Y. Y. Popelyansky, Kazan, 1981. – 367 p.
8. *Tkachenko S. A.* Pedagogical technologies to restore balance function in patients with early manifestations of circulatory insufficiency in vertebrobasilar system: Dissertation of Ph. D. in Medicine: speciality 13.00.04, 14.00.51 / S. A. Tkachenko. – Moscow, 2004. – 133 p.
9. *Khabirov F. A.* Muscle pain / F. A. Khabirov, R. A. Khabirov. – Kazan, 1995. – P. 207.
10. *Gerwin, R. D.* Differential diagnosis of trigger points / R. D. Gerwin // J. of Musculoskeletal Pain. – 2004. – V. 12, N 9. – P. 3.
11. *Kimura J.* Electrodiagnosis in diseases of nerve and muscles / J. Kimura, Philadelphia, 1989. – Vol. 2.
12. *Travell J. G.* Myofascial pain and dysfunction / J. G. Travell, D. Simons. The trigger point manual. – Baltimore-London, 1985. – 713 p.
13. *Wheeler, A. H.* Myofascial pain disorders: theory to therapy / A. H. Wheeler // Drugs. – 2004. – Vol. 64, N 1. – P. 45–62.