



3. Корж Ю. М., Звіряка О. М. Практикум з теорії і методики лікувальної фізичної культури. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Фізична реабілітація», «Фізична культура». Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2007. 53 с.

4. Калмиков, С.А. Сучасні підходи до використання засобів лікувальної фізичної культури в реабілітації хворих на цукровий діабет II-го типу. Таврійський медико-біологічний вісник. 2008. №11(4). – С. 206–210.

5. Мухін В.М. Фізична реабілітація. Київ: Видавництво НУФВСУ «Олімпійська література», 2005. 328 с.
URL:<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:yhpMoLTUCdEJ:https://www.twirpx.com/file/1430762/+&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ua>

6. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів: навч. посіб. / О.В. Пешкова. Харків, 2011. 236 с.

Оношко К.О.,
Звіряка О. М.

Onoshko K.O.,
Zviriaka O. M.

PHYSICAL THERAPY OF CHILDREN 6–8 YEARS OLD WITH SPASTIC FORMS OF CHILD CEREBRAL PALSY

A study of the effectiveness of the program of physical therapy for children 6–8 years with spastic forms of cerebral palsy. The positive dynamics of the rehabilitation process was established, where the general indicators of the amplitude of movements in the main joints increased, the spasticity of the muscles of the extremities decreased, the level of visual-spatial organization of movements and kinetic basis of hand movement and coordination improved.

Key words: physical therapy, children, cerebral palsy.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ 6–8 РОКІВ ІЗ СПАСТИЧНИМИ ФОРМАМИ ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ

Проведено дослідження ефективності програми фізичної терапії дітей 6–8 років із спастичними формами дитячого церебрального паралічу. Встановлено позитивну динаміку процесу реабілітації, де загальні показники амплітуди рухів у основних суглобах збільшилися, зменшилася спастичність м'язів кінцівок, покращився рівень зорово-просторової організації рухів та кінетичної основи руху рук та координації.

Ключові слова: фізична терапія, діти, дитячий церебральний параліч.

Постановка проблеми. Спастична форма церебрального паралічу є однією з найбільш поширених форм, де значні порушення функції опорно-рухового апарату



(ОРА) обмежують соціальну свободу дитини та формують у неї психотип інваліда. Синдром спастичного паралічу характеризується підвищеним тонусом, контрактурами, порушенням дрібної моторики, що обумовлено браком чи відсутністю контролю зі сторони нервової системи за довільними рухами. Розлади ОРА часто супроводжуються вторинними порушеннями постави, вадними установами стоп, а в тяжких випадках спостерігаються деформацією кінцівок, переважно верхньої. Наявні дефекти формують низький рівень соціальної адаптації, рухові дефіцити та інші функціональні обмеження [4, 6, 8, 10].

Тяжкість рухового дефекту при спастичних формах ДЦП, тривалість і низька ефективність лікування, соціальна не адаптованість стимулюють розробку комплексу засобів реабілітації спрямованих на покращення мобільності та соціалізації даної категорії дітей. Актуальність, теоретична і практична значущість означеної проблеми та недостатнє програмне забезпечення зумовили вибір напряму дослідження.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально апробувати програму фізичної терапії спрямовану на покращення рухових функцій та психічного стану дітей 6–8 років зі спастичною формою церебрального паралічу.

Об'єкт дослідження – процес фізичної терапії дітей 6–8 років зі спастичною формою церебрального паралічу.

Предмет дослідження – програма фізичної терапії дітей 6–8 років зі спастичною формою церебрального паралічу в умовах центру комплексної реабілітації.

Завдання дослідження:

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дитячого церебрального паралічу.
2. Дослідити функціональний стан локомоторної системи та психоемоційного стану у дітей 6–8 років зі спастичною формою церебрального паралічу.
3. Скласти та обґрунтувати експериментальну комплексну програму фізичної терапії для дітей 6–8 років зі спастичною формою церебрального паралічу.
4. Проаналізувати результати впровадженої експериментальної комплексної програми фізичної терапії для дітей 6–8 років зі спастичною формою церебрального паралічу в умовах Сумського обласного центру комплексної реабілітації дітей та осіб з інвалідністю.

Методи дослідження: аналіз та синтез науково-теоретичної та методичної літератури, аналіз медичної документації, спостереження, анкетування, педагогічний експеримент, медико-психологічні методи (вимірювання спастичності м'язів за шкалою Ашворта, визначення зорово-просторової організації рухів (проба Хеда), дослідження кінетичної організації руху рук (проба Н. І. Озорецького), дослідження рівня тривожності та психоемоційного стану), методи математичної статистики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останні роки питання реабілітації дітей із церебральним паралічем усе частіше порушується науковцями різних галузей дослідження. У першу чергу це пов'язано з тим, що на фоні значних



досягнень превентивної медицини, дитячої педіатрії, неврології та медико-соціальної реабілітації, ДЦП до тепер залишається захворюванням, яке відзначається високим рівнем інвалідизації. По-друге, ДЦП посідає одне з провідних місць у структурі неврологічних захворювань та виявляє тенденцію до поширеності в багатьох країнах світу, незалежно від рівня їх розвитку [3, 5, 7, 9].

Недостатній розвиток функцій верхніх кінцівок при ДЦП значно обмежує інтеграцію таких дітей у суспільстві. Половина сімей намагається ототожнювати виховання хворих дітей із здоровими, у решті випадків вони повністю ізолювані від суспільства і від своїх здорових однолітків [1, 2, 4, 6].

Особливо виразно недостатність розвитку функцій верхніх кінцівок та дрібної моторики у дітей із даною нозологією відмічається у молодшому шкільному віці. На початку навчання у дітей спостерігається надмірне перенавантаження та мала рухливість при утриманні олівця (ручки). Це пов'язано із появою більш складно-координаційних рухів під час навчання та трудової діяльності у школі.

Переважає більшість науковців приділяють велику увагу домінуючим засобам відновлення дітей цієї нозології: ортопедична корекція (Козявкін В. І., 2002), точковому масажу (Макаров Ю.П., 2005), кінезіотерапії (Єфименко М. М., 1991; Кукса Н. В., 2009; Сермєєв Б. В., 1990), міотерапії (Аксенова А.М., 2012), дихальним вправам (Лунь Г.П., Козявкін В.І., 2007), адаптивному фізичному вихованню (Мога В.Д., 2012), преформованим фізичним чинникам (Боголюбов В.М., 2003), гіпотерапії (Воронін Д. М., 2009), нетрадиційним технологіям (су-джок терапія) та ігровій діяльності (Мороз Л. В., Лянной Ю.О., 2005–2007).

Зазначене свідчить про необхідність комплексного реабілітаційного впливу на рухову сферу дітей відповідно до особливостей первинних і вторинних порушень опорно-рухового апарату в кожному конкретному випадку. Власне на важливості реалізації цього принципу вказується у численних наукових працях (Л. Бадалян, М. Єфименко В. Козявкін, В. Мартинюк, О. Мастюкова, К. Семенова, М. Мога, Н. Кукса), присвячених питанням реабілітації та фізичного виховання дітей із церебральним паралічем. У зв'язку з цим науковцями розроблено ефективні методи та прийоми застосування засобів реабілітації, що враховують особливості рухових порушень, характерних для кожної форми ДЦП. При цьому найбільш ефективними засобами реабілітації дітей із ДЦП відзначено терапевтичні вправи. Однак програмне забезпечення процесу реабілітації дітей хворих на ДЦП із врахуванням їх рухових можливостей та специфіки порушень опорно-рухового апарату, висвітлено недостатньо в доступній літературі, що значно ускладнює організацію корекційно-реабілітаційної роботи.

Виклад основного матеріалу та обґрунтування отриманих результатів.

Нами розроблена комплексна програма ФТ дітей 6–8 років із спастичними формами церебрального паралічу в умовах Сумського обласного центру комплексної реабілітації дітей та осіб з інвалідністю (СОЦКРДОІ), яка включає такі засоби:



кінезітерапія (пасивні вправи, постізометрична релаксація, вправи на координацію, рівновагу та релаксацію), адаптовані ігри із м'ячем "bossia", гідрокінезітерапія (ходьба із різним рівнем занурення, окремі елементи стилів плавання біля опори, плавання із додатковими засобами), преформовані фізичні чинники (парафіно-озокеритові аплікації), лікувальний масаж (диференційована седативна та тонізуюча методика).

Під час впровадження комплексу заходів реабілітації застосовували індивідуально підібрані фізичні вправи з урахуванням форми ДЦП, віку, статі, рівня рухових можливостей та ступеня наявних ускладнень. Запропоновані заходи були спрямовані на вирішення таких завдань: відновлення функцій або зменшення вираженості функціональних порушень; корекція координаційних здібностей, усунення або зменшення контрактур; зменшення тону спастично-напружених м'язів та зміцнення ослаблених м'язів, покращення дрібної моторики; покращення психоемоційного стану та поліпшення їх взаємовідносин із оточуючими.

До програми ФТ було включено теплові процедури у вигляді парафіно-озокеритових аплікацій на ділянку спастично-напружених м'язів із метою покращення кровотоку та стану м'язів кінцівок. Тривалість процедури 25–30 хвилин, курс 10 процедур, де сеанс складався із 3-х частин. Одним із базових засобів комплексної реабілітаційної програми є масаж спини за тонізуючою методикою та масаж кінцівок за релаксаційною методикою. При виконанні масажу застосовували пасивну розробку суглобів, виконуючи рух спочатку в сторону контрактури, а потім у протилежну сторону. Перед виконанням пасивних рухів реабілітолог повинен визначити максимальну амплітуду рухів у ушкодженному суглобі пацієнта. Для цього пацієнт повинен виконати самостійно активні рухи у даному суглобі. Усі пасивні рухи виконують в повільному темпі, з поступовим доведенням амплітуди рухів до незначних больових відчуттів, без яких не буде ефекту. Реабілітолог повинен знати, що амплітуда рухів залежить не тільки від функції суглобу та від стану зв'язкового апарату, а й від стану м'язів антагоністів. Курс 10 процедур. Тривалість 25–30 хвилин.

Комплекс ЛГ складався із загально-розвиваючих вправ, пасивних, координацію, релаксацію та прийомів ПІР (рис.1). Заняття тривало 25–30 хв. і складалося з 3 частин: вступної, основної та заключної.

Додатковим і важливим елементом програми ФТ є адаптовані ігри із м'ячем "bossia", які сприяють розвитку фізичних якостей, координаційних здібностей, емоційно-вольової і психічної сфери дітей. Особа включаючись в сюжет гри, стає її безпосереднім учасником, забуваючи про свої дефекти. На сучасному етапі дану гру для дітей цієї нозології можна розглядати як метод своєрідної терапії. Дана рекреаційна гра використовувалася як самостійний засіб або у заключній частині занять кінезітерапії, груповим методом протягом 20–40 хв. Гра проводилася 2–3 рази на тиждень, тривалістю 15–20 хв.



Рис. 1. Комплекс спеціальних фізичних вправ: а) релаксація; б) координація; в) пасивні вправи

Одночасно із іншими засобами реабілітації нами було застосовано гідрокінезотерапію, яка включала: ходьбу із різним рівнем занурення, окремі елементи стилів плавання біля опори, плавання із додатковими засобами (рис. 2.).

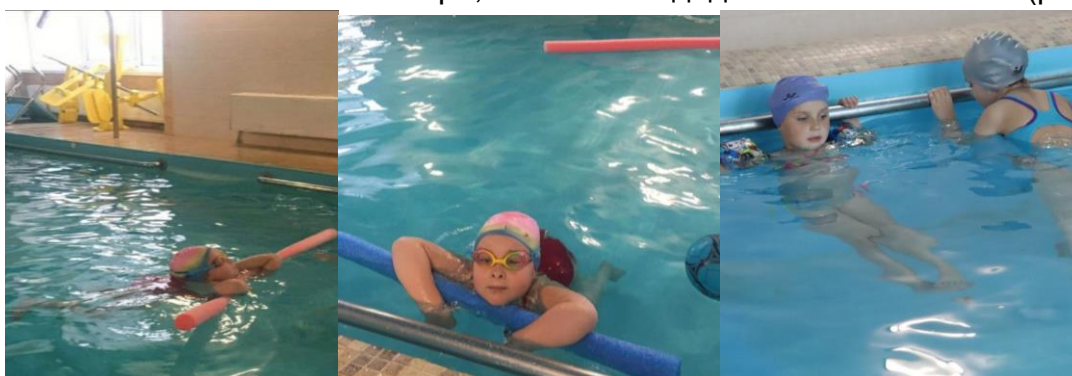


Рис. 2. Комплекс занять гідрокінезотерапії

Тривалість занять в басейні складала 20–25 хвилин, 3–4 рази на тиждень. Фізичні навантаження у водному середовищі рекомендували проводити не раніше 2,5 годин після виконання лікувальної гімнастики.

Результати експериментального дослідження засвідчили більш позитивну динаміку функціональних показників моторики верхніх і нижніх кінцівок у дітей 6–8 років з церебральним паралічем.

Середні показники амплітуди рухів рухливості під час згинання в плечовому суглобі в дітей ОГ зросли на 12°, відведення – 7°, ротації – 8°.

Показники амплітуди активних рухів у ліктьовому суглобі під час розгинання в дітей ОГ покращилися на – 17°. Амплітуда активних рухів у променево-зап'ястковому суглобі під час розгинання в дітей ОГ зросла на 7°.



Амплітуда активних рухів у кульшовому суглобі в дітей збільшилися під час згинання підвищилася на 11° , відведення – на 9° , ротації – 8° .

Активна рухливість колінних суглобів збільшилася під час згинання в дітей на 11° , розгинання – 9° . Амплітуда активних рухів в гомілково-стопному суглобі під час дорсофлексії зросла на 2° .

При дослідженні спастичності м'язів до реабілітаційних заходів було встановлено, що спастичність нижніх кінцівок становила у середньому $4,2 \pm 0,4$ бала; спастичність м'язів верхніх кінцівок становила у середньому $2,3 \pm 0,8$ бала.

Дослідження рівня спастичності м'язів за шкалою Ashworth після впровадження розробленої нами комплексної програми ФТ свідчить про покращення спастичності м'язів верхніх $1,6 \pm 0,7$ та нижніх кінцівок $3,04 \pm 0,4$ у порівнянні з вихідними даними.

Нами була відмічена позитивна динаміка змін рівня спастичності м'язів нижніх кінцівок на 22%, а спастичність м'язів верхніх кінцівок – на 14 % ($p < 0,05$) у порівнянні із даними отриманими на першому етапі дослідження (рис. 3.).

Такими показниками ми завдячуємо застосуванню спеціальних укладок для пасивної корекції, пасивним вправам (згинання-розгинання, відведення-приведення) та релаксаційним поплескуванням по підлозі.

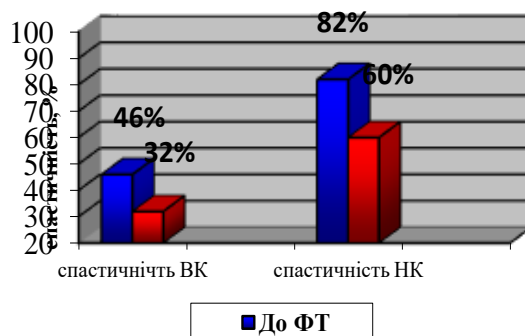


Рис. 3. Динаміка змін рівня спастичності м'язів після впровадження програми ФТ

Результати первинного дослідження зорово-просторової організації рухів показало, що вона у середньому становить $2,4 \pm 0,6$ бала, а показники кінетичної основи руху рук та координації у середньому становлять $2,5 \pm 0,6$ бала (табл. 3.3.).

Дослідження рівня зорово-просторової організації рухів та кінетичної основи руху рук дітей 6–8 років зі спастичної диплегією та геміпарезом після проведення реабілітаційних заходів свідчить про покращення координації відчуття руху у просторі у порівнянні із початковими даними. Рівень зорово-просторової організації покращився на 22, 5% (рис. 4.).

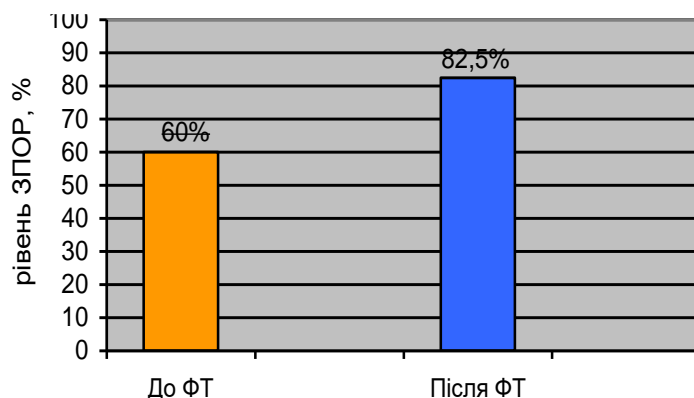


Рис. 4. Динаміка змін рівня зорово-просторової організації рухів

Результати дослідження кінетичної основи рухів рук та координації свідчать, що вона зросла у процесі реабілітації на 20% (рис. 5.).

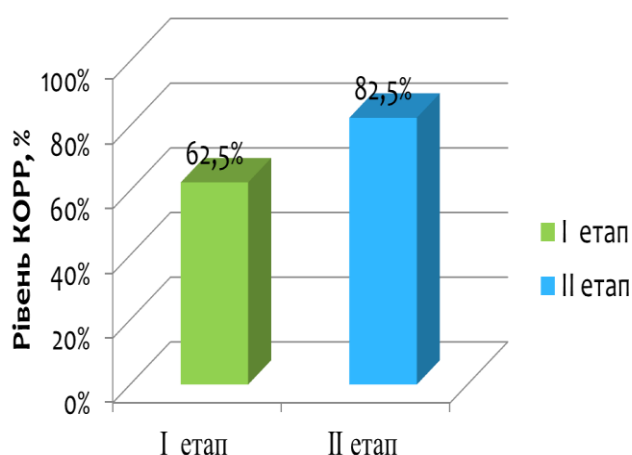


Рис. 5. Динаміка змін кінетичної основи рухів рук та координації

Покращення вище вказаних у діаграмах показників відбулося завдяки застосуванню вправ на координацію та адаптованих ігор з м'ячем "boccia" у комплексній реабілітаційній програмі.

Дані отримані за допомогою тесту для визначення рівня тривожності свідчать, що у 7 дітей (29%) виявлено високий рівень тривожності, у 17-ти дітей встановлено середній рівень тривожності (71%). Так як 5 дітей (21%) із протестованих дали негативну відповідь на питання № 2, 8, що свідчить про джерело негативного психоемоційного стану та тривожності. Даний показник вказує на погіршення відносини між дітьми і батьками. У всіх дітей (100%) негативно відмічені пункти № 10, 12, отже у всіх дітей відносини із іншими дітьми у соціумі на низькому рівні.

Отже, на основі даних, отриманих при обстеженні дітей 6–8 років із спастичною формою ДЦП в умовах СОЦКРДОІ було виявлено низький рівень рухової



активності, психоемоційного стану, моторного розвитку та соціальних відносин із оточуючими.

Також змінився рівень тривожності та психоемоційного стану у дітей після проведення експерименту (рис. 6.).

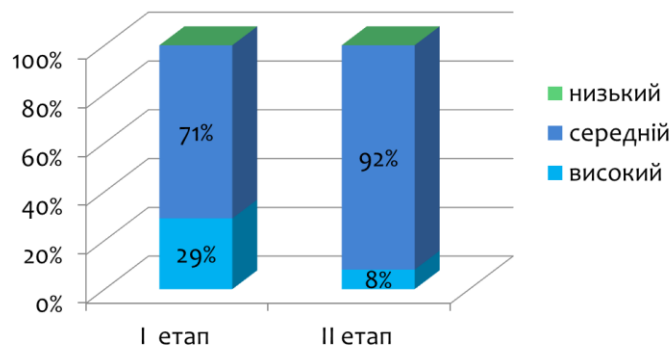


Рис. 6. Динаміка змін рівня тривожності та психоемоційного стану

Високий рівень тривожності був відмічений лише у 2-х дітей (8%), у порівнянні із попередніми даними він знизився на 21%, що свідчить про позитивний вплив комплексної програми ФТ, а саме ігрового чинника. У 92% дітей показали середній рівень тривожності, низький рівень тривожності не був відмічений під час проведення тесту.

ВИСНОВКИ

На основі вихідних даних розроблено комплексну програму фізичної терапії дітей 6–8 років із спастичними формами церебрального паралічу в умовах Сумського обласного центру комплексної реабілітації дітей та осіб з інвалідністю, яка включає такі засоби: кінезіотерапія (пасивні вправи, постізометрична релаксація, вправи на координацію, рівновагу та релаксацію), адаптовані ігри із м'ячем "boccia", гідрокінезіотерапію (ходьба із різним рівнем занурення, окремі елементи стилів плавання біля опори, плавання із додатковими засобами), преформовані фізичні чинники (парафіно-озокеритові аплікації), лікувальний масаж (диференційована седативна та тонізуюча методика).

Результати впровадженої комплексної програми фізичної терапії для дітей 6–8 років зі спастичною формою церебрального паралічу в умовах СОЦКРДОІ мали позитивну динаміку, де загальні показники амплітуди рухів у суглобах збільшилися: плечовому (згинання – 12°, відведення – 7°, ротації – 8°), ліктьовому (розгинання – 17°), променево-зап'ястковому (розгинання – 7°), кульшовому (згинання – 11°, відведення – 9°, ротації – 8°), колінному (згинання – 11°, розгинання – 9°), гомілково-стопному (дорсофлексія – 2°). Значно покращилися показники тону м'язів, де спастичність м'язів нижніх кінцівок зменшилася на 22%, верхніх – на 14%. Рівень зорово-просторової організації рухів дітей позитивно змінився на 22,5%, рівень кінетичної основи руху рук та координації збільшився на 25%. Високий рівень тривожності у дітей знизився на 21%, середній рівень тривожності був відмічений у 79% дітей, низький рівень не був відмічений у жодної дитини, що підтверджує можливості соціалізації особистості.



Перспективи подальших наукових досліджень, полягає у розробці програми фізичної терапії на санаторно-курортному етапі лікування дітей із спастичними формами церебрального паралічу.

Список використаної літератури

1. Аксенова, А. М. Миотерапия детей с детским церебральным параличом / А. М. Аксенова, Н. И. Аксенова // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2012. – № 3. – С. 31–37.
2. Баришок, Т. Гідрокінезотерапія як засіб адаптивної фізичної реабілітації дітей з церебральним паралічем / Т. Баришок, К. Бандуріна // Спортивний вісник Придніпров'я : науково-практичний журнал – Дніпропетровськ : ТОВ "Інновація", 2015. – № 3. – С. 189–192.
3. Землянко, Ю. В. Фізична реабілітація при спастичних формах дитячого церебрального паралічу / Ю. В. Землянко, О. М. Звіряка // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : матеріали XII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених з міжнародною участю, (19–20 квітня 2012 року, Суми) : у 2-х т. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2012. – Т. 1. – С. 312–316.
4. Козьявкин В. И. Детские церебральные параличи. Медико-психологические проблемы : / В. И. Козьявкин, Л. Ф. Шестопалова, В. С. Подкорытов– Львів : НВФ «Українські технології», 1999. – 142 с.
5. Козьявкин В. И. Детские церебральные параличи. Основы клинической и реабилитационной диагностики / В. И. Козьявкин, И. А. Бадаглы, О. А. Качмар. – Львів : Медицина світу, 1999. – 295 с.
6. Константи́нів О. В. Етіологія дитячого церебрального параліча [Електронний ресурс] / О. В. Константи́нів – режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/znpkp_sp/2009_12/113.pdf
7. Кукса, Н. Показники функціонального стану верхніх кінцівок у дітей із церебральним паралічем / Н. Кукса, В. Литвиненко // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : науковий журнал – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2016. – № 3 (57). – С. 181–190.
8. Лянной, Ю. О. Забезпечення мотиваційної сторони рухової діяльності дітей з церебральним паралічем в процесі корекційно-реабілітаційної роботи / Ю. О. Лянной, Н. В. Кукса // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2008. – С. 262–268.
9. Мороз, Л. В. Складові компоненти рухової активності молодших школярів з ДЦП [Текст] / Л. В. Мороз // Матеріали наукової конференції за підсумками науково-дослідної і науково-методичної роботи кафедр Сумського державного педагогічного



університету ім. А. С. Макаренка у 2010 р. – Суми: Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2011. – С. 161–162.

10. Чухловина, В. Характеристика вертикальної устійчості у дітей младшого шкільного віку, мають спастичні форми дитячого церебрального паралічу [Текст] / В. Чухловина // Спортивний вісник Придніпров'я: науково-практичний журнал – Дніпропетровськ: ТОВ "Інновація", 2016. – № 3. – С. 244–247.

Плотнікова Т. А.,
Копитіна Я. М.

Plotnikova T. A.,
Kopitina Ya. M.

PHYSICAL THERAPY OF ARCHERS AT MYOFASCIAL SHOULDER PAIN SYNDROME

The article analyzes the scientific and methodological literature on the features of myofascial pain syndromes and the reasons for their development in archery athletes. The program of physical therapy of archers with myofascial shoulder girdle pain syndrome is described and the results of practical implementation are highlighted.

Key words: myofascial pain, trigger points, archers, therapeutic exercises, postisometric relaxation, myofascial release.

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ СПОРТСМЕНІВ ЛУЧНИКІВ ПРИ МІОФАСЦІАЛЬНОМУ БОЛЬОВОМУ СИНДРОМІ ПЛЕЧОВОГО ПОЯСУ

У статті проаналізовано науково-методичну літературу з питань особливостей міофасціальних больових синдромів та причини їх розвитку у спортсменів лучників. Описано програму фізичної терапії спортсменів лучників з міофасціальним больовим синдромом плечового пояса та висвітлено результати практичного впровадження.

Ключові слова: міофасціальна біль, тригерні пункти, лучники, терапевтичні вправи, постізометрична релаксація, міофасціальний реліз.

Постановка проблеми. Значні фізичні та психологічні навантаження в сучасному спорті, без яких неможливі високі спортивні досягнення, нерідко призводять до перенапруження різних систем організму спортсменів. Міофасціальний больовий синдром є одним із таких негативних проявів, що знижує фізичну працездатність і спортивні результати спортсменів, а в деяких випадках може призвести до спортивної інвалідності [3].

Причиною виникнення міофасціального больового синдрому у спортсменів, що спеціалізуються на стрільбі з лука, є довготривалі стереотипні асиметричні рухи зі статико-динамічним навантаженням і особливості методики тренувально-змагального