

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

ТАРАН ІННА ВІТАЛІЇВНА

УДК 615.838:616.8-009.11-053.4

**ГІДРОКІНЕЗОТЕРАПІЯ ЯК ЗАСІБ ПОЕТАПНОГО ФОРМУВАННЯ
РУХОВИХ НАВИЧОК ДІТЕЙ 3–5 РОКІВ
З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ СПАСТИЧНОЇ ФОРМИ**

24.00.03 – фізична реабілітація

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання та спорту

Львів – 2014

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Львівському державному університеті фізичної культури, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник – кандидат біологічних наук, професор
Вовканич Андрій Степанович,
Львівський державний університет
фізичної культури,
проректор з науки і зовнішніх зв'язків

Офіційні опоненти: доктор біологічних наук, професор
Богдановська Надія Василівна,
Запорізький національний університет,
завідувач кафедри здоров'я людини
та фізичної реабілітації;

кандидат наук з фізичного виховання та спорту
Одинець Тетяна Євгенівна,
Класичний приватний університет,
доцент кафедри фізичної реабілітації

Захист відбудеться 13 листопада 2014 року о 16 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.829.01 Львівського державного університету фізичної культури (79007, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Львівського державного університету фізичної культури (79007, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

Автореферат розіслано жовтня 2014 року.

**Виконувач обов'язків
ученого секретаря
спеціалізованої вченої ради**

І. П. Заневський

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Інвалідність є соціальним явищем, уникнути якого не може жодне суспільство. За даними експертів ВООЗ, кількість дітей з обмеженням життєвих і соціальних функцій становить близько 10 % населення земної кулі (Statistical Data Base, 2009). В Україні діти-інваліди становлять у середньому 2–3 % від загальної кількості дітей (Т.А. Качан, 2010). Серед причин інвалідності дитячого населення на першому місці залишаються хвороби нервової системи – 18,2 % (Р.О. Моисеєнко, М.В. Голубчиков, Н.И. Руденко, 2011; Л.В. Ващенко, А.Л. Хитрик, О.Ф. Рубашная и др., 2012), поширеність яких за останні 10 років збільшилася майже вдвічі, діти з церебральним паралічем займають провідне місце – 2,6 % (Н.К. Хозбей, Т.С. Мищенко, В.А. Голик та інші 2011; Н.М. Корнеєв, С.Р. Толмачева, Т.В. Пересыпкина и др., 2012).

Проблема дитячого церебрального паралічу (ДЦП) має не тільки медичне й соціальне (І.Л. Мисула, Л.О. Вакуленко, 2005), але й загальнолюдське значення. ДЦП насамперед проявляється порушенням рухів, рівноваги та положення тіла (Л. О. Бадалян, 1988), неможливість розподілити м'язові зусилля обумовлює значні труднощі в маніпулятивній діяльності (Е.М. Мастюкова, 1991). Затримка психічного розвитку проявляється мовними порушеннями, обмеженням спілкування зі здоровими однолітками, спостерігаються труднощі в зосередженні й переведенні уваги, зниження емоційності та мотивації до ігрової діяльності (Л.М. Шипицина, И.И. Мамайчук, 2001). Різноманітність клінічних проявів та патофізіологічних механізмів їхнього розвитку створюють певні труднощі у формуванні поетапного розвитку рухових навичок у процесі довготривалої реабілітації (К.А. Семенова, 2007).

Над проблемою органічних уражень нервової системи, зокрема дитячого церебрального паралічу, працювало багато науковців (Є.М. Мастюкова, 1991; В.І. Козявкін, С.К. Ткаченко, О.А. Качмар, М.А. Бабадагли, 1999; А.В. Пчеляков, 2001; О.В. Гузій, 2002; В.Ю. Мартинюк, 2005; К.А. Семенова, 2007; Д.М. Воронін, 2008; К.В. Бандуріна, 2009; Т.В. Баришок, 2009; Т.Д. Ілляшенко, 2010; Е.В. Макарова, 2013; Н.В. Богдановська, 2014 та інші). За даними цих авторів, важливим компонентом лікувального процесу є фізична реабілітація, що на сьогодні передбачає застосування різних видів масажу, лікувальної фізичної культури (ЛФК), бальнео- та фізіотерапії, механотерапії, нетрадиційних методів (іпотерапія, дельфінотерапія тощо). Однією із важливих форм ЛФК є гідрокінезотерапія.

Як вже зазначали науковці (Н.Ж. Булгакова, 2002; С.К. Копчак, 2002; І.Д. Глазирін, 2006; Л.М. Шульга, 2008 та інші), благотворний вплив води на організм людини визначають її фізичні, хімічні та біологічні властивості. Гідрокінезотерапія позитивно впливає на функціональний стан організму (Т.Є. Одинець, 2012), її успішно використовують для досягнення певних лікувальних завдань у практиці ЛФК. Завдяки ефективності й доступності, гідрокінезотерапію використовують в реабілітації хворих із ДЦП (І.В. Добрякова, Т.Г. Щедріна, 2004; М.Л. Авраменко, Д.А. Кузнецов, 2006; І.П. Шмакова, В.Н. Никитушкина, Е.В. Скрипак, 2011).

Серед українських науковців за методом гідрокінезотерапії, для вирішення проблеми порушень рухової сфери дітей із церебральним паралічем, займалися О.О. Зінов'єв і О.О. Зінов'єва (1999), а серед російських науковців – О.В. Жолус (1980); Д.Ф. Мосунов, В.Г. Сазикін (2002); С.Л. Шпак (2002). Методики гідрокінезотерапії О.О. Зінов'єва, О.О. Зінов'євої та О.В. Жолус передбачають формування рухових навичок у дітей грудного віку, не беручи до уваги конкретну форму ДЦП. У методиках С.Л. Шпака та Д.Ф. Мосунова, В.Г. Сазикіна метою гідрокінезотерапії є навчити плавати дитину з наслідками церебрального паралічу.

Поодинокі закордонні дослідження спрямовано на застосування вправ у воді для зниження м'язового тону, збільшення амплітуди рухів у суглобах, м'язової сили та подолання патологічних установок (V. Vanachelo, 1999; E.V. Zwich, L. Leistritz, B. Milleit, 2004).

На сьогодні не існує методичних розробок із гідрокінезотерапії з метою поетапного формування рухових навичок у програмі фізичної реабілітації дітей 3 – 5 років із церебральним паралічем спастичної форми, оскільки у хронічно-резидуальній стадії захворювання довільна моторика різко затримується у своєму розвитку, наростають патологічні синергії, формуються патологічний руховий стереотип та органічні контрактури суглобів (К.А. Семенова, 2007), що ускладнює процес формування нервово-психічних функцій дитини (Л.М. Шипицина, И.И. Мамайчук, 2001).

Можна припустити, що розробка та впровадження в практичну діяльність реабілітації хворих із цією важкою патологією методики гідрокінезотерапії як засобу поетапного формування рухових навичок дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми дасть змогу ефективніше впливати на корекцію рухових функцій, сприятиме пригніченню патологічних рефлексів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. за темою 4.2 «Фізична реабілітація неповносправних з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату» (номер держреєстрації 0111U006471).

Роль автора у виконанні цієї теми полягала в опрацюванні наукової та методичної літератури за темою дослідження, зборі та обробці експериментальних даних щодо функціонального стану рухової сфери, соціально-емоційного стану та рівня ігрової діяльності дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми, у розробці та апробації методики гідрокінезотерапії у програмі фізичної реабілітації і визначенні її ефективності.

Мета дослідження – розробити методику гідрокінезотерапії для дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати наявні методики фізичної реабілітації дітей із церебральним паралічем спастичної форми.
2. Визначити особливості функціонального стану рухової сфери, соціально-емоційного стану та рівня активності ігрової діяльності дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми.

3. Розробити методику поетапного формування рухових навичок дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми засобом гідрокінезотерапії.
4. Експериментально перевірити ефективність методики гідрокінезотерапії в комплексній програмі фізичної реабілітації на поетапне формування рухових навичок, соціально-емоційний стан та рівень активності ігрової діяльності дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми.

Об'єкт дослідження – фізична реабілітація дітей із церебральним паралічем.

Предмет дослідження – формування рухових навичок дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми засобом гідрокінезотерапії.

Методи дослідження. Для виконання поставлених завдань було використано *теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової та методичної літератури*, що дало змогу вивчити сучасну проблему фізичної реабілітації у хворих названого контингенту; *педагогічний експеримент та спостереження* були спрямовані на визначення ефективності експериментальної методики, яку запропонувала автор; *медико-біологічні методи* (для визначення пропорційності розвитку і складу будови тіла застосовували антропометрію та індекс Пінье; для визначення функціонального стану опорно-рухового апарату застосовували гоніометрію, оцінювання основних рухових функцій (ООРФ) за шкалою Лайкерта, м'язового тону за шкалою Ашфорта, м'язової сили за шкалою Ловета; оцінювання маніпулятивної діяльності та швидкісної реакції рук за треппінг-тестом дали змогу визначити рівень розвитку дрібної моторики); *соціологічні методи* (опитування батьків за опитувальниками соціально-емоційного стану та рівня ігрової діяльності дітей дало змогу визначити цілеспрямованість поведінки, адекватність у побутових та ігрових ситуаціях, уміння регулювати свої емоції); *методи математичної статистики* застосовували для обробки фактичного експериментального матеріалу, оцінювання достовірності отриманих даних.

Наукова новизна одержаних результатів. *Уперше* науково обґрунтовано необхідність поетапного формування рухових навичок у дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми за методом гідрокінезотерапії у програмі фізичної реабілітації.

Науково доведено позитивний вплив гідрокінезотерапії на розвиток рухових функцій (перевертання, сидіння, повзання, рачкування, стояння, ходьби), поліпшення маніпулятивної діяльності, соціально-емоційного стану та рівня ігрової діяльності дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми.

Доповнено теоретичні відомості щодо використання засобів і методів фізичної реабілітації для зниження м'язового тону та запобігання розвиткові контрактур суглобів.

Поглиблено знання про застосування гідрокінезотерапії для подолання тонічних м'язових реакцій у дітей із церебральним паралічем спастичної форми у хронічно-резидуальній стадії захворювання.

Практичне значення отриманих результатів. Практичне значення отриманих результатів полягає в розробці картки реабілітаційного обстеження хворих 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми, що допомагає встановити етап формування рухових навичок, дозволяє оцінити наявність патологічного ураження суглобів, стан м'язового тону та силу м'язів верхніх і нижніх кінцівок, розвиток маніпулятивної діяльності рук, а також соціально-емоційний стан та рівень активності ігрової діяльності. Отримані дані надають можливість індивідуалізувати підхід до фізичної реабілітації та визначити ефективність розробленої методики.

Результати дисертаційного дослідження упроваджено в Херсонському державному університеті у процес підготовки студентів III курсу напрямку здоров'я людини з дисциплін «Методи фізичної реабілітації» та «Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи» циклу професійної та практичної підготовки; у Львівському державному університеті фізичної культури у процес підготовки студентів V курсу спеціальності «фізична реабілітація» з дисципліни «Фізична реабілітація в педіатрії»; у практику Херсонського обласного центру соціальної реабілітації дітей-інвалідів, Львівського міського центру реабілітації «Джерело», Одеського центру реабілітації дітей з обмеженими можливостями «Майбутнє», що підтверджено відповідними актами впровадження.

Результати досліджень можна використовувати в умовах лікувальних, лікувально-профілактичних та реабілітаційних закладів під час фізичної реабілітації хворих із церебральним паралічем спастичної форми, а також підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців фізичної реабілітації в навчальних закладах.

Розроблено практичні рекомендації для фахівців фізичної реабілітації про використання гідрокінезотерапії в роботі з означеним контингентом.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійним науковим дослідженням. Здобувач проаналізувала наукову та методичну літературу за темою дослідження, самостійно організувала та провела дослідження, розробила, апробувала та довела ефективність методики гідрокінезотерапії в системі фізичної реабілітації, розробила практичні рекомендації з використанням отриманих результатів дослідження та впровадила наукові розробки в роботу профільних установ. Планування експерименту та вибір методів дослідження зроблено спільно з науковим керівником. Автор самостійно проводила статистичну обробку отриманих результатів, написала всі розділи дисертаційної роботи та опублікувала 14 одноосібних праць.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження висвітлено на міжнародних науково-практичних конференціях «Теоретичні та практичні проблеми фізичної реабілітації» (Херсон, 2006, 2008, 2010, 2012), «Актуальні питання дитячої неврології – від теорії до практики» (Херсон, 2010), «Молода спортивна наука України» (Львів, 2012, 2013), «Актуальные проблемы физического воспитания и спорта, здорового образа жизни и профессионально-прикладной физической подготовки»

(Одеса, 2013), «Психолого-педагогічні проблеми сільської школи» (Умань, 2013), «Наука сьогодні: теорія, методологія, практика» (Вроцлав, 2013), а також обговорено під час засідань методичних об'єднань фахівців фізичної реабілітації Херсонського обласного центру соціальної реабілітації дітей-інвалідів (2011–2013) та на засіданні кафедри здоров'я людини Херсонського державного університету (2013).

Публікації. Основні теоретичні положення й висновки дисертаційного дослідження відображено в 17 публікаціях (із них 14 виконано одноосібно), у тому числі 5 – у наукових фахових виданнях України, 1 – у періодичному закордонному виданні, 9 – статті в інших виданнях, 2 – методичні видання.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, переліку умовних скорочень, шести розділів, загальних висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури та додатків. Дисертацію викладено на 157 сторінках друкованого тексту, що містить 15 таблиць та 35 рисунків. У роботі використано 237 літературних джерел, з яких 42 – іноземних.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми, визначено мету й завдання дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувача, апробацію результатів роботи, подано структуру й обсяг дисертації.

У першому розділі «**Особливості фізичної реабілітації дітей із церебральним паралічем**» вивчено теоретичні положення щодо особливостей розвитку загальної моторики здорових дітей і формування тонічних м'язових реакцій у дітей зі спастичною формою церебрального паралічу, проаналізовано методики фізичної реабілітації ДЦП, вплив гідрокінезотерапії на функціональний стан організму.

За даними багатьох авторів (В.Ю. Мартинюк, 2005; Ю.И. Павлов, И. И. Грицань, 2007 та інші), переважна кількість хворих на ДЦП спостерігається зі спастичними формами, а саме зі спастичною диплегією.

Основою усіх елементів моторики людини є розвиток нормальних тонічних і настановних рефлексів, формування моторики здорової дитини відбувається поетапно (В.І. Козьякін, 1999). У дітей із церебральним паралічем спастичної форми патологічна активність тонічних рефлексів лишається на довгі роки, що є одним із найважливіших чинників формування стійких патологічних поз і установок. Недостатній досвід рухів не тільки збільшує рухові розлади, але й погіршує сенсомоторний розвиток (R.T. Katz, 1989). Фізична реабілітація ДЦП повинна мати комплексний характер, що сприятиме набагато кращим результатам у відновному лікуванні (О.В. Гузій, 2002; Д.М. Воронін, 2008).

Визначені провідні методики фізичної реабілітації ДЦП (Б. Бобат та К. Бобат, 1945; Г. Кебот, 1946; Т. Фей, 1954; У.М. Фелпс; 1956; А. Петьо, 1967; О.С. Стерник, 1972; Е.В. Польский, 1975; К.А. Семенова, 1976; О. К. Сенько, 1976; В. Войт, 1981; Г. Доман, 1989; Є.М. Мастюкова, 1991;

В.І. Козьявкін, 1999; А.Г. Смолянінов, 1996 та інші) зосереджено на застосуванні ЛФК і масажу, всі вони мають багато позитивних рис. Проте гідрокінезотерапія, завдяки властивостям води (Н. Ж. Булгакова, 2002; С. К. Копчак, 2002; І. Д. Глазирін, 2006; Л. М. Шульга, 2008 та інші), має пріоритет над фізичними вправами, що виконуються на суші (Т. Є. Одинець, 2012), та є одним із провідних засобів фізичної реабілітації дітей з ушкодженнями нервової системи (І.П. Шмакова, В.Н. Никитушкина, Е.В. Скрипак, 2011). Однак у виявлених методиках гідрокінезотерапії (О.В. Жолус, 1980; О.О. Зінов'єв, О.О. Зінов'єва, 1999; Д.Ф. Мосунов, В.Г. Сазикін, 2002; С.Л. Шпак, 2002) недостатньо розроблено методичні рекомендації щодо поетапного формування рухових навичок у дітей із церебральним паралічем відповідно до форми та стадії захворювання.

Отже, на сьогодні існує потреба розробки методики гідрокінезотерапії як засобу поетапного формування рухових навичок у дітей зі спастичною диплегією церебрального паралічу хронічно-резидуальної стадії захворювання в комплексній програмі фізичної реабілітації.

У другому розділі «**Методи та організація дослідження**» описано методи дослідження, що були використані в роботі, організацію та етапи дослідження.

У дисертації застосовано такі методи дослідження: *теоретичний аналіз, узагальнення даних наукової та методичної літератури; педагогічний експеримент і спостереження; медико-біологічні методи* (антропометрія для визначення довжини тіла (см), ваги тіла (кг), обводу грудної клітки (см); індекс Піньє; оцінювання основних рухових функцій за 4-бальною шкалою Лайкерта, яке своєю чергою підрозділялося на завдання п'яти груп (лежання й перевертання, сидіння, повзання й рачкування, стояння, ходьба, біг і стрибки); гоніометрія нижніх кінцівок (°); оцінювання м'язового тонусу верхніх і нижніх кінцівок за 5-бальною шкалою Ашфорта та м'язової сили за 6-бальною шкалою Ловета; оцінювання маніпулятивної діяльності (захоплення олівця кистю за 5-бальною шкалою); визначення швидкісної реакції рук за треппінг-тестом (кількість нанесених крапок за 5 секунд)); *соціологічні методи* (аналіз історій хвороб, опитування батьків хворих дітей за опитувальниками соціально-емоційного стану й рівня ігрової діяльності в балах); *методи математичної статистики* (середнє арифметичне значення, середнє квадратичне відхилення, похибку середнього арифметичного значення обробляли за статистичними програми Microsoft Excel та Statistica 6.0, для незв'язаних вибірок використовували тест Манна – Уїтні ($p < 0,05$), для зв'язаних вибірок – критерій Вілкоксона ($p < 0,01$)).

На першому етапі дослідження (листопад 2010 – квітень 2011) проведено аналіз і узагальнення відомостей із наукових і методичних джерел, що дозволило обґрунтувати мету, сформулювати завдання дослідження.

На другому етапі (травень 2011 – липень 2011) визначено місце проведення організації дослідження – Херсонський обласний центр соціальної реабілітації дітей-інвалідів (м. Херсон). У дослідженні взяло участь 24 дитини 3–5 років, що мали діагноз «церебральний параліч, спастична диплегія»

хронічно-резидуальної стадії захворювання середньотяжкого ступеня важкості. Способом випадкової вибірки було створено дві групи по 12 осіб у кожній (основна група (ОГ) і порівняльна група (ПГ)). Складено схему індивідуального обстеження дитини з церебральним паралічем та проведено первинне дослідження, що дало нам змогу визначити функціональний стан опорно-рухового апарату, етапи розвитку рухових навичок (лежання й перевертання, сидіння, повзання й рачкування, стояння, ходьби), оцінити соціально-емоційний стан та рівень активності ігрової діяльності пацієнтів. Розроблено методику гідрокінезотерапії як засобу поетапного формування рухових навичок дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми.

Третій етап (серпень 2011 – серпень 2012) полягав у експериментальній перевірці ефективності методики гідрокінезотерапії в програмі фізичної реабілітації. Схема реабілітаційного процесу складалася із таких компонентів: реабілітаційне обстеження для визначення функціонального стану рухової сфери та соціально-емоційних порушень; формування завдань фізичної реабілітації; розробка комплексів вправ гідрокінезотерапії; виконання реабілітаційного втручання; оцінювання ефективності розробленої методики гідрокінезотерапії у програмі фізичної реабілітації.

Експеримент тривав один рік, програми фізичної реабілітації в обох групах відрізнялися лише методиками гідрокінезотерапії, метою яких є формування рухових навичок. У ПГ досягали мети застосуванням методики гідрокінезотерапії, яку використовували в Херсонському обласному центрі соціальної реабілітації дітей-інвалідів та яка передбачала навчання дитини вміти плавати, а в ОГ – розроблену методику гідрокінезотерапії із застосуванням фізичних вправ у воді для пригнічення патологічних м'язових реакцій та стимулювання розвитку настановних випрямних рефлексів. Заняття в басейні в ОГ та ПГ проводила автор дисертаційної роботи. Діти ОГ та ПГ в однакових умовах проходили програму фізичної реабілітації. Упродовж року під час робочого тижня діти відвідували тричі заняття з ЛФК та двічі заняття з гідрокінезотерапії, які тривали по 30–40 хв. Додатково 4 рази на рік по 10 днів призначалися курси з фізичної реабілітації, що передбачали застосування фізіотерапії, масажу, кінезотерапії, механотерапії.

Схема дослідження така: показники ООРФ вимірювали до, через 6 місяців та після експерименту, оскільки розвиток рухових навичок відбувається повільно та дуже складно, у зв'язку з незрілістю нервових процесів і впливу тонічних м'язових реакцій, що підтверджено багаторічною практикою науковців (В.И. Козьявкін, 1999; Е.М. Мастюкова 1991); визначення показників рухливості суглобів, м'язового тону та сили, швидкісної реакції кисті та маніпулятивної діяльності проводили до, через 4 місяці, через 8 місяців та після річного курсу реабілітації для простеження динаміки розвитку показників функціонального стану опорно-рухового апарату; оцінювання впливу гідрокінезотерапії на соціально-емоційний стан та активність ігрової діяльності визначали до та після реабілітації, позаяк основним завданням роботи є подолання тонічних м'язових реакцій, патологічних установок і на цій основі формування поетапних рухових навичок.

Четвертим етапом (вересень 2012 – листопад 2013) був аналіз результатів дослідження основної і порівняльної груп. На цьому етапі доведено, що розроблена методика гідрокінезотерапії як засіб поетапного формування рухових навичок ефективніше впливає на розвиток рухової сфери, соціально-емоційний стан та рівень активності ігрової діяльності, ніж загальноприйнята методика гідрокінезотерапії. Зроблено висновки про реалізацію завдань дослідження, виконано літературне оформлення дисертації та подано її до попереднього захисту.

У третьому розділі **«Характеристика вихідних показників фізичного, соціально-емоційного стану та рівня активності ігрової діяльності дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми»** подано результати первинного обстеження зазначеного контингенту та їх порівняння з показниками норми.

Результати аналізу показників первинного обстеження ООРФ свідчать про затримку розвитку рухових навичок у дітей із церебральним паралічем. Показники були нижчими за норму у виконанні навичок «лежання і перевертання» в ОГ на 21,4 %, у ПГ – на 20 %; «сидіння» в ОГ – на 37,7 %, у ПГ – на 34,4 %; «повзання й рачкування» в ОГ – на 44,1 %, у ПГ – на 38,1 %; «стояння» в ОГ – на 71,2 %, у ПГ – на 69,9 %; «ходьба, біг і стрибки» в ОГ на 78,7 %, у ПГ – на 75,7 %. Такі дані свідчать про наявність нередукованих патологічних рефлексів, що заважає правильному формуванню випрямних реакцій, про значні порушення статичної й локомоційної, що пов'язано з патологічними механізмами реципрокного гальмування м'язів-антагоністів, унаслідок чого і ускладнюється виконання координованих рухів.

При вимірюванні показників гоніометрії спостерігали обмеження рухів у суглобах нижніх кінцівок: згинання правого кульшового суглоба в дітей ОГ на 52,5° (43,7 %), у ПГ – на 56,5° (43,5 %), лівого у дітей ОГ – на 51,9° (43,2 %), у ПГ – на 57,1° (47,5 %); відведення правого кульшового суглоба в дітей ОГ на 27° (60 %), у ПГ – на 27,5° (61,1 %), лівого – в ОГ аналогічно правому, у ПГ – 27,4° (61,3 %); згинання правого колінного суглоба в дітей ОГ на 66,1° (49 %), у ПГ – на 68° (50,7 %), лівого у дітей ОГ – на 65,9° (48,4 %), у ПГ – аналогічно правому; згинання правого гомілковостопного суглоба в дітей ОГ на 28° (56 %), у ПГ – на 29,9° (59,8 %), лівого в дітей ОГ – на 27,6° (55,2 %), у ПГ – 29,8° (59,6 %); відведення правого гомілковостопного суглоба в дітей ОГ на 11,9° (59,5 %), у ПГ – 12,2° (61 %), лівого в дітей ОГ – на 12° (60 %), у ПГ – аналогічно правому.

Показники підвищеного м'язового тону триголового м'яза плеча менш виражені (в ОГ – на 40 %, у ПГ у правій руці – на 32,5 %, лівій – на 35 %), ніж показники чотириголового м'яза стегна (в ОГ – на 67,5 %, у ПГ – на 70 %). Такі дані свідчать про порушення механізмів центральної регуляції м'язового тону у хворих на ДЦП. Зафіксовані показники сили триголового м'яза плеча в ОГ відставали в розвитку на 36 %, у ПГ у правій – на 32 %, лівій – на 34 %, чотириголового м'яза стегна в ОГ – на 48 %, у ПГ – на 50 %. Виявлено недостатність розвитку маніпулятивної діяльності: захоплення олівця кистю в дітей ОГ – на 61,2 %, у ПГ – на 57,5 %. При проведенні трепінг-тесту

виявлено значну затримку швидкісної реакції кисті в дітей ОГ на 90,8 %, у ПГ – на 89,7 %. Такі показники свідчать про зниження сили м'язів та швидкості протікання нервових процесів.

На початку експерименту спостерігали зниження соціально-емоційного стану дітей зазначеного контингенту в ОГ на 40,4 %, у ПГ – на 39,4 % та недостатність активності ігрової діяльності в ОГ на 22,5 %, у ПГ – на 12,5 %, що проявлялося в зниженні вміння контролювати свої емоції та цілеспрямованості поведінки, неадекватності характеру ігрових дій з іграшкою та неможливості брати участь в організаційних моментах групи.

Результати проведених досліджень свідчать про значні порушення в розвитку рухової сфери, соціально-емоційного стану та рівня активності ігрової діяльності дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми.

Аналіз і зіставлення результатів первинного обстеження дітей ОГ та ПГ за тестом Манна – Уїтні ($p < 0,05$) не виявили статистично достовірних розбіжностей, що свідчить про однорідність складу груп і дозволяє надалі порівнювати й оцінювати результати застосування методик гідрокінезотерапії у програмі фізичної реабілітації.

У четвертому розділі **«Методика гідрокінезотерапії у програмі фізичної реабілітації дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми»** представлено розроблену автором методика поетапного формування рухових навичок засобом гідрокінезотерапії, яка впроваджувалася у програмі фізичної реабілітації Херсонського обласного центру соціальної реабілітації дітей-інвалідів.

Основні новинки розробленої методики гідрокінезотерапії: розробка застосування комплексів вправ із гідрокінезотерапії, що відрізняється структурою від загальноприйнятих методик для хворих із церебральним паралічем спастичної форми у хронічно-резидуальній стадії захворювання; поєднання засобів фізичної реабілітації з методикою гідрокінезотерапії впродовж річного циклу.

Розроблена методика ґрунтується на загальних принципах фізичної реабілітації, вона побудована з урахуванням результатів попереднього дослідження та складається з етапів відповідно до рефлексорного розвитку загальної моторики здорової дитини.

Перший етап методики містить такі завдання: формування настановного рефлексу з шиї на голову, що дає можливість вертикально утримувати голову під час рухів; розвиток опори рук дає можливість поліпшити орієнтацію у просторі, формує взаємодію фіксації зору на предметі з рухами рук до цього предмета.

Другий етап передбачає розвиток шийного ланцюгового симетричного рефлексу, що сприяє засвоєнню дитиною навичок повороту та перевертання тіла, зменшення патологічних установок нижніх кінцівок.

На третьому етапі розвитку настановного ланцюгового шийного асиметричного рефлексу за допомогою закріплення досягнутих навичок на першому та другому етапах у дитини починають формуватися складні рухові

навички, такі як сидіння, повзання на чотирьох, колінах, розвиток опори, рівноваги, випрямлення тіла та ходьби.

За даними первинного дослідження, у більшості дітей ОГ починали формуватися рухові навички, характерні для третього етапу, але вміння більш тривало утримувати положення голови, володіти поворотами та перевертанням тіла вимагало закріплення, оскільки у хронічно-резидуальній стадії захворювання починають формуватися контрактури суглобів, дефектні пози й установки стають стійкими, тому ми продовжували виконувати вправи першого та другого етапів методики гідрокінезотерапії. Кожний новий рух формували шляхом багаторазового повторення, тому більш детально пояснювали та демонстрували дитині вправу, звертаючи увагу на симетричне й координоване виконання, навчання самоконтролю за виконуваними діями.

Важливим елементом у формуванні моторних навичок була рухлива гра, позаяк у багатьох порушена мотивація до діяльності, що значною мірою визначає труднощі становлення кожного нового руху, відсутнього в руховому стереотипі дитини. За допомогою ігор тренували, формували та закріплювали ті чи інші рухові навички відповідно до мети заняття: допомогти дитині адаптуватися у воді, відчути її опір, впоратися з опором води; розвивати реципрокність рухів і подолання привідної установки нижніх кінцівок; вчити дитину пересуватися у воді, тренувати швидкісну реакцію рухів; тренувати реакцію опори нижніх кінцівок, розвивати силу м'язів, рівновагу тіла тощо.

У процесі заняття відводили час на виконання вправ для розвитку дрібної моторики та тренування швидкісної реакції рук (захопити камінці або іграшку, завирувати воду, спіймати водичку, виконати плескання), позаяк у хворих дітей на ДЦП у віці 3–5 років тільки починає з'являтися маніпулятивна діяльність, яка виявляється недостатньою і може не сформуватися надалі.

При виконанні вправ широко застосовували звукові й мовні стимули. Важливе значення мала емоційна й чітка мовна інструкція, яка позитивно впливала на психічну діяльність дитини, поліпшувала сприйняття завдань, розвивала цілеспрямованість.

Вправи на воді виконували з різних вихідних положень: лежачи на грудях, спині, сидячи та стоячи. Основну підтримку дітям надавав фахівець. Допоміжними підтримувальними засобами для утримання положення лежачи та сидячи були надувний круг, нарукавники, гумовий м'яч, дошка для плавання, поручень. Для утримання рівноваги тіла при навчанні навичок стояння та ходьби пропонували дитині гумовий м'яч, дошку для плавання, гімнастичну палицю, гімнастичний канат та обруч. Підтримувальні засоби не тільки допомагали швидше звикати до води та виконувати фізичні вправи, але й страхували й гарантували безпеку.

Заняття з гідрокінезотерапії в індивідуальній формі впродовж року відбувалися 2 рази на тиждень тривалістю 30–40 хв. Температура повітря становила 22–24°C, температура води – 30°C. Перед кожним заняттям дітям

обов'язково пояснювали хід дій, намагалися налаштувати дитину до активної участі для досягнення мети заняття. Кожне заняття складалося з підготовчої, основної та заключної частин. На початку заняття проводили емоційну підготовку дитини до активної роботи у водному середовищі. У підготовчій частині заняття відбувалося поступове занурення дитини із фахівцем у воду, починали виконувати пасивні вправи, пасивні з допомогою та вправи на розслаблення м'язів. Основна частина заняття була спрямована на подолання патологічних установок нижніх кінцівок, виконання вправ на розтягнення м'язів, силові та швидко-силові вправи, формування рухових навичок відповідно до етапу розвитку та фізичних можливостей дитини, тренування координаційних можливостей та рівноваги тіла, стимулювання до самостійних активних рухів. У заключній частині заняття значне місце було відведено вправам дихальної гімнастики, виконували вправи на розслаблення, плавальні рухи у вільному стилі, відтак вільно відпочивали в будь-якому стійкому положенні, яке не викликає в дитини напруження м'язів і негативних емоцій.

При виконанні вправ використовували спеціальне тренування, спрямоване на розвиток порушеної функції, урахувавши тривалість виконання вправ, інтенсивність, тривалість інтервалів відпочинку між вправами, характер відпочинку, кількість повторень вправ.

Гідрокінезотерапію застосовували в комплексній програмі фізичної реабілітації для дітей із церебральним паралічем. Упродовж року заняття в басейні проходили двічі, а ЛФК – тричі на тиждень. Додатково 4 рази на рік призначалися курси фізичної реабілітації, які складалася з певних засобів: ампліпульстерапія №10; парафіно-озокеритові аплікації і гідромасаж через день за №5; загальний лікувальний масаж щоденно №10; пасивне розроблення суглобів, вертикалізація в динамічному пароподіумі та механотерапія щоденно за №10; лікування положенням два рази на день.

Програма фізичної реабілітації дітей із церебральним паралічем спастичної форми ОГ і ПГ на період експерименту відрізнялася лише за методиками гідрокінезотерапії. Діти ОГ займалися за розробленою методикою гідрокінезотерапії як засобом поетапного формування рухових навичок, що представлена вище. Хворі ПГ продовжували працювати за методикою гідрокінезотерапії, що застосовувалася в Херсонському обласному центрі соціальної реабілітації дітей-інвалідів. В обох досліджуваних групах основною метою гідрокінезотерапії було формування рухових навичок. В ОГ ми досягали поставленої мети переважно через багаторазове повторювання розроблених фізичних вправ у воді, а в ПГ – переважно через навчання дитини вміти плавати, що також сприяє пригніченню патологічних тонічних рефлексів, стимулює розвиток ланцюгових настановних випрямних рефлексів.

Для успішного впровадження методики гідрокінезотерапії в організацію процесу фізичної реабілітації центрів соціальної та медичної реабілітації розроблено практичні рекомендації для фахівців фізичної реабілітації.

У п'ятому розділі **«Ефективність методики гідрокінезотерапії у програмі фізичної реабілітації дітей 3–5 років із церебральним паралічем**

спастичної форми» подано результати підсумкового реабілітаційного обстеження.

Динаміка показників ООРФ є основним критерієм оцінювання ефективності розробленої методики гідрокінезотерапії як засобу поетапного формування рухових навичок (табл. 1). Після проведення курсу реабілітації в дітей із церебральним паралічем спастичної форми відбулися достовірні ($p < 0,01$) зміни в розвитку загальної моторики. Показники в ОГ розвинулися більше, ніж у ПГ: «лежання й перевертання» – на 1,9 %; «сидіння» – на 3,8 %; «повзання й рачкування» – на 6,4 %; «стояння» – на 14,2 %; «ходьба, біг і стрибки» – на 7,2 %. Підсумковий бал ОГ щодо початкового стану збільшився на 16,2 бала (12,7 %), у ПГ – на 10,4 бала (7,7 %).

Таблиця 1

Динаміка показників оцінювання основних рухових функцій у дітей із церебральним паралічем спастичної форми основної та порівняльної груп, $x \pm m$

Пункти	Основна група, n=12			Порівняльна група, n=12			Норма (бал)
	I	II	III	I	II	III	
«А»	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»	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»	23,5±2,1	25,1±2,1*	26,8±2,1*	26,0±2,1	26,3±2,1	28,0±2,0*	42
«Г»	11,25±2,3	13,2±2,2*	15,1±2,1*	11,7±2,3	12,25±2,3	14,1±2,2*	39
«Д»	15,35±3,0	15,9±3,0*	17,3±3,0*	17,2±3,0	17,4±3,0	18,15±3,0*	72
Підсумковий бал	127,6±2,4	133,8±2,4	143,8±2,3	135,1±2,4	137,4±2,4	145,5±2,3	264

Примітки: I – до курсу реабілітації; II – через 6 місяців; III – після курсу реабілітації; «А» – лежання й перевертання; «Б» – повзання; «В» – сидіння; «Г» – стояння; «Д» – ходьба, біг, стрибки; * – $p < 0,01$ відповідно до початкового стану.

Показники гоніометрії суглобів нижніх кінцівок ОГ і ПГ мали тенденцію до збільшення, до завершення курсу реабілітації показники в дітей ОГ поліпшилися на 3,4° (10 % при $p < 0,01$), у ПГ на – 2° (6,4 % при $p < 0,01$). Найбільші зміни відбулися в дітей ОГ при виконанні згинання лівого кульшового суглоба, показник якого після курсу реабілітації становив $75,0 \pm 6,2$ ($p < 0,01$), тобто збільшився на 6,9 % відповідно до початкового стану, що пов'язано зі зниженням м'язового тонусу чотириголового м'яза стегна.

Застосування розробленої методики гідрокінезотерапії позначилося на поліпшенні показників м'язової сили більше в ОГ, ніж у ПГ: триголового м'яза плеча в правій руці – на 13,4 %, у лівій – на 12,9 %, чотириголового м'яза стегна – на 7 %. М'язовий тонус верхніх і нижніх кінцівок у хворих цього контингенту підвищений, але, завдяки властивостям води, показники відносно початкового стану в дітей ОГ знизилися більше, ніж у ПГ: триголового м'яза плеча в правій руці – на 15,8 %, у лівій – на 16,9 %, чотириголового м'яза стегна на – 7,9 %. Процес функції пов'язаний зі збільшенням швидкості протікання біохімічних процесів у м'язах, поліпшенням міжсистемної координації й удосконаленням механізмів

центральної регуляції (І.О. Ячнюк, О.О. Воробйов, Л.В. Романів та інші, 2009).

Після проведення курсу реабілітації відзначалося достовірне поліпшення показників швидкісної реакції кисті (рис. 1). Найбільші зміни відбулися в дітей ОГ при нанесенні крапок правою рукою, показник після курсу реабілітації становив $3,9 \pm 0,9$ при $p < 0,01$, тобто збільшився на 1,8 раза. Показники дітей ПГ почали змінюватися лише після 4-х місяців реабілітації.

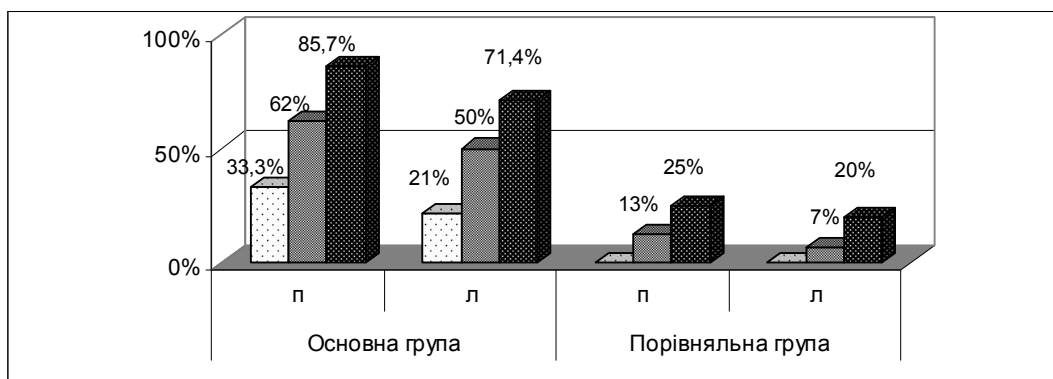


Рис. 1. Зміна показників швидкісної реакції рук упродовж курсу реабілітації щодо початкового стану (%): п – права верхня кінцівка; л – ліва верхня кінцівка; □ – через 4 місяці; ▨ – через 8 місяців; ■ – після курсу реабілітації

Незначне отримання позитивних результатів показників маніпулятивної діяльності в дітей із церебральним паралічем свідчить про поліпшення нервових процесів. Отже, показники захоплення олівця кистою поліпшилися в ОГ в правій руці на 0,3 бали (18,7 %), у лівій – на 0,2 (13,3 %); у ПГ показники почали підвищуватися лише через 8 місяців реабілітації і до кінця курсу реабілітації збільшилися однаково в правій і лівій кистях лише на 0,1 бала (6,2 %).

Під впливом водного середовища та завдяки руховим іграм на воді, що активно застосовувалися на заняттях за розробленою методикою гідрокінезотерапії, відбулися достовірні ($p < 0,01$) зміни показників соціально-емоційного стану (табл. 2) у дітей ОГ на 15,5 %, у ПГ – на 11,7 %, а також спостерігалось незначне поліпшення активності ігрової діяльності в дітей ОГ на 9,6 %, у ПГ – на 5,75 %. Отже, діти ОГ краще почали виконувати вимоги педагогів, досягати мети завдання, регулювати свої емоції, у них поліпшилася ігрова діяльність.

Таблиця 2

Зміна показників соціально-емоційного стану та активності ігрової діяльності в дітей із церебральним паралічем спастичної форми основної та порівняльної груп, $x \pm m$

Показники	Основна група, n=12		Порівняльна група, n=12	
	до курсу	після курсу	до курсу	після курсу
Соціально-емоційний стан	$15,5 \pm 1,9$	$17,9 \pm 1,9^*$	$15,75 \pm 1,9$	$17,6 \pm 1,7^*$
Ігрова діяльність	$6,2 \pm 0,8$	$6,8 \pm 0,7$	$7,0 \pm 0,8$	$7,4 \pm 0,6$

Примітка. * – $p < 0,01$ відповідно до вихідного стану.

Таким чином, представлені матеріали дослідження свідчать, що розроблена методика гідрокінезотерапії є ефективною і сприяє поліпшенню функцій загальної та дрібної моторики, соціально-емоційного стану та рівня активності ігрової діяльності дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми.

У шостому розділі **«Аналіз та узагальнення результатів дослідження»** підсумовано результати проведеного дослідження. Підтверджено дані дослідників про те, що серед причин інвалідності дитячого населення в перших рангових місцях залишаються хвороби нервової системи (Р.О. Моисеєнко, М.В. Голубчиков, Н.И. Руденко, 2011; Л.В. Ващенко, А.Л. Хитрик, О.Ф. Рубашная и др., 2012), серед яких ДЦП має провідне місце (Т.А. Качан, 2010; В.В. Жовтяк, Н.В. Богдановська, 2014) і переважна кількість хворих спостерігається зі спастичними формами, а саме зі спастичною диплегією (В.Ю. Мартинюк, 2005; Ю.И. Павлов, И.И. Грицань, 2007).

Результати дослідження підтверджують (Л.О. Бадалян 1988; В.І. Козьявкін, 1999; Е.К. Єрмоленко 2001; К. А. Семенова, 2007), що рухові порушення в дітей із церебральним паралічем є своєрідним відхиленням моторного розвитку, що без відповідної корекції впливає на процес формування нервово-психічних функцій дитини. Підтверджено відомості про те, що успішність застосування заходів фізичної реабілітації залежить від термінів застосування, відповідності добору засобів, дотримання принципів фізичного виховання (Н.Н. Ефименко, Б.В. Сермеев, 1991) та повинна мати комплексний характер (О.В. Гузій, 2002; Д.М. Воронін, 2008). Визначено, що не існує методичних розробок із гідрокінезотерапії як засобу поетапного формування рухових навичок у комплексній фізичній реабілітації осіб зі спастичною формою віком 3–5 років.

Результати досліджень доповнюють відомості про особливості патологічного розвитку нервової системи та опорно-рухового апарату (К.А. Семенова, 1972; Л.О. Бадалян, Л.Т. Журба, О.В. Тимонина, 1988; Е.М. Мастюкова, 1991; В.І. Козьявкін, С.К. Ткаченко, О.А. Качмар, М.А. Бабадагли, 1999).

Доповнено дані (В.Н. Машков, 1949; К.А. Семенова, 1976; M.J. Sauvain, 1985; Л.О. Бадалян, 1988; V. Homberg, 1991; Л.М. Шипицина, 1995; E.L. Sink, 2001) щодо психоемоційного стану хворих зазначеного контингенту.

Доведено відомості авторів (О.В. Жолус, 1980; О.О. Зінов'єв, О.О. Зінов'єва, 1999; С.Л. Шпак, 2002; Н.А. Усакова, Р.Г. Красильникова, 2006) про позитивний вплив при виконанні вправ у воді на зниження м'язового тону, збільшення амплітуди рухів у суглобах та м'язової сили дітей із церебральним паралічем спастичної форми.

Уперше науково обґрунтовано, розроблено, апробовано й доведено ефективність методики гідрокінезотерапії у програмі фізичної реабілітації дітей із церебральним паралічем спастичної форми у хронічно-резидуальній стадії захворювання, що ґрунтується на індивідуальному підході до кожної дитини, передбачає подолання виявлених порушень з урахуванням

поетапного рефлекторного розвитку загальної моторики, маніпулятивної діяльності, позитивного впливу на соціально-емоційний стан та активність ігрової діяльності хворих дітей.

Перспективи подальшого дослідження вбачаємо в розробці програми фізичної реабілітації для дітей з органічними ураженнями центральної нервової системи різних вікових груп та вивченні особливостей впливу заходів фізичної реабілітації на фізичний стан організму дітей означеного контингенту.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел показав, що основним методом лікування дитячого церебрального параліча залишається фізична реабілітація. Наявні методики стосуються переважно дітей раннього віку із застосуванням лікувальної гімнастики та масажу, однак недостатньо розроблено й опрацьовано метод гідрокінезотерапії для хворих із церебральним паралічем у хронічно-резидуальній стадії захворювання, водночас вони не містять систематизованих реабілітаційних обстежень, методичних рекомендацій стосовно виконання вправ, що дозволило б індивідуалізувати процес фізичної реабілітації

2. На початку дослідження функціональні порушення опорно-рухового апарату в дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми полягали в затримці розвитку рухових навичок («лежання й перевертання» в ОГ – на 21,4 %, у ПГ – на 20 %; «сидіння» в ОГ – на 37,7 %, у ПГ – на 34,4 %; «повзання й рачкування» в ОГ – на 44,1 %, у ПГ – на 38,1 %; «стояння» в ОГ – на 71,2 %, у ПГ – на 69,9 %; «ходьба, біг і стрибки» в ОГ – на 78,7 %, у ПГ – на 75,7 %), підвищенні м'язового тону, зниженні показників рухливості суглобів нижніх кінцівок, м'язової сили та маніпулятивної діяльності відповідно до вікових норм. З'ясовано, що діти з церебральним паралічем спастичної форми відстають від своїх однолітків у соціально-емоційному розвитку в ОГ на 40,4 %, у ПГ – на 39,4 % та в ігровій діяльності в ОГ – на 22,5 %, у ПГ – на 12,5 %.

3. Розроблена методика гідрокінезотерапії передбачала формування поетапного розвитку рухових навичок дітей із церебральним паралічем спастичної форми у програмі фізичної реабілітації, яка складалася з етапів відповідно до рефлекторного розвитку моторики здорової дитини. Методику побудовано з урахуванням результатів попереднього обстеження, вона містила поєднання спеціальних вправ на розслаблення та розтягування м'язів, збільшення рухливості суглобів, силові та швидкісно-силові вправи, вправи на рівновагу та координацію рухів, дихальні вправи із застосуванням різних вихідних положень, використанням надувних кругів, плавальних дошок, гімнастичних палок, кілець, канатів гумових м'ячів та іграшок. Заняття відбувалися в ігровій формі.

4. Результати ООРФ показали, що підсумковий бал, відповідно до початкового стану, в ОГ збільшився на 16,2 бала, (12,7 %), а в ПГ – на 10,4 бала (7,7 %). Найбільші зміни відбулися в дітей ОГ в розвитку навички «стояння», тобто показник після курсу реабілітації збільшився на 3,8 бала

(34,2 % $p < 0,01$). Рухові навички дітей ОГ розвинулися краще, ніж навички дітей ПГ, на 5 % відповідно до початкового стану та наблизилися до норми на 2,3 % більше, що спостерігалось у виконанні навичок перевертання, сидіння, повзання, стояння та ходьби.

5. Показники амплітуди рухів у суглобах нижніх кінцівок у дітей ОГ, відповідно до початкового стану, у середньому поліпшилися на $3,4^\circ$ (10 %), а в ПГ – на 2° (6,4 %). Найбільші зміни відбулися в дітей ОГ при виконанні згинання лівого кульшового суглоба, показник якого після курсу реабілітації становив $75,0 \pm 6,2$ ($p < 0,01$), тобто збільшився на 6,9 % відповідно до початкового стану, що пов'язано зі зниженням м'язового тонусу чотириголового м'яза стегна.

6. Рівень спастичності м'язів, завдяки властивостям води та фізичним вправам, мав тенденцію до зниження. Після курсу реабілітації показники триголового м'яза плеча й чотириголового м'яза стегна, відповідно до початкового стану, знизилися в ОГ на 22,2 %, а в ПГ в правій руці – на 15,4 %, у лівій руці, нижніх кінцівках – на 14,3 %.

7. Результати підсумкового тестування сили м'язів дітей із церебральним паралічем ОГ показали, що сила триголового м'яза плеча й чотириголового м'яза стегна впродовж експерименту змінювалася в бік поліпшення. Показники сили м'язів зросли: в ОГ в правій руці – на 28,1 %, у лівій – на 25 %, у нижніх кінцівках – на 23 %; у ПГ в правій руці – на 14,7 %, у лівій – на 12,1 %, у нижніх кінцівках – на 16 %.

8. Показники швидкісної реакції рук мали більшу тенденцію до поліпшення, ніж показники захоплення олівці кистю. Так, частота нанесення крапок максимально збільшилася в дітей ОГ в правій руці – на 85,7 % ($3,9 \pm 0,9$ при $p < 0,01$), тобто показник наблизився до норми на 11,3 %. Показники ПГ почали збільшуватися лише через вісім місяців реабілітації.

9. Під впливом водного середовища та завдяки руховим іграм на воді, що активно застосовувалися на заняттях із розробленої методики гідрокінезотерапії, відбулися позитивні зміни показників соціально-емоційного стану в ОГ на 15,5%, у ПГ – 11,7 %. Спостерігалось поліпшення показників активності ігрової діяльності в ОГ на 9,7 %, у ПГ – на 5,75 %.

10. Розроблена методика гідрокінезотерапії як засіб поетапного формування рухових навичок є ефективною і може бути рекомендована для застосування в лікувально-профілактичних установах, що займаються реабілітацією хворих цієї нозологічної групи.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

а) у фахових виданнях України

1. 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. *Роль автора полягала у систематизації та узагальненні результатів дослідження.*

2. Байбуза І. В. Гідрокінезотерапія як захід фізичної реабілітації дітей віком 3 – 5 років з церебральним паралічем спастичної форми / Байбуза І. В. // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за ред. Є. Приступи. – Л., 2012. – Вип. 16, т. 3. – С. 12 – 18.

3. Таран І. В. Ефективність комплексного впливу фізичної реабілітації дітей з церебральним паралічем спастичної форми / Таран І. В. // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. – К., 2013. – Вип. 7 (33), т. 2. – С. 287 – 291.

4. 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. – 2013. – № 6. – С. 48 – 52.

5. Байбуза І. В. Оцінка маніпулятивної діяльності та рухової сфери дітей віком 3 – 5 років з церебральним паралічем спастичної форми / Байбуза І. В. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012. – № 3. – С. 12 – 15.

б) у періодичному закордонному виданні

6. Таран І. В. Гидрокинезотерапия в системе физической реабилитации детей с церебральным параличом / Таран І. В. // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2013. – № 6. – С. 34 – 39. – ISSN 1681-3456.

в) в інших виданнях

7. Байбуза І. В. Дихання – основа життя / І. В. Байбуза // Культура здоров'я : зб. наук. пр. Всеукр. наук.-практ. конф. ХДУ. – Херсон, 2008. – С. 13 – 16.

8. Байбуза І. В. Фізична реабілітація – складова лікувальної педагогіки / Байбуза І. В. // Теоретичні та методичні проблеми фізичної реабілітації : матеріали Всеукр. наук.-метод. конф. – Херсон, 2010. – С. 10 – 16.

9. Напрямки формування рухової сфери дітей з обмеженими можливостями: метод. посіб. / [Мітенєчева С. І., Польова М. В., Байбуза І. В., Холод А. С., Дубінченко О. В.]. – Херсон : Міністерство праці та соціальної політики України Херсонський обласний центр соціальної реабілітації дітей-інвалідів Херсонської обласної Ради, 2009. – 82 с. *Роль автора полягала у висвітленні матеріалів з досвіду роботи щодо комплексної фізичної реабілітації дітей з обмеженими можливостями в Херсонському обласному центрі соціальної реабілітації дітей-інвалідів.*

10. Нікішина Л. Т. Методи фізичної корекції дітей з обмеженими можливостями / Л. Т. Нікішина, І. В. Байбуза // Теоретичні та методичні проблеми фізичної реабілітації : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. – Херсон, 2006. – С. 50 – 59. *Роль автора полягала в обґрунтуванні підходів щодо фізичної реабілітації дітей із церебральним паралічем.*

11. Таран І. В. Вплив гідрокінезотерапії на розвиток психологічного стану дітей 3 – 5 років з церебральним паралічем спастичної форми / Таран І. В. //

Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. пр. Уманського держ. пед. ун-ту ім. Павла Тичини. – Умань, 2013. – Вип. 44. – С. 130 – 135.

12. Таран І. В. Гідрокінезотерапія в комплексі фізичної реабілітації дітей 3 – 5 років з церебральним паралічем спастичної форми / Таран І. В. // Теоретичні та методичні проблеми фізичної реабілітації : матеріали IV Всеукр. наук.-метод. конф. – Херсон, 2012. – С. 106 – 116.

13. Таран І. В. Корекційно-розвивальне завдання на розвиток настановного ланцюгового шийного асиметричного рефлексу / І. В. Таран // Дефектолог. – 2012. – № 3. – С. 17 – 18.

14. Таран І. В. Методика гідрокінезотерапії як засобу поетапного формування рухових навичок дітей з церебральним паралічем спастичної форми: метод. посіб. / Таран І. В. – Херсон, 2013. – 46 с.

15. Таран І. В. Особливості авторських методик фізичної реабілітації при спастичних формах дитячого церебрального параліча / Таран І. В. // Наука сьогодні: теорія, методологія, практика : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. – Вроцлав, 2013. – С. 86 – 95.

16. Таран І. В. Рівень життєдіяльності та основна оцінка рухових функцій дітей 3 – 5 років з церебральним паралічем спастичної форми / Таран І. В. // Здоровьесберегающие технологии, физическая реабилитация и рекреация в высших учебных заведениях : сб. ст. V Междунар. науч. конф. – Харьков ; Белгород ; Красноярск, М., 2012. – С. 360 – 364.

17. Таран І. В. Фізична реабілітація дітей 3 – 5 років з церебральним паралічем спастичної форми / Таран І. В. // Актуальные проблемы физического воспитания и спорта, здорового образа жизни и профессионально-прикладной физической подготовки : электрон. науч.-практ. конф. – О., 2013. – С. 183 – 186.

АНОТАЦІЯ

Таран І. В. Гідрокінезотерапія як засіб поетапного формування рухових навичок дітей 3–5 років з церебральним паралічем спастичної форми. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту зі спеціальності 24.00.03 – фізична реабілітація. – Львівський державний університет фізичної культури, м. Львів, 2014.

Дисертацію присвячено проблемі застосування гідрокінезотерапії у фізичній реабілітації дітей 3–5 років із церебральним паралічем спастичної форми.

У роботі подано обґрунтування методики гідрокінезотерапії в системі фізичної реабілітації дітей зі спастичною диплегією церебрального паралічу хронічно-резидуальної стадії захворювання, що передбачає застосування фізичних вправ у воді для пригнічення патологічних м'язових реакцій та стимулювання поетапного розвитку настановних випрямних рефлексів з урахуванням позитивного впливу на соціально-емоційний стан, маніпулятивну та ігрову діяльність.

Отримані результати підтверджують ефективність застосування розробленої методики гідрокінезотерапії та дають підставу рекомендувати її до застосування в практичній діяльності лікувально-профілактичних закладів.

Ключові слова: дитячий церебральний параліч, спастична форма, фізична реабілітація, гідрокінезотерапія, навички, діти.

АННОТАЦИЯ

Таран И. В. Гидрокинезотерапия как средство поэтапного формирования двигательных навыков детей 3–5 лет с церебральным параличом спастической формы. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.03 – физическая реабилитация. – Львовский государственный университет физической культуры, г. Львов, 2014.

Диссертация посвящена проблеме применения гидрокинезотерапии в физической реабилитации детей 3–5 лет с церебральным параличом спастической формы.

В работе подтверждены данные о том, что среди причин инвалидности детского населения в первых ранговых местах остаются болезни нервной системы, среди которых ДЦП имеет ведущее место и подавляющее количество больных наблюдается со спастическими формами. Результаты исследования подтверждают, что двигательные нарушения у детей с церебральным параличом являются своеобразным отклонением моторного развития, что без соответствующей коррекции влияет на процесс формирования нервно-психических функций ребенка. Подтверждены сведения о том, что физическая реабилитация должна носить комплексный характер. Гидрокинезотерапия эффективно применяется в реабилитации больных ДЦП и, благодаря свойствам воды, имеет приоритет над физическими упражнениями, выполняемыми на суше.

В работе представлено обоснование методики поэтапного формирования двигательных навыков как средства гидрокинезотерапии в системе физической реабилитации детей со спастической диплегией церебрального паралича в хронически-резидуальной стадии заболевания. Разработанная методика предусматривает применение физических упражнений в воде для подавления патологических мышечных реакций и стимулирования поэтапного развития установочных выпрямительных рефлексов с учетом положительного влияния на социально-эмоциональное состояние, манипулятивную и игровую деятельность.

Полученные результаты подтверждают эффективность применения разработанной методики гидрокинезотерапии и дают основание рекомендовать ее к применению в практической деятельности лечебно-профилактических учреждений.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, спастическая форма, физическая реабилитация, гидрокинезотерапия, навыки, дети.

ABSTRACT

Taran. I. V. Hidrokinezoterapiya as mean of the stage-by-stage forming of motive skills of children 3–5 with the cerebral paralysis of spastic form. – Manuscript.

Dissertation on the receipt of scientific degree of Candidate of Sciences from Physical Education and sport in speciality 24.00.03 – physical rehabilitation. Lviv State University of Physical Culture, Lviv, 2014.

Dissertation is sanctified to the problem of application of gidrokinezoterapiya in the physical rehabilitation of children 3–5 with the cerebral paralysis of spastic form.

The paper presents the rationale hydrokinesitherapy technique in the system of physical rehabilitation of children with spastic diplegia cerebral palsy in chronically-residual stage of the disease, which involves the use of exercise in water to suppress pathological reactions and stimulate muscle development phase rectifier installation reflexes on the positive impact on the socio-emotional state, manipulative and gaming activities.

These results confirm the effectiveness of the developed technique hydrokinesitherapy and give reason to recommend it for use in the practice of health care institutions.

Keywords: child's cerebral paralysis, spastic form, physical rehabilitation, gidrokinezoterapiya, skills, children.