проведені, показали, що пацієнти вже повністю відновилися. Були апробовані різні засоби і методи реабілітації хворих, що перенесли ішемічні інсульти, у результаті яких у нашій групі були помічені стійкі позитивні зміни у функціональному стані хворих після перенесеного ішемічного інсульту. Отримані під час дослідження результати переконливо свідчать про безперечний позитивний ефект запропонованої програми фізичної терапії для цієї групи пацієнтів. Ця програма з фізичної терапії позитивно вплинула на функціональний стан серцево-судинної і дихальної систем, також покращилася якість рухів в уражених кінцівках і покращилася їхня функціональність.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виленский Б. С. Инсульт. Современное состояние проблеми. *Неврологический журнал*. 2008. №2. С. 4–10.
2. Виленский Б. С., Яхно Н. Н. Современное состояние проблемы инсульта. *Вестник Российской АМН*. 2006. № 9–10. С. 18–23.
3. Гусев Е. И., Скворцова В. И., Стаховская Л. В. Проблема инсульта в Российской Федерации: Время активных совместных действий. *Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова*. 2007. № 8. С. 4–10.
4. Коваленко В. М., Корнацький В. М., Манойленко Т. С. Медико-соціальні аспекти хвороб системи кровообігу. К., 2009. 145с.
5. Медицинская реабилитация. Руководство / под ред. В. М. Боголюбова : в 3 т. М. : Медицина, 1999. Т. 1. 684 с.

REFERENCES

1. Vilenskiy B. S. Insul’t. Sovremennoye sostoyaniye problemi. *Nevrologicheskiy zhurnal*. 2008. №2. S. 4–10.
2. Vilenskiy B. S., Yakhno N. N. Sovremennoye sostoyaniye problemy insul’ta. *Vestnik Rossiyskoy AMN*. 2006. № 9–10. S. 18–23.
3. Gusev Ye. I., Skvortsova V. I., Stakhovskaya L. V. Problema insul’ta v Rossiyskoy Federatsii: Vremya aktivnykh sovmestnykh deystviy. *Zhurnal nevrologii i psikhiatrii im. S. S. Korsakova*. 2007. № 8. S. 4–10.
4. Kovalenko V. M., Kornats’kiy V. M., Manoylenko T. S. Mediko-sotsíal’ní aspekti khvorob sistemi krovoobígu. K., 2009. 145s.
5. Meditsinskaya reabilitatsiya. Rukovodstvo / pod red. V. M. Bogolyubova : v 3 t. M. : Meditsina, 1999. T. 1. 684 s.

УДК 796.412.2:796.012.1-057.877

ВИКОРИСТАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

Іванська О.В., Страколист Г.М.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

elena-ivanskaya@ukr.net

На основі теоретичного аналізу захворювання ДЦП сьогодні залишається великою проблемою серед новонароджених дітей. Дитячий церебральний параліч − це група синдромів, які виникли внаслідок недорозвитку або пошкодження мозку в перинатальний, інтранатальний та ранній постнатальний періоди. Проблемою церебрального паралічу займалися багато дослідників, але вона досі є однією з актуальних у

неврології дитячого віку. Аналіз медичної літератури показав, що стали з'являтися повідомлення про нові високотехнологічні методи лікування цієї найтяжкої недуги. У статті розкриваються методи лікування цієї недуги на основі реабілітаційних технологій. Описаний сучасний метод фізичної реабілітації дітей з ДЦП – метод динамічної пропріоцептивної корекції (ДПК) з використанням рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат». Мета методики – корекція рухових порушень у дітей з церебральними паралічами. Встановлено, що метод динамічної пропріоцептивної корекції надає комплексну дію, сприяє корекції позових, рухових, інтелектуальних порушень у хворих з дитячим церебральним паралічем.
Ключові слова: дитячий церебральний параліч, реабілітаційні технології, імунопатологічні зміни мозкових структур, нервова система.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИИ БОЛЬНЫХ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧЕМ

Иванская Е.В., Страколист А.Н.

69600, Запорожский национальный университет, ул. Жуковского, 66, г. Запорожье, Украина

elena-ivanskaya@ukr.net

На основе теоретического анализа заболевания ДЦП сегодня остается большой проблемой среди новорожденных детей. Детский церебральный паралич − это группа синдромов, которые возникли вследствие недоразвития или повреждения мозга в перинатальный, интранатальный и ранний постнатальный периоды. Проблемой церебрального паралича занималось большое количество специалистов, но она до сих пор является актуальной в неврологии детского возраста. Анализ медицинской литературы показал, что стало появляться информация о новых высокотехнологических методах лечения этой тяжелой болезни. В статье раскрывается методы лечения этой болезни, на основе реабилитационных технологий. Описан современный метод физической реабилитации детей с ДЦП – методом динамической проприоцептивной коррекции (ДПК) с использованием рефлекторно нагружающего прибора «Гравистат». Цель методики – коррекция двигательных нарушений у детей с церебральными параличами. Установлено, что метод динамической проприоцептивной коррекции комплексно воздействует, способствуя коррекции позовых, двигательных, интеллектуальных нарушений, у больных с детским церебральным параличом.
Ключевые слова: детский церебральный паралич, реабилитационные технологии, иммунопатологические изменения мозговых структур, нервная система.

USE OF REHABILITATION TECHNOLOGIES IN TREATMENT OF PATIENTS WITH CHILDREN CEREBRAL PARALYSIS

Ivanskaya E., Strakolist A.

69600, Zaporizhzhya national University, Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine

On the basis of theoretical analysis of disease of DCP for today, it remains a large problem among new-born children. «Child's cerebral paralysis» − it is a group of syndromes, which arose up in investigation of excalation or damage of brain in perinatal'niy, intranatal'niy and early postnatal'niy periods. Bagatodo was engaged in the problem of cerebral paralysis slidnikiv, but it until now is odnieyuz actual in neurology of child's age. Analysis of medical literature a report began to appear about new highly technological methods of treatment this naytyazhkoy illnesses. In the article opens up methods of treatment of this illness, by rehabilitation technologies a modern method of physical rehabilitation of children from DCP is the method of dynamic proprioceptivnoy correction (DPK) with the use of reflexly loading will build on «Gravistat». A purpose of method is a correction of motive violations for children with cerebral paralyses.
It was set that the method of dynamic proprioceptivnoy correction gives a complex action, promoting correction of pozovikh, motive, intellectual violations, for patients with child's cerebral paralysis.
Key words: child's cerebral paralysis, rehabilitation technologies, imunopatologichni changes of cerebral structures, nervous system.

ПОСТАНОКА ПРОБЛЕМИ

Групу синдромів, які виникли внаслідок недорозвитку або пошкодження мозку в перинатальний, інтранатальний та ранній постнатальний періоди, об'єднано терміном «дитячий церебральний параліч» (ДЦП). Проблемою церебрального паралічу займалися багато дослідників [3], але вона досі є однією з актуальних у неврології дитячого віку.

Рівень захворюваності та інвалідизація хворих на дитячий церебральний параліч в Україні та у світі становить від 1,5 до 2,6 випадку на 1000 дитячого населення і не має тенденції до зниження. Головні причини дитячої інвалідизації – захворювання ЦНС (зокрема, ДЦП).

Щорічно реєструють близько 3 тис.випадків ДЦП, установлених уперше. У промислово розвинених країнах частота ДЦП становить 2 випадки на 1000 живих новонароджених.

Проблема органічних уражень нервової системи у дітей, зокрема, дитячих церебральних паралічей, є однією з найактуальніших в дитячій неврології та реабілітології. Дитячий церебральний параліч (ДЦП) займає значне місце серед інвалідизуючих захворювань дітей та підлітків в усьому світі. Останнім часом у медичній літературі почали з'являтися повідомлення про нові високотехнологічні методи лікування цієї тяжкої недуги.

За даними літератури, в розвитку ДЦП важливу роль відводять впливу шкідливих чинників на формування нервової системи дитини в перинатальний, інтранатальний та постнатальний періоди. Серед етіопатогенетичних чинників ДЦП виділяють основні (перинатальна та інтранатальна гіпоксія, асфіксія, внутрішньоутробна інфекція, генетичні чинники, імунопатологічні зміни мозкових структур, багатоплідна вагітність [7] тощо). Аналіз літератури, присвяченої гіпоксії, свідчить про те, що негативний стан у дітей, які перенесли перинатальну та пологову асфіксію, пов'язаний з тим, що вони постраждали від виражених перитаінтранатальних гіпоксичних епізодів, які спричинили метаболічну ацидемію у період вагітності та пологів, організовану топографічну гіпоксично-ішемічну енцефалопатію, оксидантний стрес з експресією вільних радикалів. На підставі останніх даних ДЦП віднесено до групи захворювань ЦНС, у патогенезі яких певну роль відіграє апоптоз (гіпоксія спричиняє експресію низки чинників, які індукують апоптоз) [5]. Передчасні пологи в літературі розглядають як істотний чинник ризику розвитку ДЦП. Наголошується, що особливу небезпеку становлять передчасні пологи з кесаревим розтином. Є дані, що кількість недоношених дітей у популяції хворих на ДЦП у 8 разів більша, ніж у популяції здорових дітей. Розглядаючи механізм впливу передчасних пологів як чинник ризику розвитку ДЦП, дослідники велику увагу приділяють морфологічним змінам мозку, які виявляються порушенням розвитку синаптичних зв'язків, мієлінізації, гліогенезу [2]. Останнім часом приділяють увагу генетичній складовій низки синдромів з ознаками ДЦП. Успадкування цієї патології в більшості випадків є автосомно-рецесивним. Трапляються також випадки з автосомно-домінантною мутацією генів [3]. У хворих на ДЦП виявлено прямий зв'язок між ступенем порушення розвитку IV шару премоторної ділянки кори головного мозку (ГМ), компенсаторним розростанням у ньому таламічних аферентів і ступенем рухових розладів. Є відомості про те, що етіологічним чинником розвитку ДЦП, поряд з морфологічними порушеннями, можуть бути функціональні порушення, а саме: порушення взаємозв'язків між корою мозку, таламусом і базальними гангліями; стовбуром мозку та мозочком; між сенсорними і моторними ділянками кори [4]. Чинником, який провокує розвиток ДЦП, у 4 % випадків є багатоплідна вагітність. Ризик розвитку ДЦП при багатоплідній вагітності у 6-7 разів вищий. Встановлено, що в деяких випадках ДЦП розвивається внаслідок смерті одного з монохоріотичних близнюків, оскільки при цьому ускладнюється неврологічний розвиток близнюка, який вижив (синдром «зникаючий близнюк») [3].

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Метою дослідження є визначення ступеня ефективності методу динамічної пропріоцептивної корекції (ДПК) з використанням рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат» при лікуванні хворих на ДЦП.

Методи дослідження. Метод теоретичного аналізу літератури, методи медико-біологічного дослідження, методи математичної статистики.

ДЦП – органічне ураження мозку, що виникає в період внутрішньоутробного розвитку, під час пологів або в період новонародження і супроводжується руховими, мовними і психічними порушеннями. Рухові розлади спостерігаються у 100%, мовні – у 75% і психічні – у 50% дітей. Рухові порушення проявляються у вигляді парезів, паралічів. Особливо складні порушення регуляції тонусу, які можуть відбуватися за типом

спастичності, ригідності, гіпотонії, дистонії. Такі порушення тісно пов'язані із затримкою патологічних тонічних рефлексів і слабкою сформованістю ланцюгових настановних випрямних рефлексів. На основі цих порушень формуються вторинні зміни в м'язах, кістках і суглобах (контрактури і деформації). Мовні розлади характеризуються лексичними, граматичними і фонетико-фонематичними порушеннями. Психічні розлади проявляються як затримка психічного розвитку або розумова відсталість. Крім того, нерідко спостерігаються зміни зору, слуху, вегетативно-судинні розлади, судомні прояви тощо. Рухові, мовні і психічні порушення можуть бути різного ступеня прояву – від мінімальних до максимальних.

Основні методи лікування ДЦП – лікувальна фізкультура, медикаменти, хірургічне втручання і масаж. Схеми процедури підбираються індивідуально. При цьому прагнуть відновити баланс між м'язами – згинання та розгинання, неузгодженість в роботі яких, призводить до затримки розвитку, неправильних поз. Починати масаж бажано не раніше, ніж у півтора місяці, оскільки у більш ранньому віці причина патології не зовсім зрозуміла.

До комплексу лікування входять також пробіжки по біговій доріжці, перед якою висить дзеркало, що дозволяє дитині бачити себе і коригувати свої рухи. Діти катаються на спеціальному велосипеді з фіксацією рук, ніг та спини. Для тих, хто погано пересувається, існують спеціальні ходунки. А розвивати вестибулярний апарат допомагають батути.

Такі діти із задоволенням хлюпаються в басейні – ця процедура називається бальнеотерапією. У воді у них змінюється маса тіла, і вони не бояться зробити крок – деякі малюки спочатку вчаться плавати, а потім ходити. Ті, хто ще не вміє ходити, потрапляють у басейн за допомогою підйомника. Купання доповнює дуже ефективний і приємний гідромасаж.

У реабілітації хворих з різними формами ДЦП все міцніші позиції займають методи так званої сенсорної корекції. Із впровадженням у реабілітологічну практику комплексу «сенсорна кімната». «Сенсорна кімната» – це своєрідний тренажерний зал, де корекція порушених рухових функцій ефективно потенціюється синхронною можливістю гасіння нескорочених примітивних тонічних рефлексів, корекцією процесів сприйняття, уваги тощо. «Сенсорна кімната» укомплектовується залежно від реабілітаційних цілей, але до складу її устаткування обов'язково повинні входити: «сухий» басейн, гідроматрас із підігрівом, стереоскопічне мобільне панно з різними картинками, що проектується на стіни кімнати, стенд для вироблення навичок маніпулятивної активності, тонкої моторики та стимуляції тактильної чутливості.

Серед сучасних методів фізичної реабілітації дітей з ДЦП є метод динамічної пропріоцептивної корекції (ДПК) з використанням рефлекторно-навантажувального пристрою «Гравістат».

Мета методики – корекція рухових порушень у дітей з церебральними паралічами. Завдання: зменшення інтенсивності або повне усунення основних патологічних тонічних рефлексів; рефлекторна корекція патологічних м'язових синергій; рефлекторна корекція патологічного положення тулуба та нижніх кінцівок; тренування ослаблених м'язів в оптимальному режимі; нормалізація траєкторних характеристик загального центру маси; формування нового рухового стереотипу, максимально наближеного до фізіологічного.

Дослідження ефективності методу ДПК проводилось на базі Хортицького національного навчально-реабілітаційного багатопрофільного центру м.Запоріжжя. Проаналізовано дані про 105 дітей віком 6-16 років. За клінічними формам захворювання обстежувана група розподілялась наступним чином: 63 особи.

63 особи (60%) – спастична диплегія,
16 осіб (15%) – геміпаретична форма,
18 осіб (17%) – гіперкінетична форма,
8 осіб (8%) – атонічно-астатична форма.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

В основі методики лежить вплив на функціональну систему антигравітації (ФВА) через аферентний потік імпульсів, які йдуть від м'язів, зв'язок та суглобів, що надає нормалізуючий вплив на роботу структур центральної нервової системи (ЦНС).

Пристрій складається з системи еластичних тяг і збирається індивідуально для кожного пацієнта, відповідно до завдання корекцій патологічної пози. Тяги закріплюються у противазі на передній і задній поверхні тіла, задають дозоване компресійне навантаження, яке діє на м'язи-антагоністи тулуба та нижніх кінцівок. Ротаційні (здатні обертатися) еластичні тяги корегують положення рухових сегментів тіла пацієнта. Усе це призводить до виникнення сильного, спрямованого в центральну нервову систему, інформаційного потоку від рецепторів м'язів, суглобів і зв'язок. Генералізована дія корегованої пропріоцепції призводить до нормалізації тонусу м'язів і траєкторних характеристик загального центру мас, пригнічення патологічних м'язових синергій і гіперкінезів, розвитку постуральних рефлексів. Внаслідок цього при активних рухах пацієнта відбувається закріплення правильної пози і фізіологічних форм руху на рівні ЦНС.

Методику ДПК оптимально проводити шляхом щоденних занять ЛФК у костюмі «Гравістат». Тривалість курсу тренувань становить 20 днів. Комплекс вправ підбирається індивідуально з урахуванням конкретних завдань з розвитку адекватної м'язової синергетики пози для побудови патерна рухів, максимально наближеного до фізіологічного. Заняття повинні проводитися методистом індивідуально з кожним пацієнтом з використанням різних тренажерів і снарядів.

Отже, клінічні випробування показали високу ефективність методу ДПК у дітей і, що особливо важливо, дозволили виявити, що після його курсового застосування усунуті тонічні рефлекси практично не відновлюються або відновлюються мінімально (таблиця 1). Це забезпечує своєю чергою, поступовий перехід патологічних м'язових синергій у фізіологічні.

Таблиця 1 – Оцінка ефективності лікування методом ДПК з використанням лікувального костюму «Гравістат» надана в таблиці, % (осіб)

Групи осіб	Ефективність за критеріями комплексної оцінки			
Група хворих	70-90%	50-70%	30-50%	Менше30%
Всі хворі	20% (21)	55% (58)	15% (16)	10% (10)
Спастична диплегія	25% (16)	64% (40)	9% (6)	2% (1)
Геміпаретична форма	19% (3)	37% (6)	25% (4)	19% (3)
Гіперкінетична форма	11% (2)	56% (10)	22% (4)	11% (2)
Атоніко-астатична форма	-	25% (2)	25% (2)	50% (4)

Чітко зменшується інтенсивність контрактур, особливо помітно це в гомілково-стопних суглобах, що проявляється усуненням або ослабленням еквіно-варусної установки стоп і нормалізацією, тією чи іншою мірою, площі опори. У хворих спастичною формою ДЦП збільшуються обсяги рухів у колінних, гомілково-стопних суглобах, нормалізуються рухи в кульшових суглобах за рахунок зменшення спастичності м'язів і дистонії, збільшення їхньої сили. У хворих геміпаретичною формою істотно зменшується або зникає просторова асиметрія ходи. При гіперкінетичній формі ДЦП початково збільшені обсяги рухів у суглобах зменшуються.

ВИСНОВКИ

Реабілітація дітей із ДЦП має комплексний характер. Вона включає психологічний, соціальний, медичний, педагогічний та інші аспекти. Фізичне виховання при цьому – найважливіша частина процесу. Рухові порушення, що обмежують або перешкоджають нормальній фізичній активності, несприятливо впливають на усі сторони розвитку

особистості. Фізична реабілітація повинна відбуватися системно, розроблятися фахівцями, а застосовуватися педагогами, вихователями і батьками.

Отже, метод динамічної пропріоцептивної корекції надає комплексну дію, сприяючи корекції позових, рухових, інтелектуальних порушень у хворих із дитячим церебральним паралічем. Зменшується інтенсивність контрактур, особливо помітно це в гомілково-стопних суглобах, що виявляється усуненням або ослабленням еквіно-варусної установки стоп і нормалізацією, тією чи іншою мірою, площі опори. У хворих спастичною формою ДЦП збільшуються обсяги рухів у колінних, гомілково-стопних суглобах, нормалізуються рухи в кульшових суглобах за рахунок зменшення спастичності м'язів і дистонії, збільшення їх сили. Успіх лікування дитини, хворої на ДЦП, залежить від спільних зусиль неврологів, ортопедів, реабілітологів, фізіотерапевтів, психологів, педагогів та батьків дитини, для яких набуття навичок самостійного пересування хворої дитини має стати клопіткою повсякденною працею.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ролкер И.А. Детский церебральный паралич. Инструментальная диагностика. Лечение. К : ПЛАСКЕ, 2006. С. 311.
2. Реабілітація хворих дитячим церебральним паралічем методом динамічної пропріоцептивної корекції з використанням рефлекторно-навантажувального пристрою „Гравістат" : посібник для лікарів. К : Україна, 2006. С.25.
3. Кожевникова В.Т. Современные технологии в комплексной физической реабилитации больных детским церебральным параличем. Москва. 2005. С.207.
4. Кушаковский М.С. Эссенциальная гипертензия. Гипертоническая болезнь: причины, механизмы, клиника, лечение. СПб : Фолиант, 2002. 416 с.

REFERENCES

1. Rolker I.A. Detskiy tserebral'nyy paralich. Instrumental'naya diagnostika. Lecheniye. K : PLASKE, 2006. S. 311.
2. Reabílítatsíya khvorikh dityachim tserebral'nim paralíchem metodom dinamíchnoí propríotseptivnoí korektsíí z vikoristannyam reflektorno-navantazhuval'nogo pristroyu „Gravístat" : posíbnik dlya líkarív. K : Ukraína, 2006. S.25.
3. Kozhevnikova V.T. Sovremennyye tekhnologii v kompleksnoy fizicheskoy reabilitatsii bol'nykh detskim tserebral'nym paralichem. Moskva. 2005. S.207.
4. Kushakovskiy M.S. Essentsial'naya gipertenziya. Gipertonicheskaya bolezn': prichiny, mekhanizmy, klinika, lecheniye. SPb : Foliant, 2002. 416 s.

УДК 616.831–005.1–009.2–036.868

ПРОПРІОЦЕПТИВНІ ТЕХНІКИ У ВІДНОВЛЕННІ ЛОКОМОТОРНИХ ФУНКЦІЙ ХВОРИХ З ПОСТІНСУЛЬТНИМИ ГЕМІПАРЕЗАМИ

Кальонова І.В., Гапєєв І.П.

69600, Запорізький національний університет, вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна

kalenova@i.ua

Проведено оцінку ефективності застосування пропріоцептивної корекції методами PNF-терапії в пацієнтів у ранньому відновлювальному періоді ішемічного інсульту. Найчастішим інвалідизуючим фактором після інсульту є руховий дефіцит, порушення ходьби і рівноваги, що визначає можливість самостійного пересування