

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ НА ГІПЕРКІНЕТИЧНУ ФОРМУ ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ

PHYSICAL THERAPY OF PATIENTS WITH HYPERKINETIC FORM OF CEREBRAL PALSY

Крук І. М., Зарічанська Л. О., Небова Н. А., Ніколенко О. І., Гамма Т. В., Федорович О. В.

*Інститут охорони здоров'я Національного університету водного господарства
та природокористування, м. Рівне*

<http://doi.org/10.5281/zenodo.3766392>

Анотації

У статті розглянуті питання сприятливого впливу фізичних вправ у поєднанні з елементами масажу та фізіотерапевтичними процедурами на заняттях ЛФК зі школярами, хворими на ДЦП. Церебральний параліч представляє собою тяжку хворобу центральної нервової системи. Зміни структури і функції опорно-рухового апарату у дітей з різними формами церебральних паралічів негативно впливають на статику та динаміку нижніх кінцівок та всього тіла загалом. Поряд з цим розвиваються порушення психічного та інтелектуального розвитку, що в результаті призводить до соціальної деградації дитини. Незважаючи на те, що існує величезна кількість методів лікування і реабілітації дитячого церебрального паралічу, розповсюдження захворювання як в Україні, так і в світі невпинно зростає. В даний час проблема профілактики, лікування і соціальної допомоги цим хворим є однією з провідних у невропатології дитячого віку. У комплексне лікування дитячого церебрального паралічу включаються: медикаментозні засоби, лікувальна фізична культура, ортопедична допомога, різні види масажу, рефлексотерапія, фізіотерапевтичні процедури, заняття з логопедом і психологом, навчання навичкам самообслуговування та праці.

Ключові слова: дитячий церебральний параліч, фізична реабілітація, лікувальна фізична культура, фізичні вправи, лікувальний масаж, здоров'я.

В статье рассмотрены вопросы благотворного влияния физических упражнений в сочетании с элементами массажа и физиотерапевтическими процедурами на занятиях ЛФК со школьниками, больными ДЦП. Церебральный паралич представляет собой тяжелую болезнь центральной нервной системы. Изменения структуры и функции опорно-двигательного аппарата у детей с различными формами церебральных параличей негативно влияют на статику и динамику нижних конечностей и всего тела в целом. Вместе с этим развиваются нарушения психического и интеллектуального развития, что в итоге приводит к социальной деградации ребенка. Несмотря на то, что существует множество способов лечения и реабилитации детского церебрального паралича, распространение заболевания как в Украине, так и в мире неуклонно растет. В настоящее время проблема профилактики, лечения и социальной помощи этим больным является одной из ведущих в невропатологии детского возраста. В комплексное лечение детского церебрального паралича включаются: медикаментозные средства, лечебная физическая культура, ортопедическая помощь, различные виды массажа, рефлексотерапия, физиотерапевтические процедуры, занятия с логопедом и психологом, обучение навыкам самообслуживания и труда.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, физическая реабилитация, лечебная физическая культура, физические упражнения, лечебный массаж, здоровье.

The article deals with the issues of the beneficial effects of physical exercises in combination with the elements of massage and physiotherapy procedures in exercise therapy with students who have cerebral palsy. Cerebral palsy is a serious disease of the central nervous system. Changes in the structure and function of the musculoskeletal system in children with different forms of cerebral palsy negatively affect the static and dynamics of the lower extremities and the body as a whole. Along with this develop violations of mental and intellectual development, which eventually leads to social degradation of the child. Despite the fact that there is a huge number of treatments and rehabilitation of infantile cerebral palsy, the spread of the disease continues to grow in Ukraine and in the world. At present, the problem of prevention, treatment and social assistance to these patients is one of the leading in neuropathology of childhood. In the complex treatment of cerebral palsy children include: medicines, therapeutic physical culture, orthopedic care, various types of massage, reflexotherapy, physiotherapy, classes with speech therapists and psychologists, training in self-service skills and work.

Key words: pediatric cerebral palsy, physical rehabilitation, medical physical training, physical exercises, therapeutic massage, health.

Вступ. Ще 167 років тому, в 1853 р. лікар Уільям Джон Літл опублікував перші дані

про паралічі. Але досі не існує єдиної універсальної методики лікування та реабілітації осіб з церебральним паралічем, яка б гарантувала значний результат. Поряд із зага-

³ Крук І. М., Зарічанська Л. О., Небова Н. А., Ніколенко О. І., Гамма Т. В., Федорович О. В., 2019

льновживаним терміном «ДЦП», у клінічній практиці іноді використовується термін «хвороба Літтля». Така назва була запропонована на честь британського хірурга-ортопеда Вільяма Джона Літтля, який у середині XIX сторіччя першим установив причинний зв'язок між ускладненнями під час пологів та порушеннями розумового і фізичного розвитку дітей після народження. Його погляди були підсумовані в статті «Про вплив патологічних і важких пологів, недоношеності й асфіксії немовлят на розумовий і фізичний стан дітей, особливо щодо деформацій».

Церебральний параліч представляє собою тяжку хворобу центральної нервової системи. Зміни структури і функції опорно-рухового апарату у дітей з різними формами церебральних паралічів негативно впливають на статику та динаміку нижніх кінцівок та всього тіла загалом. Поряд з цим, розвиваються порушення психічного та інтелектуального розвитку, що в результаті призводить до соціальної деградації дитини. Незважаючи на те, що існує величезна кількість методів лікування і реабілітації дитячого церебрального паралічу, розповсюдження захворювання як в Україні, так і в світі невинно зростає [10, 11]. Діагноз ДЦП зазвичай встановлюється в кінці першого-другого року життя дитини за умови сформованого дефекту в руховій системі. Поширеність ДЦП становить від 1,5 до 3,0–5,0 % (в Україні – 2,6–2,7 %). Частіше такий діагноз діагностують у дітей, які народились недоношеними [11].

У Міжнародній класифікації хвороб передбачені основні клінічні варіанти ДЦП, які пов'язані з ураженням трьох рухових систем: пірамідної, екстрапірамідної, мозочкової.

До причин розвитку ДЦП відносять внутрішньоутробну гіпоксію, асфіксію при пологах, механічну пологову травму, крововилив у мозок, також враховуються інтоксикації плоду, порушення харчування матері, перенесені нею захворювання. Сучасна медицина виявила ще деякі причини: роль внутрішньоутробних нейроінфекцій плоду, лістерелезного, колібацилярного, стафілококового, стрептококового, грипозного та інших енцефалітів і менінгоенцефалітів [10].

Проблема дитячих церебральних паралічів є однією з актуальних проблем дитячої ортопедії та невропатології. Соціальна значущість цієї проблеми настільки велика, що цілком закономірно збільшується до неї інтерес. Тяжкість інвалідизації у 20–35 % хворих виявляється настільки значною, що вони не обслуговують себе та не можуть пересуватись самостійно.

Рухові порушення, що обмежують предметно-практичну діяльність, ускладнюють розвиток самостійного пересування і навичок самообслуговування, ставлять хвору дитину з перших років життя в майже повну залежність від оточення дорослих. Це сприяє формуванню у дитини пасивності, безініціативності, порушує становлення мотиваційної сфери. Крім того, при дитячому церебральному паралічі мають місце порушення емоційно-вольової сфери, поведінки, інтелекту, мови, зору і слуху, пов'язані з раннім органічним ураженням головного мозку.

Мета дослідження: теоретичне обґрунтування впливу занять ЛФК у поєднанні з елементами масажу та фізіотерапевтичними процедурами на організм дітей з церебральним паралічем.

Завдання дослідження:

- вивчення літературних джерел, присвячених методиці ЛФК у поєднанні з елементами масажу та фізіотерапевтичними процедурами при реабілітації дітей з церебральним паралічем;
- аналіз методик фізичної реабілітації дітей з ДЦП.

Методи дослідження: для вирішення поставлених завдань було використано теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел.

Результати дослідження.

Особливості реабілітації дітей з церебральним паралічем.

Бортфельд С. А. та Ульріх Б. С. у перебігу усіх форм ДЦП розрізняють 4 періоди відновлення рухової сфери і соціальної орієнтації хворої дитини:

- I – гострий період, тривалістю 7–14 днів. Визначається прогресуючим перебігом захворювання, виражені рухові розлади, наявність періодичних судомних приступів.
- II–III – відновний період (ранній – до 2 місяців, пізній – до 1–2 років) характери-

зується вираженим раннім тонічним рефлексом, що зберігається довше, стимулюючи своєчасну появу настановних рефлексів і розвиток рухів. Відсутні вроджені рефлекси.

➤ IV – період залишкових явищ починається з дворічного віку і продовжується в дитинстві і юнацтві, а при важких формах – довічно. Якість відновних заходів у цьому періоді багато в чому залежить від попереднього систематичного лікування. Лікування дітей із ДЦП комплексне і включає медикаментозне, фізіотерапевтичне, ортопедичне, логопедичне лікування, гідрокінезотерапію, електростимуляцію м'язів у спокої та під час ходьби. Особливе значення у фізичній реабілітації таких дітей має лікувальна фізична культура і масаж. Масаж є незамінним засобом відновного лікування дітей із ДЦП. Релаксуючий масаж знижує м'язовий тонус, протидіє розвитку контрактур. Нормалізація м'язового тону є обов'язковим завданням для занять ЛФК. Для стимуляції розвитку рухів застосовується як загальний так і точковий масаж.

Для отримання позитивного реабілітаційного ефекту в дітей із ДЦП необхідна тривала і наполеглива робота. Завдання ЛФК у період залишкових явищ:

- зниження гіпертонусу привідних м'язів і м'язів-згиначів, зміцнення ослаблених м'язів;
- поліпшення рухливості в суглобах;
- поліпшення координації рухів і рівноваги;
- стабілізація правильного положення тіла, закріплення навички самостійного стояння, ходьби;
- розширення загальної рухової активності дитини, тренування вікових рухових навичок;
- навчання разом з вихователями і батьками самообслуговуванню, засвоєння основних видів побутової діяльності з урахуванням розумового розвитку дитини [12, 15].

Формування рухів повинне вироблятися у визначеній послідовності, а саме починаючи з голови, потім йдуть руки-тулуб, руки-тулубноги і спільні рухові дії. При цьому рухи руками і ногами повинні виконуватися спочатку у великих суглобах (плечовому і кульшовому), потім поступово захоплювати середні суглоби (ліктьовий, колінний і далі зміщатися до променево-зап'ястного і

гомілковостопного). При наявності супутніх деформацій ОРА (контрактури, укорочення кінцівок, остеохондропатія, сколіози, остеохондрози), соматичних захворювань спектр завдань розширюється з урахуванням наявної патології [13].

У період залишкових явищ розширюється комплекс засобів лікувальної фізичної культури. У програму фізичної терапії включають масаж, прикладні види фізичних вправ, працетерапію, гідрокінезотерапію, фізіотерапію (теплолікування, електрофорез, УВЧ), іпотерапію, ортопедичні засоби.

На сьогодні використовується багато різних методик фізичної терапії дітей з ДЦП.

Реабілітація за методом Бобат. Нейро-розвиваюча терапія, або Бобат-терапія – концепція проведення фізичної реабілітації пацієнтів з органічними ураженнями мозку (дитячим церебральним паралічем або інсультом). У процесі лікування дітей з церебральним паралічем було встановлено, що фізіологічний розвиток довільних рухових паттернів має місце у визначені періоди росту. Ці дані дозволяють прогнозувати відставання у розвитку при діагностиці церебрального паралічу в немовлят. Реабілітацію необхідно починати якомога раніше, оскільки вона перешкоджає розвитку порушень. Визначені нервово-м'язові функції повинні бути задіяними у відповідності до стадії розвитку дитини (проходить паралельно фізіологічному розвитку особистості). Цей метод можна також застосовувати і для дорослих, наприклад, у випадках рухових порушень при запальних, дегенеративних змінах чи після травм [7].

За концепцією Бобатів фізична реабілітація дитини з ДЦП повинна проходити у такій послідовності, у якій проходить нормальний розвиток дитини: спочатку тримання голови, потім перевертання, далі сидіння, далі рачкування, далі стояння, далі ходьба, біг, стрибки. Відповідно до цієї концепції фізичний терапевт визначає рівень, на якому знаходиться дитина, і скеровує зусилля для досягнення наступного рівня (наприклад, дитина вмє рачкувати – тренувати м'язи спини, рівновагу та вчити сидіти).

Реабілітація за методом Кабата. Методи американського нейрофізіолога та терапевта Кабата були вперше описані в 1945 р. Теорія їх заснована на тому, що стимуляція за допомо-

гою специфічних рухів ініціює цільові реакції, які в свою чергу є зразками для відповідних рухових паттернів. Найбільш ефективні рухові паттерни розвиваються діагонально, їх розвиток проходить в результаті розтягування та стискання частин тіла за допомогою згинання, розгинання, абдукції та аддукції, а також обертання. Реабілітолог надає пацієнту необхідне положення, яке при необхідності фіксується силою. Ці пасивні рухи коректують у різних тканинах тіла рухові паттерни та забезпечують їх збереження в центральній нервовій системі.

Функціональний аналіз рухів за методом Клейн-Фогельбах. Фізioterапевт Сусанна Клейн-Фогельбах, почесний доктор медицини, відкрила нові можливості для розвитку реабілітації, розробивши функціональний аналіз рухів здорової людини. Цим вона відкрила перспективу для вивчення відхилень від норми – рухових порушень, що мають суттєві відмінності від еталону. Вона ввела функціональний аналіз для лікувальної фізичної культури, таким чином визначивши стандарти для реабілітаційних втручань, без яких неможливо обійтися [7].

Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації хворих ДЦП Козьявкіна. Метод Козьявкіна (система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації СІНР) – високоефективна технологія лікування пацієнтів з дитячим церебральним паралічем, остеохондрозом, наслідками травм і органічного ураження нервової системи.

В основі системи реабілітації лежить полімодальний підхід із застосуванням різнобічних методів впливу на пацієнта. Основним компонентом методики є біомеханічна корекція хребта та великих суглобів, у поєднанні з комплексом лікувальних заходів: рефлексотерапією, лікувальною фізичною культурою, системою масажу, ритмічною гімнастикою, механотерапією та апітерапією.

Професор Козьявкін В.І. розробив одну з найефективніших на сьогодні методик реабілітації та лікування осіб з церебральним паралічем. Його методика базується на мануальній терапії, яка була створена на основі класичних методик Лієва, Дворака, Левіта, Захсе, Янди [10]. Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації осіб з церебральним паралічем є комплексом лікувально-корекційних заходів, що спрямовані на утво-

рення в дитячому організмі нового функціонального стану шляхом корекції патологічних станів та активізації внутрішніх захисно-компенсаторних та адаптаційних можливостей дитини.

Віковий період 7–10 років, як показують наукові дослідження, найбільш сприятливий для формування практично всіх фізичних якостей і координаційних здібностей, які реалізуються в руховій активності людини. За даними Л. В. Волкова, багато дітей не можуть досягнути високих результатів у бігу, стрибках, метаннях не тому, що їм заважає погана техніка рухів, а через недостатній розвиток основних рухових якостей – сили, швидкості, спритності, витривалості, гнучкості. Установлений факт такого зв'язку і зміни характеру в процесі вікової еволюції потребує пояснення, розкриваючи фізіологічні властивості вікового розвитку рухової системи.

Рання і систематична корекція рухових порушень, що здійснюється в єдиному комплексі лікувально-педагогічних заходів, сприяє попередженню і подоланню багатьох ускладнень і виявленню компенсаторних можливостей дитячого мозку. Особливу роль у цьому процесі відіграє фізична терапія.

Працетерапія необхідна дитині для розвитку основних прийомів самообслуговування, придбання певних трудових навичок, необхідних для соціалізації особистості.

Висновки. Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що високий рівень фізичного розвитку дітей є однією з умов стабільного здоров'я, а найчастіше причиною різноманітних відхилень у їх фізичному стані є недостатня рухова активність, що прогресує з кожним роком.

Визначено, що характер реабілітаційних впливів на організм дітей з церебральним паралічем має бути комплексним, заняття реабілітацією повинні враховувати механізми реституції і компенсації, як біологічної основи процесу відновлення, підтримувати мотивацію дітей до постійних занять, відбуватися в режимі, який відповідає можливостям, створювати сприятливий психологічний фон.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробці комплексної методики рекреаційно-реабілітаційних впливів для хворих на гіперкінетичну форму дитячого церебрального паралічу.

Література

1. Ажиппо О. Ю. Аналіз та оцінка рівня розвитку фізичної підготовленості молодших школярів. О. Ю. Ажиппо, Т. І. Дорофєєва, Т. С. Руцька. Теорія і методика фізичного виховання. 2011. № 17. С. 8–11.
2. Аносов І. П. Вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: підручник. Мелітополь, 2008. 433 с.
3. Березовський В. Я. Інструментальна оротерапія у комплексній реабілітації дитячого церебрального паралічу. В. Я. Березовський, В. Ю. Мартинюк, К. В. Яценко. Медична гідрологія та реабілітація. 2008. № 4. С. 345.
4. Білецька В. В. Фізичне виховання. Оздоровчий фітнес: практикум. Білецька В.В., Бондаренко І. Б. К., 2013. 52 с.
5. Вікова фізіологія: методичні рекомендації до практичних робіт. О. О. Виноградов, О. А. Виноградов, О. Д. Боярчук. Луганськ, 2010. 50 с.
6. Вовченко І. І. Шляхи формування здорового способу життя дітей молодшого шкільного віку на заняттях у ДЮКФП. І. І. Вовченко, І. В. Пільова. Матеріали IV всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт та фізична реабілітація у сучасному суспільстві». Житомир, 2011. С. 13–14.
7. Воронін Д. М. Церебральний параліч та реабілітація його спастичних форм: методичні вказівки. Д. М. Воронін, В. М. Трач. Хмельницький, 2008. 55 с.
8. Грейда Н. Б. Методичні рекомендації для лабораторних робіт з методики занять у спеціальних медичних групах. Луцьк: РВВ «Вежа», 2013. 17 с.
9. Гузенко С. О. Медична реабілітація дітей, хворих на ДЦП. Гузенко С. О., Гуцул І. В., Черноіванов О. М. Здоров'є ребенка. 2011. 29 с.
10. Єдинак Г.А. Технологія використання засобів фізичної культури в руховій діяльності дітей з церебральним паралічем у спеціальних навчальних закладах: метод. рек. Кам'янець-Подільський, 2007. 96 с.
11. Козявкін В. І. Дитячі церебральні паралічі: профілактика і ефективність реабілітації за методом Козявкіна. Соціальна педіатрія. Випуск III. Збірник наукових праць:

References

1. Azhippo, O.Yu. (2011). Analys ta otsinka rivnya rozvytku fizychnoi pidgotovlenosti molodshyh shkolyariv [*Theory and methodology of physical education*] [in Ukrainian].
2. Anosov, I.P. (2008). *Vikova fiziologiya z osnovamy shkilnoi gigieny* [Age physiology with the basics of school hygiene] [in Ukrainian].
3. Berezovsky, V.Ya (2008). Instrumentalna oroterapiya u kompleksniy rehabilitacii ditychogo cerebralnogo paralichu [Instrumental orotherapy in the comprehensive rehabilitation of cerebral palsy]. *Medychna gidrologiya ta rehabilitaciya – Medical Hydrology and Rehabilitation*, 4, 345 [in Ukrainian].
4. Beletskaya, V.V., & Bondarenko I.B. (2013). *Phizichne vyhovannya. Ozdorovchy fitness* [*Physical education. Health fitness*]. Kiev [in Ukrainian].
5. Vinogradov, V.A., Vinogradov, V.A., Boyarchuk, A. D. (2010). *Vikova fiziologiya* [*Developmental physiology*]. Lugansk [in Ukrainian].
6. Vovchenko, I.I. (2011). Shlyahi formuvannya zdorovogo sposobu zhittya ditey molodshoho shkilnogo viku na zanyattiyah u DYUKFP [Ways of formation of healthy lifestyle of children of primary school age in the classroom in DYUKFP] *Materialy IV vseukrainskoi studentskoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Fizichna kultura, sport ta fizichna rehabilitaciya v sychasnomu sypilstvi» – Proceedings of the IV All-Ukrainian Student Scientific and Practical Conference «Physical Culture, Sport and Physical Rehabilitation in Modern Society. Zhytomyr* [in Ukrainian].
7. Voronin, M.D., & Trach, V.M. (2007). *Cerebralny paralich ta rehabilitaciya yogo spastychnyh form* [*Cerebral palsy and rehabilitation his spastic forms: guidelines*]. Khmelnit-sky [in Ukrainian].
8. Greida, N.B. (2013). *Metodychni rekomendacii dlya laboratornyh robot z metodyky zanyat u specialnyh medychnyh grupah* [*Methodological recommendations for laboratory works on methods of training in special medical groups*]. Lutsk: RVV Vezha [in Ukrainian].
9. Guzenko, S.A., & Gutsul, I.V. (2011). *Medichna rehabilitaciya ditey hvoryh na cere-*

Соціальна педіатрія. К.: Інтермед, 2005. С. 31–36.

12. Марченко О. К. Фізична реабілітація хворих із травмами і захворюваннями нервової системи: навч. посіб. К.: Олімпійська література, 2006. 196 с.

13. Мартинюк В. Ю. Дитячий церебральний параліч. Соціальна педіатрія та реабілітологія. 2012. № 1(2). С. 135–148.

14. Степашко М.В. Масаж і лікувальна фізична культура в медицині: підручн. К.: Медицина, 2010. 242 с.

15. Теоретичні та методологічні аспекти фізичної реабілітації дітей з особливими потребами: [посібник]. І. М. Григус, Т. Л. Ковальчук, Н. І. Котяй, Н. Є. Михайлова. Рівне, 2012. 124 с.

bralny paralich [Medical rehabilitation of children with cerebral palsy] *Child Health*, 29 [in Ukrainian].

10. Jedinak, G.A. (2007). Tehnologiya vukorustannya zasobiv fizichnoi kultury v ruhoviy diyalnosti ditey z cerebralnym paralichem u specialnyh navchalnyh zakladah [Technology of using means of physical culture in the motor activity of children with cerebral palsy in special schools: the method. REK]. Kamyanets-Podilsky [in Ukrainian].

11. Kozyavkin, V.I. (2005). Dutyachi cerebralni paralichi: profilaktyka I efektyvnist rehabilitacii za metodom Kozyavkina [Children with cerebral palsy: prevention and effectiveness of rehabilitation according to the Kozyavkin method] *Socialna pediatriya. Vypusk III. Zbirnyk naukovykh prats – Social Pediatrics. Issue III. Collection of scientific papers. Kiev, INTERMED* [in Ukrainian].

12. Marchenko, O.K. (2006). *Fizichna rehabilitaciya hvoryh iz travmamy I zahvorumanniamu nervovoi systemy [Physical rehabilitation of patients with injuries and diseases of the nervous system: a tutorial]*. K.: Olympic literature [in Ukrainian].

13. Martynyuk, V.Yu. (2012). Dutyachiy cerebralny paralich [Cerebral palsy] *Socialna pediatriya ta rehabilitologiya Social Pediatrics and physical medicine and rehabilitation*, 1(2), 135–148 [in Ukrainian].

14. Stepashko, N.V. (2010). *Masazh I likuvalna fizichna kultura v medycyni [Massage and therapeutic physical culture in medicine]*. K. Medicine [in Ukrainian].

15. Grygus I.M., Kovalchuk T.L., Kotiai N.I., Mykhailova N.Ie. (2012). *Teoretychni ta metodolohichni aspekty fizychnoi rehabilitatsii ditei z osoblyvymy potrebamy [Theoretical and methodological aspects of physical rehabilitation of children with special needs]* [in Ukrainian].