В ходе восстановительных и оздоровительных мероприятий осуществляется контроль за переносимостью физических нагрузок с применением функциональных проб до восстановления или улучшения гемодинамических показателей. В случае отсутствия специальной аппаратуры (аппаратов для РПКГ, реовазографии, прибора для проведения исследования ВРС) в качестве методов оценки срочной адаптации сердечно-сосудистой системы к функциональным нагрузкам и периода восстановлении можно использовать простые доступные методики с измерением ЧСС и АД с последующим расчетом параметров гемодинамики (активная ортостатическая проба, проба с 20 приседаниями и др.), которые были апробированы нами и несут достаточно большой объем информации [1].

Для спортсменов с различной направленностью мышечной деятельности, имеющих донозологические, преморбидные состояния и составляющих группу риска по ВРВНК, в режиме годичного цикла тренировки, учитывая наличие этиологических факторов относительно вида спорта, необходимо провести коррекцию с исключением или сокращением негативного влияния этих факторов. Режим тренировок и подбор средств необходимо осуществлять с учетом имеющихся нарушений, под контролем спортивного врача команды, при этом обращая внимание на профилактику переутомления и перенапряжения.

Методика оптимизации функционального состояния подразумевает в своей тестирующей части мониторинговый контроль оздоровительных, реабилитационных и лечебных мероприятий, который позволяет своевременно внести коррективы в восстановительные мероприятия.

Предложенная нами методика оптимизации функционального состояния сердечно-сосудистой системы средствами оздоровительной физической культуры, разработанная с учетом типологических особенностей лиц с признаками флебопатии, оказывает положительное воздействие на гемодинамический гомеостаз, оптимизирует физиологические резервы системы кровообращения и может быть использована в ходе консервативного и оперативного лечения на различных этапах реабилитации в медицинских и оздоровительных учреждениях, санаториях и профилакториях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Калинина И.Н. Особенности гемодинамики, вегетативной регуляции сердечного ритма больных с варикозной болезнью нижних конечностей с позиции оптимизации профилактических, оздоровительных и лечебных мероприятий / И.Н. Калинина, Л.Г. Харитонова, С.Ю. Калинин, В.В. Мамонтов. – Омск, 2005. – 136 с.
2. Фомин, Н.А. Адаптация: общефизиологические и психофизиологические основы / Н.А. Фомин. – М.: Изд-во Теория и практика физической культуры, 2003. – 383 с.
3. Функциональные системы организма / под ред. К.В. Судакова. – М.: Медицина, 2000. – 784 с.

УДК 796.011.3:616.53.2

ОРГАНІЗАЦІЯ КОРЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ В ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ В УМОВАХ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ЦЕНТРУ

Кальонова І.В., к.мед.н., ст. викладач

Запорізький національний університет

Проведено дослідження ефективності комплексної реабілітації дітей, хворих на дитячий церебральний параліч, в умовах спеціалізованого реабілітаційного центру. Показано, що застосування комплексної безперервної реабілітації, що включала масаж, лікувальну фізкультуру, фізіотерапевтичні заходи, ортопедичну корекцію, психологічну реабілітацію для дітей з дитячим церебральним паралічем сприяло достовірному зменшенню м'язової спастичності, покращенню дрібної моторики і функціональної активності хворих.

Ключові слова: діти, церебральний параліч, реабілітація, спеціалізований центр, рухові функції, функціональна активність.

Калёнова И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЦЕНТРА / Запорожский национальный университет, Украина.

Проведено исследование эффективности комплексной реабилитации детей с детским церебральным параличом в условиях специализированного реабилитационного центра. Показано, что применение комплексной беспрерывной реабилитации, которая включала массаж, лечебную физкультуру, физиотерапевтические мероприятия, ортопедическую коррекцию, психологическую реабилитацию, для детей с детским церебральным параличом способствовало достоверному уменьшению мышечной спастичности, улучшению мелкой моторики и функциональной активности больных.

Ключевые слова: дети, церебральный паралич, реабилитация, специализированный центр, двигательные функции, функциональная активность.

Kalyonova I.V. ORGANIZATION OF CORRECTIONAL WORK AT CHILDREN WITH CHILDREN'S CEREBRAL PARALYSIS IN CONDITIONS OF THE SPECIALIZED CENTER / Zaporizhzhya national university, Ukraine.

Research of efficiency of complex rehabilitation of children with children's cerebral paralysis in the conditions of the specialised rehabilitation centre is carried out. Application of complex continuous rehabilitation which included massage, physiotherapy exercises, physiotherapeutic actions, orthopedic correction, psychological rehabilitation is shown, that, for children with a children's cerebral paralysis promoted authentic reduction muscular spasms, to improvement of a small motility and functional activity of patients.

Key words: children, a cerebral paralysis, rehabilitation, the specialised centre, impellent functions, functional activity.

ВСТУП

Реабілітація хворих дитячим церебральним паралічем (ДЦП) продовжує залишатися однією з самих актуальних проблем сучасного суспільства. Дослідження багатьох авторів показують, що при ДЦП страждають практично всі відділи центральної нервової системи, відповідальні за підтримку пози й керування рухом. Клінічна картина цього захворювання характеризується руховими порушеннями, що здобувають у пізній резидуальній стадії характер патологічно сформованого рухового стереотипу, корекція якого являє собою великі труднощі. Наявність тонічних рефлексів, спастичності і ригідності м'язів формує порочні установки тулуба і кінцівок, контрактури і деформації, які, в свою чергу, обумовлюють ускладнення у повсякденному житті та побуті [1, 2].

Діти з ДЦП мають потребу в багаторічному відновному лікуванні й безперервній комплексній реабілітації. У розвинених країнах реабілітація таких дітей проводиться в амбулаторному режимі на базі територіальних реабілітаційних центрів, максимально наближених до місця проживання хворих дітей. Відвідуючи даний центр у режимі учбового закладу з денним або п'ятиденним перебуванням, діти одержують повноцінну фізичну й педагогічну реабілітацію [3]. З 2007 у рамках програми поліпшення ортопедичної допомоги й комплексної реабілітації інвалідів з руховими порушеннями у м. Котовськ Одеської обл. був організований спеціалізований центр реабілітації для дітей з нейро-ортопедичними порушеннями.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета дослідження – вивчення ефективності комплексної реабілітації дітей, хворих на дитячий церебральний параліч, в умовах спеціалізованого реабілітаційного центру.

У рамках дослідження під нашим спостереженням знаходилось 16 дітей віком 7-10 років зі спастичними формами дитячого церебрального паралічу. Переважаючою формою поразки був спастичний парапарез середнього ступеня важкості (56%), спастичний геміпарез (19%) і спастичний тетрапарез (25%). Діти були поділені на дві групи – основну (8 осіб) і контрольну (8 осіб).

Комплексна безперервна реабілітація дітей основної групи, яка проводилась на базі спеціалізованого центру, включала [4, 5]:

- раціональний режим дня;
- лікувальну фізкультуру (ЛФК), лікувальний масаж;
- цілодобове дотримання ортопедичного режиму із застосуванням ортопедичних апаратів, туторів, лонгет, ортопедичних стільців, технічних засобів реабілітації;
- фізіотерапевтичні заходи із застосуванням магнітної терапії, електрофорезу, теплової терапії;
- педагогічні методи реабілітації із залученням логопедів, психологів, педагогів-дефектологів, вихователів-дефектологів.

Комплекс занять ЛФК складався індивідуально для кожної дитини відповідно до рекомендацій невролога, ортопеда й лікаря ЛФК з урахуванням оцінки рухового статусу хворого з виділенням провідної патологічної ланки й конкретного етапного завдання для даного циклу занять. Лікувальна

фізкультура забезпечувала розвиток необхідних активно-пасивних рухів, спрямованих на збільшення обсягу рухів у суглобах, зміцнення м'язової сили, погашення патологічних рефлексів і синкінезій, розвиток вікових рухових навичок [6]. Зал лікувальної фізкультури був оформлений різноманітними тренажерами, пристосуваннями й іграшками для проведення різних вправ з дитиною, забезпечення ігрової гімнастики: степпером, гірками, драбинками, надувними м'ячами різної форми, шведською стінкою, масажними м'ячиками й валиками, обтяжувачами й різноманітними іграшками різної величини й призначення. Загальна тривалість реабілітаційного етапу дослідження склала 9 місяців навчального року.

Реабілітаційні заходи в дітей контрольної групи проводились на базі дитячої міської поліклініки м. Котовськ. Реабілітація включала проведення лікувальної фізкультури, лікувального масажу і фізіотерапевтичних процедур курсами по 10 днів з перервами між курсами 1,5-2 місяці і виконання реабілітаційних рекомендацій в домашніх умовах.

З метою оцінки функціонального стану рухової сфери та ефективності застосування комплексних реабілітаційних програм використовувались наступні тести: оцінка рівня рухового розвитку за „Тестом ходи", оцінка дрібної моторики, оцінка спастичності за модифікованою шкалою Ашфорт, оцінка функціональної активності за „Шкалою оцінки рівня побутової активності" Бартел [7, 8].

Згідно з „Тестом ходи" виділяють чотири рівні рухового розвитку:
1-й рівень – хворий пересувається тільки зі сторонньою допомогою;
2-й рівень – хворий пересувається самостійно з опором на допоміжні засоби;
3-й рівень – хворий пересувається самостійно деформованою ходою, нестійко, на відстань до 50 м;
4-й рівень – хворий пересувається самостійно деформованою ходою, впевнено, на відстань більше 50 м.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При первинному обстеженні рухових функцій дітей основної і контрольної груп за тестом ходи отримані такі результати: самостійно пересуватись без додаткових засобів опори могла тільки одна дитина основної групи, 8 дітей могли пересуватись з опорою на допоміжні засоби і 7 дітей за допомогою супроводжуючого. Означені порушення відповідали середньому ступеню поразки рухової системи, т. к. хворі були спроможні зберігати вертикальне положення тіла.

Основною клінічною ознакою, що сповільнювала руховий розвиток, був патологічний м'язовий гіпертонус. В основній групі м'язовий тонус досягав у середньому 3,98±0,12 балів за шкалою Ашфорт, в контрольній – 3,67±0,20 балів, що відповідало спастичності значного ступеня виразності, яка обмежує пасивні рухи. При оцінці дрібної моторики рук середні значення не перевищували за всіма критеріями сумарно 5,82±0,18 і 6,15±0,27 балів в основній і контрольній групах, що відповідало мінімальному схоплюванню предметів і їхньому втриманню пальцями, долонею. Згідно з даними шкали побутової активності виявлено, що діти не були спроможні повною мірою задовольнити свої побутові потреби – індекс Бартел склав 51,19±3,64 і 54,08±2,86 балів від можливих 100 в основній і контрольній групах (табл. 1).

Таблиця 1 – Показники функціонального стану опорно-рухового апарату у дітей основної і контрольної групи на початку дослідження (у балах)

Показник	Основна група	Контрольна група
Рівень спастичності за Ashworth	3,98±0,12	3,77±0,20
Рівень розвитку дрібної моторики	6,82±0,18	7,15±0,27
Рівень побутової активності за шкалою Бартел	51,19±3,64	54,08±2,86

За результатами первинного обстеження дітей були визначені завдання і тактика подальшої реабілітації у відповідності зі ступенем рухових можливостей і віком дитини.

У результаті проведених реабілітаційних заходів позитивні зміни досягнуті в обох групах хворих, що проявлялось у зменшенні м'язового тонусу, освоєнні нових рухових навичок, покращенні функціональної активності хворих. Одним з найважливіших показників, які аналізували в динаміці, було змінення ступеня рухових можливостей дітей. Підвищення рухової активності відмічено в обох групах дітей, але більш виразними позитивні зміни були в основній групі, де застосування реабілітаційних заходів дозволило перевести двох дітей в іншу групу мобільності (табл. 2).

Так, одна дитина з основної групи засвоїла самостійну ходьбу без опору, що дозволило перевести її з 2-го на 3-й рівень рухової активності, і одна дитина навчилася самостійній ходьбі за допомогою допоміжних засобів. У інших дітей також відмічались позитивні зміни в руховому статусі, але вони були недостатні для переводу їх в іншу групу мобільності. Означені зміни ми пов'язуємо зі зменшенням виразності патологічних тонічних рефлексів, у результаті чого діти починають, хоча й короткочасно,

опускатися на п'яту, знаходять впевненість в опорі, починають самостійно ходити. У дітей контрольної групи значного покращення в розвитку великих рухових функцій не досягнуто.

Таблиця 2 – Функціональні результати застосування комплексних реабілітаційних заходів (кількість дітей)

Рівень розвитку	Основна група		Контрольна група	
	I	II	I	II
1-й рівень – пересувається тільки зі сторонньою допомогою	2	1	3	3
2-й рівень – пересувається самостійно з опором на допоміжні засоби	3	3	2	2
3-й рівень – пересувається самостійно деформованою ходою, нестійко, на відстань до 50 м	3	4	3	3
4-й рівень – пересувається самостійно деформованою ходою, впевнено, на відстань більше 50 м	--	--	--	--

Примітка: I – напочатку дослідження; II – наприкінці дослідження

Аналогічні зміни отримані і при аналізі інших складових функціонального стану опорно-рухової системи (табл. 3). На тлі проведених реабілітаційних заходів в основній групі відбулося достовірне зниження м'язового тонусу до рівня 3,25±0,18 балів ($p<0,05$), що наближалось до вільних пасивних рухів в повному обсязі. Дрібна моторика протягом реабілітації перетерпіла більше значну позитивну динаміку і досягла наприкінці дослідження рівня 8,16±0,28 балів ($p<0,05$). Позитивні зміни в динаміці великих і дрібних рухових функцій обумовили ріст рівня побутової активності Бартел, який в основній групі досяг 63,52±4,06 балів.

Таблиця 3 – Показники функціонального стану опорно-рухового апарату у дітей основної і контрольної групи наприкінці дослідження (у балах)

Показник	Основна група	Контрольна група
Рівень спастичності за Ashworth	3,25±0,18*	3,65±0,22
Рівень розвитку дрібної моторики	8,16±0,28*	7,33±0,38
Рівень побутової активності за шкалою Бартел	63,52±4,06*	57,62±3,74*

Примітка: * – $p>0,05$ у порівнянні з початком дослідження

На відміну від основної групи, у дітей, що отримували реабілітацію в амбулаторних умовах при наявності тенденції до позитивних змін, не зафіксовано достовірної різниці первинних і повторних показників. Так, при повторному дослідженні дітей контрольної групи виявлено зниження м’язового тонусу до 3,65±0,22 балів, покращення розвитку дрібної моторики до 7,33±0,38 балів і рівня побутової активності Бартел до 57,62±3,74 балів.

Таким чином, для дітей, з якими проводилась реабілітаційна робота в умовах спеціалізованого реабілітаційного центру, були характерні достовірно більш високі величини відносного покращення розвитку дрібної моторики (відповідно на 18,71±0,65 % і 3,43±0,16 %), рівня побутової активності (відповідно на 21,19±0,92 % і 6,14±0,21 %) і зменшення м’язової спастичності (відповідно на 18,34±0,41 % і 3,17±0,37 %) у порівнянні з дітьми контрольної групи, які проходили амбулаторну реабілітацію.

Оскільки розвиток рухових навиків позитивно відображується не тільки на розширенні рухового режиму, але й на поліпшенні повсякденного життя хворої дитини, що в свою чергу допомагає адаптувати її до повноцінного суспільного життя, то зміна цих показників представляла для нас особливий інтерес. Динаміка окремих складових функціональної побутової активності дітей з ДЦП в ході реабілітації представлена на рис. 1.

Дані діаграми показують, що наприкінці дослідження у хворих основної групи удалось досягти достовірного покращення у виконанні таких побутових навичок, як прийом їжі, одягання, проведення персонального туалету, пересування. Меншою мірою простежувалась динаміка у виконанні підйому по сходах, що на нашу думку потребує більше часу і більш тривалих реабілітаційних заходів. Поліпшення окремих рухових навичок забезпечило збільшення побутової активності дітей основної групи в цілому в межах 20 %.

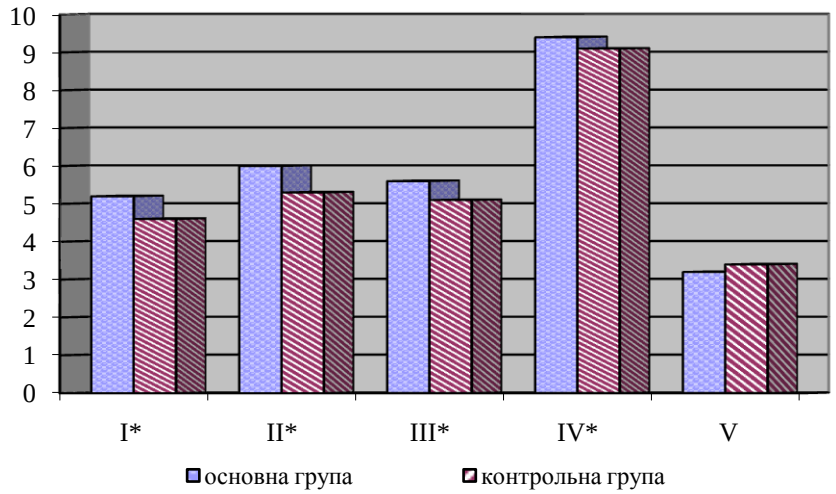

Рис. 1. Показники функціональної активності хворих основної і контрольної груп за індексом Бартел наприкінці дослідження (у балах): I – прийом їжі; II – туалет; III – одягання; IV – пересування; V – підйом по сходах
Примітка: * - $p<0,05$ – достовірна відмінність між показниками основної і контрольної груп

ВИСНОВКИ

Таким чином, результати дослідження дозволяють констатувати значну ефективність застосування комплексної безперервної реабілітаційної роботи, що проводиться в умовах спеціалізованого реабілітаційного центру для дітей з ДЦП. Позитивні результати комплексної програми, що включає масаж, фізіотерапевтичні заходи, ортопедичну корекцію, психологічну реабілітацію, проявились у зменшенні м'язового тонусу, освоєнні нових рухових можливостей, адаптації дітей до наявних порушень, покращенні соціальної та побутової активності. Вирішальне значення в успіху реабілітаційних заходів, на нашу думку, мають ранній початок, етапність і безперервність реабілітаційного процесу, що неможливо без створення мережі окружних і міських спеціалізованих реабілітаційних центрів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бадалян Л.О. Детские церебральные параличи / Л.О. Бадалян, Л.Т. Журба, З.Е. Тимонина. – К.: Здоров'я, 1988. – 365 с.
2. Никитина М. Детский церебральный паралич / Мария Никитина. – М.: Медицина, 1989. – 120 с.
3. Шанько Г.Г., Богданович Л.Н., Ивашина Е.Н. Мультидисциплинарный подход в реабилитации детей первого года жизни с церебральным нарушениями / Г.Г. Шанько, Л.Н. Богданович, Е.Н. Ивашина // Неврологический журнал. – 2004. - № 2. – С. 55-58.
4. Тюрин А.В. Комплексная реабилитация инвалидов с нарушением опорно-двигательной системы при ДЦП / А.В. Тюрин // Лікарська справа. – 2002. - № 3-4. – С. 93-98.
5. Мартинюк В.Ю. Основи медико-соціальної реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи: навч.-метод. посіб. / В.Ю. Мартинюк, С.М. Зінченко. – К.: Інтермед, 2005. – 416 с.
6. Перхурова И.С. Регуляция позы и ходьбы при детском церебральном параличе и некоторые способы коррекции / И.С. Перхурова, В.М. Лузинович, Е.Г. Сологубов. – М.: Книжная палата, 1996. – 151 с.
7. Качмар О.О. Система класифікації великих моторних функцій у дітей із церебральним паралічем / О.О. Качмар // Міжнародний неврологічний журнал. – 2008. – № 1. – С. 90-94.
8. Детские церебральные параличи. Основы клинической реабилитационной діагностики / В.И. Козявкин, М.А. Бабагждали, С.К. Ткаченко та ін. – Львів: Медицина світу, 1999. – 295 с.