

Вплив ерготерапії та фізичної терапії на заняттєву активність дітей із церебральним паралічем

Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)

Постановка наукової проблеми та її значення. Дитячий церебральний параліч (ДЦП) вважається гетерогенною групою синдромів, які є наслідком пошкодження мозку у внутрішньоутробному, інтранатальному й ранньому постнатальному періоді, що призводить до сенсорних, перцептивних, когнітивних та поведінкових розладів, а також вторинних скелетно-м'язових проблем [20]. Церебральний параліч – найбільш часта причина рухових порушень у дитячому віці [16]. За останні 40 років поширеність церебрального паралічу піднялася значно вище 2,0 випадків на 1000 живонароджених [18, 22].

Залежно від підгрупи ДЦП, 25–80 % пацієнтів мають додаткові порушення, крім рухових. У великої частки дітей простежуємо своєрідні когнітивні порушення, хронічний біль, порушення мови [18].

У дітей із церебральним паралічем у певному обсязі не працює рухова функціональна система, котра є однією з найвагоміших для нормального рівня активності та участі людини. Структура дефекту рухової функції при ДЦП характеризується парезами та паралічами, порушеннями м'язового тону, посиленням сухожильних рефлексів, пізнім зникненням тонічних рефлексів, наявністю патологічних позотонічних рефлексів, синкінезій і насильницьких рухів, низьким рівнем розвитку довільної моторики й реакцій рівноваги тощо. Зі свого боку, виражені рухові порушення в поєднанні із сенсорною недостатністю розглядаються як вагома причина недорозвинення пізнавальної діяльності та інтелекту такої дитини [2]. Фізичний розвиток дітей є важливим індикатором їхнього здоров'я та передумовою до застосування засобів фізичної реабілітації [25, 4, 6]. Проте деякі діти, які страждають на дитячий церебральний параліч, розвиваються майже так само, як і звичайні діти, за винятком відхилень в освоєнні рухових навичок [1, 14].

Неоднорідність резидуальних наслідків після травми головного мозку вказує на необхідність комплексного застосування медичних, реабілітаційних, освітніх і соціальних ресурсів для фізичного й психологічного відновлення хворої дитини [19, 10, 15]. Обмеження в діяльності потребують індивідуальної реабілітації протягом усього життя [21, 15]. Низька працездатність верхніх кінцівок, знижені опорна функція нижніх кінцівок та статокінетичні можливості хребта обмежують побутові можливості самообслуговування й соціальне функціонування в дітей, котрі хворіють на ДЦП [3]. Крім того, залучення батьків є важливим, як і в інших групах дітей [5].

Ерготерапія фокусується на розвитку необхідних для реалізації діяльності в повсякденному житті навичок [23], тому вона є основою для покращення виконання заняттєвої активності, підвищення рівня активності та участі дитини, якості життя дітей і близького оточення.

Підходи фізичної терапії в реабілітації дітей із ДЦП, за даними літератури, спрямовані на нормалізацію сенсорної й моторної функцій, регулювання м'язового тону, покращення зорових та слухових реакцій, забезпечення формування нормальної постави та незалежної функціональної активності, поліпшення ходьби й витривалості, підвищення якості наявного руху, забезпечення супроводу ортопедичних і хірургічних процедур, а також найкраще підготувати дитину до підліткового та зрілого періодів життя [15].

Очевидно, що діти з церебральним паралічем можуть мати дуже суттєві проблеми, але майже у всіх є потенціал, щоб учитися, досягати успіхів і створити максимально можливе щасливе життя для себе. Це не може відбутися без зусиль, і вони потребують допомоги спеціалістів та своїх сімей.

Тому доцільним є вивчення рівня й динаміки функціонування, заняттєвої активності та її складових для побудови й оцінки загальних та індивідуальних програм ерготерапії й фізичної терапії для дітей із ДЦП.

Зв'язок роботи з науковими планами і темами. Роботу виконано згідно з «Планом НДР НУФВСУ на 2016–2020 рр.» за темою 4.2. «Організаційні та теоретико-методичні основи фізичної реабілітації осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп» (номер державної реєстрації 0116U001609).

Мета статті – оцінити в дітей із церебральним паралічем рівень великих моторних функцій та функцій рук, дослідити динаміку можливостей у самообслуговуванні, мобільності й соціальній функціональності.

Матеріал і методи. *Учасники.* У дослідженні брали участь 55 пацієнтів із діагнозом «дитячий церебральний параліч», котрі проходили курс ерготерапії та фізичної терапії в дитячій установі

«Київський міський центр реабілітації дітей з інвалідністю», м Київ, у 2017 р. Із загальної вибірки дітей частка зі спастичною геміплегією (ГП) склала 28 осіб, а зі спастичною диплегією (ДП) – 27.

Організація дослідження. Для реалізації мети використано Gross Motor Function Classification System (GMFCS) [17], Manual Ability Classification System (MACS) [7], Педіатрична оцінка обмежень активності (Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)) [8]. Відзначимо, що максимально можливий бал у розділах PEDI становить для самообслуговування 73 бали; мобільність – 59; соціальна функціональність – 65 балів. Діти проходили курс ерготерапії (цілеспрямована терапія) та фізичної терапії (індукована обмеженням рухова терапія, бімануальні тренування та комплексна лікувальна гімнастика) тривалістю 30 днів (6 годин кожного дня).

Статистичний аналіз. Матеріали дослідження опрацьовані в програмі статистичного аналізу – IBM SPSS 21. Математичну обробку числових даних проводили за допомогою методів варіаційної статистики. Для досліджуваних показників визначали середнє значення (\bar{x}) та середньоквадратичне відхилення (S). Для оцінки значущості різниці використовували U-критерій Манна-Уїтні. Використано метод рангової кореляції за Спірменом (ρ).

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. У групі ГП за класифікацією GMFCS на початку дослідження II рівень мали 25 % дітей, III – 50 %, IV – 25 % дітей, а в групі ДП – відповідно, 11,1 % дітей, 33,3 та 55,6 %. Серед групи ГП за класифікацією MACS рівень II мали 7,1 %, III – 57,2 %, а IV – 35,7 % дітей, а в групі ДП – відповідно, 22,2 % дітей, III рівень – 66,7 %, а IV – 11,1 %.

У динаміці більшості пунктів розділу самообслуговування, котрий більшою мірою віддзеркалює поняття «активність повсякденного життя» (Activities of Daily Living) та необхідні виконавчі вміння й навички, у групах дітей спостерігали достовірні зміни, котрі відбулися впродовж курсу. Розглянемо динаміку в деяких пунктах.

Аналіз динаміки результатів пункту «Використання посуду для їжі» констатував наявність достовірних змін: у групі ГП приріст склав 1,29 бала, а сам показник – $2,9 \pm 0,94$ бала ($p < 0,01$); у ДП – $3,3 \pm 0,67$ бала, а приріст – відповідно, 1,22 бала ($p < 0,01$). Проведений аналіз змін за результатами пункту «Використання ємностей для пиття» констатував наявність достовірних змін серед груп дітей як із геміплегією, так і з диплегією ($p < 0,01$). Динаміка середніх значень серед дітей із геміплегією була такою: приріст склав 0,93 бала, а сам показник – $3,5 \pm 0,92$. У групі дітей із диплегією середнє значення змінилося таким чином: приріст – 0,67 бала, а кінцевий результат – $3,7 \pm 0,86$.

При повторному оцінюванні отримані показники за виконання пункту «чищення зубів» встановлено на рівні $3,1 \pm 0,86$ бала серед дітей групи ГП та $3,3 \pm 1,00$ – серед респондентів групи ДП. Приріст показників середніх значень становив ГП – 1,0 бал ($p < 0,01$); ДП – 1,15 бала ($p < 0,01$). За пунктом «Розчісування волосся» середнє значення в ГП зросло на 0,79 до $2,6 \pm 0,74$ бала ($p < 0,01$), у ДП – на 0,93 до $2,9 \pm 0,69$ бала ($p < 0,01$).

Приріст середніх значень за пунктом «Гігієна рук» серед дітей ГП склав 1,43 бала, а сам показник – $3,4 \pm 1,06$ ($p < 0,01$); у ДП – відповідно, 1,11 бала та $3,6 \pm 0,74$ ($p < 0,01$). Динаміка середніх значень за результатами пункту «Миття тіла й обличчя» серед дітей із геміплегією була такою: приріст склав 1,46 бала, а сам показник – $2,4 \pm 1,16$ ($p < 0,01$). У групі дітей із диплегією середнє значення скало $2,4 \pm 1,12$ бала, а приріст – 1,33 ($p < 0,01$).

При повторному оцінюванні отримані показники за виконання пункту «Одяг, що одягається через голову/застібається спереду» встановлені на рівні $2,9 \pm 1,04$ бала серед дітей групи ГП та $3,2 \pm 0,72$ – серед дітей групи ДП. Приріст показників середніх значень становив ГП – 1,18 бала; ДП – 1,15. За пунктом «Застібки» аналіз динаміки результатів констатував наявність достовірних ($p < 0,01$) змін: у групі ГП приріст склав 1,21 бала, а сам показник – $2,8 \pm 1,04$; у групі ДП приріст склав 1,89 бала, а сам показник – $3,6 \pm 1,12$. Проведений аналіз змін за результатами пункту «Штани» констатував наявність достовірних ($p < 0,01$) змін серед груп дітей як із геміплегією, так і з диплегією: у групі ГП приріст склав 0,93 бала, а сам показник – $2,5 \pm 0,92$; у групі ДП приріст – 1,15 бала, а сам показник – $2,5 \pm 1,19$.

За пунктом «Взуття/Шкарпетки» середнє значення в ГП зросло на 1,07 до $2,1 \pm 0,92$ бала ($p < 0,01$), у ДП – на 0,70 до $1,9 \pm 0,85$ бала ($p < 0,01$). За пунктом «Завдання, пов'язані з туалетом» групи дітей мали достовірні позитивні зміни: у ГП середнє значення зросло на 0,57 бала до $2,5 \pm 1,04$ ($p < 0,01$), у ДП – на 0,70 до $2,9 \pm 1,13$ бала ($p < 0,01$).

Динаміка пунктів розділу мобільності, котра більшою мірою віддзеркалює поняття «рухові вміння та навички» (motor skills), також мала значну кількість пунктів із достовірними змінами. Розглянемо динаміку в деяких пунктах цього розділу.

Відповідно до проведеного аналізу отриманих при повторному обстеженні даних за пунктом «Пересування до туалету» обидві групи мали достовірну позитивну динаміку ($p < 0,01$), порівняно з початковими результатами: у ГП зросло на 0,79 до $3,0 \pm 1,05$ бала, у ДП – на 0,67 до $2,4 \pm 1,00$ бала. За пунктом «Переміщення в крісло/інвалідний візок» діти усіх груп мали достовірні позитивні зміни

($p < 0,01$): середнє значення у ГП зросло на 0,64 бала до $3,3 \pm 1,11$, у ДП – на 1,07 до $3,3 \pm 1,20$ бала. Динаміка середніх значень за пунктом «Переміщення в машині» була такою: середнє значення у ГП зросло на 0,86 бала до $2,4 \pm 1,16$ ($p < 0,01$), у ДП – на 0,81 до $1,9 \pm 1,01$ бала ($p < 0,01$).

Проведений аналіз отриманих при повторному обстеженні даних за пунктом «Рухливість/переміщення в ліжку» засвідчив, що середнє значення в ГП зросло на 0,71 до $3,1 \pm 0,60$ бала ($p < 0,01$), а серед дітей ДП – на 0,63 до $2,8 \pm 0,75$ бала ($p < 0,01$). При повторному оцінюванні отримані показники за виконання пункту «Переміщення у ванні» були встановлені на рівні $2,8 \pm 1,28$ бала серед дітей групи ГП та $2,5 \pm 1,34$ – серед дітей групи ДП. Приріст ($p < 0,01$) показників середніх значень становив для ГП – 1,50 бала; ДП – 1,33.

Динаміка середніх значень за пунктом «Переміщення в межах дому – Відстань/Швидкість» була такою: середнє значення у ГП зросло на 0,46 бала до $3,3 \pm 1,48$ ($p < 0,01$), у ДП – на 0,41 до $2,3 \pm 1,51$ бала ($p < 0,01$). За пунктом «Переміщення в межах дому – Перетягування/Перенесення об'єктів» середнє значення у ГП зросло на 0,57 бала до $2,8 \pm 0,77$ ($p < 0,01$), а в ДП – на 0,37 до $2,4 \pm 0,74$ бала ($p < 0,01$).

Динаміка середніх значень за пунктом «Переміщення за межами дому – Відстань/Швидкість» була такою: середнє значення у ГП зросло на 0,54 бала до $2,6 \pm 1,26$ ($p < 0,01$), у ДП – на 0,26 до $1,6 \pm 1,24$ бала ($p < 0,01$). За пунктом «Піднімання по сходах» лише діти з геміплегією мали достовірні позитивні зміни ($p < 0,01$): так, середнє значення у ГП зросло на 0,43 бала до $3,0 \pm 1,17$, а в ДП – лише на 0,11 до $2,3 \pm 0,91$ бала. Динаміка середніх значень за пунктом «Спускання сходами» була такою: середнє значення в ГП зросло на 0,46 бала до $2,6 \pm 1,23$ ($p < 0,01$), у ДП – на 0,19 до $2,0 \pm 0,94$ бала ($p < 0,05$).

Відповідно до результатів повторної оцінки показників області соціальної функціональності, котра відображає зміст терміна «уміння та навички соціальної взаємодії» (social interaction skills), встановлено наявність достовірних змін упродовж курсу.

Відповідно до проведеного аналізу отриманих під час повторного обстеження даних за пунктом «Розуміння значення слів» обидві групи мали достовірну позитивну динаміку, порівняно з початковими результатами. Так, середнє значення в ГП зросло на 0,21 до $4,1 \pm 0,59$ бала ($p < 0,05$), у ДП – на 0,26 бала до $4,4 \pm 0,70$ ($p < 0,01$). За пунктом «Розуміння складності речень» приріст середніх значень був таким: у ГП – 0,25 бала ($p < 0,01$), ДП – 0,30 ($p < 0,01$). Самі середні значення в ГП зросли до $3,8 \pm 0,82$ бала, у ДП – до $4,1 \pm 0,80$.

За пунктом «Функціональне користування спілкуванням» динаміка середніх значень була такою: середнє значення у ГП зросло на 0,32 бала до $3,5 \pm 0,74$ ($p < 0,01$), у ДП – на 0,22 до $3,7 \pm 0,66$ бала ($p < 0,05$). Проведений аналіз отриманих при повторному обстеженні даних за пунктом «Складність емоційного спілкування» засвідчив, що зміни середньостатистичних результатів у ГП були такими: середнє значення зросло на 0,14 до $3,9 \pm 0,63$ бала ($p < 0,05$), а серед дітей ДП – на 0,26 до $4,2 \pm 0,62$ бала ($p < 0,05$).

При повторному оцінюванні отримані показники за виконання пункту «Реакція дитини на власні проблеми» встановлено на рівні $3,6 \pm 0,88$ бала серед дітей групи ГП та $3,5 \pm 1,09$ бала серед дітей групи ДП. Приріст показників середніх значень становив у ГП – 0,46 бала ($p < 0,01$); ДП – 0,15 ($p < 0,05$). Відповідно до проведеного аналізу отриманих при повторному обстеженні даних за пунктом «Соціальні інтерактивні ігри з дорослими» обидві групи дітей мали достовірну позитивну динаміку ($p < 0,01$), порівняно з початковими результатами. Так, середнє значення у ГП зросло на 0,61 до $3,6 \pm 0,78$ бала, а серед дітей ДП – на 0,74 до $3,5 \pm 0,80$ бала.

Динаміка середніх значень у пункті «Взаємодія з однолітками» була такою: середнє значення в ГП зросло на 0,39 бала до $3,1 \pm 0,60$ ($p < 0,01$), у ДП – на 0,33 до $3,1 \pm 0,62$ бала ($p < 0,01$). За пунктом «Гра з предметами» обидві групи дітей мали достовірні позитивні зміни. Так, середнє значення у ГП зросло на 0,36 бала до $3,0 \pm 0,64$ ($p < 0,01$), у ДП – на 0,33 до $3,1 \pm 0,58$ бала ($p < 0,01$).

Відповідно до проведеного аналізу отриманих при повторному обстеженні даних за пунктами «Інформація про себе» та «Орієнтація в часі» групи не мали достовірних статистичних змін ($p > 0,05$), порівняно з початковими результатами. Так, за пунктом «Інформація про себе» середнє значення в ГП зросло на 0,11 до $2,8 \pm 0,95$ бала, у ДП – на 0,11 до $3,0 \pm 1,00$ бала. Динаміка за пунктом «Орієнтація в часі» була такою: середнє значення в ГП зросло на 0,11 бала до $2,6 \pm 0,95$, у ДП – на 0,15 до $3,0 \pm 0,76$ бала.

При повторному оцінюванні отримані показники за виконання пункту «Домашні обов'язки» встановлені на рівні $3,0 \pm 0,92$ бала серед дітей групи ГП та $2,7 \pm 0,90$ бали серед дітей групи ДП. Приріст показників середніх значень становив ГП – 1,57 бала ($p < 0,01$); ДП – 1,48 бала ($p < 0,01$). Проведений аналіз отриманих при повторному обстеженні даних за пунктом «Самозахист» засвідчив, що групи мали достовірну позитивну динаміку, порівняно з початковими результатами: у ГП середнє значення зросло на 0,46 до $2,5 \pm 0,96$ бала ($p < 0,01$), у ДП – на 0,48 бала до $2,6 \pm 0,84$ ($p < 0,01$). За пунктом «Функції в соціумі» лише діти ГП мали достовірні позитивні зміни ($p < 0,05$): середнє значення у ГП зросло на 0,14 бала до $1,8 \pm 0,42$. У ДП показник зріс на 0,11 до $1,8 \pm 0,74$ бала.

Дискусія. Загальний бал розділу самообслуговування, як і більшість пунктів, достовірно змінився в обох групах ($p < 0,01$): у групі ГП приріст склав 13,89 бала, а сам показник – $43,4 \pm 10,21$; у ДП приріст – 13,26, а показник – $46,7 \pm 9,32$ бала. Кращим результат залишився серед дітей зі спастичною диплегією (рис. 1). Мобільність у дітей також достовірно покращилася. Аналіз динаміки результатів загального бала за розділом мобільності констатував наявність серед груп дітей достовірних змін ($p < 0,01$). Відзначимо, що динаміка середніх значень серед дітей із геміплегією була такою: приріст склав 8,00 балів, а сам показник – $34,7 \pm 12,31$. У групі дітей із диплегією середнє значення дорівнювало $28,2 \pm 10,92$ бала, а приріст за курс – 6,33. Соціальна функціональність також зросла впродовж курсу ($p < 0,01$). Відзначимо, що динаміка середніх значень серед дітей з геміплегією була такою: приріст склав 5,14 бала, а сам показник – $41,5 \pm 5,69$. У групі дітей із диплегією середнє значення становило $42,9 \pm 5,46$ бала, а приріст – 4,93.

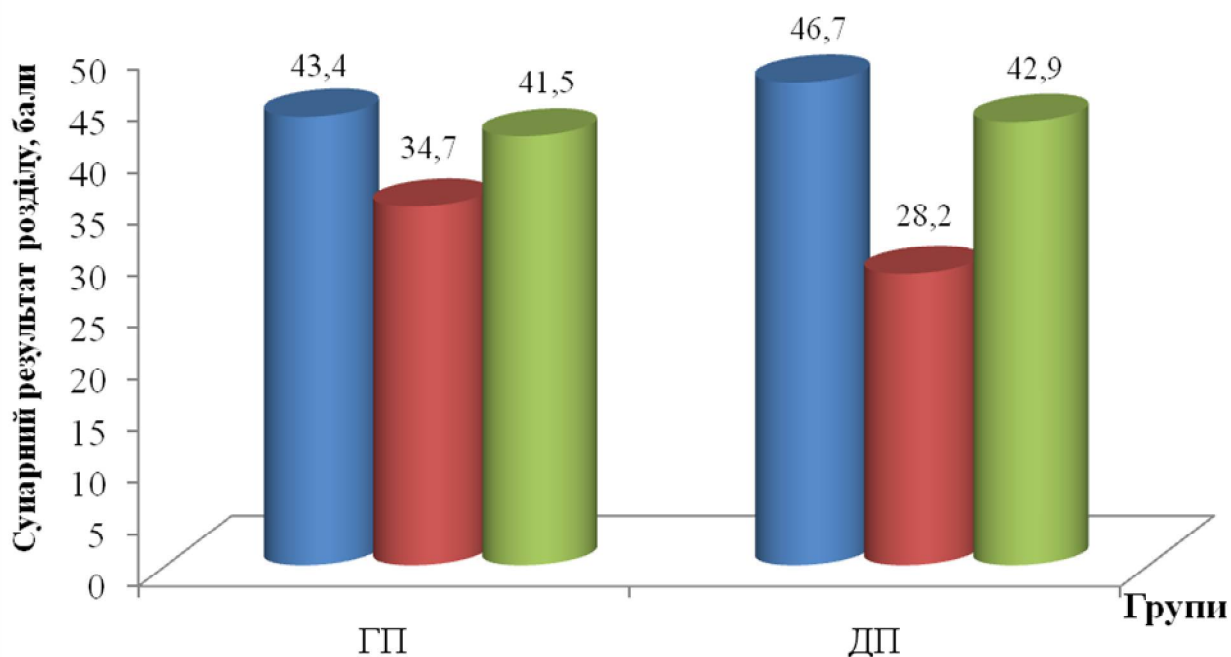


Рис. 1. Сумарні бали педіатричної оцінки обмежень активності в дітей груп зі спастичними геміплегією (ГП) та диплегією (ДП) за розділами при повторному обстеженні:

- – самообслуговування;
- – мобільність;
- – соціальна функціональність.

Отже, найнижчий бал спостерігали в розділі «мобільність» серед пацієнтів із ДП як до, так і після проведеного курсу реабілітації, а найвищий – у розділі соціальної функціональності також у цій групі дітей.

Серед початкових оцінок розділу самообслуговування найнижчі бали в обох групах пацієнтів установлено в пунктах «миття тіла та обличчя», «застібки», «взуття/шкарпетки». Ці результати поряд з індивідуальними цілями й бажаннями дітей, батьків є основою для наповнення програми щодо формування навичок самообслуговування та підвищення рівня побутової й соціальної активності. Загалом низькі бали в розділі «мобільність» указують на необхідність покращення здатності до переміщення з урахуванням потреб пацієнта та важливості підтримання рівноваги під час виконання тієї чи іншої діяльності (одягання, гра, допомога в побуті).

Установлено сильну кореляцію між рівнем GMFCS та розділом «мобільність» PEDI ($\rho = -0,92$, $p < 0,01$), а також зв'язок із розділом «самообслуговування» за PEDI ($\rho = -0,49$, $p < 0,01$). Це підтверджує дані про те, що діти з різним рівнем GMFCS мають відмінності за показниками розділів PEDI. Так, наприклад, у роботі М. Fragala-Pinkham та співавторів [13] повідомляється про наявність достовірних різниць у результатах оцінки розділів PEDI-CAT у дітей із різними рівнями за GMFCS.

Аналогічні висновки випливають з установлених нами кореляцій між рівнем за MACS і результатами розділів «самообслуговування» ($\rho = -0,88$, $p < 0,01$), «мобільність» ($\rho = -0,43$, $p < 0,01$), «соціальної функціональності» ($\rho = -0,49$, $p < 0,01$) та результатів дослідження М. Fragala-Pinkham і

співавторів [13]. У сучасних умовах процес формування основ та самих побутових і соціальних навичок засобами ерготерапії й фізичної терапії в дітей із дитячим церебральним паралічем вимагає освоєння закордонного досвіду [11], створення новітніх орієнтирів соціальної реабілітації та застосування міждисциплінарного підходу [9, 12, 24], урахування поліморфності клінічних проявів і складності патогенезу церебральних паралічів [15], а також наявність творчого підходу у фахівців [9].

Висновки. У групі ГП за класифікацією GMFCS найбільша частка дітей припадала на III рівень, а в групі ДП – IV. За класифікацією MACS у групі дітей із геміплегією III рівень мала більшість дітей, що також відзначалося й у групі з диплегією.

Після курсу ерготерапії та фізичної терапії середні значення загальної суми розділу самообслуговування за PEDI залишилися найвищими: у групі ГП – $43,4 \pm 10,21$ бала; у ДП – $46,7 \pm 9,32$. Приріст склав 13,89 бала й 13,26 відповідно. Зміни були достовірними. Динаміку мобільності спостерігали дещо меншу, але також достовірну. Значення загальної суми розділу мобільності становили по закінченню курсу реабілітації в групі ГП $34,7 \pm 12,31$ при прирості у 8,00 балів. Серед дітей ДП приріст за курс становив 6,33 бала, а кінцевий результат установлений на рівні $28,2 \pm 10,92$. Кінцеві показники мобільності залишилися найнижчими серед інших розділів. Соціальна функціональність мала найменшу динаміку, проте також достовірну ($p < 0,01$). Приріст у групі ГП склав 5,14 бала, а кінцевий результат – $41,5 \pm 5,69$. Серед дітей групи ДП кінцевий результат дорівнював $42,9 \pm 5,46$ бала, а приріст – 4,93.

Отримані показники рівня активності та участі дітей із церебральним паралічем указують на ефективність ерготерапії й фізичної терапії, а також на необхідність прийняття заходів щодо їх подальшого поліпшення та підтримання.

Автор висловлює вдячність фахівцям дитячих установ «Київський міський центр реабілітації дітей з інвалідністю» та Спеціальний навчально-виховний комплекс «Мрія» м. Києва за допомогу в роботі з дітьми.

Джерела та література

1. Алёшина А. Физическое развитие ребенка, больного детским церебральным параличом / А. Алёшина // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. – 2014. – № 14. – С. 97–100.
2. Альошина А. І. До проблеми дитячого церебрального паралічу / А. І. Альошина // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. праць. – 2014. – № 3 (27). – С. 76–79.
3. Бардашевський Ю. В. Корекція рухової функції учнів з наслідками дитячого церебрального паралічу засобами фізичної реабілітації : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. : спец. 24.00.03 / Ю. В. Бардашевський. – Київ, 2011. – 22 с.
4. Вітомський В. В. Оцінка впливу технології фізичної реабілітації на дихальну систему дітей з функціонально єдиним шлуночком серця після гемодинамічної корекції / В. В. Вітомський // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 6(50). – С. 44–47. – DOI: <http://dx.doi.org/10.15391/sns.v.2015-6.007>.
5. Вітомський В. Методичні основи побудови програми із фізичної реабілітації для дітей шкільного віку з функціонально єдиним шлуночком серця / В. Вітомський // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – Серія : Фізичне виховання і спорт : зб. наук. праць. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – Вип. 18. – С. 111–116.
6. Вітомський В. Показники біогеометричного профілю постави та якості життя у дітей з функціонально єдиним шлуночком серця / В. Вітомський, О. Лазарева // Фіз. виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. праць. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – № 4 (55). – С. 156–160.
7. Качмар О. О. Система класифікації функції руки в дітей із церебральним паралічем: українська версія / О. О. Качмар, В. І. Козявкін, Т. Б. Волошин та ін. // Журнал неврології ім. Б. М. Маньковського. – 2016. – Т. 4, № 2. – С. 31–34.
8. Мальцев С. Б. Оценка ежедневной активности, участия в жизни общества и качества жизни. – 63 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://manuals.sdc-eu.info/library/12_t2.pdf]
9. Роменська Т. Г. Особливості формування соціально-побутових навичок у дошкільників з типовим розвитком та з дитячим церебральним паралічем / Т. Г. Роменська // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. – Серія «Педагогіка». – 2016. – № 3. – С. 175–182. URL: [<http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/7030>]
10. Шевцов А. Г. Сучасні міждисциплінарні підходи до етапної комплексної реабілітації дітей із церебральним паралічем / А. Г. Шевцов, Г. М. Хворова // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. – Серія 19 : Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. – 2013. – № 23. – С. 281–285.
11. Шевцов А. Г. Окупациональна терапія як міждисциплінарна сфера реабілітаційної діяльності / А. Г. Шевцов // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – Серія № 19: Корекційна педагогіка та психологія : зб. наук. праць. – Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова. – 2007. – № 8. – 120 с. – С. 81–88.
12. Choi B. C. Multidisciplinary, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. definitions, objectives, and evidence of effectiveness / B. C. Choi, A. W. Pak // Clin Invest Med. – 2006. – Vol. 29(6). – P. 351–364.
13. Fragala-Pinkham M. Introduction to the Pediatric Evaluation of Disability Inventory Computerized Adaptive Test (PEDI-CAT) for Children with Cerebral Palsy / M. Fragala-Pinkham, B. Shore, J. Kramer // A New Option for Measuring Function in Daily Activities, Mobility, Social/Cognitive and Responsibility. – 2015. – 81 p. URL: [<https://www.aacpdm.org/UserFiles/file/IC33-Fragala-Pinkham.pdf>]

14. Glanzman A. M. Intrarater range of motion reliability in cerebral palsy: a comparison of assessment methods / A. M. Glanzman, A. E. Swenson, H. Kim // *Pediatric Physical Therapy*. – 2008. – Т. 20, № 4. – С. 369–372.
15. Gunel K. M. Rehabilitation of children with cerebral palsy from a physiotherapist's perspective / K. M. Gunel // *Acta Orthop Traumatol Turc*. – 2009. – Vol. 43(2). – 173–180. doi:10.3944/AOTT.2009.173.
16. Guyard A. Impact on parents of cerebral palsy in children: a literature review / A. Guyard, J. Fauconnier, M. A. Mermet, C. Cans // *Arch Pediatr*. – 2011. Vol. 18(2). – P. 204–214.
17. Morris C. Gross Motor Function Classification System: impact and utility / C. Morris, D. Bartlett // *Developmental Medicine and Child Neurology*. – 2004. – Vol. 46. – P. 60–65.
18. Odding E. The epidemiology of cerebral palsy: incidence, impairments and risk factors / E. Odding, M. E. Roebroeck, H. J. Stam // *Disabil Rehabil*. – 2006. – Vol. 28(4). – P. 183–91.
19. Paskaleva R. Features of kinesitherapy and ergotherapy for children with cerebral damage / R. Paskaleva, S. Mihaylova, K. Mollova, M. Petrova // *Trakia Journal of Sciences*. – 2010. – Т. 8, № 2. – С. 346–348.
20. Rosenbaum P. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006 / P. Rosenbaum, N. Paneth, A. Leviton et al. // *Dev Med Child Neurol Suppl*. – 2007. – Vol. 109. – P. 8–14.
21. Shepherd R. B. Cerebral palsy. In: *Physiotherapy in paediatrics* / R. B. Shepherd. – 3rd ed. – Oxford : Butterworth-Heinemann, 1995. – P. 110–144.
22. Stavsky M. Cerebral Palsy-Trends in Epidemiology and Recent Development in Prenatal Mechanisms of Disease, Treatment, and Prevention / M. Stavsky, O. Mor, S. A. Mastrolia et al. // *Front Pediatr*. – 2017. – Vol. 5. – Article 21. – 10 p. doi: 10.3389/fped.2017.00021.
23. Steultjens E. M. J. Occupational therapy for children with cerebral palsy / E. M. J. Steultjens, J. Dekker, L. M. Bouter et al. // *Cochrane Database of Systematic Reviews*. – 2003 (4). – 7 p. [https://postprint.nivel.nl/PPpp1798.pdf]
24. Trabacca A. Multidisciplinary rehabilitation for patients with cerebral palsy: improving long-term care / A. Trabacca, T. Vespino, A. Di Liddo, L. Russo // *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. – 2016. – Vol. 9. – P. 455–462.
25. Vitomskiy V. V. Dynamic of bio-geometric profile indicators of children's with functionally one ventricle posture at stage of physical rehabilitation / V. V. Vitomskiy, O. B. Lazariyeva, E. V. Inas // *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. – 2017. – Vol. 21(3). – P. 146–151. doi:10.15561/18189172.2017.0308

Анотації

*Рівень та процес формування виконавчих умінь та навичок у дітей із церебральним паралічем, а також вплив на нього ерготерапії та фізичної терапії є актуальним об'єктом вивчення. **Мета статті** – оцінити рівень розвитку великих моторних функцій та функцій рук, дослідити динаміку можливостей у самообслуговуванні, мобільності й соціальній функціональності в дітей із церебральним паралічем під впливом курсу ерготерапії та фізичної терапії. **Матеріал і методи** – 55 пацієнтів (28 зі спастичною геміплегією – ГП і 27 – зі спастичною диплегією – ДП) віком 4–6 років були обстежені відповідно до GMFCS, MACS та PEDI. **Результати**. Серед дітей із церебральним паралічем у групі з ГП за GMFCS II рівень складав 25 % дітей, III рівень – 50 %, IV – 25 %; а в групі ДП – відповідно 11,1; 33,3 та 57,2 % дітей. Серед групи ГП за MACS рівень II мали 7,1 % дітей, III рівень – 57,2 %, а IV – 35,7 %; у групі ДП – відповідно 22,2; 66,7 та 11,1 % дітей. Під впливом курсу реабілітації в групах дітей спостерігали достовірні покращення за всіма розділами PEDI. Приріст бала розділу самообслуговування за PEDI був найбільшим і становив 13,9 бала в групі ГП, 13,3 – у групі ДП. А самі показники в групах зросли до 43,4±10,21 і 46,7±9,32 бала відповідно. Соціальна функціональність мала найменшу динаміку, проте розділ «мобільність» залишився з найнижчими балами. **Висновки**. Отже, групи дітей мали значно знижені показники заняттєвої активності. Курс ерготерапії та фізичної терапії був ефективним щодо її поліпшення.*

Ключові слова: самообслуговування, побутові та соціальні навички, фізичні вправи, терапія.

Александр Куценко. Влияние эрготерапии и физической терапии на активность детей с церебральным параличом. Уровень и процесс формирования исполнительных умений и навыков у детей с церебральным параличом, а также влияние на него эрготерапии и физической терапии являются актуальным объектом изучения. **Цель статьи** – оценить уровень развития большой моторики и функции рук, исследовать динамику возможностей в самообслуживании, мобильности и социальной функциональности у детей с церебральным параличом под влиянием курса эрготерапии и физической терапии. **Материал и методы** – 55 пациентов (28 со спастической гемиплегией – ГП и 27 – со спастической диплегией – ДП) в возрасте 4–6 лет были обследованы в соответствии с GMFCS, MACS и PEDI. **Результаты**. Среди детей с церебральным параличом в группе с ГП по GMFCS уровень II составил 25 % детей, уровень III – 50 %, IV – 25 %; а в группе ДП – соответственно - 11,1; 33,3 и 57,2 % детей. Среди группы ГП по MACS уровень II имели 7,1% детей, III – 57,2, а IV – 35,7 %; в группе ДП – 22,2; 66,7 и 11,1 % детей. Под влиянием курса реабилитации в группах детей наблюдались достоверные улучшения по всем разделам PEDI. Прирост балла раздела самообслуживания PEDI был наибольшим и составил 13,9 балла в группе ГП, 13,3 – в группе ДП. А сами показатели в группах выросли до 43,4±10,21 – и 46,7±9,32 балла соответственно. Социальная функциональность имела наименьшую динамику, однако раздел «мобильность» остался с самыми низкими баллами. **Выводы**. Таким образом, группы детей имели значительно сниженные показатели активности. Курс эрготерапии и физической терапии был эффективным по ее улучшению.

Ключевые слова: самообслуживание, бытовые и социальные навыки, физические упражнения, терапия.

Oleksandr Kushchenko. Effect of Ergotherapy and Physical Therapy on Activity of Children with Cerebral Palsy. The level and process of developing the performance skills in children with cerebral palsy, as well as the impact of ergotherapy and physical therapy on it, is an actual object of the study. **Objective:** to assess the level of development of gross motor and hand functions, to explore the dynamics of opportunities in self-care, mobility and social

functionality in children with cerebral palsy under the influence of the course of ergotherapy and physical therapy. **Material and methods:** 55 patients (28 persons with spastic hemiplegia - HP and 27 persons with spastic diplegia - DP) aged 4-6 years old were examined in accordance with GMFCS, MACS and PEDI. **Results:** among children with HP, according to GMFCS, level II was in 25 % of children, level III – 50 %, IV – 25 %; and in the DP group, respectively, 11,1 %, 33,3 % and 57,2 % of children. Among the group of HP according to MASS, level II had 7,1% of children, III level – 57,2 %, and IV – 35,7 %; in the DP group, respectively, 22,2 %, 66,7 % and 11,1 % of children. Under the influence of the course of rehabilitation in the groups of children, there were significant improvements in all sections of PEDI. The increase in the PEDI self-service score was the largest and amounted to 13,9 points in the HP group, 13,3 points in the DP group. And the indicators in the groups increased to 43,4±10,21 points and 46,7±9,32 points, respectively. Social functionality had the smallest dynamics, however, mobility remained with the lowest scores. **Conclusions:** thus, the groups of children had significantly reduced rates of occupation. The course of ergotherapy and physical therapy was effective in improving it.

Key words: self-service, domestic and social skills, exercise, therapy.