

**Таран І.** Гідрокінезотерапія як засіб поетапного формування рухових навиків дітей 3 – 5 років з церебральним паралічем спастичної форми / Інна Таран, Андрій Вовканич // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту та здоров'я людини / за ред. Є. Приступи. – Л., 2013. – Вип. 17, т. 3. – С. 231 – 237.

**УДК 615.838:616.8-009.12:616-053.2**

**ГІДРОКІНЕЗОТЕРАПІЯ  
ЯК ЗАСІБ ПОЕТАПНОГО ФОРМУВАННЯ РУХОВИХ НАВИКІВ  
ДІТЕЙ ВІКОМ 3-5 РОКІВ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ  
СПАСТИЧНОЇ ФОРМИ**

**Інна Таран, Андрій Вовканич**

**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 навиків, м'язового тону, сили м'язів, рухливості суглобів, маніпулятивної діяльності та психоемоційного стану. 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, спастична форма

**Введення** Актуальність проблеми дитячого церебрального паралічу зв'язана із збільшенням кількості таких хворих. По даним центра медичної статистики МОЗ України більш ніж за 15-літній період рівень загальної інвалідності у дітей збільшився на 85%. На кінець 2010 року дітей-інвалідів з

розладами нервової системи 71,2%, причому лідируючу позицію займає ДЦП – 47,5% [1]. Актуальність проблеми зростає у зв'язку з впровадженням в Україні з 2007 року нових критеріїв європейських стандартів виходжування новонароджених з масою 500 г (Усесвітня організація охорони здоров'я), що звичайно збільшує ризик інвалідності.

Організація рухової активності дітей з порушенням функцій опорно-рухового апарату в наслідок ураження центральної нервової системи має певні труднощі. Над проблемою органічних уражень нервової системи, зокрема дитячого церебрального паралічу, що супроводжується багатогранністю клінічних прояв, патофізіологічних механізмів їх розвитку, важкістю в лікуванні та реабілітації працювало багато науковців: Єфіменко Н.Н., Сермеєв Б.С., 1991; Козьявкін, В.І., Ткаченко С.К., Качмар О.А., Бабадагли М.А., 1999; Пчеляков А.В., 2001; Мартинюк В.Ю., 2005; Семенова К.А., 2007 і багато інших. За даними цих авторів переважна кількість хворих ДЦП спостерігається із спастичними формами.

Існують різні погляди на лікувальний процес дитячого церебрального паралічу. Важливою його складовою є фізична реабілітація, яка складається з комплексу лікувальних заходів, що включають різні види масажу, лікувальну гімнастику, бальнео- та фізіотерапію, нетрадиційні методи (іппотерапія, дельфінотерапія, та інше). Одним із заходів фізичної реабілітації є гідрокінезотерапія – виконання фізичних вправ у водному середовищі.

Як вже зазначено багатьма авторами (Іванова М.В., Лебедева Т.Г., Горчакова Г.А., 1988; Ляшенко В.І., Реберчук О.В., Ляшенко В.А., 2008.) - вода при певній температурі сприяє розслабленню м'язів і відновленню взаємодії їх при згинанні і розгинанні кінцівок, створює умови розвантаження хребта і фізіологічних передумов для нормального розвитку хребта, правильної постави, виправлення деформацій. У воді покращується координація рухів, збільшується сила м'язів спини і черевного пресу, нормалізується тонус м'язів, формується правильне дихання і покращується функція серцево-судинної системи. Гідрокінезотерапія створює умови

формування навичок плавання, розвиває волюві якості особи і є психологічним стимулом подальшої реабілітації. Завдяки своїй ефективності і доступності гідрокінезотерапія використовується в реабілітації хворих ДЦП.

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

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 авторської методики гідрокінезотерапії – привести моторний розвиток дитини, страждаючої церебральним паралічем, на скільки це можливо, до вікових рухових можливостей. Завдання гідрокінезотерапії, як метода формування поетапних рухових навиків: подолання тонічних м'язових реакцій, збільшення об'єму активних рухів з метою попередження розвитку контрактур суглобів; покращення координації рухів та опірності кінцівок; навчання життєво необхідним руховим навикам та цілеспрямованим діям.

**Мета нашого дослідження:** вивчити вплив гідрокінезотерапії, як засобу поетапного формування рухових навиків дітей з церебральним паралічем спастичної форми 3-5 років на розвиток рухової сфери, маніпулятивної діяльності та психоемоційного стану. Поставлена мета досягалась рішенням послідуєчих **завдань:**

1. Вивчити вплив гідрокінезотерапії на динаміку показників розвитку основних рухових навиків, сили м'язів, м'язового тону, рухливості суглобів, маніпулятивної діяльності та соціально-емоційного стану, ігрової діяльності і рівня тривожності дітей даного контингенту основної та порівняльної груп.

2. Проаналізувати взаємозв'язок розвитку загальної та дрібної моторики, і психоемоційного стану досліджуваних.
3. Довести ефективність застосування авторської методики гідрокінезотерапії, як засобу поетапного формування рухових навиків дітей 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми в порівнянні із загальноприйнятою методикою.

**Організація дослідження** Експеримент проводився на базі Херсонського обласного центру соціальної реабілітації дітей-інвалідів міста Херсон. В експерименті взяли участь 24 особи із спастичною формою церебрального паралічу у віці 3-5 років, які були поділені на основну групу, де впровадилась розроблена методика та порівняльну, яка працювала за загальноприйнятою методикою лікувального плавання. Експеримент тривав один рік. Всі діти проходили в однакових умовах план фізичної реабілітації: 3 рази на тиждень лікувальна фізична культура та 2 рази на тиждень заняття з гідрокінезотерапії, також курси фізичної реабілітації в умовах центру, що включає: масаж, фізіо- та теплотікування, водні процедури, механотерапію та корекцію положенням.

**Матеріали та методи дослідження** Під час проведення досліджень реєстрували наступні показники. Для оцінки ступеня порушення функцій використовували шкалу Ренкіна. Ця методика допомогла виявити не тільки рівень порушення функцій, але й порушення життєдіяльності (Ляшенко В.І., 1999). Оцінка основних рухових функцій (ООРФ) проводилась за методом Рассел Д, Розенбаум П., Гоуланд Х, та ін. (1993). ООРФ містить 88 пунктів, які в свою чергу підрозділяються на п'ять груп. Оцінювання проводилось у балах. Оцінка кожного пункту ООРФ здійснювалась за допомогою 4-бальної шкали Лайкерта. Для вимірювання об'єму рухів в суглобах нижніх кінцівок (Л.Бонева, П. Сынчева, С. Банкова, 1978) застосовували гоніометр та реєстрували наступні показники: згинання та відведення в кульшових суглобах; згинання в колінних суглобах; згинання та відведення в гомілковостопних суглобах. Силу м'язів верхніх та нижніх кінцівок

вимірювали в балах за таблицею (Lovett R.W., 1915). Для оцінки ступеня підвищення м'язового тону застосовували модифіковану шкалу Ашворта (Modified Ashworth scale of muscle spasticity, R.Bohannon, V.Smith, 1987). Маніпулятивна діяльність досліджуваних оцінювалась за теппінг-тестом (Вільчковський Е.С., Курок О.І., 2011), а оцінка кистьового або пальцевого захвату при роботі з олівцем проводилась по п'ятибальній шкалі (Макишева Н.А., 2000). Тестування досліджуваних для визначення соціально-емоційного розвитку та ігрової діяльності проводили за авторами Чурай А.Л., Ведернікова Н.В. та інш. (2009). Для оцінки тривоги застосовували шкалу Кові (Мастюкова Е.М., 1991). Цей опитувальник відображає різні за формою прояви тривожних станів, скарги, поведінку, соматичні прояви.

**Методи математичної статистики** Отримані результати проаналізовані за допомогою загальноприйнятих методів варіаційної статистики з розрахунком середніх величин окремих показників та стандартного відхилення. Для статистичної перевірки гіпотез про достовірність розбіжностей використовувався t-критерій Ст'юдента (при перевірці достовірності за основу був прийнятий 1% рівень значущості).

**Результати дослідження та їх обговорення** За оцінкою ступеня порушення функцій середній показник як основної, так і порівняльної груп склав  $4,5 \pm 0,2$  балів, при нормі за шкалою Ренкіна 1 бал. Отже, у дітей 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми значно порушений рівень життєдіяльності, тобто майже всі обстежувані потребують сторонньої допомоги у побуті та соціумі, нездатні пересуватись на великі відстані без допоміжних засобів та підтримки.

Оцінка рівня життєдіяльності підтверджується оцінюванням основних рухових функцій. Отже, як видно з таблиці №1, в середньому досліджувані відповідно норми відстають в навику лежання та перевертання на 20,7%, в навику сидіння – на 36%, у виконанні повзання – на 41%, в навику стояння – на 70,5%, в навику ходьби, бігу та стрибків – на 77,4%. Але, як видно з таблиці №1 підсумковий бал ООРФ до курсу реабілітації в групі порівняння

був вищий на 5,8% за показник основної групи. Через 6-ть місяців реабілітації різниця між показниками склала 2,7% в рахунок порівняльної групи, а вже після курсу реабілітації склала 1,2%. При цьому, відповідно початкового стану, показник основної групи збільшився на 12,7%, а порівняльної – на 7,7%.

Таблиця №1

Показники середніх значень оцінки основних рухових функцій у дітей з церебральним паралічем спастичної форми основної та порівняльної груп (n = 12)

Пункти	Основна група			Порівняльна група			Показник в нормі за тестом (бал)
	до курсу	в середині курсу	після курсу	до курсу	в середині курсу	після курсу	
Динаміка показників							
«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 і рачкування	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

Показники рухливості суглобів нижніх кінцівок також мали тенденцію до збільшення (таблиця №2).

Таблиця №2

Показники середніх значень рухливості суглобів нижніх кінцівок у дітей з церебральним паралічем спастичної форми основної та порівняльної груп (n = 12)

Показники		Кульшовий суглоб				Колінний суглоб		Гомілковостопний суглоб			
		згинання		відведення		згинання		згинання		відведення	
		п	л	п	л	п	л	п	л	п	л
Основна група	I	67,5 ±5,9	68,1 ±6,1	18,0 ±1,6	18,0 ±1,6	68,9 ±4,4	69,6 ±4,8	22,0 ±1,1	22,4 ±1,1	8,1 ±0,8	8,0 ±0,8
	II	69,3 ±5,8*	71,6 ±5,9*	18,6 ±1,7*	18,6 ±1,7*	70,8 ±4,8*	71,6 ±5,2*	22,6 ±1,2*	23,0 ±1,3*	8,1 ±0,8	8,0 ±0,8
	III	71,6 ±5,6*	73,4 ±5,8*	19,3 ±1,7*	19,4 ±1,7*	72,2 ±4,9*	73,0 ±5,3*	23,4 ±1,3*	23,8 ±1,3*	8,4 ±0,9	8,4 ±0,8
	IV	74,2 ±5,7*	75,0 ±5,8*	20,2 ±1,8*	20,3 ±1,8*	73,8 ±4,9*	74,6 ±5,4*	24,0 ±1,4*	24,8 ±1,4*	9,0 ±1,0*	8,8 ±0,9*
Порівняльна група	I	63,5 ±4,1	62,9 ±4,3	17,5 ±1,0	17,4 ±1,1	67,0 ±4,1	67,0 ±4,2	20,1 ±2,0	20,2 ±2,0	7,8 ±0,7	7,8 ±0,7
	II	64,7 ±4,1	64,0 ±4,2	18,0 ±1,0	18,0 ±1,0	67,8 ±4,1*	67,7 ±4,3*	20,4 ±2,1	20,4 ±2,0	7,8 ±0,7	7,8 ±0,7
	III	65,7 ±4,1*	65,1 ±4,2*	18,5 ±1,0	18,5 ±1,0	69,1 ±4,1*	69,0 ±4,3*	20,9 ±2,1*	21,0 ±2,0*	8,0 ±0,8	8,0 ±0,8
	IV	66,8 ±4,1*	66,1 ±4,3*	19,1 ±1,0*	19,0 ±1,1*	70,5 ±4,2*	70,3 ±4,3*	21,6 ±2,2*	21,7 ±2,1*	8,3 ±0,8*	8,3 ±0,8*

Примітки: п. – правий, л. – лівий; I – до курсу; II – через 4-ри місяці;

III - через 8 місяців; IV – після курсу;

- -  $p < 0,01$  відповідно початкового стану

Так в основній групі об'єм рухів правого кульшового суглобу при виконанні згинання відповідно початкового стану збільшився на 9,9%, лівого – на 10,1%, при виконанні відведення показник правого кульшового суглобу збільшився на 12,2%, а лівого – на 12,7%; показник рухливості правого колінного суглобу при виконанні згинання збільшився на 7,1%, а лівого – на 7,2%; показник правого гомілковостопного суглобу при виконанні згинання збільшився на 9%, а лівого – на 10,7%; при виконанні відведення правого гомілковостопного суглобу показник збільшився на 11,1%, а лівого – на 10%. Показники рухливості суглобів порівняльної групи також мали тенденцію до збільшення відповідно початкового стану та кінця курсу реабілітації. Отже, об'єм рухів правого кульшового суглобу при виконанні згинання збільшився на 5,1%, лівого – на 5%, при виконанні відведення показники правого та лівого кульшових суглобів збільшились однаково на 9,1%; показник рухливості правого колінного суглобу при виконанні згинання збільшився на 5,2%, а лівого – на 4,9%; показники правого та лівого гомілковостопних суглобів при виконанні згинання збільшились однаково на 7,4%; при виконанні відведення правого та лівого гомілковостопних суглобів показники збільшились на 6,4%.

Отже, в середньому рухливість суглобів нижніх кінцівок у дітей основної групи покращилась на 10%, а в групі порівняння – на 6,6%.

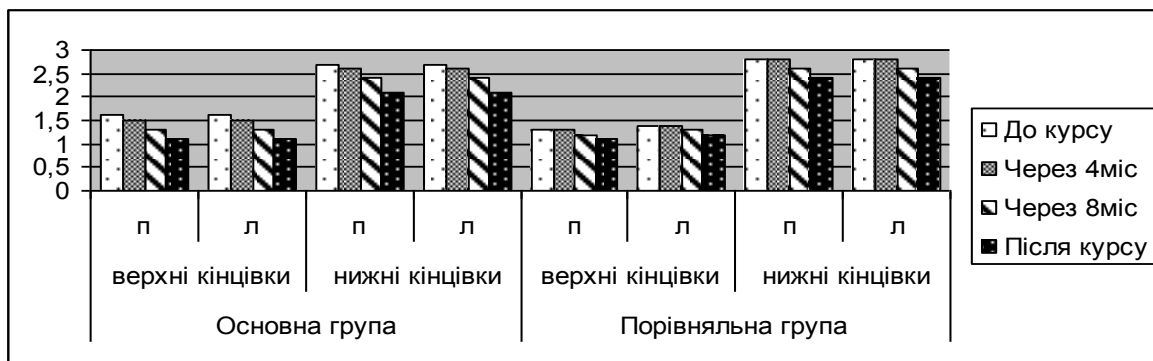
Як видно, на малюнку №1 м'язовий тонус як верхніх, так і нижніх кінцівок підвищений, але показники відповідно початкового стану та кінця курсу реабілітації мали тенденцію до зниження.

Отже, м'язовий тонус правої та лівої верхніх кінцівок у дітей основної групи знизився на 31,2% (від  $1,6 \pm 0,3$  до  $1,1 \pm 0,2^*$  при  $p < 0,01$ ), а в порівняльній групі в правій руці – на 15,4% (від  $1,3 \pm 0,2$  до  $1,1 \pm 0,2$ ), в лівій – на 14,2% (від  $1,4 \pm 0,2$  до  $1,2 \pm 0,2$ ). М'язовий тонус правої та лівої нижніх кінцівок в основній групі знизився однаково на 22,2% (від  $2,7 \pm 0,1$  до  $2,1 \pm 0,1^*$



при  $p < 0,01$ ), а в групі порівняння на 14,3% (від  $2,8 \pm 0,1$  до  $2,4 \pm 0,1$ ), відповідно початкового стану.

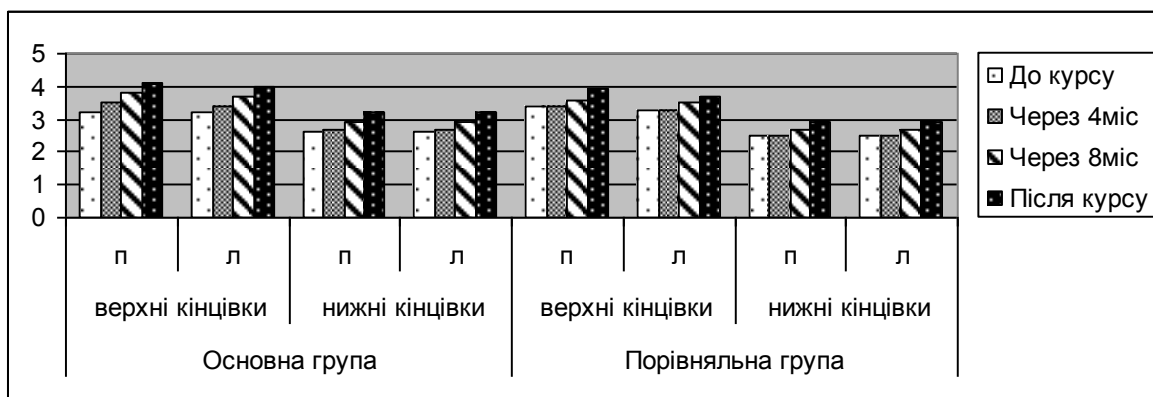
Малюнок №1



Динаміка показників м'язового тону досліджуваних

Відповідно відбувалися зміни в динаміці показників м'язової сили (малюнок №2). Отже, м'язова сила правої верхньої кінцівки у дітей основної групи підвищилась на 28,1% (від  $3,2 \pm 0,2$  до  $4,1 \pm 0,3^*$ , при  $p < 0,01$ ), лівої – на 25% (від  $3,2 \pm 0,2$  до  $4,0 \pm 0,3$ ), а в порівняльній групі в правій руці – на 14,7% (від  $3,4 \pm 0,2$  до  $3,9 \pm 0,3$ ), в лівій – на 12,1% (від  $3,3 \pm 0,2$  до  $3,7 \pm 0,3$ ). М'язова сила правої та лівої нижніх кінцівок в основній групі підвищилась однаково на 23% (від  $2,6 \pm 0,1$  до  $3,2 \pm 0,2$ ), а в групі порівняння на 16% (від  $2,5 \pm 0,1$  до  $2,9 \pm 0,2$ ) відповідно початкового стану.

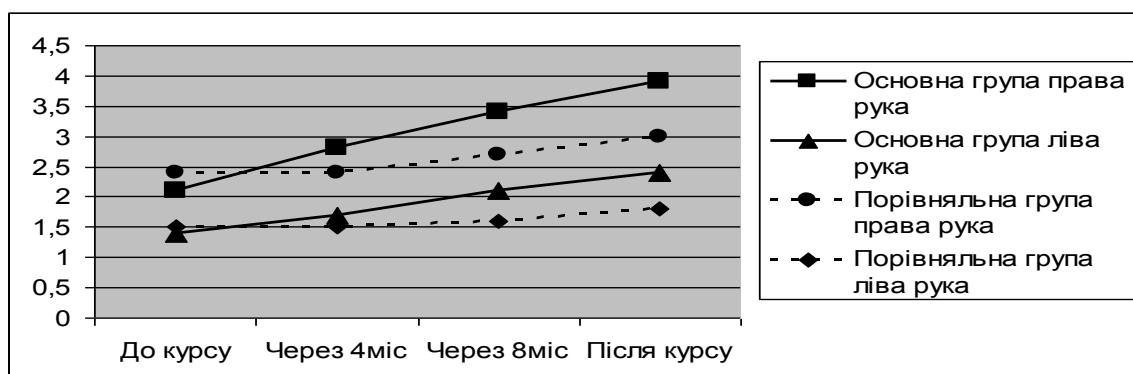
Малюнок №2



Динаміка показників м'язової сили досліджуваних

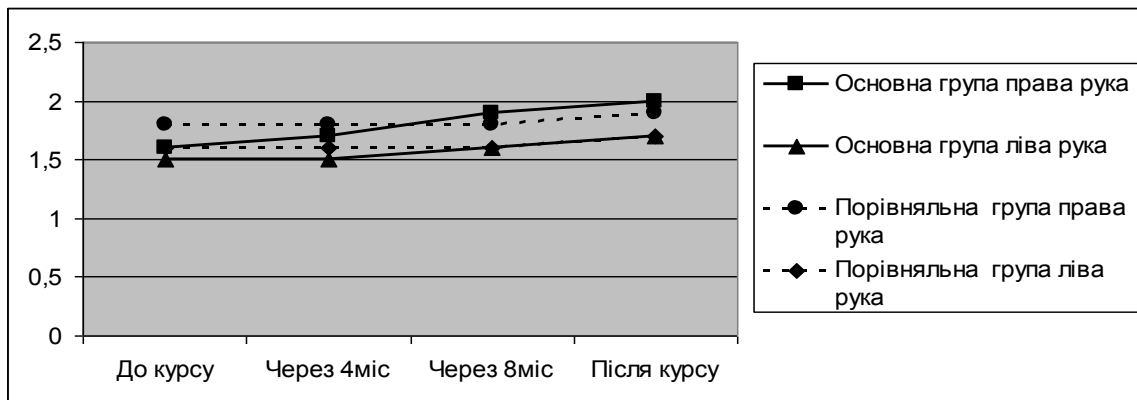
Аналізуючи показники маніпулятивної діяльності, що видно на малюнках №3 та №4, показники як швидкості рухів кистю, так і захвату олівця значно нижчі за нормативні. При чому у дітей порівняльної групи дрібна моторика була більш розвинута. В обох групах права рука була домінуюча та показник мав тенденцію до збільшення краще, ніж показник лівої верхньої кінцівки. Отже, відповідно початкового стану  $2,1 \pm 0,6$  бали середній показник правої руки при проведенні треппінг-тесту в основній групі підвищився до  $3,9 \pm 1,0^*$ , при  $p < 0,01$  (85,7%), а в групі порівняння від  $2,4 \pm 0,8$  до  $3,0 \pm 0,9^*$  бали при  $p < 0,01$ , тобто на 25%; середній показник лівої руки в основній групі був  $1,4 \pm 0,5$  бали, а після курсу підвищився до  $2,4 \pm 0,8$  бали при  $p < 0,01$  (71,4%), а в групі порівняння від  $1,5 \pm 0,5$  до  $1,8 \pm 0,5$ , тобто збільшився на – 20%. При оцінюванні захвату олівця аналогічно, в основній групі показник правої руки підвищився від  $1,6 \pm 0,3$  до  $1,9 \pm 0,3$  бали (18,7%), а в групі порівняння від  $1,8 \pm 0,3$  до  $1,9 \pm 0,3$  бали, тобто збільшився на 5,5%; показник лівої руки в основній групі підвищився від  $1,8 \pm 0,3$  до  $1,9 \pm 0,3$  бали (13,3%), а в порівняльній від  $1,6 \pm 0,3$  до  $1,7 \pm 0,3$  бали, тобто збільшився на 6,2%.

Малюнок №3



Динаміка розвитку швидкісної реакції за трепінг-тестом дітей 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форм

Малюнок №4



Динаміка розвитку маніпулятивної діяльності за оцінкою захвату олівця дітей 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми

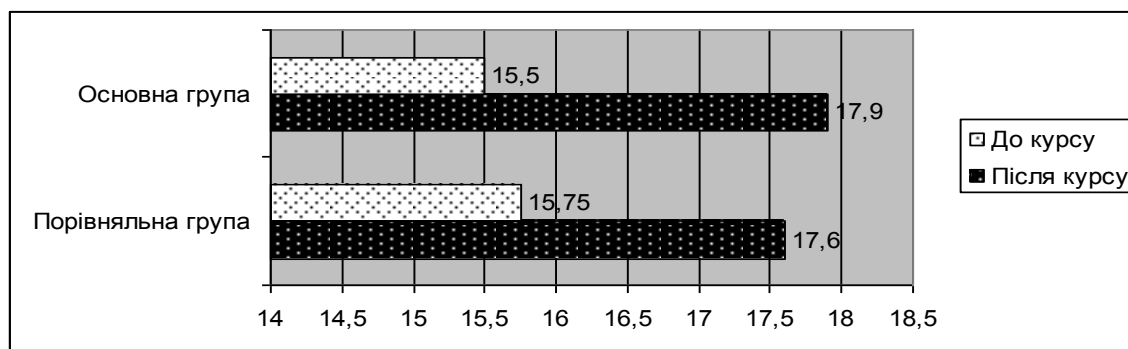
Як видно з малюнків №3 та №4, показники швидкісної реакції рук мали більшу тенденцію до збільшення, що зв'язано з розвитком м'язової сили під час занять гідрокінезотерапією. А от саме дрібна моторика рук, що спостерігалось при оцінюванні захвату олівця розвивалась слабкіше в обох групах, відповідно до розвитку загальної моторики, статички та локомоцій дітей з церебральним паралічем спастичної форми.

Оцінюючи соціально-емоційний стан [12], рівень ігрової діяльності [12] та тривожності [7], можна зробити висновок, що діти 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми значно відстають від своїх однолітків. В зв'язку з такими даними перед початком занять ми підготовлювали дітей, пояснювали хід дій, використовували чіткі мовні інструкції та виконання вправ за показом, звичайно, проводили заняття в ігровій формі та намагалися підвищити емоційний стан хворих.

Після курсу реабілітації, де використовувалась авторська методика гідрокінезотерапії, найбільш істотні зміни відбулися при зміні показників рівня тривожності (малюнок №7), так в основній групі спостерігалось зниження на 24,8%, а в групі порівняння на 13,8% відповідно початкового стану. Соціально-емоційний розвиток (малюнок №5) дітей покращився в основній групі на 15,4%, в групі порівняння – на 11,7%. Аналогічно розвивалась ігрова діяльність (малюнок №6) хворих, а саме, в основній групі показник збільшився на 9,6%, а в групі порівняння на 5,7%.

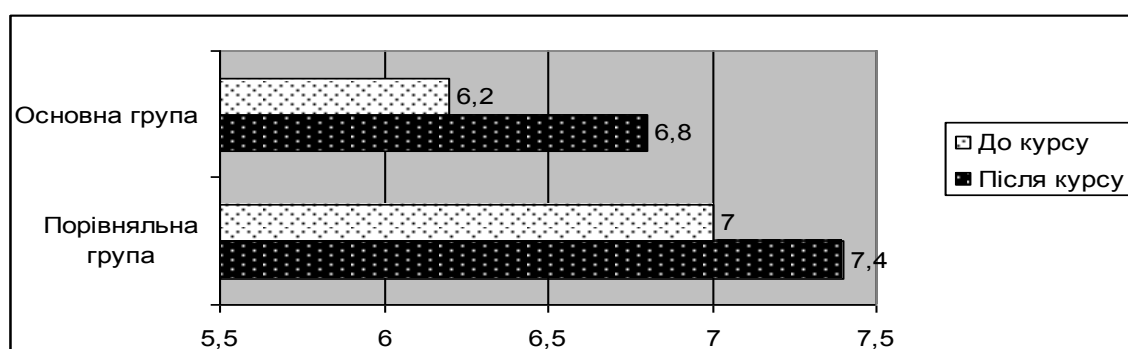
Дані результати дослідження підтверджують тісний взаємозв'язок у розвитку загальної та дрібної моторики, і відповідно, психоемоційного стану. Отже, при покращенні основних рухових функцій, завдяки зниженню м'язового тону, збільшенню рухливості суглобів та м'язової сили також відбуваються і зміни в розвитку дрібної моторики рук, що звичайно супроводжується підвищеним емоційним станом на фоні ігрової діяльності хворих.

Малюнок №5

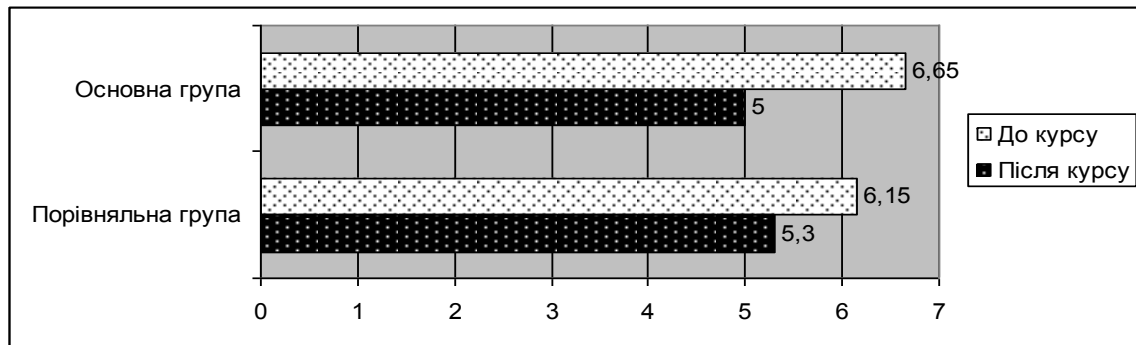


Динаміка розвитку соціально-емоційного стану дітей 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми

Малюнок №6



Динаміка розвитку ігрової діяльності дітей 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми



Рівень тривоги дітей 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми

### Висновки

Під впливом виконання вправ у водному середовищі відбулися позитивні зміни як в руховій сфері, так і в психоемоційному стані даного контингенту.

Так, підсумковий показник ООРФ відповідно початкового стану в основній групі збільшився на 12,7%, а в порівняльній - на 7,7%, тобто рухливі навички покращились в основній групі на 5% більше ніж в порівняльній. Аналогічно відбувалися зміни і в наступних показниках.

Отже, в середньому рухливість суглобів нижніх кінцівок у дітей основної групи збільшилась на 3,4% більше за показник порівняльної групи. Різниця показників зниження м'язового тонусу склала 7,9% в рахунок в основної групи. Відповідно змінився і показник м'язової сили нижніх кінцівок, тобто підвищився в основній групі на 7% більше за показник порівняльної групи.

Розроблена методика також ефективно вплинула на розвиток маніпулятивної діяльності. Після курсу реабілітації різниця між показниками основної та порівняльної груп при оцінюванні швидкісної реакції в середньому склала 56%, а при оцінюванні захвату олівця 10% в рахунок основної групи. Такі зміни відбулися завдяки зниженню м'язового тонусу верхніх кінцівок, де різниця показників склала в середньому 16% та підвищенню м'язової сили з різницею 13% в рахунок основної групи.

Також позитивні зміни відбулися при зміні показників соціально-емоційного розвитку, а саме в основній групі показник підвищився на 3,7%

більше, ніж в групі порівняння, аналогічно, ігрова діяльність покращилась на 3,9% більше, ніж в порівняльній групі. Відповідно відбулися і зміни показника рівня тривоги, де спостерігалось зниження тривожності в обох групах, але в основній груп показник знизився більше на 11%.

Результати проведених досліджень свідчать про ефективність застосування розробленої нами методики гідрокінезотерапії, як засобу поетапного формування рухових навиків дітей віком 3-5 років з церебральним паралічем спастичної форми, яка значно впливає на зниження м'язового тону, збільшення м'язової сили та амплітуди рухів в суглобах, що в свою чергу сприяє гальмуванню патологічної тонічної рефлекторної активності та формуванню поетапного розвитку рухових навиків. Поліпшення психоемоційного стану хворих є стимулом для подальшого лікування.

#### **Перспективи подальших досліджень**

Експеримент продовжуватиметься для визначення ефективності програми гідрокінезотерапії, як засобу поетапного формування рухових навиків в системі фізичної реабілітації не тільки ДЦП, але і хворих з іншими ураженнями нервової системи.

#### **Список використаної літератури**

1. Авдоніна О.Я., Чубенко Е.Ю. Актуальні питання дитячої неврології – від теорії до практики: V міжрегіональна науково-практична конференція. – Херсон, 2010 – 152с.
2. Вільчковський Е.С. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку: навч. посіб. / Е.С. Вільчковський, О.І. Курок. – 3-те вид., стер. – Суми: Університетська книга, 2011. – 428 с.
3. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы с детским церебральным параличом / Семенова К.А. – М.: Закон и порядок, серия «Великая Россия. Наследие», 2007. – 616с.
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. Ляшенко В.І. Рання соціальна реабілітація дітей-інвалідів / В.І. Ляшенко // Соціальний захист. – 1999. - №5 – С.35-40.
6. Ляшенко В.І., Ребенчук О.В., Ляшенко В.А. Методичні основи гідрокінезотерапії в реабілітаційній практиці.: Методичний посібник для практичних реабілітологів та батьків дітей з інвалідністю. - Миколаїв: 2008. – 28с.
7. Мастюкова Е. М. Физическое воспитание детей с церебральным параличом. –М.: Просвещение, 1991.- 158с.
8. Мякишева Н.А. Физическая реабилитация детей с последствиями ДЦП в условиях спортивно-игрового центра. – М.: дис. канд. медицинских наук, 2000. – 245с.
9. Руководство по кинезитерапии. / Под ред. Л.Бонева, П.Слынцева, С.Банкова. – София: «Медицина и физкультура», 1978. – 375с.
10. 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.
11. Посібник з оцінки основних рухових функцій Рассел Д., Розенбаум П., Гоуланд С., Харді С. та інш./ Науково-дослідницький інститут ім. Істера Сілса. 2-ге видання. - 1993. – 128с.
12. Психолого-педагогічна діагностика дошкільників з порушенням інтелекту: методичний посібник / [Чурай А.Л., Ведернікова Н.В., Кваріані І.А., Кириченко О.І., Козлова І.А., Коростеліна К.В., Котенко А.Б., Кулявець Ж.В., Лукашевич Н.В., Нечитайло Н.Є., Полещук С.В., Савицька Л.Г.]; за ред. С.В. Полещук. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2009 - 164с.
13. Bohannon RW, Smith MB. Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity. Phys Ther. 1987 Feb; 67(2):206-207.
14. Martin E. G. and Lovett R. W. A method of testing muscular strength in infantile paralysis. Journal of the American Medical Association. 1915, 65, 1512.

**УДК 615.838:616.8-009.12:616-053.2**

**ГИДРОКИНЕЗОТЕРАПИЯ КАК СРЕДСТВО ПОЭТАПНОГО  
ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ 3-5 ЛЕТ  
С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ СПАСТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ**

**Таран И.В.**

**Львовский Государственный Университет физической культуры**

**Аннотация:** Важной составляющей физической реабилитации больных церебральным параличом является гидрокинезотерапия. В данной работе рассмотрено эффективность влияния физических упражнений в воде по двум методикам: авторской и общепринятой. В эксперименте принимали участие 24 человека 3-5 лет с церебральным параличом спастической формы. Изучена динамика развития показателей основных двигательных навыков, мышечного тонуса, силы мышц, подвижности суставов, манипулятивной деятельности и психоэмоционального состояния. 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, спастическая форма

**UDK615.838 :616.8-009 .12:616-053.2**

**GIDROKINEZOTERAPIYA AS A MEANS GRADUAL FORMATION  
of MOTOR SKILLS CHILDREN OF 3-5 YEARS WITH CEREBRAL  
PARALYSIS SPASTICHNOY FORM**

**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 we examine the effectiveness of the influence of physical exercise in the water by two techniques:



the author and accepted. The experiment involved 24 people 3-5 years with cerebral palsy spastic form. Study of the development of indicators basic motor skills, muscle tone, muscle strength, joint mobility, manipulative activity and emotional state. Based on these results, we can recommend the author's methods as a means hydrokinesotherapy gradual formation of motor skills in the treatment of patients with this condition in the complex physical rehabilitation.

**Keywords:** hydrokinesotherapy, cerebral palsy, skill, rule, record, develop, spastic form