

Таран І. В. Зміна показників оцінки основних рухових функцій у дітей з церебральним паралічем спастичної форми методом гідрокінезотерапії / Таран І. В. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту / за ред. С. С Єрмакова. – Харків, 2013. – № 6. – С. 48 – 52.

УДК 615.838:616.8-009.12:616-053.2

**ЗМІНА ПОКАЗНИКІВ ОЦІНКИ ОСНОВНИХ РУХОВИХ ФУНКЦІЙ
У ДІТЕЙ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ СПАСТИЧНОЇ ФОРМИ
МЕТОДОМ ГІДРОКІНЕЗОТЕРАПІЇ**

Таран І. В.

Львівський державний університет фізичної культури

Анотація: Важливою складовою фізичної реабілітації хворих церебральним паралічем є гідрокінезотерапія. У даній роботі розглянуто порівняння ефективності впливу фізичних вправ у воді за двома методиками: авторської та загальноприйнятої. В експерименті приймали участь 24 особи 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми. Вивчено динаміку розвитку показників основних рухових функцій. Спираючись на отримані результати, можна рекомендувати авторську методику гідрокінезотерапії як засіб поетапного формування рухових навиків у лікуванні хворих з даною патологією в комплексі фізичної реабілітації.

Ключові слова: гідрокінезотерапія, дитячий церебральний параліч, навик, норма, показник, розвиток.

**Изменение показателей оценки основных двигательных функций у детей с
церебральным параличом спастической формы методом
гидрокинезотерапии**

Таран И. В.

Львовский государственный университет физической культуры

Аннотация: Важной составляющей физической реабилитации больных церебральным параличом является гидрокинезотерапия. В данной работе рассмотрены сравнения эффективности воздействия физических упражнений в воде по двум методикам: авторской и общепринятой. В эксперименте принимали участие 24 ребенка 3-5 лет с церебральным параличом спастической формы. Изучена динамика развития показателей основных двигательных функций. Опираясь на полученные результаты, можно рекомендовать авторскую методику гидрокинезотерапии как средство поэтапного формирования двигательных навыков в лечении больных с данной патологией в комплексе физической реабилитации.

Ключевые слова: гидрокинезотерапия, детский церебральный паралич, навык, норма, показатель, развитие.

**Changing the main indicators to assess motor function in children
with cerebral palsy spastic form by hydrokinesotherapy**

Taran I. V.

Lviv State University of Physical Culture

Abstract: An important component of physical rehabilitation of patients with cerebral palsy is hydrokinesotherapy. In this paper the comparison of the effectiveness of the impact of exercise in the water by two techniques: the author and accepted. In the experiment involved 24 children 3-5 years old with cerebral palsy spastic form. Study of the development of indicators basic motor functions. Based on these results, we can recommend the author's technique hydrokinesotherapy as a means of gradual formation of motor skills in the treatment of patients with this pathology in the complex physical rehabilitation.

Keywords: hydrokinesotherapy, cerebral palsy, the skill, the rule indicator, development.

Вступ

Проблема органічних уражень нервової системи у дітей, зокрема дитячого церебрального паралічу, є однією з найбільш актуальніших у дитячій неврології. Актуальність проблеми зв'язана із зростом дитячої інвалідності в Україні. В середньому в Україні на 2000р показник дитячої інвалідності склав 155,8 на 10 тис дитячого населення, на 2005р - 177,6, на 2010р - 204,3, а вже на 2011 рік показник склав 207,6 [2, 5]. Діти з церебральним паралічем займають провідне місце і становлять 2,6% від загальної кількості інвалідів дитячого віку із захворювань нервової системи [3].

Організація рухової активності дітей з порушенням функцій опорно-рухового апарату в наслідок ураження центральної нервової системи має певні труднощі. Над проблемою дитячого церебрального паралічу, що супроводжується багатогранністю клінічних прояв, патофізіологічних механізмів їх розвитку, важкістю в лікуванні та реабілітації працювало багато науковців [1, 4, 7 та інш.], за даними яких переважна кількість хворих ДЦП спостерігається із спастичною формою.

Існують різні погляди на лікувальний процес ДЦП, але важливою його складовою залишається фізична реабілітація. Одним із засобів фізичної реабілітації є гідрокінезотерапія – це одна з форм лікувальної фізичної культури, що передбачає поєднання дозованих рухів із впливом води на організм хворого і включає в себе виконання гімнастичних вправ, витягання у воді, підводний масаж, плавання, купання та рухові ігри [6].

В зв'язку з цим нами була розроблена методика гідрокінезотерапії як засіб формування поетапних рухових навиків для дітей 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми.

Мета методики гідрокінезотерапії – покращити розвиток рухових навиків дітей 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми.

Зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями

Робота виконана відповідно до Зведеного плану науково-дослідницької роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр. за темою 4.2

«Фізична реабілітація неповносправних з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату», спеціальність ВАК України 24.00.03.

Мета, завдання роботи, матеріал і методи

Мета дослідження - виявлення ефективності використання розробленої методики гідрокінезотерапії в системі фізичної реабілітації для дітей 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми. Поставлена мета досягалась рішенням послідуєчих завдань:

1. Визначити показники оцінки основних рухових функцій (ООРФ) до проведення експерименту основної і порівняльної груп.
2. Вивчити вплив гідрокінезотерапії на динаміку показників рухової сфери основної та порівняльної груп.
3. Проаналізувати ефективність застосування авторської методики гідрокінезотерапії в порівнянні із загальноприйнятою методикою.

Дослідження проводилось на базі Херсонського обласного центру соціальної реабілітації дітей-інвалідів міста Херсон. В експерименті приймали участь 24 дитини з церебральним паралічем спастичної форми, які були поділені на основну групу з 12 осіб, де впроваджувалась авторська програма, та порівняльну – 12 осіб, які займались за загальноприйнятою методикою. Експеримент тривав один рік, заняття з гідрокінезотерапії проходили 2 рази на тиждень.

Під час проведення досліджень реєстрували показники оцінки основних рухових функцій [8] до експерименту , через півроку та після проведення експерименту.

Для статистичної перевірки гіпотез про достовірність розбіжностей використовувався t-критерій Стюдента для зв'язаних і незв'язаних вибірок; при перевірці достовірності за основу був прийнятий 5% рівень значимості. Для оцінювання тісноти зв'язку даних виконано кореляційний аналіз за коефіцієнтом лінійної кореляції Пірсона.

Результати дослідження

До проведення курсу реабілітації (табл. 1) за підсумковим балом діти з церебральним паралічем основної групи за даним тестом відставали у моторному розвитку на 136,4 бали (48,3%), а діти порівняльної групи на 129 балів (51,2%). Отже, у дітей 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми значно порушений рівень життєдіяльності, тобто майже всі обстежувані потребують допомоги у побуті та соціумі, нездатні пересуватися на великі відстані без допоміжних засобів та підтримки.

Таблиця 1

**Показники середніх значень оцінки основних рухових функцій
у дітей з церебральним паралічем спастичної форми
основної та порівняльної груп**

Пункти	Основна група			Порівняльна група			Показник в нормі (бал)
	До	Через 6-ть місяців	Після	До	Через 6-ть місяців	Після	
Динаміка показників (бал)							
«А» - лежання і перевертання	40,1 ±2,1	41,2 ±2,1*	43,8 ±2,1*	40,8 ±2,1	41,7 ±2,1*	43,8 ±2,1*	51
«Б» - сидіння	37,4 ±2,5	38,3 ±2,5*	40,8 ±2,4*	39,4 ±2,5	39,8 ±2,5	41,5 ±2,4*	60
«В» - повзання	23,55 ±2,1	25,15 ±2,1*	26,8 ±2,1*	26,0 ±2,1	26,3 ±2,1	28,0 ±2,0*	42
«Г» - стояння	11,25 ±2,3	13,25 ±2,2*	15,1 ±2,1*	11,75 ±2,3	12,25 ±2,3	14,1 ±2,2*	39
«Д» - ходьба, біг і стрибки	15,35 ±3,0	15,95 ±3,0*	17,3 ±3,0*	17,2 ±3,0	17,4 ±3,0	18,15 ±3,0*	72
Підсумковий бал	127,6	133,8	143,8	135,1	137,4	145,5	264

Примітки: * - $p < 0,01$ відповідно початкового стану

Після річного курсу реабілітації ми спостерігаємо позитивні зміни в оцінюванні основних рухових функцій.

Отже, при виконанні навику «А» - лежання і перевертання (рис. 1) після проведення курсу реабілітації показник наблизився до норми на 7,2%, а відповідно початкового стану показник покращився на 9,2%. При виконанні

цього ж навик у показник порівняльної групи наблизився до показника норми на 5,8%, а відповідно початкового стану на 7,3%. Це говорить про те, що показник навик у лежання і перевертання в основній групі наблизився до показника норми на 1,4% більше за показник порівняльної групи, аналогічно відповідності щодо початкового стану – більше на 1,9% за показник порівняльної групи.

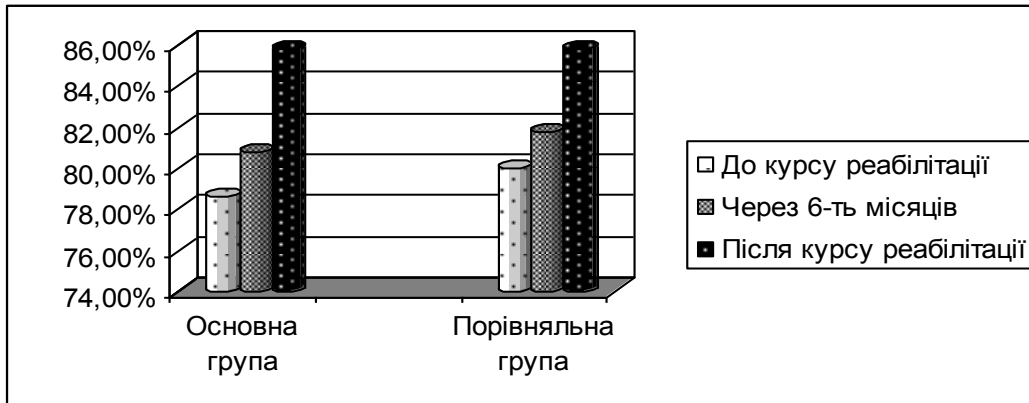


Рис. 1 Динаміка показників ООРФ у виконанні навик у лежання і перевертання впродовж курсу реабілітації в основній та порівняльній групах у %

При виконанні навик у «Б» - сидіння (рис. 2) показник основної групи після проведення курсу реабілітації приблизився до норми на 5,7%, а відповідно початкового стану показник покращився на 9,1%. При виконанні цього ж навик у показник порівняльної групи приблизився до показника норми на 3,5%, а відповідно початкового стану на 5,3%. Це говорить про те, що показник навик у сидіння в основній групі за період курсу реабілітації наблизився до показника норми на 2,2% більше за показник порівняльної групи, аналогічно відповідності щодо початкового стану – покращився на 3,8% більше за показник порівняльної групи.

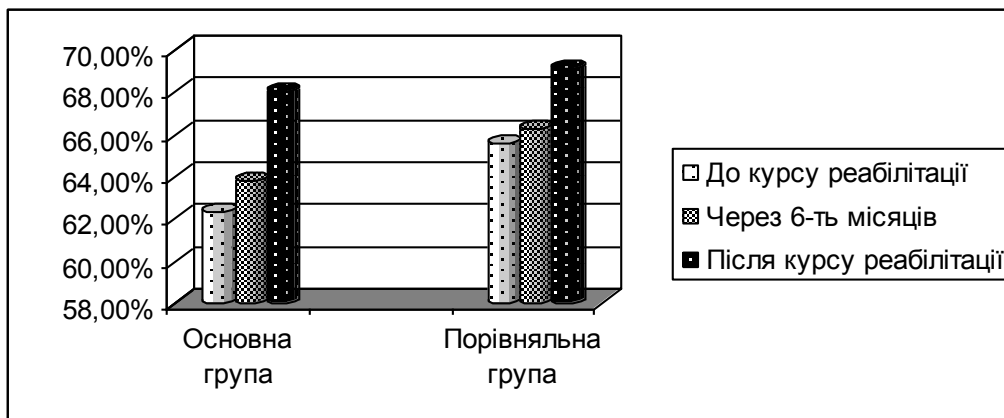


Рис. 2 Динаміка показників ООРФ у виконанні навичку сидіння впродовж курсу реабілітації в основній та порівняльній групах у %

При виконанні навичку «В» - повзання (рис. 3) показник основної групи після проведення курсу реабілітації приблизився до норми на 7,9%, а відповідно початкового стану показник покращився на 13,8%. При виконанні цього ж навичку показник порівняльної групи після курсу реабілітації приблизився до показника норми на 4,7%, а відповідно початкового стану на 7,6%. Це говорить про те, що показник навичку повзання в основній групі за період курсу реабілітації наблизився до показника норми на 3,2% більше за показник порівняльної групи, аналогічно відповідності щодо початкового стану – покращився на 6,2% більше за показник порівняльної групи.

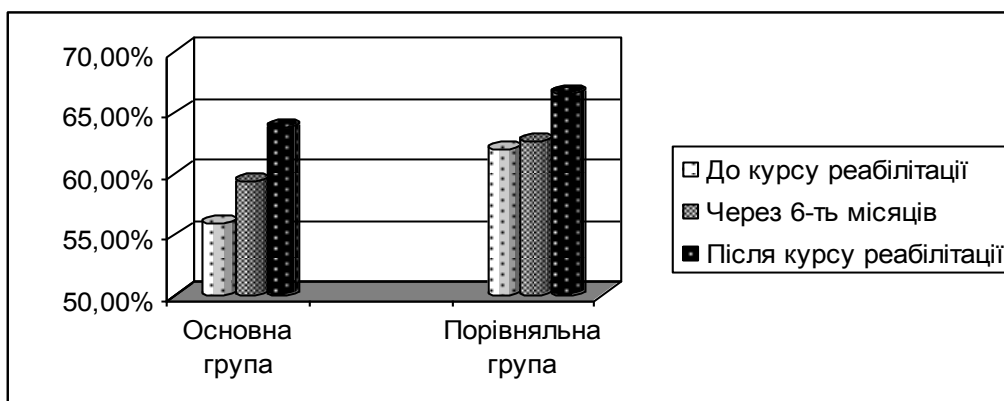


Рис. 3 Динаміка показників ООРФ у виконанні навичку повзання впродовж курсу реабілітації в основній та порівняльній групах у %

При виконанні навичку «Г» - стояння (рис. 4) показник основної групи після проведення курсу реабілітації приблизився до норми на 9,9%, а відповідно початкового стану показник покращився на 34,2%. При виконанні цього ж

навику показник порівняльної групи після курсу реабілітації приблизився до показника норми на 6,1%, а відповідно початкового стану на 20%. Це говорить про те, що показник навичу стояння в основній групі за період курсу реабілітації наблизився до норми на 3,8% більше за показник порівняльної групи, аналогічно відповідності щодо початкового стану – покращився на 14,2% більше за показник порівняльної групи.

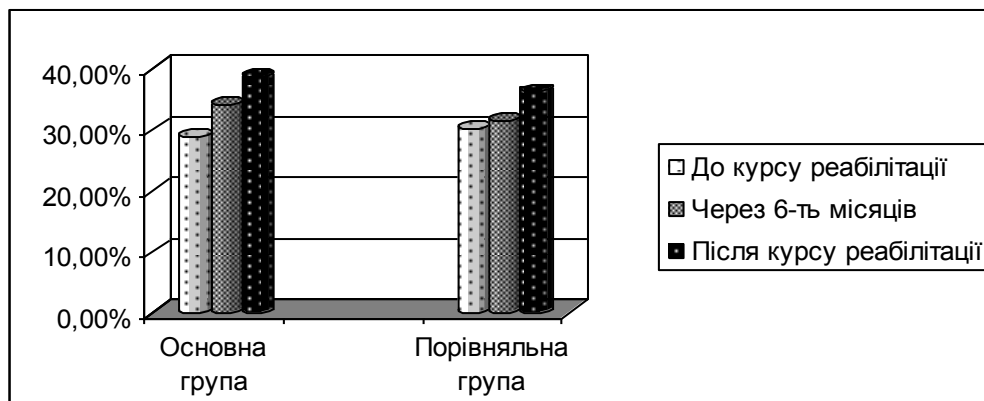


Рис. 4 Динаміка показників ООРФ у виконанні навичу стояння впродовж курсу реабілітації в основній та порівняльній групах у %

При виконанні навичу «Д» - ходьба, біг і стрибки (рис. 5) показник основної групи після проведення курсу реабілітації приблизився до норми на 2,7%, а відповідно початкового стану показник покращився на 12,7%. При виконанні цього ж навичу показник порівняльної групи після курсу реабілітації приблизився до показника норми на 0,9%, а відповідно початкового стану на 5,5%. Це говорить про те, що показник навичу ходьби, бігу і стрибків в основній групі за період реабілітації наблизився до норми на 1,8% більше за показник порівняльної групи, аналогічно відповідності щодо початкового стану – покращився на 7,2% більше за показник порівняльної групи.

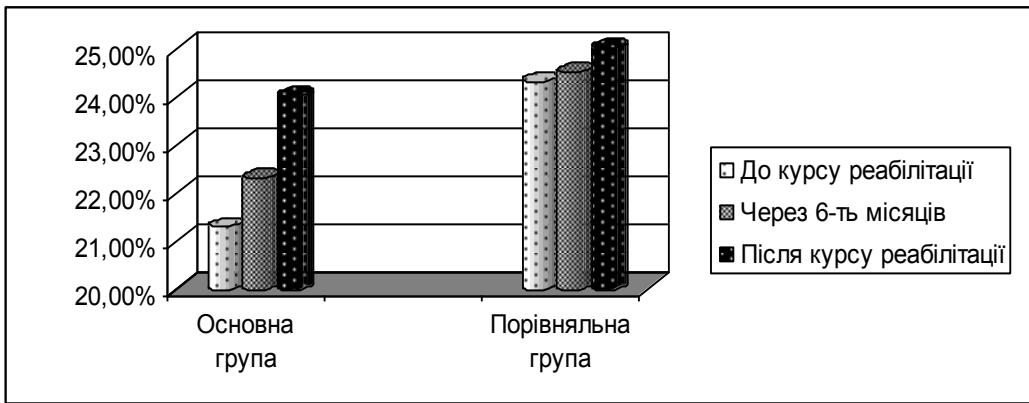


Рис. 5 Динаміка показників ООРФ у виконанні навичку ходьби, бігу і стрибків впродовж курсу реабілітації в основній та порівняльній групах у %

Як видно з таблиці 1. початковий підсумковий бал в основній групі був нижче за початковий підсумковий бал порівняльної групи на 7,5 балів, через 6-ть місяців різниця склала 3,6 бали, а після курсу реабілітації 1,7 бал. Якщо говорити відповідно показника норми підсумкового балу (рис. 6), то до курсу реабілітації показник підсумкового балу порівняльної групи був вищий за показник підсумкового балу основної групи на 2,9%, через 6-ть місяців різниця склала 1,4%, а вже після курсу реабілітації показник порівняльної групи був вищий всього на 0,6%. А саме, підсумковий бал основної групи збільшився на 16,2 бали (12,7%) відповідно початкового стану та кінця курсу реабілітації, тобто наблизився до норми на 6,2%. Підсумковий бал порівняльної групи збільшився на 10,4 бали (7,7%) відповідно початкового стану та кінця курсу реабілітації, тобто наблизився до норми на 3,9%.

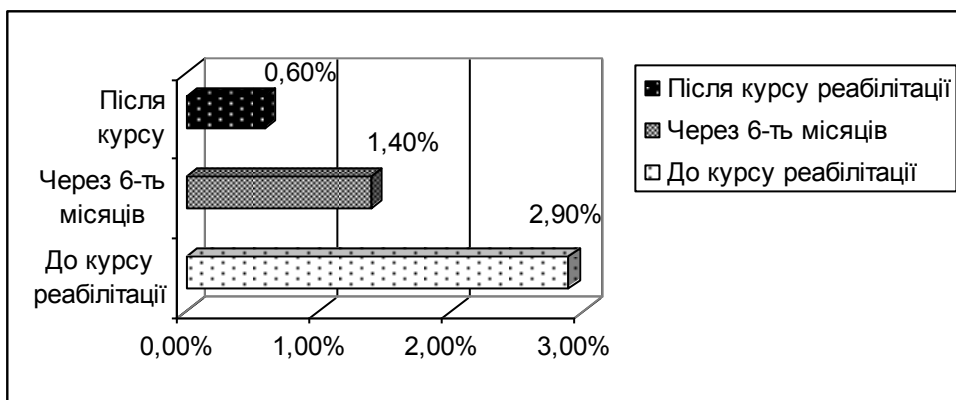


Рис. 6 Різниця підсумкового балу основної та порівняльної груп впродовж курсу реабілітації відповідно до показника норми у %

Отже, враховуючи вище описане, рухові навички дітей основної групи розвинулись краще за навички дітей порівняльної групи на 5% відповідно початкового стану, тобто показники ООРФ наблизились до норми на 2,3% більше, ніж показники порівняльної групи.

При виконанні кореляційного аналізу при оцінюванні зв'язку «до» та «після» коефіцієнт кореляції в основній групі був наближений до 1, тобто дорівнював 0,9985, а коефіцієнт кореляції порівняльної групи був більше наближений до 1, тобто складав 0,9988. Це говорить про те, що показники обох груп мають позитивну динаміку, але краще вони розвивались в основній групі, так як показники менш зв'язані між собою, тобто мають більшу тенденцію до збільшення.

Аналізуючи показники обох груп можна зробити висновок, що у дітей основної групи загальна моторика розвивалась краще, ніж у дітей порівняльної групи.

Висновок. Результати проведених досліджень свідчать про ефективність застосування розробленої методики гідрокінезотерапії для дітей віком 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми, яка позитивно впливає на формування поетапного розвитку рухових навичок, що в свою чергу сприяє гальмуванню патологічної тонічної рефлексорної активності.

Перспективи подальших досліджень. Визначення ефективності інших методів фізичної реабілітації для хворих з ураженнями нервової системи.

Література:

1. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы с детским церебральным паралічом / Семенова К.А. – М.: Закон и порядок, серія «Великая Россия. Наследие», 2007. – 616с.
2. Детская инвалидность в Украине [Электронный ресурс] / Н. М. Корнеев, С. Р. Толмачева, Т. В. Пересыпкина, Т. П. Сидоренко // 3 турботою про дитину. – 2012. – № 5. – С. 3–6.

3. Значення реабілітаційних заходів для попередження первинної інвалідності при перинатальних ураженнях ЦНС : матеріали наук.-практ. конф. студ., молодих вчених, лікарів та викладачів (Суми, 21–23 квітня 2010 р.) / М-во охорони здоров'я та освіти і науки; Сум. держ. ун-т. та мед. інст. – Суми, 2010. – 251с.
4. Козьявкин В. И., Ткаченко С. К., Качмар О. А., Бабадаглы М. А. Детские церебральные параличи. Основы клинической реабилитационной диагностики. – Л.: Медицина, 1999.- 295с.
5. Моисеенко Р. О. Показатели состояния здоровья детского населения Украины за 2011 год [Электронный ресурс] / Р. О. Моисеенко, М. В. Голубчиков, Н. І. Руденко. – К., 2011. – 420 с. – Режим доступа : www.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/psmno/2012_4/01.pdf
6. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / В. М. Мухін. – [3-тє вид., перероб. та доповн.]. – К. : Олімп. література, 2009. – 488 с. : іл.
7. Основи медико-соціальної реабілітації дітей з органічними ураженнями нервової системи. Навчально-методичний посібник / За ред. Мартинюка В.Ю., Зінченко С.М. – К.: Інтермед, 2005. – 416с.
8. Посібник з оцінки основних рухових функцій / за ред. Рассел Д, Розенбаум П., Гоуленд С., Харді С., Лейн М. [та ін.]. – Л.,1993. – 119 с.