



Rudenko Y.P.,
Zviriaka O.M.
Rudenko A.M.

Руденко Ю.П.,
Звіряка О.М.
Руденко А.М.

OF THE USE OF PHYSICAL THERAPY OF CHILDREN WITH PATHOLOGICAL CHANGES IN THE VISUAL AND LOCOMOTOR APPARATUS ON THE BACKGROUND OF UNDIFFERENTIATED CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA

The theoretical basis of the use of physical therapy in rehabilitation work with children with pathological changes in the visual and locomotor apparatus on the background of undifferentiated connective tissue dysplasia is considered in the article.

Keywords: *physical therapy, undifferentiated connective tissue dysplasia, visual organ, locomotor apparatus, children.*

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ ІЗ ПАТОЛОГІЧНИМИ ЗМІНАМИ ЗОРОВОГО ТА ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТІВ НА ФОНІ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ

У статті розглянуто теоретичні основи застосування засобів фізичної терапії в реабілітаційній роботі з дітьми із патологічними змінами зорового та опорно-рухового апаратів на фоні недиференційованої дисплазії сполучної тканини.

Ключові слова: *фізична терапія, недиференційована дисплазія сполучної тканини, орган зору, опорно-руховий апарат, діти.*

Постановка проблеми. Сполучна тканина є однією з найбільш важливих морфо-функціональних систем організму, вона складає біля 80% маси тіла людини і входить до складу практично всіх органів і систем, а разом із кров'ю і лімфою формує внутрішнє середовище організму [21].

В наш час проблема дисплазії сполучної тканини (ДСТ) є досить актуальною. Виділяють дві групи ДСТ – диференційовані та недиференційовані (НДСТ), останній сучасна наука приділяє особливу увагу. НДСТ – це велика гетерогенна група спадкової патології полігенно-мультифакторної природи, яка характеризується поліморфізмом клінічної картини [5; 24].

Частота виявлення НДСТ досить велика – від 26 до 80% залежно від віку, місця проживання, расової приналежності та інших факторів. Так, за даними деяких науковців від 74 до 85% дітей шкільного віку мають різні ознаки НДСТ [1; 8; 18]. За даними інших дослідників поширеність окремих ознак НДСТ у дітей має статеві розходження, тобто відсоток хлопчиків з наявністю НДСТ становить у середньому 20%, а дівчаток – 43% (Г.І. Нечаєва, А.І. Мартинов, 2017).

Найчастішими клініко-морфологічними проявами НДСТ є патологія опорно-рухового апарату (ОРА) – до 32% всіх патологій, та патологія органу зору – до 16% (основний діагноз – міопія) [16; 19].

Ураження ОРА проявляється порушенням постави – 80-85%, сколіозом – 46-53%, деформаціями грудної клітки – у 46-50%, плоскостопістю, а також, гіпермобільністю суглобів [11].

Особливістю НДСТ є схильність до прогресування патології органу зору. В першу чергу це аномалії рефракції – міопія, астигматизм, гіперметропія; косоокість, ністагм, порушення акомодатції, аномалії форми і положення кришталика.



Особлива увага приділяється прогресуючій міопії, яка має найбільше поширення саме серед недиференційованих форм дисплазії і досягає до 79,2% (Р.Р. Саматова, 2011), що призводить до розвитку ускладнень з тяжким перебігом та характеризується порушеннями функцій органу зору, що суттєво впливає на професійну і соціальну адаптацію дітей та підлітків, якість життя [19].

За даними ряду науковців доведено, що при НДСТ в сполучній тканині ока порушується синтез колагенових і еластичних волокон, порушуються процеси метаболізму сполучної тканини, що призводить до розвитку міопії. Однотипні зміни спостерігаються в м'язах і зв'язково-дисковому апараті хребта при порушенні постави і сколіозах, що виражаються в перерозподілі співвідношення колагенових і еластичних волокон. Захворювання ОРА також найчастіше пов'язані з порушенням метаболізму кісткової, хрящової, м'язової тканини, з недостатнім синтезом колагену [9; 10]. Очевидно, що НДСТ супроводжує прояви як патології органу зору (міопія, астигматизм та ін.), так і захворювання ОРА (сколіози, деформації та ін.) (О.Н. Іомдіна, 2008; Т.М. Творогова, 2012) [9; 24].

Вчена Т.І. Кадуріна виділяє, що при ортопедичній патології виникає недостатність кровообігу в системі хребетних артерій, що в 45-70 % випадків проявляється порушенням зору [11].

С.А. Обрубов стверджує, що порушення зору сприяє виникненню патологій ОРА (порушення постави, сколіози, деформації). Це в більшості пов'язано з неправильною позою при читанні і письмі, а також швидким стомленням м'язів шиї і спини [19].

Як підкреслюють В.В. Андреев, (2012), І.А. Ахмадуліна, (2011) у дітей з порушенням зору та патологією ОРА на фоні НДСТ спостерігається значне відставання у фізичному та руховому розвитку, присутні порушення координації рухів порівняно із практично здоровими однолітками [25].

Останніми роками зазначену проблему активно досліджували такі вчені: Т.І. Кадуріна (2009), І.В. Рой (2009), Е.В. Земцовський (2000), Г.І. Нечаєва (2008), Т.М. Творогова (2012), О.Н. Іомдіна (2013), О.П. Тарутта (2013), О.І. Подліванова (2005), Г.Д. Жабоедов (2011), С.А. Обрубов (2008), А.І. Мартинов (2017), О.Н. Авраменко (2005), Ю.Л. Дяченко (2013).

Висока розповсюдженість даної патології, поліорганність ураження, рання інвалідизація роблять цю проблему актуальною, що змушує звернути увагу на підвищення рівня здоров'я дітей з ДСТ. Важливе місце у цьому процесі належить фізичній терапії [7].

У сучасній спеціальній науковій літературі широко описано використання у фізичній терапії дітей із патологічними змінами зорового та ОРА на фоні НДСТ лікувальної гімнастики, фізіотерапії, масажу, дієтотерапії, психокорекції (О.Н. Авраменко, 2005; А.А. Потапчук, 2007; Т.І. Кадуріна, 2000; Т.Д. Зінкевич-Євстигнєєва 2003; Н.А. Волкова 2014) та інших засобів. У той же час є незначна кількість робіт з описом застосування рефлексотерапії і мікропунктурних систем кистей і стоп (засобу Оннурі терапії) при порушенні зору (Л.В. Господарова, 2003; Н.В. Борисова, 2003; М.П. Жернов, 2008; Пак Чже Ву, 2010; В.В. Нероев, 2006; А.С. Французов, 2010).

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні найбільш ефективних засобів фізичної терапії дітей із патологічними змінами зорового та ОРА на фоні НДСТ.



Завдання дослідження: проаналізувати науково-медичну та спеціальну літературу з питань можливості використання засобів фізичної терапії дітей із патологічними змінами зорового та ОРА на фоні НДСТ.

Результати досліджень. Аналіз досліджень у галузі реабілітації, медицини та психології показують, що діти із патологічними змінами зорового та ОРА на фоні НДСТ потребують застосування спеціальних програм, комплексної реабілітації.

Важливу роль у фізичній терапії дітей із НДСТ відіграє правильний вибір рухового режиму, а при легких, клінічно незначних відхиленнях з боку структури і функції сполучної тканини адекватні фізичні навантаження є одним з найважливіших терапевтичних засобів впливу [21].

Корекція клініко-морфологічних проявів НДСТ з боку органу зору та ОРА вимагає, на думку багатьох авторів, використання тренуючих навантажень і лікувальної фізичної культури (ЛФК) [3; 22].

Для визначення конкретної методики необхідно враховувати індивідуальні особливості дітей, їх часто знижені функціональні можливості, сповільненість адаптації до фізичних навантажень. Фізичні вправи застосовуються в різній послідовності і дозуванні, в залежності від виду та глибини зорової патології, деформацій ОРА, функціональних можливостей [17; 22; 25].

При патологічних змінах зорового аналізатора та ОРА на фоні НДСТ дітям протипоказані вправи зі значними обтяженнями (штанга, гирі та ін.), прискорення, стійки на голові і руках, нахили вперед з положення стоячи на двох ногах, стрибки, бокс, боротьба, професійні спорт і танці [1; 3].

Видатні вчені Є.С. Аветисов [2] та Н.І. Лохтина [14] в результаті клінічних спостережень підтвердили доцільність застосування, з метою вдосконалення і корекції зорових функцій, вправ для розвитку просторового сприйняття, для тренування зорово-моторних реакцій, вправи на розвиток і корекцію центрального і периферичного зору, спеціальні вправи для тренування окорухового апарату.

ЛФК при порушеннях зору являє собою сукупність спеціально відібраних вправ для поліпшення крово- і лімфообігу м'язів ока та сітківки, відновлення еластичності м'язів ока, сприяння розслабленню м'язів ока, зняття їх втоми, покращення кровообігу кори головного мозку [12].

Г.Д. Дорофєєва [6] та О.І. Подліванова [21] ґрунтуючись на власному досвіді вважають, що заняття ЛФК повинні бути спрямовані на зміцнення м'язів спини і живота, зв'язково-сумкового апарату суглобів, але фізичні вправи не повинні сприяти збільшенню рухливості хребта, а коригуючі вправи виси і витягнення підбиратися індивідуально і виконуються в статико-динамічному режимі. Рекомендуються різні вихідні положення: стоячи, лежачи на спині, животі. Для зняття статичного навантаження на хребет доцільними є заняття лікувальним плаванням.

Важливу роль відіграють і дихальні вправи, що підсилюють легеневу вентиляцію, кровообіг окисно-відновних процесів в організмі. Крім того, дихальні вправи є засобом періодичного зниження фізичного навантаження [12].

Г.І. Нечаєва [17] рекомендує ходьбу на лижах, їзду на велосипеді, дозоване фізичне навантаження на велотренажерах, ходьбу, туризм, бадмінтон, настільний теніс при НДСТ.

Для поліпшення трофіки м'язів тулуба, гемодинаміки, передачі нервових імпульсів рекомендується проводити лікувальний масаж області хребта і шийно-комірцевої зони (сегментарний масаж) 15-20 сеансів, не менше трьох курсів на рік [21].



За показаннями доцільно призначати такі фізіотерапевтичні процедури, як електростимуляція окремих м'язів, електрофорез з кальцієм, магнієм, цинком, магнітотерапія на комірцеву зону, лазеротерапія, загальне УФО, аероіонотерапія, бальнеотерапія, обливання, обтирання, соляно-хвойні ванни [10].

У більшості проаналізованих джерел літератури описані реабілітаційні заходи, які включають в себе методи рефлексотерапії, для покращення зору у дітей, які стимулюють м'язовий апарат ока, функціональну здатність сітківки, покращують кровопостачання ока і головного мозку.

Методи рефлексотерапії, включаючи і точковий масаж в області очей, впливають через нервово-м'язові структури рефлексогенних зон мають заспокійливий, релаксуючий, знеболюючий, загальнотонізуючий ефекти, про необхідність їх використання при порушеннях зору вказує ряд авторів (Є.Л. Мачерет, 1989; Д.М. Табеєва, 1994; Пак Чже Ву, 1996, 2010; А.С. Французов, 2010).

Професор Пак Чже Ву вважає, що точковий масаж біологічно активних точок і рефлексогенних зон на кисті (Су-Джок терапія), які відповідають зонам очей (перші фаланги великих пальців з долонної сторони), та на стопі (фаланги великих пальців із підошовної сторони), призводить до нормалізації електромагнітних властивостей рефлексогенних зон відповідного органу, пов'язаного з ними [20].

В основу боротьби з патологією сполучної тканини покладено повноцінне харчування, доповнене комплексом вітамінів і мікроелементів. Важливий момент дієтотерапії – дотримання у харчовому раціоні оптимальних співвідношень між кальцієм і фосфором (1:1,5), а також кальцієм і магнієм (1:0,5) [17].

Діти з НДСТ формують групу підвищеного психологічного ризику [23]. Патології органу зору та ОРА на фоні НДСТ сприяють виникненню у дітей емоційних, комунікативних порушень, порушення процесу соціальної адаптації та відхилення в особистісному розвитку. Одним із ефективних методів формування соціальної адаптації та особистісного розвитку дітей є казкотерапія [13; 23]. Казка представляє собою потужний засіб психокорекції. Інтеграція особистості, розвиток творчих здібностей і адаптивних навичок, удосконалення способів взаємодії з навколишнім світом, а також навчання, діагностика і корекція – ось основні можливості казкотерапії [4].

Висновок: Проаналізувавши науково-медичну та спеціальну літературу зробили висновок, що фізична терапія займає головне місце у комплексі лікувальних заходів для дітей із патологічними змінами зорового та ОРА на фоні НДСТ.

Оптимальним є поєднання раціонального рухового режиму, що враховує індивідуальні особливості дитини, ЛФК, спрямованої на корекцію та нормалізацію функцій зорового аналізатора та ОРА, розвиток загальної фізичної підготовки, лікувального масажу, фізіотерапевтичних процедур, рефлексотерапії (Су-Джок терапії), дієтотерапії та психотерапевтичного впливу за допомогою казкотерапії.

Комплексне застосування засобів фізичної терапії здатне не тільки призупинити прогресування патологічного процесу, але й істотно зменшити і компенсувати наявні дефекти.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробці та практичному апробуванні програми фізичної терапії для дітей із патологічними змінами зорового та ОРА на фоні НДСТ.

Список використаної літератури:

1. Абакумова Л. Н. Клинические формы дисплазии соединительной ткани у детей: уч.пособие. Санкт-Петербург, 2006. 36 с.



2. Аветисов Э. С., Ковалевский Е. И., Хватова А. В. Руководство по детской офтальмологии. Москва: Медицина, 1987. 496 с.
3. Авраменко О. Н. Современные подходы к физической реабилитации при нарушениях зрения, обусловленных дисплазиями соединительной ткани // Проблемы медичної науки та освіти. Харків: ТОВ «Видавництво ФОЛІО», 2005. № 1. С. 78-81.
4. Артпедагогика и арттерапия в специальном образовании: Учебник для вузов / Е. А. Медведева, И. Ю. Левченко, Л. Н. Комиссарова, Т. А. Добровольская. Москва: Академия, 2001. 248 с.
5. Дисплазия соединительной ткани и полиорганная патология у детей школьного возраста / К. Ю. Николаев, Э. А. Отева, А. А. Николаева // Педиатрия. 2006. № 2. С. 89-91.
6. Дорофеева Г. Д., Чурилина А. В., Дорофеев А. Е. Недифференцированные синдромы дисплазии соединительной ткани и внутренняя патология. Донецк: Либідь, 1998. 143 с.
7. Евтушенко С. К. Дисплазия соединительной ткани в неврологии и педиатрии (клиника, диагностика, лечение): [руководство для врачей]. Донецк: Издатель Заславский А. Ю., 2009. 372 с.
8. Земцовский Э. В. Соединительнотканые дисплазии сердца. СПб: ТОО «Политекст-Норд-Вест», 2000. 115 с.
9. Иомдина Е. Н., Тарутта Е. П., Маркосян Г. А. Биомеханические показатели корнеосклеральной оболочки глаза и состояние соединительнотканной системы у детей и подростков с различными формами прогрессирующей миопии // Российская педиатрическая офтальмология. 2013. № 1. С. 18-23.
10. Кадурина Т. И. Наследственные коллагенопатии (клиника, диагностика, лечение и диспансеризация). СПб: «Невский диалект», 2000. 271 с.
11. Кадурина Т. И., Горбунова В. Н. Дисплазия соединительной ткани: руководство для врачей. СПб: Элби-СПб, 2009. 704 с.
12. Корж Ю. М., Звіряка О. М. Основи лікувальної фізичної культури: метод. рек. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2005. 76 с.
13. Литвиненко В. А., Руденко Ю. П. Застосування казкотерапії в корекційно-реабілітаційній роботі з дітьми дошкільного та молодшого шкільного віку // Проблеми здоров'я людини та фізичної реабілітації: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка. 2016. С. 52-56.
14. Лохтина Н. И. Новый метод профилактики прогрессирования близорукости: методич. рекоменд. Москва: «Медицина», 1978. 11–18 с.
15. Макарова Г. А. Спортивная медицина. Москва: Советский спорт, 2003. № 4. С. 107-113.
16. Нестеренко З. В., Меркулова А. А., Хмелевская В. В. К вопросу о связи выраженности соматической патологии со степенью проявления фенотипических признаков недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей // Український медичний альманах. 2009. Т.12. № 3. С. 118-122.
17. Нечаева Г. И., Викторова И. А. Дисплазия соединительной ткани: терминология, диагностика, тактика ведения пациентов. Омск: БЛАНКОМ, 2007. с. 180-188.
18. Нечаева Г. И., Яковлев В. М., Конев В. П. Дисплазия соединительной ткани: основные клинические синдромы, формулировка диагноза, лечение // Лечащий врач. 2008. № 2. С. 22-28.



19. Обрубов С. А., Румянцев А. Г., Чиненов И. М. Близорукость, сочетающаяся с экстраокулярной патологией как ассоциированное проявление синдрома соединительнотканной дисплазии // Российская педиатрическая офтальмология. 2008. № 4. С. 25-29.
20. Пак Чжэ Ву Оннури Су Джок терапия. Том I. Москва: Су Джок Академия, 1 февраля 1999. 318 с: ил. 3-е издание, дополненное и переработанное.
21. Подліванова О. І. Недиференційована дисплазія сполучної тканини та гіпермобільний синдром у дітей та підлітків: поширеність, особливості лікування. Сімферополь: Кримський держ. Медичний ун-т ім. С.І. Георгієвського МОЗ України, 2005. 20 с.
22. Потапчук А. А. Лечебная физкультура в детском возрасте. СПб: Речь, 2007. 289 с.
23. Сидорович О. В., Горемыкин В. И., Королева И. В. Использование метода сказкотерапии в лечении детей с синдромом недифференцированной дисплазии соединительной ткани // Педиатрические аспекты дисплазии соединительной ткани. Москва – Тверь – Санкт-Петербург, 2013. С. 48-49.
24. Творогова Т. М. Недифференцированная дисплазия соединительной ткани с позиции дизэлементоза у детей и подростков // РМЖ. Педиатрия. 2012. № 24. С.1215-1221.
25. Юрченко О. А. Корекція порушень статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором у процесі фізичного виховання // Педагогіка і психологія та медико-біологічні проблеми фізичної культури та спорту. Харків, 2012. № 10. С. 80-83.

Стаття надійшла до редакції 19.11.2018 р.

Сінянська Т.,
Арєшина Ю.Б.
Копитіна Я.М.

Sinyanska T.
Areshina Ju.B.
Kopytina Ya.M.

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СУГЛОБІВ СПОРТСМЕНІВ-ВАЖКОАТЛЕТІВ

У статті запропоновані методи підвищення фізичної працездатності спортсменів-важкоатлетів засобами фізичної терапії. Зазначено особливості впливу фізичних вправ, масажу на рухливість суглобів спортсменів.

Ключові слова: фізична терапія, спортсмени-важкоатлети, гоніометрія, фізичні вправи, масаж.

THE PHYSICAL THERAPY INFLUENCE ON THE FUNCTIONAL STATE OF ATHLETES-WEIGHTLIFTERS' JOINTS

The methods of increasing the physical fitness of athletes-weightlifters by means of physical therapy are proposed. The features of the influence of physical exercises, massage on the mobility of joints of athletes are noted.

Key words: physical therapy, athletes-weightlifters, goniometry, physical exercises, massage.

Постановка проблеми. Сучасний спорт пов'язаний із великими фізичними навантаженнями і значним емоційним напруженням. Важка атлетика – силовий вид