



РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

Арєшина Ю.Б.
Баглай О.
Овчар О.
Баранік М.

Areshina Yu.B.
Baglay O.
Ovchar O.
Baranik M.

THE EFFICIENCY OF PHYSICAL THERAPY OF PERSONS WITH SCAPULAR PERIARTHRITIS SYNDROME IN OSTEOCHONDROSIS OF THE CERVICAL SPINE

The article is dedicated to the problem of finding new measures and methods of rehabilitation to improve the functional state of the musculoskeletal system of persons with scapular peri arthritis in osteochondrosis of the cervical spine using kinesiotherapy, positioning, therapeutic massage, kinesiotaping and postisotherapy.

Key words: *scapular peri arthritis, osteochondrosis of the cervical spine, physical therapy, kinesiotherapy.*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ ІЗ СИНДРОМОМ ПЛЕЧОЛОПАТКОВОГО ПЕРІАРТРИТУ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Стаття присвячена проблемі пошуку нових заходів і методів реабілітації щодо покращення функціонального стану опорно-рухового апарату осіб із синдромом плечолопаткового періартриту при остеохондрозі шийного відділу хребта із застосуванням кінезіотерапії, позиціонування, лікувального масажу, кінезіотейпування та постізометричної релаксації.

Ключові слова: *плечолопатковий періартрит, остеохондроз шийного відділу хребта, фізична терапія, кінезіотерапія.*

Постановка проблеми. У клініці шийного остеохондрозу науковці виділяють рефлекторні синдроми, які мають свої патогенетичні та клінічні особливості: цервікалгію, цервікокраніалгію, цервікобрахіалгію. Для клінічного перебігу цервікобрахіалгії характерні синдроми плечолопаткового періартриту, переднього драбинчастого м'язу (синдром "плече-кисть"), які суттєво порушують функціонування плечового суглоба та знижують якість життя хворих (В.І. Котелевський, 2017; Я.Ю. Попелянський, 1989; О.Е. Юрик, 2001). Окрему роль у появі періартриту відіграють загальні захворювання (цукровий діабет, туберкульоз, деформації грудної клітки) та остеохондроз шийного відділу хребта (Є.Т. Скляренко, 2005).

Хронічний біль та функціональні порушення у плечовому суглобі турбують переважну більшість населення зрілого та похилого віку. Плечолопатковий



періартрит (код за МКХ-10 – М 75) характеризується хронічною запальною реакцією, яка викликана ушкодженням або дегенерацією суглобової капсули навколо плечового суглоба і зв'язок, сухожилок, бурс, м'язів та інших м'яких тканин (Є.Т. Скляренко, 2005; Wu Z, Yu X, Xiong J, et al., 2020). Захворювання дуже поширене серед населення України і становить 3%, а серед хронічних патологій плечового поясу – близько 60% випадків (Є.Т. Скляренко, 2005). Рівень захворюваності за кордоном складає 2-5% (Huang C, Xie L, Lin Y, et al., 2019), а серед населення Китаю 5-8,79% (Zhang J, Yuan W, Chen C, et al., 2020). Водночас захворюваність серед жінок вища, ніж у чоловіків (близько 3:1), що характеризується повільним початком і довготривалим перебігом захворювання (Є.Т. Скляренко, 2005; Guo Y, Guo J., 2014).

Значний больовий синдром, різке обмеження рухливості, розвиток привідної контрактури, тривалий перебіг захворювання (близько 2 років) суттєво обмежують процеси життєдіяльності, знижують якість життя і у 20% випадків зумовлюють втрату працездатності (Є.Т. Скляренко, 2005).

Результати дослідження науковців свідчать про необхідність додаткових розвідок етіології та патогенезу захворювання. На сьогодні виділяють первинний і вторинний періартрит, виникнення якого пов'язане із забоем плечового суглоба. Перебіг захворювання умовно має три фази: безпричинний біль на передньо-задній поверхні плечового суглоба у зоні великого горбка без обмеження рухів у суглобі; формування привідної контрактури з обмеженням ротаційних рухів плеча; «резидуальна» – зменшення болю і обсягу рухів.

Найбільш загальноприйнятим способом консервативного лікування синдрому плечолопаткового періартриту при остеохондрозі шийного відділу хребта є застосування нестероїдних препаратів, внутрішньосуглобових ін'єкцій, які не завжди дають позитивний результат. Водночас у доступних літературних джерелах мало уваги приділяється методикам реабілітації осіб із синдромом плечолопаткового періартриту. Окремі науковці рекомендують фізіотерапевтичні засоби, зокрема магнітотерапію, іонофорез із гідрокортизоном, ампліпульстерапію (В.М. Боголюбов, М.Ф. Васильєва, М.Г. Вороб'єв, 2015). Інші автори пропонують застосовувати спеціальні фізичні вправи, а саме: силові вправи із використанням латексного амортизатора (Я.Ю. Нагорна, З.О. Корж, Ю.М. Корж, 2017), СPM-тренажеру (Адель М.А. Марайта, Ю.А. Попадюха, 2012), фітболу та тренажера BOSU (Ю.А. Попадюха, Адель М.А. Марайта, А.І. Альошина, 2012). Проте застосування вищеперерахованих засобів не дозволяє диференційовано впливати на прояви плечолопаткового періартриту, який етіологічно поєднаний із шийним остеохондрозом хребта, що обумовлює актуальність напрямку наукового дослідження.

Мета дослідження - науково-методично обґрунтувати і розробити комплексну програму фізичної терапії осіб із синдромом плечолопаткового періартриту при остеохондрозі шийного відділу хребта.



Завдання дослідження:

1. Узагальнити і систематизувати літературні дані сучасних наукових досліджень щодо застосування засобів реабілітації осіб із синдромом плечолопаткового періартрити при остеохондрозі шийного відділу хребта.

2. Дослідити функціональний стан шийного відділу хребта, плечового поясу та вільної верхньої кінцівки, а також особливості перебігу захворювання.

3. Розробити та апробувати комплексну програму для осіб із синдромом плечолопаткового періартрити при остеохондрозі шийного відділу хребта.

4. Оцінити ефективність впливу засобів та методів розробленої комплексної програми для осіб із синдромом плечолопаткового періартрити при остеохондрозі шийного відділу хребта.

Об'єкт дослідження – процес фізичної терапії осіб із синдромом плечолопаткового періартрити при остеохондрозі хребта.

Предмет дослідження – структурні компоненти та зміст програми фізичної терапії осіб із синдромом плечолопаткового періартрити при остеохондрозі шийного відділу хребта.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; медико-педагогічні методи дослідження (вивчення історії хвороби, бесіди, опитування, педагогічний експеримент); суб'єктивні методи дослідження (дев'ятибальна шкала інтенсивності болю); медико-біологічні методи дослідження (гоніометрія, мануальне м'язове тестування, проба Ромберга (визначення порушень функціонування вестибулярного апарату); методи математичної статистики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Встановлено, що у клініці шийного остеохондрозу науковці виділяють рефлексорні синдроми, які мають свої патогенетичні та клінічні особливості: цервікалгію, цервікокраніалгію, цервікобрахіалгію. Для клінічного перебігу цервікобрахіалгії характерні синдроми плечолопаткового періартрити, переднього драбинчастого м'язу (синдром «плече-кисть»), які суттєво порушують функціонування плечового суглоба та знижують якість життя хворих. Підступність остеохондрозу хребта полягає в тому, що дегенерація і дистрофія диска можуть не проявлятися клінічно не тільки на початковому етапі, але і в пізніші терміни або критичній патогенетичній ситуації (некоординований рух, перенесення тяжкості). Гіпокінетичний спосіб життя і надмірні фізичні навантаження в однаковій мірі призводять до вертеброгенного патологічного процесу, що обумовлює необхідність оптимізованого рухового режиму та потребу в спеціальних програмах фізичних вправ, що коригують функціональний стан хребта та плечового суглоба [3; 6; 7; 8; 9; 10].

Серед лікувально-реабілітаційних заходів в комплексному підході поряд з призначенням медикаментів широко застосовують лікувальний масаж, гідрокінезотерапію, мануальну терапію, рефлексотерапію та фармакопунктуру. Найбільш суттєвого значення науковці надають застосуванню кінезіотерапії та різним видам фізичних вправ: силові із використанням латексного амортизатора та тренажера BOSU, ізометричні, динамічні, позиціонування (лікування положенням),



дихальні та вправи для підвищення стійкості вестибулярного апарату і розвитку координації рухів із використанням фітболу та балансувальної платформи BOSU [1; 2; 3; 4; 5].

Загалом синдром плечолопаткового періартриту при остеохондрозі шийного відділу хребта є тим захворюванням, яке потребує пильної уваги з боку медичного персоналу та з боку самого пацієнта, проведення лікувально-профілактичних заходів на ранньому етапі захворювання.

Викладення основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів. У результаті первинного обстеження пацієнтів обох груп виявлено помірні больові відчуття в ділянці шиї, надпліччях, міжлопатковій частині та плечових суглобах, які часто іррадіюють у ліктьовий суглоб та передню грудну стінку. Біль у шийному відділі хребта підсилювався під час рухів, при переохолодженні м'язів шиї, спини, після тривалих статичних навантажень певних м'язових груп, що забезпечують підтримання пози сидючи, стоячи чи лежачи (часто після сну), а після зміни пози хворі відчують дискомфорт. Окремі рухи в плечовому суглобі викликають у ньому гострий біль. У всіх без винятку хворих була обмежена амплітуда рухів внаслідок больових відчуттів та контрактурних явищ. Характерним симптомом для обстежених хворих було порушення кровопостачання головного мозку, що проявлялося головними болями, запамороченням, порушенням сну, швидкою втомою та порушенням рівноваги і координації. За результатами тестування за пробою Ромберга у хворих основної групи середній бал становив $2,50 \pm 0,22$ бали, а в групі порівняння – $2,64 \pm 0,21$, що свідчить про незадовільний стан вестибулярного апарату ($P > 0,05$).

Дослідження функціональних можливостей м'язів показало, що як в основній, так і в порівняльній групі середні показники сили м'язів шиї та плечового поясу були нижчими від норми. Так, внаслідок болю під час виконання рухів, ослабленості певних м'язових груп та контрактурних явищ в обох групах середні показники сили м'язів шиї та плеча були наближеними до 3-х балів і не досягали норми - 5 балів. На етапі констатувального експерименту оцінка функціонального стану уражених структур плечового суглоба свідчить про порушення діяльності надостного м'язу, субакроміальної сумки, ключично-акроміального суглоба та сухожиль м'язів (надостного, підлопаткового, підостного, малого круглого, голівок двоголового).

Достовірність результатів на етапі констатувального експерименту між групами порівняння становила ($p > 0,05$), що свідчить про їх однорідність.

Розроблено та апробовано комплексну програму фізичної терапії осіб із синдромом плечолопаткового періартриту при остеохондрозі шийного відділу хребта, яка базується на пацієнт-центрованому і мультидисциплінарному підходах, індивідуалізації реабілітаційного втручання відповідно до виявлених проблем на основі Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) з урахуванням основних її компонентів на рівні доменів функції, активності та участі. У підгострому періоді нами виділено два рухові режими: адаптаційно-функціональний (2 тижні) та тренуючий (3 тижні), які структурно представлені у таблиці 1.



Таблиця 1

Структура та зміст програми фізичної терапії осіб із синдромом плечелопаткового періартрититу при остеохондрозі шийного відділу хребта

| Рухові режими | Призначення | Обмеження та застереження |
|---|--|---|
| <p>Адаптаційно-функціональний 2 тижні (ФТ 5 разів на тиждень). Тривалість занять 35-40 хв.</p> | <p>Позиціонування (розслаблення м'язів шиї та плечового поясу). Дихальні вправи Ізометричні вправи шийного відділу хребта (згинання, розгинання, нахили та ротація вправо / вліво), плечового суглоба (згинання, розгинання, відведення, приведення, внутрішня та зовнішня ротація), плечового поясу (протракція лопаток, ретракція лопаток та піднімання плечей). Пасивні вправи (згинання, розгинання, відведення, приведення, внутрішня та зовнішня ротація) Динамічні вправи Лікувальний масаж шийно-комірцевої зони та плечового поясу (розслаблююча методика). ПІР (м'язи шиї та плечового поясу) Кінезіотейпування (плечовий суглоб, шийний відділ хребта).</p> | <p>Рухи відведення та зовнішньої ротації ушкодженою верхньою кінцівкою виконувати із невеликою амплітудою. Виконання легких ізометричних вправ для м'язів шиї та плечового поясу при умові відсутності больових відчуттів при їх виконанні. Обмежити підймання дуже важких предметів ушкодженою кінцівкою. Пасивні фізичні вправи для плечового суглоба виконувати лише до легких больових відчуттів.</p> |
| <p>Тренуючий 3 тижні (ФТ 5 разів на тиждень, самостійні заняття 2-3 рази на день). Тривалість занять 40-45 хв.</p> | <p>Динамічні вправи (гантелі 3-5 кг, еластичні джгути, балансувальна платформа BOSSU, фітбол) Статичні вправи (м'язи тулуба, плечового поясу та вільної верхньої кінцівки). Координаційні вправи Вправи на рівновагу (балансирувальна платформа BOSSU, фітбол) ПІР (м'язи плечового поясу та вільної верхньої кінцівки) Кінезіотейпування (плечовий суглоб).</p> | <p>Не виконувати різких рухів ушкодженою верхньою кінцівкою. Обмежити підймання дуже важких предметів ушкодженою кінцівкою. Обмежити виконання специфічних кидкових (махових) рухів під час занять спортом.</p> |

Результати повторного обстеження показують, що під впливом експериментальної методики спостерігався значний регрес больового синдрому в плечових суглобах основної групи. Характерним для хворих обох груп було те, що максимальні больові відчуття виникали під час таких рухів, як ротація, особливо внутрішня та відведення руки з ураженого боку. Це свідчить про те, що найбільшому ураженню при періартриті піддаються м'язи – ротатори плеча (підостний, малий круглий та підлопатковий м'язи), а також надостний м'яз, який бере участь у відведенні плеча.



Результати повторного дослідження амплітуди рухів доводять, що об'єм рухів у шийному відділі хребта під впливом проведених реабілітаційних заходів зросла в обох групах, проте в ОГ усі зміни були більш вираженими, ніж в ГП ($P < 0,05$), хоча норми вони не досягали, а були лише наближеними до неї (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка показників амплітуди рухів шийного відділу хребта у процесі фізичної терапії (у см)

| Назва рухів шийного відділу хребта | | Показники норми | До фізичної терапії (M±m) | | | Після фізичної терапії (M±m) | | |
|------------------------------------|--------|-----------------|---------------------------|-------------------------|--------|------------------------------|-------------------------|--------|
| | | | Основна група (n=11) | Група порівняння (n=11) | P | Основна група (n=11) | Група порівняння (n=11) | P |
| Ротація | вправо | 6 | 3,79± 0,36 | 3,86± 0,37 | > 0,05 | 5,43±0,21 | 4,79±0,25 | < 0,05 |
| | вліво | 6 | 3,50± 0,31 | 4,00± 0,31 | > 0,05 | 5,64±0,18 | 4,79±0,23 | < 0,05 |
| Нахили | вправо | 5 | 2,93± 0,22 | 3,07± 0,23 | > 0,05 | 4,50±0,22 | 3,86±0,17 | < 0,05 |
| | вліво | 5 | 2,86± 0,21 | 2,86± 0,20 | > 0,05 | 4,64±0,14 | 3,71±0,18 | < 0,05 |
| Згинання | | 5 | 3,43± 0,24 | 3,50± 0,31 | > 0,05 | 4,71±0,12 | 4,14±0,17 | < 0,05 |
| Розгинання | | 6 | 3,71± 0,35 | 3,36± 0,27 | > 0,05 | 5,21±0,22 | 4,07±0,26 | < 0,05 |

Динаміка показників амплітуди рухів плечового суглоба у процесі фізичної терапії становили $174,29^\circ \pm 3,44$ при нормі руху 180° . У ГП ці показники склали відповідно $156,43^\circ \pm 5,75$, що є суттєво меншими, ніж в ОГ ($P < 0,05$). Дещо меншою була амплітуда відведення $167,86^\circ \pm 5,80$ в ОГ та $147,86^\circ \pm 7,01$ у ГП при рівні значущості ($P < 0,05$). Статистичної розбіжності між середніми показниками амплітуди розгинання в плечовому суглобі не виявлено ($P > 0,05$).

Завдяки застосуванню заходів реабілітаційного втручання зменшилася інтенсивність болю і, відповідно, зросли показники ММТ серед пацієнтів обох груп. Однак, у хворих ОГ сила м'язів була значно більшою, ніж у ГП. Так, в ОГ сила згиначів шиї становила $4,71 \pm 0,13$ бали, розгиначів шиї - $4,64 \pm 0,13$ бали, а у хворих ГП відповідно – $4,21 \pm 0,20$ бали та $3,79 \pm 0,17$ балів, які були статистично нижчими, ніж в ОГ ($P < 0,05$).

У процесі реабілітації повністю відновити функцію рівноваги не вдалося у жодній з груп. В основній групі результати були лише наближені до норми і становили $3,64 \pm 0,14$ бали при нормі 4 бали. У ГП середній показник проби Ромберга зріс до $3,07 \pm 0,22$, що відповідає оцінці незадовільно, і є суттєво нижчим, ніж в ОГ ($P < 0,05$).



ВИСНОВКИ

1. Обстеження осіб з синдромом плечолопаткового періартриту внаслідок остеохондрозу шийного відділу хребта показало, що для стану всіх обстежених хворих були характерними помірні больові відчуття в ділянці шиї, надпліччях, міжлопатковій ділянці та плечових суглобах, часто з іррадіацією в ділянку ліктьових суглобів, передньої грудної стінки. Біль у шиї підсилювався під час певних рухів, а також після тривалих статичних навантажень певних м'язових груп. Окремі рухи в плечовому суглобі могли викликати у ньому гострий біль. Дослідження функціональних можливостей м'язів показало, що внаслідок болю під час виконання руху спостерігається ослабленість певних м'язових груп та контрактурних явищ. Встановлено, що у хворих була обмежена амплітуда рухів внаслідок больового синдрому та контрактурних явищ. Характерним симптомом для обстежених хворих було порушення кровопостачання головного мозку, що проявлялося головними болями, запамороченням, порушенням сну та порушенням рівноваги і координації.

2. На основі вихідних даних розроблено та апробовано комплексну програму фізичної терапії для осіб із синдромом плечолопаткового періартриту при остеохондрозі шийного відділу хребта, яка включала адаптаційно-функціональний (тривалість 2 тижні) та тренуючий руховий режими (тривалість 3 тижні). Структурними компонентами першого рухового режиму були фізичні вправи (дихальні, ізометричні, пасивні, динамічні), позиціонування (розслаблення м'язів шиї та плечового поясу), лікувальний масаж (шийно-комірцева зона, плечовий пояс за розслаблюючою методикою), ПІР (м'язи шиї, плечового поясу) та кінезіотейпування (плечовий суглоб, шийний відділ хребта). Другий тренуючий руховий режим сформовано з ПІР (м'язи грудей, плечового поясу та вільної верхньої кінцівки), кінезіотейпування (плечовий суглоб), вправ динамічних (гантелі 3-5 кг, еластичні джгути, балансувальна платформа BOSSU, фітбол), статичних (м'язи тулуба, плечового поясу та вільної верхньої кінцівки), координаційних та вправ на рівновагу.

3. Аналіз показників формувального експерименту свідчить про ефективність запропонованої комплексної програми фізичної терапії осіб із синдромом плечолопаткового періартриту при остеохондрозі шийного відділу хребта. Так, середній ступінь болю в шиї за дев'ятибальною шкалою в основній групі знизився на 68,25%, а в групі порівняння – на 45%. У плечових суглобах середній ступінь болю знизився в основній групі на 69,8%, а в групі порівняння відповідно на 38,5% ($P < 0,05$). Середні показники амплітуди рухів в основній групі суттєво зросли і були наближені до норми у шиї та в плечових суглобах (при згинанні та відведенні). У хворих групи порівняння ці показники були статистично меншими, ніж в основній ($P < 0,05$). Середні значення сили м'язів плечового суглоба та шиї в основній групі були наближеними до 5-ти балів, а в порівняльній – до 4-х балів ($P < 0,05$). Середнє значення показника рівноваги за пробою Ромберга в основній групі було наближеним до норми (3,64 бали із можливих 4 балів), а в групі порівняння зросло до задовільного рівня - 3,07 бали ($P < 0,05$).



Перспективи подальших наукових досліджень полягають у розробці програми фізичної терапії на санаторно-курортному етапі лікування осіб із синдромом плечолопаткового періартрити при остеохондрозі шийного відділу хребта.

Список використаної літератури

1. Адель М.А. Марайта. Особливості фізичної реабілітації при пошкодженнях ротаторів манжети плеча / Адель М.А. Марайта, Ю.А.Попадюха // Науковий Часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. – Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. пр. – К., 2012. – Вип. 21. – С. 4-8.
2. Боголюбов В.М., Васильева М.Ф., Воробьев М.Г. Техника и методики физиотерапевтических процедур: справочник. Москва: Издательство БИНОМ, 2015. 464 с.
3. Котелевський В. І. Превентивна фізична реабілітація вертебральної патології: [монографія]. Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2017. 682 с.
4. Попадюха Ю.А. Методы и средства физической реабилитации при распространенных повреждениях плеча / Ю.А.Попадюха, Адель М.А. Марайта, Н.П. Литовченко // Науковий Часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. – Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. пр. – К., 2012. – Вип. 22. – С. 48-60.
5. Попадюха Ю.А. Упражнения на нестабильных сферах как средство укрепления мышц плеча / Ю.А. Попадюха, Адель М.А. Марайта, А.И. Алешина // Молодіжний науковий вісник Волинського нац. ун-ту імені Лесі Українки. – Луцьк, 2012. – Вип. 7. – С. 91-95.
6. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы: руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. - 4-е изд. - М.: МЕД пресс-информ, 2018. 352 с.
7. Скляренко Є.Т. Травматологія і ортопедія. Київ: Здоров'я, 2005. 384 с.
8. Юрик О.Е. Неврологічні прояви остеохондрозу: патогенез, клініка, лікування. Київ: Здоров'я, 2001. 342 с.
9. Zhang J, Yuan W, Chen C, et al. Different acupuncture therapies for treating periarthritis of the shoulder: overview of systematic reviews and network Meta-analysis. Chinese Tissue Engineering Res 2020;24:5723–32.
10. Wu Z, Yu X, Xiong J, et al. Acupuncture and moxibustion therapy for scapulohumeral periarthritis: protocol for an overview of systematic reviews and meta-analysis. Medicine 2020;99(35).