

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені А.С. МАКАРЕНКА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
Кафедра здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії

Оношко Каріна Олександрівна

**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ 6-8 РОКІВ ІЗ СПАСТИЧНИМИ
ФОРМАМИ ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ**

Спеціальність: 227 Фізична терапія, ерготерапія

Галузь знань: 22 Охорона здоров'я

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеню магістр

Науковий керівник

_____ О.М. Звіряка

к. фіз. вих., доцент кафедри здоров'я,
фізичної терапії, реабілітації та
ерготерапії

«__» _____ 2020 року

Виконавець

_____ К.О. Оношко

«__» _____ 2020 року

Суми 2020

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМУ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ	10
1.1. Етіологія, механізми виникнення і розвитку дитячого церебрального паралічу.....	10
1.2. Характеристика основних форм ДЦП та синдромів рухових розладів при даній патології.....	15
1.3. Особливості застосування реабілітаційних засобів при ДЦП.....	20
1.3.1. Кінезіотерапія та рухливі ігри.....	20
1.3.2. Преформовані фізичні чинники та масаж.....	28
Висновки до першого розділу	33
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	34
2.1. Методи дослідження.....	34
2.1.1. Клінічні методи дослідження.....	35
2.1.2. Психологічні методи дослідження.....	40
2.1.3. Методи математичної статистики.....	43
2.2. Організація дослідження.....	44
Висновки до другого розділу.....	45
РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ІЗ СПАСТИЧНИМИ ФОРМАМИ ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ.....	46
3.1. Програма фізичної терапії дітей 6-8 років із спастичними формами дитячого церебрального паралічу	46
3.2. Аналіз та узагальнення результатів дослідження.....	58
Висновки до третього розділу	65
ВИСНОВКИ.....	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	68
ДОДАТКИ.....	80

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

В.п.п. – вихідне положення пацієнта

В.п.р. – вихідне положення реабілітолога

ДЦП – дитячий церебральний параліч

ЛГ – лікувальна гімнастика

НС – нервова система

ОРА – опорно-руховий апарат

МКХ-10 – Міжнародна класифікація хвороб

ПР – постізометрична релаксація

СОЦКРДОІ – Сумський обласний центр комплексної реабілітації дітей та осіб з інвалідністю

СРМ – сегментарно-рефлекторний масаж

ЦНС – центральна нервова система

G80.0. - спастичний тетрапарез (подвійна геміплегія)

G80.1. - спастична диплегія

G80.2. - спастична геміплегія

ВСТУП

Актуальність теми. За останні роки питання реабілітації дітей із церебральним паралічем усе частіше порушуються науковцями різних галузей дослідження. У першу чергу це пов'язано з тим, що на фоні значних досягнень превентивної медицини, дитячої педіатрії, неврології та медико-соціальної реабілітації, дитячий церебральний параліч (ДЦП) до тепер залишається захворюванням, яке відзначається високим рівнем інвалідізації. По-друге, ДЦП посідає одне з провідних місць у структурі неврологічних захворювань та виявляє тенденцію до поширеності в багатьох країнах світу, незалежно від рівня їх розвитку [7, 14, 16, 40].

Спастична форма церебрального паралічу є однією з найбільш поширених форм, де значні порушення функції опорно-рухового апарату (ОРА) обмежують соціальну свободу дитини та формують у неї психотип інваліда. Синдром спастичного паралічу характеризується підвищеним тонусом, контрактурами, порушенням дрібної моторики, що обумовлено браком чи відсутністю контролю зі сторони нервової системи за довільними рухами. Розлади ОРА часто супроводжуються вторинними порушеннями постави, вадними установками стоп, а в тяжких випадках спостерігаються деформації кінцівок, переважно верхньої. Наявні дефекти формують низький рівень соціальної адаптації, рухові дефіцити та інші функціональні обмеження [43, 65].

Недостатній розвиток функцій верхніх кінцівок при ДЦП значно обмежує інтеграцію таких дітей у суспільство. Половина сімей намагається ототожнювати виховання хворих дітей із здоровими, у решті випадків вони повністю ізольовані від суспільства і від своїх здорових однолітків [41].

Особливо виразно недостатність розвитку функцій верхніх кінцівок та дрібної моторики у дітей із даною нозологією відмічається у молодшому шкільному віці. На початку навчання у дітей спостерігається надмірне перенавантаження та мала рухливість при утриманні олівця (ручки). Це

пов'язано із появою більш складно-координаційних рухів під час навчання та трудової діяльності у школі.

Переважає більшість науковців приділяють велику увагу домінуючим засобам відновлення дітей цієї нозології: ортопедична корекція (Козявкін В. І., 2002), точковому масажу (Макаров Ю.П., 2005), кінезіотерапії (Єфименко М. М., 1991; Кукса Н. В., 2009; Сермеєв Б. В., 1990), міотерапії (Аксенова А.М., 2012), дихальним вправам (Лунь Г.П., Козявкін В.І., 2007), адаптивному фізичному вихованню (Мога В.Д., 2012), преформованим фізичним чинникам (Боголюбов В.М., 2003), гіпотерапії (Воронін Д. М., 2009), нетрадиційним технологіям (су-джок терапія) та ігровій діяльності (Мороз Л. В., Лянной Ю.О., 2005-2007).

Зазначене свідчить про необхідність комплексного реабілітаційного впливу на рухову сферу дітей відповідно до особливостей первинних і вторинних порушень опорно-рухового апарату в кожному конкретному випадку. Власне на важливості реалізації цього принципу вказується у численних наукових працях (Л. Бадалян, М. Єфименко В. Козявкін, В. Мартинюк, О. Мастюкова, К. Семенова, М. Мога, Н. Кукса), присвячених питанням реабілітації та фізичного виховання дітей із церебральним паралічем. У зв'язку з цим науковцями розроблено ефективні методи та прийоми застосування засобів реабілітації, що враховують особливості рухових порушень, характерних для кожної форми ДЦП. При цьому найбільш ефективними засобами реабілітації дітей із ДЦП відзначено терапевтичні вправи. Однак програмне забезпечення процесу реабілітації дітей хворих на ДЦП із врахуванням їх рухових можливостей та специфіки порушень опорно-рухового апарату, висвітлено недостатньо в доступній літературі, що значно ускладнює організацію корекційно-реабілітаційної роботи.

Тяжкість рухового дефекту при спастичних формах ДЦП, тривалість і низька ефективність лікування, соціальна не адаптованість стимулюють розробку комплексу засобів реабілітації спрямованих на покращення

мобільності та соціалізації даної категорії дітей. Актуальність, теоретична і практична значущість означеної проблеми та недостатнє програмне забезпечення зумовили вибір напрямку дослідження.

Мета дослідження - теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально апробувати програму фізичної терапії спрямовану на покращення рухових функцій та психічного стану дітей 6-8 років зі спастичною формою церебрального паралічу.

Завдання дослідження:

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дитячого церебрального паралічу.

2. Дослідити функціональний стан локомоторної системи та психоемоційного стану у дітей 6-8 років зі спастичною формою церебрального паралічу.

3. Скласти та обґрунтувати експериментальну комплексну програму фізичної терапії для дітей 6-8 років зі спастичною формою церебрального паралічу.

4. Проаналізувати результати впровадженої експериментальної комплексної програми фізичної терапії для дітей 6-8 років зі спастичною формою церебрального паралічу в умовах Сумського обласного центру комплексної реабілітації дітей та осіб з інвалідністю.

Об'єкт дослідження – процес фізичної терапії дітей 6-8 років зі спастичною формою церебрального паралічу.

Предмет дослідження – програма фізичної терапії дітей 6-8 років зі спастичною формою церебрального паралічу в умовах центру комплексної реабілітації.

Гіпотеза дослідження: використання програми фізичної терапії для дітей 6-8 років зі спастичною формою церебрального паралічу в умовах центру комплексної реабілітації сприятиме кращому відновленню рухових навичок, особливо, координації, рівноваги, маніпуляційної функції верхніх кінцівок, підвищенню психоемоційного стану, покращенню відносин між

дітьми, сформує позитивну навчальну мотивацію та особистісно-творчий розвиток, що позитивно впливає на процес соціалізації.

Методи дослідження: аналіз та синтез науково-теоретичної та методичної літератури, аналіз медичної документації, спостереження, анкетування, педагогічний експеримент, медико-психологічні методи (вимірювання спастичності м'язів за шкалою Ашворта, визначення зорово-просторової організації рухів (проба Хеда), дослідження кінетичної організації руху рук (проба Н. І. Озорецького), дослідження рівня тривожності та психоемоційного стану), методи математичної статистики.

Наукова новизна:

– вперше удосконалено програму фізичної терапії для дітей 6-8 років зі спастичною формою церебрального паралічу в умовах Сумського обласного центру комплексної реабілітації дітей та осіб з інвалідністю, яка сприятиме більш повноцінному відновленню здоров'я та покращення соціалізації даного контингенту дітей;

– поглиблено теоретичні напрацювання, щодо патологічних проявів дитячого церебрального паралічу;

– доповнені науково обґрунтовані відомості про нові сучасні підходи до фізичної терапії дітей із спастичними формами церебрального паралічу;

– доведено ефективність використання активної фізичної терапії із застосуванням традиційних і нетрадиційних засобів реабілітації при ДЦП.

Теоретичне значення роботи полягає у науковому обґрунтуванні розробленої програми фізичної терапії для дітей 6-8 років зі спастичною формою церебрального паралічу в умовах Сумського обласного центру комплексної реабілітації дітей та осіб з інвалідністю. Результати наукового дослідження можуть бути використані у викладанні навчальних дисциплін «Фізична терапія та ерготерапія при порушеннях діяльності ОРА» та «Фізична терапія та ерготерапія при порушеннях діяльності нервової системи».

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає у розробці методичних підходів щодо використання терапевтичних вправ, адаптованих ігор із м'ячем "boscia", лікувального масажу, гідрокінезотерапії для зміцнення окремих м'язово-зв'язкових структур, корекції постави, відновлення рухових навичок (координації, рівноваги, маніпуляційної функції верхніх кінцівок), підвищенню психоемоційного стану, формування позитивної навчальної мотивації та особистісно-творчий розвиток. Матеріали дослідження можуть бути використані фізичними терапевтами/фізичними реабілітологами, ерготерапевтами, вчителями-реабілітологами, методистами дошкільних спеціальних навчальних закладів і навчально-реабілітаційних центрів для розробки програм осіб зі спастичними формами церебрального паралічу та батьками, які виховують таких дітей.

Результати дослідження впроваджено в практику діяльності Комунальної установи Сумської обласної ради – Сумського обласного центру комплексної реабілітації для дітей та осіб з інвалідністю, що підтверджено відповідним актом.

Апробація результатів дослідження. Основні положення, висновки і результати дослідження викладено у матеріалах VI Всеукраїнської заочної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії» (Суми, 2020).

Публікації. Основні положення кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеню магістр відображено у публікаціях: Оношко К.О., Звіряка О.М. Фізична терапія дітей 6-8 років зі спастичними формами церебрального паралічу // Матеріали VI Всеукраїнської заочної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії» (Суми, 2020).

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Повний обсяг кваліфікаційної роботи становить 88

сторінок. У тексті вміщено 5 таблиць та 7 рисунків, що обіймають 1 сторінку основного тексту. Додатки викладено на 9 сторінках. У списку використаних джерел 87 найменувань із них 6 англомовні.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОБЛЕМУ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ

1.1. Етіологія, механізми виникнення і розвитку дитячого церебрального паралічу

За визначенням Всесвітнього комітету з питань дитячого церебрального паралічу (1968 р.) – дитячий церебральний параліч (ДЦП) – це стійке захворювання, яке проявляється змінами порушення пози і моторики, що викликано ураженням головного мозку. Термін «ДЦП» введений у літературу в 1898 році З. ФТейдом. Подальше вивчення проблеми виявило, що цим захворюванням поєднані групи ознак, які виникають внаслідок пошкодження мозку в до- та післяпологовий періоди через різні причини. На сьогодні ця патологія займає одне з провідних місць серед захворювань нервової системи [44]. В умовах сучасності під терміном «дитячі церебральні паралічі» розуміють групу захворювань, що виникають внаслідок ушкоджень головного (рідше спинного) мозку, під час внутрішньоутробного розвитку плода, в момент пологів або в ранньому післяпологовому періоді [47].

Дитячий церебральний параліч є тяжким захворюванням з точки зору діагностики, патогенезу і, особливо, лікування. Ця хвороба не є рідкісною і становить 0,8 – 1,0% усіх неврологічних захворювань, коливаючись від 2,5 до 6 випадків на 1000 новонароджених [58, 63]. За останній період кількість дітей інвалідів в Україні зросла майже на 61% [16]. У структурі інвалідності дітей віком до 16 років перше місце посідають хвороби нервової системи (23,7%), далі – вроджені аномалії (19,7%), психічні та поведінкові розлади (16,0%). Це понад 55 500 соціально дезадаптованих дітей. У теперішній час кількість дітей-інвалідів із захворюваннями нервової системи віком до 16 років складає 32 658, із них 18 683 – хворі на дитячий церебральний параліч. Органічне ураження структури і функції нервової системи призводить у подальшому до різноманітних рухових, психомовленнєвих, поведінкових

порушень, які є причиною інвалідності дитини, її ізоляції від однолітків і соціальної дезадаптації в цілому [16, 20, 25, 47].

Клінічний опис хворих із вродженими дитячими паралічами зустрічаються ще у працях Гіппократа і Галена. Однак методично наукове вивчення цієї проблеми вперше здійснив англійський хірург-ортопед Літл (Little). Протягом вісімнадцятого століття, він опублікував ряд робіт, в яких було висвітлено питання етіології, діагностики та лікування захворювання. На ранніх етапах вивчення цієї проблеми Літл звернув увагу на те, що ДЦП нерідко розвивається після ускладнених пологів, проявляючись підвищеним тонусом м'язів, скутістю рухів, зниженням інтелекту. Він докладно описав одну з форм церебрального паралічу, при якій руки уражені в меншому ступні, ніж ноги [47, 58, 63, 77].

В умовах сьогодення не існує єдиної позиції серед науковців щодо причин походження дитячих церебральних паралічів та факторів, що можуть зумовити виникнення цих патологічних станів. До середини ХХ ст. вважалося, що основними причинами захворювання є асфіксія плоду під час пологів, викликана обвиттям пуповини навколо шиї дитини або попаданням навколоплідних вод у її дихальні шляхи, а також механічна пологова травма і крововилив у мозок. Однак більш пізні спостереження змусили вчених змінити цю точку зору. Аналіз літературних даних про фактори виникнення ДЦП показує, що їх досить багато [80].

Сучасна медицина описує понад 400 чинників, що впливають на хід внутрішньоутробного розвитку. Причиною ж виникнення церебральної патології в 70-80% випадків є дія на мозок комплексу несприятливих чинників [78]. Чинники ризику виникнення ДЦП (Ю. Кюльц, 1984):

1. Сімейні: неврологічні захворювання у інших дітей, тривалість стерильного періоду більше 5 років, спонтанні аборти (два і більше), викидні (два і більше).

2. Вагітність: інфекційні захворювання під час вагітності (у тому числі вірусні інфекції), інші захворювання матері: діабет; гіпертиреоз; нефропатія; токсикози вагітних; серцево-легенева недостатність; патологія нирок; хвороби печінки; гематологічні захворювання; інші захворювання (сифіліс, туберкульоз, токсоплазмоз, лістеріоз, аномалії скелета та ін.), професійні шкідливості (радіоактивність, вібрація, хімічні реагенти та ін.), хірургічні втручання, наркоз, несумісність за групою крові, резус-фактором, маткова кровотеча, внутрішньоутробна гіпотрофія і недостатність плаценти, алкоголізм, травми матері під час вагітності.

3. Пологи: домашні пологи без нагляду спеціаліста, патологія плаценти: передлежання плаценти; передчасне відшарування плаценти; туге обвивання пуповини; випадання пуповини; вузли і пухлини пуповини. Патологія пологової діяльності: слабкість; тривалі пологи; стрімкі пологи; передчасне відходження вод (сухі пологи).

4. Період новонародженості: асфіксія, оцінка за шкалою Апгар менше 7 балів, гіпоглікемія, важкий або хронічний ацидоз, серйозні інфекції періоду новонародженості (менінгоенцефаліт).

5. Дитина: маса тіла менше 2000 г або більше 4000 г, окружність голови менше 32 см (при нормальній масі тіла).

6. Інші.

Деякі дослідники зазначають, що при ДЦП має місце ураження переважно осіб чоловічої статі. У середньому ДЦП у хлопчиків зустрічається в 1,3 рази частіше і має більш тяжкий перебіг, ніж у дівчат [78].

Серед причин, що сприяють виникненню інвалідності у дітей можна відмітити посилення впливу негативних факторів навколишнього середовища, професійних шкідливих чинників, що діють на вагітних, погіршення медичної допомоги, низький рівень культури здорового способу

життя. Негативно позначаються на розвитку НС дитини прийом жінкою під час вагітності деяких лікарських препаратів (наприклад, кортикостероїдів), робота майбутньої матері зі шкідливими хімічними речовинами [83]. Останнім часом до вищезазначених явищ додалися причини пов'язані із процесами, що відбуваються у суспільстві в період соціально-політичних та економічних реформ [81].

У останні роки стає все більш ясною роль внутрішньоутробної нейроінфекції, тобто ураження нервової тканини під час вагітності інфекційним агентом. Це можуть бути віруси грипу, краснухи, простого герпесу і т ін. Дослідження вчених свідчать, що процес, який почався на внутрішньоутробному етапі життя дитини, може тривати роками, набуваючи характеру млявого запального захворювання. Якщо інфекція потрапляє в кров плоду в період органогенезу, коли закладаються і формуються його органи (перші тижні вагітності), то можуть виникнути вади розвитку мозку з важкими наслідками: аж до внутрішньоутробної загибелі плоду [61].

Важливим фактором у виникненні патології є гіпоксія плоду в утробі матері, а також під час народження. Це призводить до недорозвинення ділянок мозку, що відповідають за формування рефлекторних механізмів.

Значення пологової асфіксії як дуже важливого фактора ризику розвитку ДЦП обговорюється дуже активно. При цьому частина дослідників надають велике значення пологовій асфіксії, тоді як інші вважають, що значення її як фактору ризику відносно незначне. За даними літературних джерел, частота асфіксії у пологах як фактор ризику коливається від 3 до 20%. Доречно згадати, що ще у 1897 р. З. ФТейд відмічав, що непрямі показники асфіксії – результат уже наявних пошкоджень мозку. Ф. Тейд вважав, що ДЦП не тільки не являється наслідком аномалії пологів, а навпаки саме попереднє ураження мозку є причиною неонатальної асфіксії. Аналіз літератури останніх років показав, що можливе трактування негативного результату у дітей, що перенесли пологову асфіксію, пов'язані із тим, що ці діти страждають від виражених внутрішньопологових

гіпоксемічних епізодів, мішенню яких є тригерна послідовність таких явищ, як метаболічна ацидемія у пологах, організована топографічна гіпоксично-ішемічна енцефалопатія, оксидативний стрес із подальшою експресією вільних радикалів [61].

У даний час активно вивчається роль у патогенезі ДЦП хромосомних аббераций, генетичних порушень, ауто-імунних процесів, нейрональних мікродисплазій, антигенів комплексу гістосумісності.

Ще однією з причин патології нервової системи (НС) може стати імунологічна несумісність матері і плоду. У результаті пошкоджується кора головного мозку, підкіркові ядра, ядра стовбуру мозку, що у подальшому не рідко призводить до розвитку церебрального паралічу [44, 53, 80].

Передчасні пологи є серйозним фактором ризику, так як під час таких пологів існує висока вірогідність крововиливу у мозок [65].

У перший рік життя найбільш поширеними причинами виникнення захворювання є нейрон-інфекції, черепно-мозкові травми та ін [37].

Всі вищезазначені причини на сучасному етапі об'єднують у три основні групи факторів, що мають відношення до розвитку ДЦП:

- прінатальні (медичні і соціальні фактори – стан здоров'я матері, шкідливі звички, відхилення під час вагітності, що порушує розвиток плоду;
- інтранатальні (асфіксія під час пологів, пологова травма);
- постнатальні (інфекції, інтоксикації, травми після пологів).

Дані, що характеризують співвідношення між цими трьома групами факторів, представлені різними авторами, коливаються в достатньо широких межах. Доля прінатальних факторів варіює від 37 до 57-60 %, інтранатальних і перинатальних – 27-40%, постнатальних факторів – 25% [55].

Таким чином ДЦП все ж таки є внутрішньоутробною патологією та пошкодженням мозку під час пологів внаслідок асфіксії та внутрішньочерепних крововиливів. Пологова травма не рідко “накладається”

на дизембріогенез, і результаті має місце поєднання різних патологічних факторів [43].

1.2. Характеристика основних форм ДЦП та синдромів рухових розладів при даній патології

На сьогоднішній день науковці констатують, що всі діти хворі на ДЦП мають ураження ділянок головного мозку, які відповідають за тонус м'язів. Оскільки, ушкоджуються різні ділянки мозку, що, відповідно, викликає зниження, підвищення чи нестабільність тонусу. Тому деякі фахівці виділяють класифікації ушкоджень за типом тонусу: підвищений тонус - . прояви спастики, рухи незграбні та грубі, немовлята вигинають спину та сильно розсувають ноги, замість перевертання плавними рухами вони переміщують своє тіло суцільно; понижений тонус – складно утримати положення тіла без сторонньої допомоги, м'язи працюють не узгоджено, немовлята люблять лежати на спині, опершись на поверхню, слабкість черевних і дихальних м'язів перешкоджає розвитку мовлення; коливання тонусу - в положенні спокою тонус низький, а при активних рухах він різко зростає, надмірне перенапруження м'язів плечового поясу та рук [4].

Інші фахівці пропонують класифікацію за локалізацією ушкодження мозку, яку поділяють три типи церебральних паралічів: пірамідальний; екстра пірамідальний; змішаний тип.

Пірамідальний церебральний параліч складає 80 % серед інших уражень церебральними паралічами та характеризується наступними симптомами: пролонгованість рефлексів; клонус гомілки; позитивний рефлекс Бабінського; затримка примітивних рефлексів. Ушкодження пірамідальних шляхів створюють проблеми з тонусом та довільною регуляцією м'язів на обох сторонах тіла людини [6, 20].

Екстра-пірамідальний тип складає 10 % серед інших уражень церебральними паралічами та характеризується ушкодженням мозочка чи основної ганглії. Діти виконують не довільні безцільні рухи, переважно

руками, тулубом та м'язами обличчя. Знижений тонус м'язів викликає проблеми з утриманням пози під час сидіння та стояння. Серед проявів екстра пірамідального типу виділяють: дистонію – повільні, ритмічні, скручуючі рухи всього тулуба, рук чи ніг; атетоз – повільні корчові рухи зап'ястків, пальців та обличчя; хорея – різкі, швидкі, нескоординовані рухи голови, шиї, рук чи ніг; атаксія – нестійкість та нестача координації в ходьбі, порушення балансу тіла, атаксія; ригідність – високий тонус м'язів з дуже обмеженими рухами; дискінезія – недовільні рухи [38].

Змішаний тип складає 10 % серед інших уражень церебральними паралічами та характеризується спазматичним тонусом та недовільними рухами [44].

Наступна класифікація, яка запропонована Е. Gersh базується на локалізації рухових порушень і включає форми церебрального паралічу: моноплегія, диплегія, квадроपлегія, геміплегія, подвійна геміплегія. При моноплегії уражується одна кінцівка на одній стороні тіла особи, трапляється дуже рідко. При диплегії спазмовані м'язи ніг, стояння на пальцях стопи, незначні порушення тонусу м'язів верхньої кінцівки але адекватний тонус тулуба, рук та голови. При квадроплегії наявні рухові порушення по всьому тілу людини, значні порушення стану м'язів обличчя, тонус м'язів ніг порушений більше, ніж м'язів рук. При геміплегії втрата сенситивної чутливості, уражена одна сторона тіла людини, найчастіше рука, яка приведена, зігнута в плечі, лікті та кисті. Кінцівки на ураженому боці можуть бути укороченими або менш розвинутими, ніж з іншого боку. При подвійній геміплегії більше уражуються руки хворих та спортерігаються значні порушення мовлення.

У своєму дослідженні через тяжкість і поширеність захворюваності ми приділили увагу спастичним формам ДЦП (більше 70% всіх випадків): спастична диплегія за класифікацією МКХ-10 G80.1., спастична геміплегія за класифікацією МКХ-10 G80.2., спастичний тетрапарез (подвійна геміплегія) за класифікацією МКХ-10 G80.0. [44]. Вказані патологічні форми

характеризуються затримкою редукції тонічних рефлексів в дитинстві, підвищеним м'язовим тонусом, затримкою формування моторних навичок, патологічними руховими стереотипами [44].

Спастична диплегія (синдром Літля) найбільш поширена клінічна форма ДЦП, яка складає 3/4 усіх спастичних форм. При цій формі уражаються переважно нижні кінцівки. Серед проявів рухових розладів спостерігають зниження сили і обсягу рухів у кінцівках, підвищення м'язового тонусу за типом спастичності. При тяжких випадках формуються контрактури і деформації грудного кіфозу, поперекового лордозу, кульшового, колінного суглобів еквіноварусна або вальгусна установка стоп. Ступінь ураження верхніх кінцівок варіює від виражених парезів до легкої моторної невправності. порушення мовлення (псевдобульбарна дизартрія, дислалія) виявляється у 70–80%, не значне порушення інтелекту – до 35% дітей.

Спастична геміплегія зустрічається в 30% випадків і характеризується одностороннім ураженням верхньої і нижньої кінцівок. При цьому верхня кінцівка уражається в більшій мірі. Частіше зустрічається правосторонній геміпарез при ураженні лівої півкулі головного мозку. Загальними проявами синдрому рухових порушень є порушення м'язового тонусу кінцівок за типом спастичності, ригідності та дистонії, обмеження рухливості переважно верхньої кінцівки, патологічні синкінезії. У руці більше підвищений тонус м'язів згиначів, а в нозі – м'язів розгиначів. У дітей із цією формою ДЦП часто спостерігається затримка психічного розвитку (ЗПР) або олігофенія, а також розлади мовлення (псевдобульбарна дизартрія, дислалія), судомні напади. Рухові й психічні порушення, незважаючи на проведену терапію, у ряду дітей виявляються стійкими. Реабілітаційний прогноз залежить від ступеня тяжкості геміпарезу, але в більшості випадків – сприятливий. Діти соціально адаптовані, володіють інтелектуальними можливостями і здібностями але самообслуговування визначається вираженістю ураження верхньої кінцівки [65, 78].

Спастичний тетрапарез одна із найважчих форм ДЦП для якої характерне значне ураження мозку у ембріональний період життя. Ця форма характеризується значним ураженням (параліч) верхніх і нижніх кінцівок. Тонус м'язів підвищений за типом спастико-ригідності або ригідності. При спастичній тетраплегії рухові функції фактично не розвиваються; діти не оволодівають навіть елементарними навичками самообслуговування через виражену дефектність рук. У переважної більшості дітей спостерігається олігоФТенія різного ступеня тяжкості, нерідко, спостерігаються випадки, що мають форму епілепсії. Рухові розлади супроводжуються судомними нападами, а також порушеннями слуху і зору, мовленнєвими розладами (псевдобульбарна дизартрія, анартрія). Прогноз при цій формі церебрального паралічу несприятливий з огляду на тяжкі психічні і рухові розлади, що перешкоджають соціальній адаптації дітей. Більш легкою формою є спастичний тетрапарез, що супроводжується обмеженням рухливості в суглобах кінцівок на фоні спастичності м'язів, переважно згиначів і привідних. Реабілітаційний прогноз подальшого розвитку рухової, мовленнєвої і психічної функцій несприятливий, що стверджує повну інвалідизацію дитини [65].

Подвійна геміплегія. Клінічні прояви пов'язані з наявними деструктивно-атрофічними змінами. Сильне ураження рук, лицьової мускулатури і м'язів верхньої частини тулуба спричиняє виражену затримку мовного і психічного розвитку. Функції рук і ніг практично відсутні. Завжди переважає ригідність м'язів. Через підвищену активність тонічних рефлексів дитина при положенні на животі або на спині має різко виражені згинальні або розгинальні пози. При підтримці у вертикальному положенні, як правило, спостерігається розгинальна поза із звисанням голови. Усі сухожилльні рефлекси досить високі, тонус м'язів у руках і ногах різко порушений [25]. Діти не сидять, не ходять, не можуть себе обслуговувати. У дошкільному віці, коли рухова активність стає більше вираженою у деяких дітей з'являються гіперкінези в дистальних відділах рук і ніг, а також оральні

синкінезії. Сильне ураження рук, лицьової мускулатури і м'язів верхньої частини тулуба спричиняє виражену затримку мовного і психічного розвитку. Діти не сидять, не ходять, не можуть себе обслуговувати. У дошкільному віці, коли рухова активність стає більше вираженою у деяких дітей з'являються гіперкінези в дистальних відділах рук і ніг, а також оральні синкінезії. Ця форма дитячого церебрального паралічу часто поєднується з мікроцефалією, що свідчить про внутрішньо-утробне ураження мозку. При подвійній геміплегії У зв'язку з важкими руховими розладами, рано формуються контрактури і деформації [78, 81].

Незважаючи на різноманітність класифікацій, форм розвитку та клінічних проявів церебрального паралічу, загальним для цього стану є аномальний розподіл м'язового тону та порушення координації рухів [78].

Науковцями встановлено, що формування уявлень про своє тіло знаходиться в тісному зв'язку з розвитком рухових функцій, з розвитком тактильних, зорових і кінестетичних відчуттів і відповідності рухів, у процесі яких усвідомлюється взаєморозташування частин тіла – схеми тіла.

Багато дітей, які страждають на ДЦП, як би “забувають” користуватися своїми ураженими кінцівками. Придушення діяльності кінестетичного аналізатора ускладнює, а в деяких випадках, мабуть, і унеможливорює вироблення тих умовнорефлекторних зв'язків, на основі яких будується почуття власного тіла, почуття пози і, нарешті, тонка моторика. Звідси й елементи апраксії, в основному – в русі пальців рук.

У дитини з ДЦП в силу рухової недостатності формування всіх видів сприйняття може бути порушене на самих ранніх етапах його розвитку.

Причиною є такі фактори, як порушення моторного апарату очей, недорозвинення статокінетичних рефлексів, що сприяє обмеженню полів зору. Також у таких дітей недостатньо розвинене предметне сприйняття.

Перебіг захворювання при всіх його формах поділяється на три стадії: ранню; початкову резидуальних(відновну); пізню резидуальну.

Рання стадія захворювання – перші 3-4 тижні періоду новонародженого. Уже в перші дні життя у дитини виявляється ряд симптомів, що свідчать про ураження головного мозку: підвищена температура, синюшність шкіри обличчя, косоокість, тремтіння (тремор) кінцівок, ністагм, судоми, різке підвищення або навпаки, зниження тону м'язів (гіпертонус або гіпотонус), відсутність або слабка вираженість вроджених рефлексів (пошукового, смоктального, хапального, підшовного та ін) [4, 78].

Друга стадія захворювання – початкова резидуальна, для якої характерні затримка і порушення перших етапів розвитку рухових навичок.

Третя стадія – пізня резидуальна, характеризується наявністю типових змін в опорно-руховому апараті, контрактурами і деформаціями (як зворотними, так і незворотними) і діагностується зазвичай після 3-4 років життя дитини [4, 78].

У ранньому періоді переважає медикаментозне лікування, у разі необхідності застосовуються спеціальні укладання.

У другому періоді додаються інші засоби комплексного лікування: масаж із пасивними рухами у суглобах, фіксації стоп і кистей тупорами і шинами в середньому положенні.

У пізньому резидуальному періоді комплексне лікування включає медикаментозні засоби, лікувальну фізкультуру, рефлексотерапію, ортопедичну допомогу, фізіотерапевтичне лікування, психотерапію і працетерапію [4, 63].

1.3. Особливості застосування реабілітаційних засобів при

дитячому церебральному паралічу

1.3.1. Кінезіотерапія та рухливі ігри

Аналіз науково-методичної літератури засвідчив, не стійке існування єдиної універсальної методики лікування та реабілітації осіб з

церебральним паралічем, яка б дала можливість отримати суттєвий позитивний результат [5, 14, 27].

Основним клінічним проявом ДЦП є порушення моторного розвитку дитини, отже необхідним є введення до програми фізичної терапії лікувальної гімнастики [34, 49]. Терапевтичні вправи становлять постійну й провідну ланку комплексного лікування, застосування яких у певній мірі визначає кінцевий результат лікування.

Одним з найважливіших способів розгальмовування, тобто істинного відновлення, є виконання пасивних рухів паретичною кінцівкою. Із їх допомогою по можливості в ранні терміни зберігаються або відновлюються втрачені схеми нормальних рухів, запобігається поява патологічних синкінезій. При виконанні пасивних рухів особливу увагу слід приділяти зоровому контролю хворого за самим процесом, а також за положенням інших частин тіла і суглобів. В основі цього контролю лежить усвідомлене суглобово-м'язове відчуття [56].

Після пасивних вправ необхідно проводити лікування положенням. Укладання і фіксації (положення) мають велике значення для формування нормальної схеми тіла і рухів. Збереження протягом певного часу наданої пози є ефективним засобом профілактики або корекції порочних положень.

При ДЦП застосовуються не тільки укладання всього тіла, але і фіксації частин тіла таторами та ін. Всі різновиди укладок і фіксацій тіла використовуються як вихідні положення при виконанні хворими фізичних вправ, а також для відпочинку і фіксації досягнутого результату. При виборі поз основною метою є забезпечення умов для зняття гіпертонусу певних груп м'язів, гальмування гіперкінезів, вимикання дії патологічних синергій і співдружних рухів. Застосування всіх цих вправ-поз має значення для нормалізації схеми тіла і рухів, однак у них виключена робота з розвитку опороспроможності і реакцій рівноваги, внаслідок чого вони повинні доповнюватися відповідними вправами [58].

Серед комплексу терапевтичних вправ, крім пасивних рухів, хворому пропонують виконувати спеціальні активні рухи, спрямовані в основному на зміцнення тих м'язових груп, які є антагоністами м'язів, що перебувають у спастичному стані. Переважна більшість активних рухів сприяє: реакції випрямлення і рівноваги; функціям руки і предметно-маніпуляційній діяльності; візуально-моторній координації; гальмуванню і подоланню неправильних поз та положень; попередженню формування вторинного порочного рухового стереотипу.

Для м'язів уражених контрактурами також використовуються активні рухи, але в дещо іншому плані: хворого навчають дозований напрузі з подальшим розслабленням, що дозволяє більш різноманітно і адекватно сприяти ліквідації або зменшенню контрактури і туго рухливості [66].

Розвитку рухливості хребта сприяють вправи з гімнастичною палицею, м'ячами, біда гімнастичної стінки, перехід з одного вихідного положення в інше [69].

Для розвитку правильної постави і рухів проводиться тренування на спеціальних колясках, батуті, гімнастичній стінці та інших гімнастичних снарядах. Показані елементи хореографічного руху (під ритмічну музику) [324].

Вправи, спрямовані на розвиток рівноваги, характеризуються тим, що методист активно виводить дитину із "звичної рівноваги" – це досягається шляхом: підштовхування в області спини, шиї, живота; пасивної зміни кута в суглобах кінцівок; навчання збереженню прийнятої пози. Виховання сталої рівноваги полегшує навчання правильній ходьбі [5].

Діти, які страждають ДЦП, у більшості випадків не вміють плавно і глибоко дихати. Вони не можуть погоджувати фази вдиху і видиху, особливо при виконання тих або інших рухів. ЖЄЛ у них різко обмежена, що веде до частих запальних та застійних явищ в легенях, особливо при застудних захворюваннях. Правильне глибоке дихання сприяє зниженню тонусу спастично напружених м'язів, у тому числі і м'язів грудної клітини,

збільшуючи тим самим надходження кисню в організм хворого. Нестача кисню негативно позначається на стані НС, тому необхідно включати до комплексу ЛГ дихальні вправи [6].

Надзвичайно важливим елементом методики слід вважати виховання найпростіших рухових навичок самообслуговування (застібання і розстібання гудзиків, збирання сірників і т ін). Із цією метою в заняття включають вправи для дрібної моторики, зокрема ліплення. Використовують дрібний інвентар: валики, гімнастичні палиці, булави, гантелі, тенісні м'ячі, механотерапевтичні апарати [12].

Особлива роль належить заняттєвій активності, так як цей метод реабілітації безпосередньо спрямований на оволодіння навиками праці та суспільно-корисного життя. В залежності від локалізації і ступеню ураження підбираються ті чи інші трудові процеси. При ураженні верхніх кінцівок, особливо для розвитку дрібної моторики рекомендуються друкування на машинці, умивання, чистка зубів, також включають палітурні роботи, шиття, упаковку, ліплення і т ін. Для розробки рухів в суглобах і тренування м'язів верхніх кінцівок включають стругання, пиляння, користування викруткою, рубанком, прання білизни [15].

Завершальним етапом комплексного лікування рухових розладів при спастичному церебральному паралічі є становлення ходи хворих. Проводиться тренування опори, ходьба по рівній поверхні, східцями, пересування в спеціальному візку, здатність стояти між брусами (встановлюються паралельні рейки на рівні кульшових суглобів), ходити з подоланням перешкод (кубики, м'ячі, палиці та ін). При навчанні ходьбі спочатку необхідно провести масаж спазмованих м'язів [21, 23, 34].

До даного процесу, який повинен тривати протягом всього життя, входить багато засобів фізичної терапії. Серед них особливо корисним і ефективним методом впливу на дитячий організм є проведення фізичних вправ у воді – гідрокінезотерапія. Вона включає плавання, гімнастику, ігри у воді температурою 36-37°. Застосування гідрокнезотерапії при ДЦП сприяє

гальмуванню патологічної тонічно-рефлекторної активності, нормалізації на цій основі м'язового тону і полегшення довільних рухів. Заняття плаванням сприяє також послідовному формуванню рухових навичок у дитини з церебральним паралічем. Крім того у водному середовищі у дітей зменшується периферичний опір судин, поглиблюється дихання, покращується психоемоційний стан [58].

У дошкільному віці розвиваються відразу кілька видів діяльності. Провідним видом діяльності в цей період вважається ігрова діяльність, однак важливе значення мають також трудова, навчальна, образотворча та інші види діяльності. У дітей з ДЦП розвиток всіх видів діяльності проходить своєрідно. Пов'язано це в основному з руховою патологією, оскільки будь-яка діяльність передбачає виконання активних зовнішніх дій і операцій, формування навичок і умінь, у тому числі і рухових [61, 74].

Усі вищезазначені симптоми порушення моторики у дітей із церебральними паралічами часто поєднуються із затримкою мозкового та психічного розвитку. Такі діти мають відчутні відхилення в емоційній сфері, високий рівень тривожності, пов'язаний із стражданнями від фізичної неповноцінності, зниження самооцінки, високий рівень конфліктності, переживання панічного страху, пов'язаного із неможливістю пересування і самостійного обслуговування [14, 18, 40].

У ранньому віці у дітей з особливостями розвитку спостерігається недостатність спілкування з іншими людьми, як з дорослими, так і з однолітками через обмеженість пересування. У більшості випадків діти із важкими порушеннями не відвідують дитячий садок, не навчаються у школі, коло їх спілкування обмежене в основному тільки батьками, близькими родичами, медперсоналом і соціальними працівниками. Діти з менш важкими відхиленнями в розвитку відвідують спеціальні дитячі заклади, де вони спілкуються із дітьми, що мають ті ж проблеми у розвитку. Перебування таких дітей у замкнутому соціальному оточенні веде до отримання спотвореного соціального досвіду, неповного уявлення про навколишній світ

і про своє місце в цьому світі, що у подальшому порушує спільну діяльність із однолітками [58].

У дітей з ДЦП предметні дії ускладнені внаслідок складної структури рухового дефекту. Це призводить до затримки формування цілісного уявлення про предмет, до недостатнього запасу знань і уявлень про навколишній світ. Для розвитку предметної діяльності важливе значення має сформованість візуально-моторної координації. Діти із ДЦП часто не можуть стежити очима за рухами і діями рук, що перешкоджає формуванню предметної дії.

Обмеження предметно-практичної діяльності, соціального спілкування, неможливість повноцінної ігрової активності внаслідок порушення моторики рук негативно впливають на розвиток психічної сфери [63].

У багатьох дітей із ДЦП, особливо з важкими симптомами цього захворювання, вкрай недостатньо розвинута пізнавальна активність і потреба в діяльності, обмежені можливості виконання конкретних дій, ускладнене спілкування (у разі порушення вимови при дизартрії). застосування окремих елементів дидактичних, рухливих, рольових, і музичних ігор є надзвичайно важливим для розвитку дитини і при дотриманні певних умов може мати безсумнівний успіх [78, 67, 83].

Ігри (рухливі та малорухливі) є найбільш прийнятною формою заняття фізичними вправами із цією категорією дітей. Нескінченна різноманітність рухів, із яких складається гра, надає всебічний вплив на психофізичний та емоційний стан дитини, що створює позитивні передумови для корекції [69].

Без спеціального коригуючого впливу “особливі” діти вчасно не опановують типовими (ігровими) видами діяльності, це накладає відбиток на психічний розвиток дитини в цілому [68, 79].

Особливостями ігрової діяльності дітей із церебральними паралічами є те, що дії дітей носять переважно характер наслідування, без підпорядкування певній задумці, логіка дій легко порушується, правила практично відсутні. Ігрові дії у більшості дітей не супроводжуються

розмовою, якщо ж дитина використовує мову, то найчастіше це висловлювання фіксує характеру з приводу виконуваних дій. Специфіка ігрової діяльності становить тісну єдність мотивів і цілей, змістом яких є сам процес гри, що включає різні види взаємодій між дітьми як ігрового, так і поза ігрового порядку [79].

Формування інтересу, мотивації можливо, при правильній організації занять: використання ігрових моментів, особливо у дітей дошкільного й молодшого шкільного віку. Багато дітей мають потребу в навчанні їх ігровій діяльності, особливо дітей з церебральним паралічем. Серед всіх видів ігор максимальний розвиток рухів відбувається в рухливих іграх, зокрема в іграх з різноманітними іграшками (м'ячами, наприклад). Дії дитини в цих іграх визначаються його фізичними можливостями. Для дитини з церебральним паралічем необхідно створити серію ігор з різноманітними іграшками і дрібним будівельним матеріалом, оскільки це сприяє збагаченню рухового досвіду [75, 79].

Позитивно впливають рухливі ігри, в яких дитина виконує ті або інші доступні для неї дії, наприклад: дійти до певного місця і взяти який небудь предмет (прапорець, кулю, іграшку), певну кількість разів зловити і кинути м'яч дорослому, докотити обруч до кінця кімнати. У цих іграх можна повторювати рухи кілька разів, тобто закріплювати рухові навички та вміння. Такі ігри можуть бути названі іграми –вправами. У грі, особливо колективній, діти часто виконують рухи, дії, які у звичайному житті не використовують. Якщо ігри дуже складні, то дитина відмовляється працювати, якщо занадто легкі – їй стає нецікаво [75, 87].

Більш складними є ігри з певним сюжетом і твердо встановленими правилами. Ці ігри вимагають від дитини уміння погоджувати свої дії з діями партнера (або дорослого здорового брата або сестри). Вони мають важливе значення не тільки для розвитку моторики, але й регулювання поведінки. При вихованні та навчанні дитини з дитячим церебральним паралічем важливо пам'ятати, що особливості порушень її розвитку обумовлені не

тільки труднощами у виконанні різних рухів, але і у слабкості відчуттів цих рухів, у зв'язку з чим у дитини не формується правильне уявлення про рух. Слабке відчуття своїх рухів і ускладнень у ході здійснення дій з предметами є причиною недостатності активного дотику, у тому числі і пізнання предметів на дотик (стереогнозу) [74].

У зв'язку із зростанням інвалідності в більшості країн світу, пов'язаних з ускладненням виробничих процесів, погіршенням екологічної ситуації, широким поширенням військових конфліктів, виникає величезна потреба в розвитку адаптивної фізичної культури, тобто фізкультури, адаптованої до особливостей людей з порушеннями розвитку і обмеженими фізичними можливостями [69].

В даний час більшість економічно розвинених країн, і, в першу чергу, США, Великобританія, Німеччина мають різноманітні програми та системи соціального забезпечення інвалідів, куди входять заняття фізичною культурою і спортом. У багатьох зарубіжних країнах відпрацьована система залучення інвалідів до занять спортом, яка включає в себе клініку, реабілітаційний центр, спортивні секції та клуби для інвалідів. Але найголовніше в даній системі, створення умов для занять фізичною культурою і спортом. Основною метою залучення інвалідів до регулярних занять є відновлення втраченого контакту із навколишнім світом, створення необхідних умов для возз'єднання з суспільством, участь у суспільно корисній праці та реабілітації. Крім того, фізична культура і спорт допомагають психічному та фізичному вдосконаленню цієї категорії населення, сприяючи їх соціальній інтеграції і фізичній реабілітації. У зарубіжних країнах дуже популярні серед інвалідів заняття фізичною активністю з метою відпочинку, розваг і спілкування, підтримки або придбання гарної фізичної форми, необхідного рівня фізичної підготовленості [33, 86, 87].

Протягом останніх років в Україні широкого застосування набуває адаптована гра із м'ячем "boccia". Дана гра з одного боку, позитивно

впливає на емоційний фон та настрої дитини, а також виступає проміжною ланкою у спілкуванні з однолітками, а з іншого – покращує рухову активність та моторний розвиток. Для проведення гри необхідний інвентар, який включає сім м'ячів: 3 червоних, 3 синіх та 1 білий або "Джек-болл". Діти кидають м'яч так, щоб той максимально наблизився до "Джек-боллу". Одночасно дозволяється вибивати кулі супротивника на далекі позиції.

Процес гри має позитивний вплив на нормалізацію тону м'язів, сприяє розвитку м'язового відчуття, нормалізації елементарних рухів у верхніх кінцівках завдяки виконанню кидка дитиною. Також відбувається систематичне тренування рівноваги тіла, опороздатності кінцівок, якщо гравець виконує кидки у В. п. стоячи. Точність та координація покращується завдяки тому, що дитина намагається влучити в ціль ("джек-боул") або максимально приблизити свого м'яча до неї. Також це дуже гарна пляжна гра, людям із проблемами ОРА вона дозволяє зміцнити і зробити хребет рухливішим, адже кидки можна робити через голову, через підняту ногу, правою рукою кинути м'яч через лівий бік і навпаки [33].

1.3.2. Преформовані фізичні чинники та масаж

Преформовані фізичні чинники широко використовуються при лікуванні всіх форм ДЦП і у всі періоди реабілітації хворих. Застосовуються бальнеологічні, електричні (апаратні), теплові, світлові та інші фізіотерапевтичні процедури. У комплексі зі спеціальною гімнастикою, масажем і медикаментозною терапією вони не тільки покращують функції центральної нервової системи і нервово-м'язового апарату, але й сприяють підвищенню реактивності організму, дають чіткий лікувальний ефект, який іноді виявляється навіть при відносно коротких курсах лікування [6, 10].

Теплові процедури впливають на нервово-м'язовий апарат, кровообіг, обмінні процеси в тканинах. Завдяки їх застосуванню зменшується спастичність м'язів, гіперкінези, больові відчуття та ін. При наявності контрактур рекомендується призначати грязьові аплікації у вигляді "рукавичок", "трусів", "панчох", "штанив". Температура грязі 38-42°C [10].

Для поліпшення крово і лімфообігу, розсмоктування продуктів розпаду, а також для регулювання тону м'язів, рекомендується застосовувати гальванізацію [10].

Для вирівнювання співвідношення тону м'язів, боротьби з контрактурами, деформаціями кінцівок рекомендується електростимуляція ослаблених м'язів кінцівок, тулуба [10, 24].

Для лікування церебральних паралічів використовують також СМС-електрофорез окремих лікарських препаратів, що має переваги перед електрофорезом постійним струмом, виявлено, що СМС-електрофорез міорелаксантів надає виражений корегуючий вплив на спастично скорочені м'язи кінцівок [10, 24].

Зниженню тону м'язів і стимуляції моторної активності дитини сприяють гарячі укутування кінцівок і водолікування [10, 61].

Гідротерапію призначають із урахуванням форми хвороби, функціонального стану, віку хворого і перебігу захворювання. Така терапія впливає на нервово-м'язовий апарат, кровообіг, обмінні процеси в тканинах і т ін. У теплій воді зменшується спастичність м'язів, больові відчуття та ін. З цією метою застосовуються хлоридно-натрієві, радонові, сульфідні, йодобромні, валеріанові, вуглекислі, ванни із відварів рослин із температурою води 36-37°C [10].

Санаторно-курортне лікування показано в пізній резидуальній стадії дітям із руховими розладами легкої та середньої важкості, із помірним ступенем розумової відсталості, здатним до самостійного пересування та обслуговування. Показані водолікування, бальнеотерапія, грязьові аплікації, працетерапія, масаж, ЛГ. Руховий режим в перші дні (період адаптації) повинен бути щадним, потім поступово його розширюють, включаючи ігри, плавання, ходіння по воді уздовж берега моря та ін. Також показані сонячні і повітряні ванни [10, 24].

В останні роки новим в цьому комплексі лікувальних заходів є використання методів фізіопунктури. Кожен із них може застосовуватися як

самостійно, так і в комплексному поєднанні. Основним завданням є боротьба з високим тонусом і гіперкінезами.

Голковколювання починають зазвичай із впливу на загальні точки (хе-гу, шоу-сань, цюй-чи) і точки середньої лінії голови (бай-хуей, шан-сін, нао-ху), методом седативного впливу із залишенням голок в тканинах на 20 хв, щодня або через день. У наступні сеанси приєднується вплив на симетрично розташовані локальні точки уражених кінцівок, в основному в області тильної поверхні руки і у точках, розташованих на лініях передньої поверхні ноги на окружності колінного суглоба. При варусному положенні стопи використовуються точки зовнішньої лінії передньої поверхні ноги [10].

Курс лікування в середньому 15 сеансів щодня або через день. Для кожної процедури використовується різне поєднання точок. Лікування тривале і вимагає проведення повторних курсів з інтервалами між ними 1–3 міс [10].

Прогрівання тліючими полинними сигаретами проводиться в основному на сигментарних точках 3-хв. Курс лікування 15-20 процедур. Прогрівання і точковий масаж доцільно проводити у вигляді повторних курсів систематично протягом тривалого часу (можна в домашніх умовах), поєднуючи їх зі спеціальними фізичними вправами.

Акупунктура проводиться на точки "загальної" дії, регіональні, розташовані в області уражених кінцівок, а також комірцевої зони. Локалізація і тривалість дії визначаються залежно від порушень [10, 24].

При переважанні спастичності, характерною для пізніших періодів розвитку захворювання, застосовується седативний метод голковколювання, тривалість сеансу 30 хв. При цьому при переважанні спастичності в м'язах верхньої кінцівки голковколювання проводиться переважно в точки ураженої верхньої кінцівки, а також в точки комірцевої зони. Курс лікування – 20-25 сеансів, перші 7-10 проводяться щодня, наступні – через день. Показано також застосування так званих гарячих голок.

При переважанні спастичності в нижньої кінцівки голковколювання проводиться в основному в точках загальної дії, тривалість сеансу – 20-30 хв. Курс лікування 12-15 сеансів через день; інтервали між повторними курсами 1-3 міс [10].

Із метою пролонгування сприятливої дії голковколювання на м'язовий тонус після видалення голок на шкіру в зоні найбільш ефективної дії накладають спеціальні металеві кульки "цубо", фіксуючи їх за допомогою лейкопластиру і залишаючи на 2-3 доби.

Електростимуляція (електроакупунктура) призначена в основному для боротьби зі спастичністю. Проводиться на точках, розташованих в області кінцевих фаланг пальців верхньої кінцівки. Електростимуляція здійснюється прямокутними імпульсами тривалістю 1 мс, з частотою 1 імп/с; інтенсивність підпорогова (без відчуття болю). Курс лікування 20-25 процедур [10].

Французькими авторами Roustan (1974) і Leberbieg (1975) описана нова методика голковколювання так звана церебральна акупунктура, що розроблена і застосовується в останні роки як європейськими, так і китайськими фахівцями. Основою цієї методики є наявність встановлених ними на шкірі голови проєкцій різних зон мозку – рухової, чутливої, зорової, мовної і т ін. Голки вводять переважно горизонтально, відповідно проєкції точок певних зон. При геміпарезах вплив проводиться на стороні протилежній ураження.

При наявності різко підвищеної спастичності в ногах із перевагою тонузу згинальної групи м'язів показано застосування голковколювання в точках передньої поверхні (в області м'язів розгиначів) збудливим методом із залишенням голок в тканинах на 3-5 хв. В точках задньої поверхні, розташованих в області м'язів згиначів ніг, голковколювання проводиться седативним методом, тривалість сеансу 30 хв. Курс лікування 25-30 сеансів; перші 15 сеансів – щодня, наступні – через день. Лікування тривале, вимагає проведення повторних курсів з інтервалами між ними 1-2-3 міс [10].

Клінічна картина ДЦП, обумовлена перш за все порушенням м'язового тону, трофічними розладами, саме тому важливим моментом у комплексній реабілітації дітей є включення до програми ФТ масажу.

Під впливом масажних маніпуляцій відбувається трансформація механічної енергії в енергію нервової дії, що дає складні рефлекторні реакції. Змінюючи характер, силу, тривалість і зони дії, можна змінювати функціональний стан кори головного мозку в залежності від поставлених перед спеціалістом із масажу завдань – підвищувати або знижувати загальну нервову збудливість або відновлювати втрачені рефлекси, покращувати трофіку тканин та ін [31].

Лікувальний масаж, що застосовується у даних хворих, може бути особливо корисний у тих випадках, коли з численних спеціальних прийомів вибираються такі, які у зв'язку з особливостями захворювання найбільш відповідають завданням відновного лікування. При різних формах дитячого церебрального паралічу масаж застосовується з метою розслаблення гіпертону м'язів, гальмування гіперкінезів, стимулювання функцій паретичних м'язів, а також для сприяння поліпшенню обміну речовин, зниження вегетативних і трофічних розладів і поліпшення працездатності м'язів [31, 76].

Зазвичай при цьому захворюванні застосовують класичний і точковий масаж. Для розслаблення напружених ділянок застосовують прийоми: погладження, стряхування, валяння, легкої вібрації. Тонізування ослаблених м'язів виконують шляхом глибокого погладження пальцями, розтиранням з обтяженням, енергійного розминання та стругання. Головним моментом тут є необхідність використовувати масажні прийоми з урахуванням симптоматичних особливостей стану дитини. При проведенні масажу необхідно враховувати вимушену позу хворого [48].

Сегментарно-рефлекторний масаж (СРМ) застосовується для впливу на м'язи плечового або тазового поясу, рук та ніг. Для проведення сегментарного масажу рекомендуються такі прийоми: погладження,

розтирання, розминання, вібрація, а також спеціальні прийоми – свердління і пиляння. Даний вид масажу застосовується головним чином в зонах Захар'їна-Геда. Одним із основних ознак позитивного впливу є глибоке прогрівання тканин, що зберігається кілька годин. При наявності гіпертонусу м'язів рекомендується застосовувати легку вібрацію і свердління [9, 48, 76].

Вплив СРМ обґрунтований наявністю рефлекторного зв'язку певних ділянок шкіри, сполучної тканини, м'язів та інших поверхневих тканин з різними органами і системами організму. При виконанні прийомів СРМ на спині відбувається зниження рефлекторної збудливості м'язів кінцівок, покращення трофіки всього організму і окремих його сегментів нормалізація функції органів дихання, що порушена у дітей із ДЦП.

Висновки до першого розділу

1. Аналіз науково–методичної літератури свідчить, що спастичні форми ДЦП є досить поширеною патологією із тяжкими наслідками, де діти не тільки обмежені у руховій активності, але й соціально дизадаптовані. Дана патологія представляє собою не прогресуючий процес, а залишкові явища вже закінченого захворювання, тому їх протікання відрізняється повільним і поступовим поліпшенням. Мозок, який розвивається в патологічних умовах, не в змозі задовольнити потреби зростаючого організму і проявляється вираженими дефектами моторики.

2. Раціональне, систематичне, комплексне застосування засобів фізичної терапії призводить до покращення стану дітей із даною патологією. Одним з головних засобів є терапевтичні вправи, ігри, масаж, преформовані фізичні чинники. Останні володіють тривалою післядією, яка викликає позитивні зрушення в організмі, а терапевтичний ефект може наростати після закінчення курсу лікування. Вкрай недостатньо розвинута пізнавальна активність, потреба в діяльності, обмежені можливості виконання конкретних дій, ускладнене спілкування (дизартрії) потребують застосування окремих елементів дидактичних, рухливих і рекреаційних ігор.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

З метою виявлення та обґрунтування потреби у комплексній програмі ФТ нами були використані наступні методи дослідження:

1. Аналіз спеціальної наукової та методичної літератури.
2. Аналіз медичної документації (медичних карток).
3. Педагогічні методи: педагогічне спостереження, опитування, педагогічний експеримент, анкетування.
4. Клінічні методи: гоніометрія; визначення координаційних здібностей та кінетичної основи моторики рук (проба Н. І. Озорецького); визначення спастичності м'язів (шкала Ашворта); дослідження зорово-просторової організації рухів (проба Хеда).
5. Психологічні методи: визначення рівня тривожності дітей 3,5-7 років (Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен).

6. Методи математичної статистики.

З метою ознайомлення з проблемою ДЦП, визначенням завдань та пошуку шляхів їх вирішення, було вивчено і проаналізовано наукову та методичну літературу.

Опрацювання медичної документації дозволило окреслити контингент дітей з ДЦП, які проходять курс ФТ в умовах Сумського обласного центру комплексної реабілітації дітей та осіб з інвалідністю та підготуватися до експериментального дослідження.

Педагогічне спостереження – це метод збору первинних емпіричних даних, який полягає у спрямованості, систематичному сприйнятті та реєстрації значимих з точки зору цілей і завдань дослідження соціальних процесів, явищ, ситуацій, фактів, що піддаються контролю і перевірці. Педагогічне спостереження та експеримент застосували з метою

накопичення матеріалу, оцінки психоемоційної реакції та динаміка функціонального стану дітей в процесі відновлення.

Важливим методом дослідження виступає педагогічний експеримент, який дозволяє визначити адекватність та доцільність використання обраних реабілітаційних засобів і визначити їх вплив на організм дітей. Педагогічний експеримент – науково визначений дослід або спостереження досліджуваного явища у спеціально створених умовах, що дають змогу стежити за його перебігом, керувати їм, відтворювати щоразу при повторення цих умов.

Для збору суб'єктивних даних використовувався метод анкетування. Анкетування – емпіричний метод збору інформації за допомогою спеціально розроблених опитувальників (анкет). Анкета для батьків включала 10 питань (додаток А). Завдяки даному методу було визначено, як батьки оцінюють стан здоров'я власної дитини, а також було встановлено їхнє відношення до проведення заходів ФТ.

Таким чином, з метою визначення ефективності розробленої комплексної програми ФТ для дітей зі спастичними формами ДЦП планується застосувати педагогічний експеримент. На даному етапі дослідження завдання, які було вирішено за допомогою педагогічного експерименту полягали у визначенні показників морфо-функціонального стану організму, зокрема зорово-просторової організації рухів, спастичності м'язів, рівня тривожності.

2.1.1. Клінічні методи дослідження

Дослідження рухливості в суглобах верхніх і нижніх кінцівок у дітей з церебральним паралічем проводилося за допомогою кутоміра. Гоніометр прикладається таким чином, щоб нерухоме плече розмішувалося відповідно повздовжньої осі нерухомої проксимальної частини кінцівки, а рухоме плече – вздовж повздовжньої дистальної частини, що виконує рух. Вісь кутоміра повинна співпадати з віссю руху суглоба, який обстежується. Для підвищення еластичності м'язів у зоні досліджуваних суглобів та

попередження виникнення больових відчуттів перед кожним вимірюванням із дитиною проводили розминку протягом 2–3 хв. (табл. 2.1.)

Таблиця 2.1.

Дослідження рухливості в суглобах верхніх і нижніх кінцівок

Вид руху	Вихідне положення	Методичні особливості
Кульшовий суглоб		
Згинання	Лежачи на спині, таз фіксований. Вісь кутоміра розміщується на рівні великого вертлюга, рухоме плече спрямоване на головку великої гомілки, нерухоме плече – вздовж тулуба спрямоване в пахвинну ямку.	При наявності контрактур в колінному суглобі дитину необхідно покласти так, щоб кінець кушетки був на рівні колінного суглоба, а гомілка вільно звисала. Друга нога повинна бути зафіксована на кушетці.
Відведення	Лежачи на спині. Рухоме плече кутоміра розміщують за ходом повздовжньої осі стегна і націлюють на надколінник. Нерухоме плече лежить на обох передніх верхніх остюках клубових кісток.	Результати обстежень не враховуються при наявності контрактур в колінних суглобах.
Зовнішня ротація	Сидячи, зі звішеними гомілками. Вісь кутоміра встановлюють у сагітальній площині та прикладають до надколінника. Нерухоме плече, розміщене паралельно поверхні, на якій сидить дитина, рухоме плече спрямовують вертикально вниз вздовж осі гомілки.	Шкала кутоміра спрямована вниз, гомілка виконує рух всередину.
Внутрішня ротація	В.п. та встановлення кутоміра ті ж. Єдина відмінність полягає у тому, що рухоме плече кутоміра спрямоване в протилежний бік, тобто всередину.	Гомілка виконує рух назовні, за якого стегно повертається всередину.
Колінний суглоб		
Згинання	Лежачи на животі, стопа за межами кушетки. Стегно та таз фіксовані. Нерухоме плече кутоміра встановлено вздовж його повздовжньої осі, спрямоване на великий вертлюг стегнової кістки. Рухоме плече розміщується вздовж гомілки і спрямоване на кісточку.	Вісь кутоміра розміщена в ділянці голівки великогомілкової кістки і співпадає з поперечною віссю суглоба.
Розгинання	Лежачи на спині. Нога, яка не обстежується, зафіксована. Нogu, яку обстежують, згинають у кульшовому суглобі під кутом 90° .	Нерухоме плече кутоміра встановлено вздовж повздовжньої осі стегна, спрямоване на великий вертлюг стегнової кістки. Рухоме плече розміщене вздовж гомілки і спрямоване на кісточку.
Гомілково-стопний суглоб		
Розгинання	Лежачи на спині, стопа за межами кушетки. Довга вісь гомілки встановлена під прямим кутом до повздовжньої осі стопи. Вісь кутоміра розміщена відповідно до поперечної осі суглоба, який обстежують і прикладена до кісточки.	Нерухоме плече кутоміра направлене вздовж повздовжньої осі гомілки і націлене на головку гомілкової кістки, рухоме плече – вздовж п'ятої кістки плюсни паралельно до внутрішнього краю стопи.
Згинання	Методика обстеження така ж.	Стопа при цьому рухається в бік підошовного згинання.

Продовження таблиці 2.1.

Вид руху	Вихідне положення	Методичні особливості
<i>Плечовий суглоб</i>		
<i>Згинання</i>	Лежачи на спині, плечовий пояс фіксується за допомогою рук одного із дослідників. Вісь кутоміра прикладають відповідно до поперечної осі суглоба на голівку плечової кістки. Рухоме плече спрямоване на латеральний надвиросток плечової кістки, нерухоме – вздовж вушної раковини.	Плечі кутоміра знаходяться приблизно на 5 см вище за кушетку. Під час вимірювання для виключення участі лопатки і ключиці стежили, щоб рух здійснювався безпосередньо у плечовому суглобі.
<i>Розгинання</i>	Лежачи на животі. Руками одного із дослідників стабілізується плечовий пояс. Вісь кутоміра встановлюється аналогічним способом як при дослідженні згинання.	Плечі приладу кутоміру спрямовані на ті самі топографічні точки тіла. Особливості виконання ті самі, що і в попередньому дослідженні.
<i>Ліктьовий суглоб</i>		
<i>Розгинання</i>	В.п. – сидячи, притиснувшись спиною до вертикальної площини, плече і передпліччя – у вертикальному положенні, кисть – великим пальцем угору. Плечовий пояс і плече стабілізуються руками одного із дослідників. Нерухоме плече кутоміра встановлюють уздовж повздовжньої осі та спрямовують на голівку плечової кістки. Рухоме плече розташовують уздовж передпліччя і спрямовують на шилоподібний відросток ліктьової кістки.	Вісь приладу прикладають на ліктьовий відросток ліктьової кістки відповідно до поперечної осі суглоба.
<i>Променево-зап'ястковий суглоб</i>		
<i>Розгинання</i>	В.п. сидячи. Кінцівка зігнута у ліктьовому суглобі, передпліччя спирається на стіл, кисть – поза межами столу долонею вниз. Кисть і передпліччя розміщені горизонтально. Вісь кутоміра розташовують відповідно до поперечної осі досліджуваного суглоба і прикладають до шилоподібного відростка променевої кістки.	Нерухоме плече кутоміра розташовують уздовж повздовжньої осі передпліччя і спрямовують на ліктьовий відросток ліктьової кістки, рухоме плече – вздовж п'ятої п'ясткової кістки паралельно до зовнішнього краю кисті.

Для дослідження зорово-просторової організації рухів було використано пробу Хеда (додаток В). Дитина за вказівкою методиста виконує наступну інструкцію: “Те, що я буду робити правою рукою, ти будеш робити своєю правою рукою, те, що я буду робити лівою рукою, ти будеш робити своєю лівою рукою” і т. ін. Після виконання кожної проби приймається вільне положення. Критерії оцінки:

4 бала - завдання виконуються правильно;

3 бала – усі завдання виконуються правильно, але в уповільненому темпі;

2 бала – правильно виконуються завдання, помилки помічаються і виправляються самостійно;

1 бал – помилки виникають при виконання першого завдання і утримуються при виконанні наступних, помилки помічає самостійно;

0 балів – помилок самостійно не помічає.

Дослідження кінетичної основи руху рук та координації проводилося шляхом використання проб Н.І. Озорецького. Методика полягає у виконанні наступних вказівок методиста: поперемінно доторкнутися великим пальцем правої руки до другого, третього, четвертого та п'ятого пальця у звичайному та максимальному темпі; виконати аналогічне завдання пальцями лівої руки; виконати аналогічне завдання пальцями обох рук в звичайному і максимальному темпі; пальцями правої (лівої) руки «привітатися» по черзі із пальцями лівої (правої) руки, поплескати подушечками пальців, починаючи з великого; з'єднати пальці рук та здійснювати, по чергово починаючи із великого пальця. Критерії оцінки:

4 бала – завдання виконуються правильно;

3 бала – усі завдання виконуються правильно, але в уповільненому темпі;

2 бала – завдання виконуються із мінімальною допомогою дорослого;

1 бал – для виконання завдання необхідна допомога дорослого;

0 балів – завдання не виконується.

Далі виконується послідовний ряд рухів (кулак-ребро-долоня), змінюються лише пози, сама рука незмінює місця положення. Завдання виконується спочатку правою рукою, потім – лівою (для шульги навпаки).

Критерії оцінки:

4 бала – завдання виконується правильно без допомоги дорослого;

3 бала – завдання виконуються правильно, але в уповільненому темпі;

2 бала – виконання завдання в уповільненому темпі із появою синкінезій;

1 бал – виконання завдань у уповільненому темпі із порушенням послідовності рухів (перестановками, пропусками рухів, напруженими пальцями);

0 балів – неможливість почергового виконання рухів.

Виконавши попередні тести, кладуть руки на стіл перед собою і одночасно змінюють положення кистей рук: одна рука зтиснута у кулак, інша із прямими пальцями. Розпрямляємо одну кисть і зтискаємо іншу. Критерії оцінки:

4 бала – завдання виконується правильно без допомоги дорослого;

3 бала – завдання виконуються правильно, але в уповільненому темпі;

2 бала – поодинокі помилки, ритм виконання порушений;

1 бал – множинні помилки, ритм порушений, наявність сторонніх рухів, заміна одних рухів іншими;

0 балів – неможливе одночасне виконання рухів.

Під час проведення експерименту необхідним було застосування шкали Ашворта, завдяки якій визначався рівень спастичності м'язів кінцівок.

Шкала Ашворта (Ashworth) призначена для оцінки величини м'язового тону, де за 1 бал береться нормотонія, а за 5 балів береться максимальний рівень спастичності, при якому пасивні рухи в суглобі неможливі (табл. 2.2).

Таблиця 2.2.

Модифікована шкала спастичності Ашворт

Ступінь	Зміни
1	Немає підвищення м'язового тону
2	Легке підвищення м'язового тону, мінімальне напруження в кінці амплітуди руху при згинанні і розгинанні ураженої кінцівки
3	Помірне підвищення м'язового тону протягом усього обсягу руху, але пасивні рухи не ускладнені
4	Значне підвищення м'язового тону, пасивні рухи ускладнені
5	Ригідне згинально-розгинальне положення кінцівки (згинально-розгинальна контрактура)

Оцінка спастичності проводиться в наступних м'язових групах: розгиначі (згиначі) стегна, розгиначі (згиначі) гомілки, розгиначі (згиначі) плеча, розгиначі (згиначі) передпліччя.

Після обрання відповідних поставленим завданням методів дослідження, дані методи було застосовано на практиці.

2.1.2. Психологічні методи дослідження.

Для визначення рівня тривожності дітей у віці 3,5 – 7 років застосовували відповідний тест за методикою Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен. Спосіб проведення: наочний матеріал, який складається із 14 малюнків розміром 8,5x11 см (додаток Д). Кожен малюнок являє собою деяку типову для життя дитини ситуацію. Він виконаний у двох варіантах: для дівчинки (на малюнку зображена дівчинка) і для хлопчика (на малюнку зображений хлопчик). Обличчя дитини на малюнку не промальовано, даний лише контур голови. Кожен малюнок забезпечений двома додатковими малюнками дитячої голови, за розмірами точно відповідними контуру обличчя на малюнку. На одному з додаткових малюнків зображено усмінене обличчя дитини, на іншому – сумне. Особливості проведення: малюнки показують дитині в строго перерахованому нижче порядку один за іншим. Бесіда проходить в окремій кімнаті. Пред'явивши дитині малюнок, психолог дає інструкцію:

1. Гра з молодшими дітьми. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у дитини: веселе або сумне? Він (вона) грає з малятами».
2. Дитина і мати з немовлям. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у цієї дитини: сумне або веселе? Він (вона) гуляє з мамою і малюком».
3. Об'єкт агресії. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у цієї дитини: веселе або сумне?»
4. Одягання. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у цієї дитини? Він (вона) одягається».
5. Гра зі старшими дітьми. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у цієї дитини: веселе або сумне? Він (вона) грає зі старшими дітьми».

6. Вкладання спати на самоті. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у цієї дитини: сумне або веселе? Він (вона) йде спати».

7. Умивання. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у дитини: веселе або сумне? Він (вона) у ванні».

8. Догана. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у дитини: веселе або сумне?»

9. Ігнорування. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у цієї дитини: сумне або веселе?»

10. Агресивний напад. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у дитини: веселе або сумне?»

11. Збирання іграшок. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у дитини: веселе або сумне? Він (вона) прибирає іграшки».

12. Ізоляція. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у цієї дитини: сумне або веселе?»

13. Дитина з батьками. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у дитини: веселе або сумне?»

Він (вона) зі своїми мамою і татом».

14. Їжа на самоті. «Як ти думаєш, яке обличчя буде у цієї дитини: сумне або веселе? Він (вона) їсть».

Щоб уникнути персеверативних виборів у дитини в інструкції чергуються визначення особи. Додаткові питання дитині не задаються.

Вибір дитиною відповідного обличчя і словесні висловлювання дитини можна зафіксувати в спеціальному протоколі (бланки повинні бути підготовлені заздалегідь). Протоколи кожної дитини піддаються кількісному і якісному аналізу (додаток Д, Е).

Результати тестування отримують на підставі даних протоколу, де обчислюється індекс тривожності (ІТ) дитини. ІТ представляє процентне відношення емоційно-негативних виборів (сумне обличчя) до загальної кількості пред'явлених малюнків (14):

$$ІТ = (\text{кількість емоційно – негативних виборів}/14) \times 100\%$$

Діти у віці 3,5 - 7 років з ІТ поділяються на 3 групи:

ІТ від 0 до 20% - низький рівень тривожності

ІТ від 20 до 50%- середній рівень тривожності

ІТ вище 50% - високий рівень тривожності

Якісний аналіз даних дозволяє визначити особливості емоційного досвіду дитини в різних ситуаціях. Високий рівень тривожності (ІТ) свідчить про недостатню емоційну пристосованість дитини до тих чи інших життєвих ситуацій. Емоційно позитивний або емоційно негативний досвід дозволяє побічно судити про особливості взаємин дитини з однолітками і дорослими. При інтерпретації даних тривожності, випробовуваної дитиною в тій чи іншій ситуації, розглядається як прояв її негативного емоційного досвіду в цій чи аналогічній ситуації. Високим рівнем тривожності з великою часткою ймовірності можуть володіти діти, що роблять негативний емоційний вибір у ситуаціях 4 (Одягання), 6 (Вкладання спати на самоті) і 14 (Їжа на самоті).

Для уточнення джерела тривожності ситуації, на малюнках, можна розділити по типу міжособистісних відносин. Так, ситуації на малюнках 1, 3, 5, 10 і 12 моделюють взаємини між дітьми (дитина - дитина). Ситуації на малюнках 2, 6, 8, 9, 11 і 13 моделюють взаємини між дитиною і дорослими (дитина - дорослий). Ситуації на малюнках 4, 7 і 14 моделюють повсякденну діяльність дитини, яку вона здійснює одна. Ситуація на малюнку 6 (Вкладання спати на самоті) з великою підставою може бути віднесена до ситуацій типу «дитина - дорослий». Таким чином, крім загального висновку про рівень тривожності випробуваного експериментатор формулює припущення про те, які саме відносини є для дитини джерелом тривожності - дитячо-батьківські (негативний вибір в ситуаціях № 2, 8, 13) або стосунки з іншими дітьми (ситуації № 1, 3, 5, 10, 12).

Наступний рівень аналізу передбачає інтерпретацію виборів дитини в залежності від того, яка ситуація пов'язана з негативним досвідом. Так, тривогу може викликати ситуації, пов'язані зі страхом агресії, з ревностями, зі страхом покарання або порушеними відносинами з батьками і однолітками.

Необхідно враховувати також, що при виборі особи на додатковому зображенні дитина може ідентифікувати себе з промальованим героєм (наприклад, з агресором). Для виключення помилкової інтерпретації експериментатору слід уточнити у випробуваного, ким би вона була на малюнку, якби опинилася там.

Аналіз виборів дитини в різних ситуаціях дозволяє сформулювати припущення про конкретні джерела її тривоги.

Таким чином, якісний аналіз результатів повинен містити інформацію про загальний рівень тривожності, передбачуваних джерелах тривоги в міжособистісних стосунках дитини і вказівки на можливі причини травмування.

Також при формулюванні висновків необхідно враховувати емоційний стан дитини на момент обстеження, її коментарі і пояснення свого вибору. Ця інформація необхідна для з'ясування причин тривожності та уникнення необ'єктивних висновків.

2.1.3. Методи математичної статистики

Отримані результати нашого дослідження проаналізовані за допомогою загальноприйнятих методів варіаційної статистики з розрахунком середніх величин окремих показників та стандартного відхилення. Для статистичної перевірки гіпотез про достовірність відмінностей був використаний t – критерій Стюдента для зв'язаних вибірок. При перевірці вірогідності за основу був взятий 5% рівень значущості.

Розрахунки головних одномірних статистик: середнього арифметичного - \bar{X} ; стандартної помилки середнього – $\pm m$.

Визначення середнього арифметичного за формулою:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum x}{n} = \frac{1}{n} \sum x,$$

Де X – значення ознаки (напр., бал),

Σx – сума всіх значень;

n – кількість виборки.

Визначення похибки середнього арифметичного ($\pm m$)

$$m = \pm \frac{G}{\sqrt{n} - 1},$$

де m – похибка середнього арифметичного;

G – середньоквадратичне відхилення;

N – кількість виборки.

Застосування вказаних математичних формул дає можливість більш об'єктивно оцінити результати експерименту, які будуть відображені у таблицях. Останні, підвищують надійність наукових висновків і створюють певні засади для подальших теоретичних узагальнень.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилось на базі Сумського обласного центру комплексної реабілітації для дітей та осіб з інвалідністю. У зв'язку із склавшою епідеміологічною ситуацією нами було сформовано одну однорідну за віком, діагнозом, клінічними симптомами та станом моторних функцій групу дітей, які замалися за запропонованою нами комплексною програмою ФТ. Серед обстежених дітей було 15 хлопчиків і 9 дівчаток, віком від 6 до 8 років у яких спостерігається спастична форма ДЦП (15 дітей – спастична диплегія (62,5 %), та 9 дітей спастична геміплегія(37,5 %).

Дослідження проводилося протягом серпня 2019 – грудня 2020 років. в три етапи, на кожному з яких реалізувалися заплановані завдання.

Перший етап (серпень-листопад 2019 р.) здійснено аналіз науково-теоретичної і методичної літератури з метою з'ясування сучасних підходів до реабілітації дітей із церебральним паралічем, що дозволило визначити загальну стратегію в контексті напрямку дослідження. На основі теоретичного аналізу було сформульовано науково-категоріальний апарат дослідження: актуальність, мета, завдання, предмет, об'єкт, методи дослідження та робочу гіпотезу. Нами було визначено базу для експериментального дослідження,

проаналізовано індивідуальні медичні картки дітей із церебральним паралічем; здійснено ознайомлення з практичним досвідом використання різних засобів, методів і методик реабілітації дітей зі спастичними формами церебрального паралічу в умовах Центру.

Другий етап (листопад-березень 2019-2020 рр.) дослідження було виявлено найбільш оптимальні та ефективні засоби і методи реабілітації дітей з ДЦП, обґрунтовано і розроблено комплексну програму фізичної терапії для дітей 6-8 років зі спастичними формами церебрального паралічу. На цьому етапі було проведено констатувальний експерименту з урахуванням даних аналізу індивідуальних медичних карток, попереднього комплексного обстеження (спостереження, анкетування, опитування, клінічні та психологічні методи діагностики).

Третій етап (березень-грудень 2020 р.) проведено формувальний етап педагогічного експерименту: здійснено реалізацію програми фізичної терапії дітей 6-8 років зі спастичними формами церебрального паралічу на обраній базі дослідження, а також аналіз результатів дослідження та їх апробацію. Також доведено ефективність комплексної програми фізичної терапії шляхом статистичної обробки отриманих даних та порівнянням динаміки початкових і кінцевих результатів дослідження. Нами було сформульовано загальні висновки, оформлено рукопис кваліфікаційної роботи та подано до друку публікацію.

Висновки до другого розділу

Сумський обласний центр комплексної реабілітації для дітей та осіб з інвалідністю визначено основною базою для застосування клінічних та педагогічних методів дослідження. Обрано найбільш інформативні методи дослідження: гоніометрія, рівень координаційних здібностей та кінетичної основи моторики рук (проба Н. І. Озорецького), спастичність м'язів (шкала Ашворта), зорово-просторової організація рухів (проба Хеда), рівень тривожності дітей 3,5-7 років (методика Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен).

РОЗДІЛ 3

ОБГРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ІЗ СПАСТИЧНИМИ ФОРМАМИ ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ

3.1. Програма фізичної терапії дітей 6-8 років із спастичними формами дитячого церебрального паралічу

Аналіз літературних джерел свідчить, що застосування терапевтичних вправ сприяє зменшенню тонузу згиначів та зміцненню м'язів розгиначів кінцівок, усуненню гіперкінезів, покращенню рівноваги, ходи, координаційних здібностей, функції дихання, рухливості у хребетному стовпі, ритмічності рухів, постави та загального стану дитини. Масаж нормалізує м'язовий тонуз, посилює метаболізм тканин, кровотік і лімфо обіг, покращує функцію суглобів на зв'язкового апарату. Преформовані фізичні чинники володіють тривалою післядією, суть якої полягає у тому, що зрушення в організмі і терапевтичний ефект не тільки зберігається протягом значного проміжку часу, але навіть наростає після закінчення курсу лікування. Під час застосування теплових процедур збільшується кровообіг, обмінні процеси в тканинах, зменшується спастичність м'язів, гіперкінези, больові відчуття. Рухливі ігри надають всебічний вплив на функціональний та емоційний стан дитини, зумовлюють формування інтересу, мотивації, збагачення рухового досвіду та закріплення навичок, покращення координаційних здібностей, дрібної моторики, рівноваги, відчуття руху у просторі, спілкування з іншими дітьми та дорослими. Завдяки рухливим іграм можна регулювати поведінку дитини під час кінезотерапії.

Нами розроблена комплексна програма ФТ дітей 6-8 років із спастичними формами церебрального паралічу в умовах СОЦКРДОІ, включає такі засоби: кінезітерапія (пасивні вправи, постізометрична релаксація, вправи на координацію, рівновагу та релаксацію), адаптовані ігри із м'ячем "боссія", гідрокінезітерапія (ходьба із різним рівнем занурення,

окремі елементи стилів плавання біля опори, плавання із додатковими засобами), преформовані фізичні чинники (парафіно-озокеритові аплікації), лікувальний масаж (диференційована седативна та тонізуюча методика) (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Комплексна програма фізичної терапії дітей 6-8 років із спастичними формами церебрального паралічу

Під час впровадження комплексу заходів реабілітації застосувували індивідуально підібрані фізичні вправи з урахуванням форми ДЦП, віку, статі, рівня рухових можливостей та ступеня наявних ускладнень. Запропоновані заходи були спрямовані на вирішення таких завдань: відновлення функцій або зменшення вираженості функціональних порушень; корекція координаційних здібностей, усунення або зменшення контрактур; зменшення тонусу спастично-напружених м'язів та зміцнення ослаблених м'язів, покращення дрібної моторики; покращення психоемоційного стану та поліпшення їх взаємовідносин із оточуючими.

До програми ФТ було включено теплові процедури у вигляді парафіно-озокеритових аплікацій на ділянку спастично-напружених м'язів із метою покращення кровотоку та стану м'язів кінцівок. Тривалість процедури 25–30 хв, курс 10 процедур. Сеанс складався із 3-х частин. Перша частина – підготовка до проведення процедури. Після перевірки справності апарату та заземлення, заливали воду у водяну камеру парафінонагрівача і закладали у його внутрішню камеру суміш озокериту і парафіну (50% озокериту, 50% парафіну), чекали, поки суміш розплавиться (30–40 хв) після чого вимикали парафінонагрівач із мережі. За цей час кювети застеляли клейонкою і ставили під край апарату. Розплавлену суміш розливали по кюветах і залишали для охолодження до температури 65° С. Перед початком накладання аплікації пояснювали пацієнту про відчуття під час процедури (тепло). Основна частина – проведення процедури. Надавши зручну позу пацієнту (лежачи на кушетці). Накладали аплікацію на уражену ділянку, зверху аплікації кінцівки накривали пелюшкою та ватником. У цей час обов'язково відмічали тривалість на процедурному годиннику. Третя частина – заключна. По закінченню часу, знімали парафіно-озокеритову аплікацію, роблячи відмітку у процедурній карті, та відпускали пацієнта на наступну процедуру. Використану аплікацію мили, та відклали у відпрацьований матеріал. Допоміжний інвентар: парафінонагрівач, кювети, клейонка, ватник, парафін, озокерит, процедурний годинник, пелюшка.

Одним із базових засобів комплексної реабілітаційної програми є масаж спини за тонізуючою методикою та масаж кінцівок за релаксаційною методикою. Лікувальний масаж проводили із метою покращення кровотоку і лімфообігу, зменшення спастичності м'язів згиначів та зміцнення м'язів розгиначів кінцівок, покращення рухливості у суглобах. Процедуру лікувального масажу проводили за таким планом: масаж спини, масаж задньої поверхні ніг, масаж стоп, масаж передньої поверхні ніг. В. п. дитини: лежачи на спині, руки вздовж тулуба, під гомілково-стопним суглобом валик, обличчя повернуте до реабілітолога. Масаж спини. Виконували охоплююче прогладжування у напрямку до під пахвових западин, легке розтирання гребенем кулака (гребенеподібне) і розминання ослаблених м'язів (розгиначів кінцівки). Після розминання виконували валяння м'язів стегна, лабільну вібрацію та встрякування кінцівки (одна рука масажиста обхоплює ногу зі сторони ахіллового сухожилка, інша – підйом стопи, злегка витягуючи кінцівку, щоб не відбувалося згинання у суглобах, виконують ритмічні встрякування, повільно відводячи і приводячи кінцівку). Після проведення масажу задньої поверхні кінцівки виконували розтирання (гребенеподібне, щипцеподібне) підошовної та тильної сторони стопи, розминання кінчиками пальців, а також поплескування підошовної частини стопи. В.п.п.: лежачи на спині. Виконували масаж передньої поверхні нижніх кінцівок за тією ж самою методикою.

Масаж верхніх кінцівок проводився у в. п.: лежачи на животі у такій послідовності: передня поверхня плеча, внутрішня поверхня ліктьового суглобу, передня поверхня передпліччя, долонна поверхня кисті, задня поверхня плеча, зовнішня поверхня ліктьового суглоба, задня поверхня передпліччя, тильна поверхня кисті.

При виконанні масажу застосовували пасивну розробку суглобів, виконуючи рух спочатку в сторону контрактури, а потім у протилежну сторону. Плечовий суглоб - вихідне положення пацієнта (в. п. п.) – сидячи. Рухи: згинання, розгинання, відведення, приведення, колові рухи.

Реабілітолог стоїть позаду пацієнта і кладе одну руку на область акроміального відростка, а другою фіксує передпліччя у верхній третині і виконує рухи. В. п. п. – стоячи. Рухи: внутрішня та зовнішня ротація. Реабілітолог стоїть попереду пацієнта, однією рукою охоплює нижню третину передпліччя – хватом знизу, іншою рукою хватом зверху фіксує нижню третину плеча і виконує внутрішню ротацію. Для зовнішньої ротації одна рука реабілітолога хватом знизу охоплює нижню третину плеча, а друга хватом зверху фіксує нижню третину передпліччя.

Ліктьовий суглоб - В.п.п. – стоячи, сидячи, лежачи. Рухи: згинання, розгинання. Реабілітолог однією рукою охоплює нижню третину плеча, а другою нижня третина передпліччя і виконує рухи. Рухи: супінація, пронація. Реабілітолог однією рукою охоплює плече у нижній третині, а іншою рукою охоплює кисть, як при рукопотисканні. При виконанні вправи рука пацієнта повинна бути зігнута у ліктьовому суглобі під кутом 90°.

Променево-зап'ястний суглоб - В.п.п. – стоячи, сидячи, лежачи. Рухи: тильне, долонне згинання, приведення, відведення, колові рухи. Однією рукою реабілітолог охоплює передпліччя у нижній третині, а іншою – кисть із тильної сторони.

П'ястнофалангові та міжфалангові суглоби - В.п.п. – стоячи, сидячи, лежачи. Рухи: згинання, розгинання, відведення, приведення. При виконанні рухів для п'ястнофалангових суглобів, реабілітолог однією рукою фіксує основні фаланги пальців пацієнта, а іншою – променево-зап'ястний суглоб. При згинанні, розгинанні в міжфалангових суглобах реабілітолог повинен фіксувати поруч розташовані суглоби, щоб вони не рухалися.

Кульшовий суглоб - В.п.п. – лежачи на спині, на животі. Рухи: згинання, розгинання, зовнішня, внутрішня ротація, колові рухи. Реабілітолог однією рукою охоплює ногу у нижня третина гомілки, іншою – нижню третину стегна і приводить п'яту до сідниці (згинає ногу в колінному суглобі). Потім одна рука переміщується на верхню третину гомілки і реабілітолог повільно притискає стегно до живота і грудної клітки пацієнта.

Максимальна амплітуда руху в кульшовому суглобі визначається моментом згинання ноги в колінному суглобі, що лежить поруч. В.п.п. - лежачи на спині. Рухи: колові рухи в кульшовому суглобі. Нога зігнута в колінному та кульшовому суглобах, приводиться до живота, відводиться у бік і розгинається. В.п.п. – лежачи на спині. Рухи: ротація в кульшовому суглобі. Реабілітолог одну руку кладає на гребінь клубової кістки, а іншою охоплює нижню третину гомілки і виконує внутрішню та зовнішню ротацію. В.п.п. - лежачи на животі. Рухи: розгинання в кульшовому суглобі, приведення і відведення нижньої кінцівки у кульшовому суглобі. Реабілітолог однією рукою охоплює нижню третину стегна з внутрішньої сторони, а іншою фіксує поперековий відділ хребта. При цьому, чим більша амплітуда рухів, тим сильніше притискається поперековий відділ до опори.

Колінний суглоб - В.п.п. – лежачи на спині. Рухи: згинання, розгинання. Реабілітолог однією рукою охоплює гомілку в нижня третина, іншою – стегно в нижній третині і приводить п'ятку до сідниці. Потім рука, яка охоплювала гомілку робить захват ахіллового сухожилку і випрямляє кінцівку вгору. В.п.п. – лежачи на животі. Реабілітолог охоплює гомілковостопний суглоб з тильної сторони, а іншу руку кладе на поперековий відділ хребта і приводить п'яту до сідниці.

Гомілковостопний суглоб - В.п.п. – лежачи на животі. Рухи: підшовне та тильне згинання стопи, приведення, відведення, колові рухи, супінація, пронація. Реабілітолог однією рукою фіксує стопу з підшовної сторони, іншою – гомілку в нижній третині і виконує рухи. При цьому нога зігнута в колінному суглобі під кутом 90°. В.п.п. – лежачи на спині. Рухи: підшовне та тильне згинання, приведення, відведення, колові рухи та супінація і пронація стопи. Реабілітолог однією рукою бере гомілку зі сторони ахіллового сухожилку, а другою фіксує склепіння стопи і виконує рухи.

Плеснефалангові та міжфалангові суглоби - В.п.п. – лежачи на спині, на животі. Рухи: згинання, розгинання, незначне відведення та приведення.

Реабілітолог фіксує розташовані поряд суглоби, щоб вони були нерухомі та виконує вищезазначені рухи.

Перед виконанням пасивних рухів реабілітолог повинен визначити максимальну амплітуду рухів у ушкодженому суглобі пацієнта. Для цього пацієнт повинен виконати самостійно активні рухи у даному суглобі. Усі пасивні рухи виконують в повільному темпі, з поступовим доведенням амплітуди рухів до незначних больових відчуттів, без яких не буде ефекту. Реабілітолог повинен знати, що амплітуда рухів залежить не тільки від функції суглобу та від стану зв'язкового апарату, а й від стану м'язів антагоністів. Курс 10 процедур. Тривалість 25–30 хвилин.

Комплекс ЛГ складався із загальнорозвиваючих вправ, пасивних, координацію, релаксацію та прийомів ППР (рис.3.2). Заняття тривало 25–30 хв. і складалося з 3 частин: вступної, основної та заключної (додаток Г).



а)



б)



в)

Рис. 3.2. Комплекс спеціальних фізичних вправ: а) релаксація; б) координація; в) пасивні вправи

Адекватність застосування даних вправи, обумовлена тим, що вони сприяють покращенню моторної функції (зменшенню спастичності м'язів, покращенню координації і т. ін) дітей із ДЦП. Комплекси вправ реабілітаційного блоку для розвитку функціональних можливостей верхніх та нижніх кінцівок дітей із спастичними формами церебрального паралічу: релаксаційні вправи і самомасаж; пасивні та активно-пасивні вправи для

збільшення рухливості в суглобах верхніх кінцівок; вправи для розвитку м'язової сили кистей і пальців рук; прийоми ППР; вправи для усунення порочного положення верхньої кінцівки; рекреаційні ігри.

Релаксаційні вправи і самомасаж. Почергове пасивне потріпування кожної кінцівки. Педагог захоплює кисть руки дитини і здійснює вібраційні рухи. Активне погойдування верхніми кінцівками. Дитина самостійно виконує вільні погойдування максимально розслабленими руками. «Миємо ручки». Дитина здійснює колові рухи, імітуючи миття рук. Плескання по столу розслабленими кистями рук.

Пасивні та активно-пасивні вправи для збільшення рухливості в суглобах верхніх кінцівок. Рухи у плечовому суглобі: приведення – відведення (через сторони вгору – вниз); згинання – розгинання (руки вперед, угору – вниз); колові рухи вперед – поперемінно кожною рукою і одночасно обома руками; колові рухи назад – поперемінно кожною рукою і одночасно обома руками. Рухи в ліктьовому суглобі: зовнішня і внутрішня ротація. Рухи у променезап'ястковому суглобі: згинання – розгинання; зовнішня і внутрішня ротація. Рухи у кульшовому суглобі: згинання – розгинання; відведення – приведення; колові рухи. Рухи у колінному суглобі: згинання – розгинання. Рухи у гомілково-стопному суглобі: згинання – розгинання; колові рухи.

Вправи для розвитку м'язової сили кистей і пальців рук. Стиснення невеликих гумових кілець, м'ячиків усією долонею (правою, лівою, двома руками одночасно) у положенні супінації та пронації передпліччя. Захват гумового кільця великого діаметру обома руками, імітація вертіння руля, стиснення кільця зустрічними рухами, розтягування в різні сторони. Перекладання м'ячика з однієї руки в іншу (5 разів) з наступним стисканням руки, у якій опинився м'ячик (5 разів).

Прийоми ППР: на м'язах верхніх кінцівок (двоголовому м'язі плеча, триголовому м'язі плеча); на м'язах нижніх кінцівок (м'язах задньої поверхні стегна та гомілки).

Вправи для усунення порочного положення верхньої кінцівки: відведення плеч назад (перед дзеркалом); підняття плеч вгору, кругові рухи у плечовому суглобі; упор на зігнутих позаду ліктях; виплямлення верхніх кінцівок у ліктях; вивернути долоні складені в замок назовні.

Рекреаційні ігри. Поїздка на автобусі. Хід гри: діти шикуються один за одним. Перед гравцями сидить ведучий (водій) він задає напрямок руху. На приклад: автобус рушає – всі поворухнулись, автобус їде і повертає вправо – всі нахиляються вправо і т. ін. Їстівне не їстівне. Інвентар: м'яч. Хід гри: діти шикуються в шеренгу або коло. Ведучий називає різні слова кидаючи м'яч по черзі учасникам. Якщо це слово їстівне, гравець повинен зловити м'яч, якщо ні – відбити. В кінці гри відзначається хто був найуважнішим гравцем. Їгри з кеглями. Інвентар: набір кеглів, м'ячі. Хід гри: Діти діляться на дві команди, які стають одна навпроти одної. Варіанти: 1) по черзі гравці із кожної команди збивають кеглі м'ячем. Перемагає команда яка першою зіб'є більше кеглів; 2) Поставити кеглі так, щоб між ними проходив м'яч. Завдання перекочувати м'яч, щоб не збити кеглі. Збита кегля – штрафне очко.

Баскетбол. Інвентар: дитячий баскетбольний щит, м'яч. Хід гри: кожен гравець кидає м'яч у баскетбольний кошик, попадання – очко (одна, дві або три спроби); гра у баскетбол: дітей ділять на дві команди. Правила гри спрощені без ведення м'яча, але щит пересувний, через певний час ведучий міняє його місце розташування.

Додатковим і важливим елементом програми ФТ є адаптовані ігри із м'ячем “боссія”, які сприяють розвитку фізичних якостей, координаційних здібностей, емоційно-вольової і психічної сфери дітей. Особа включаючись в сюжет гри, стає її безпосереднім учасником, забуваючи про свої дефекти. На сучасному етапі дану гру для дітей цієї нозології можна розглядати як метод своєрідної терапії. Гра важлива для усіх дітей, адже під час неї вони функціонують на рівні близькому до оптимальної поточної стадії їхнього розвитку. Для проведення гри необхідний інвентар, який включає сім м'ячів:

3 червоних, 3 синіх, 1 білий (“джек–боул”). Однією із особливостей м’яча є його вага 300 грам, діаметр 70 – 110 мм та матеріал (шкіра, дерево, пластик).

Мета гри полягає у киданні м’яча, щоб той наблизився до "Джек-боллу" як можна ближче по відношенню до м’яча суперника. При цьому дозволяється вибивати кулі супротивника на далекі позиції. У грі можуть брати участь від двох до восьми осіб (малий набір) чи від двох до дванадцяти осіб (великий набір). На одного гравця або одну команду припадає по три кулі одного кольору, тому кожна команда грає тільки одним кольором куль.

У грі командами спочатку кидає гравець команди який витягнув жереб, потім учасник наступної команди і так до тих пір, поки всі гравці у всіх командах не зроблять свій кидок. Після чого визначається чиї кулі розташовуються найбільш близько до цілі і нараховують бали. Кількість балів залежить від кількості кидків. Кількість партій у грі Бочча може бути різною, і обговорюється перед початком. На перший погляд гра може здатися досить простою, але з часом приходиться розуміння, що крім точності кидків величезне значення займає тактика. Діти грають руками, ногами, а в окремих випадках допускається використання пристосувань (“рампи”) для кидання куль або допомога асистентів. Процес гри протікає на спеціально розміченому майданчику, що має ширину 2,5 та довжину 6 м і з усіх боків оточений вільним простором по периметру, де можна поставити лави для відпочинку. Поверхня майданчика повинна бути рівна.

Способи кидання м’ячів (основні положення):

1. Куля може бути кинута способами «пунто», «раффа» і «воло». Для того щоб кидки «раффа» або «воло» були зараховані, гравець повинен оголосити арбітру, який тип кидка він буде виконувати і в яку кулю він збирається потрапити. У випадку, якщо гравець хоче змінити тип кидка або ціль, він повинен уточнити попередню заяву, в іншому випадку кинута куля не зараховується.

2. При виконанні будь-якого кидка не можна спиратися ногою на огорожу, інакше кинута куля не зараховується.

3. При виконанні будь-якого кидка гравець не може заступати витягнутою вперед ногою за лінію кидка.

4. Після кидка гравець не може заходити за лінію, якщо у нього ще залишилися кулі для гри.

5. Кулі, що зачепили огорожу до того, як вони увійшли в гру, анулюються.

6. Ті кулі, які відкочуються тільки за рахунок зсуву огорож (вібрація при ударах і т. ін.), не зачеплені іншими рухомими кулями, повинні бути повернуті в початкове положення. Але якщо ці кулі при своєму переміщенні стикаються з рухомими після правильного удару кулями, то після припинення руху їх залишають у новій позиції.

7. Якщо кулі при правильних кидках виходять за межі майданчика, то вони не зараховуються (видаляються з майданчика), навіть якщо вони повертаються на майданчик після зіткнення зі сторонніми предметами.

8. Випадкова поява на майданчику сторонніх предметів, які спотворюють траєкторію руху кулі до того, як вона вступила у гру, спричинюють анулювання кидка без втрати кулі його повторне виконання.

9. Гравцям забороняється навмисно зупиняти кинуту кулю або змінювати траєкторію. У разі порушення цього правила команді супротивника дається максимальна кількість очок залежності від кількості куль, які беруть участь у грі цієї команди.

Методичні рекомендації до проведення рухливої гри “Бочча”:

1. Під час проведення заняття потрібно зрозуміло і цікаво пояснювати суть гри та її правила. Для кращого засвоєння розповідь необхідно підкріплювати показом тієї чи іншої дії. Фізичний реабілітолог повинен зайняти таке положення, при якому усі учасники процесу мали б змогу все чути і бачити. Якщо гра проводиться вперше бажано перевірити, чи всі гравці розуміють її правила.

2. Розміщення дітей під час проведення гри регулюється відносно фізичного стану. У переважній більшості випадків діти знаходяться у

вихідному положенні сидячи на стільці або стоячи. Процес гри протікає на спеціально розміченому майданчику, що має ширину 2,5 та довжину 6 м і з усіх боків оточений вільним простором по периметру, де можна поставити лави для відпочинку. Поверхня майданчика повинна бути рівна.

3. Розподіл на команди відбувається шляхом жеребкування чи розрахунку на перший та другий.

4. Керівництво процесом гри включає такі елементи, як спостереження за діями гравців, усунення помилок, стимулювання необхідного рівня емоційної активності протягом усієї гри.

5. Закінчення гри супроводжується вимірюванням відстані між м'ячами, нарахуванням балів, визначенням переможців та врученням заохочувальних призів.

6. “Бочча” може бути включена в усі частини заняття, а також як самостійний засіб. Рекомендується застосовувати її у заключній частині заняття груповим методом протягом 20–40 хв в залежності від кількості дітей та як самостійне заняття. Дана гра можна застосовувати як на стаціонарному і санаторному етапі реабілітації, так і у домашніх умовах при наявності інвентарю. Гра проводилася 2-3 рази на тиждень протягом 15-20 хв після теплолікування, сеансу масажу та ЛГ.

Одночасно із іншими засобами реабілітації нами було застосовано гідрокінезітерапію, яка включала: ходьбу із різним рівнем занурення, окремі елементи стилів плавання біля опори, плавання із додатковими засобами.

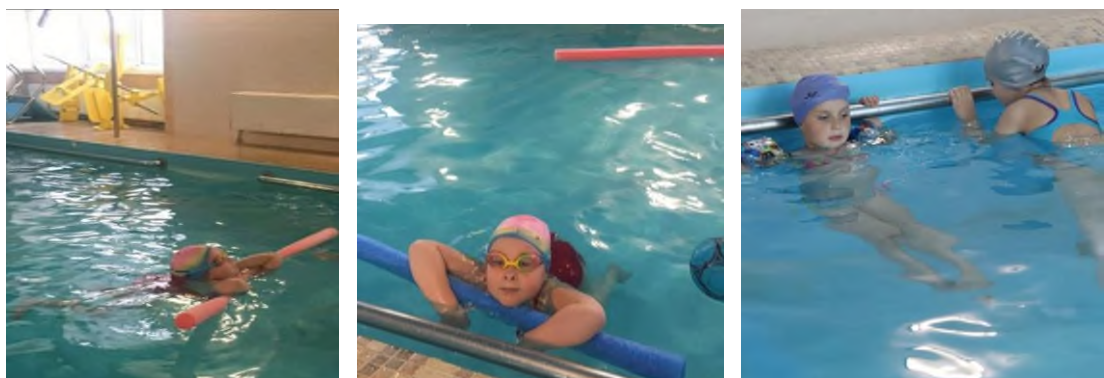


Рис. 3.3. Комплекс занять гідрокінезітерапії

Тривалість занять в басейні складала 20-25 хвилин, 3-4 рази на тиждень. Фізичні навантаження у водному середовищі рекомендували проводити не раніше 2,5 годин після виконання лікувальної гімнастики.

3.2. Аналіз та узагальнення результатів дослідження

Проведений аналіз медичної документації дозволив отримати данні, які підтверджували підвищений м'язовий тонус (100%), у 5 дітей (20,8%) – контрактури нижніх кінцівок, у 19-ти дітей (79,2%) було виявлено супутні ускладнення з боку опорно-рухового апарату, у 15-ти дітей (62,5%) у анамнезі спостерігалось порушення мови.

У результаті анкетування, проведеного серед батьків діти яких мають спастичну диплегію та геміпарез, були отримані наступні дані. У 7 дітей (29,1%) батьки відмічають дружелюбні відносини із однолітками, у 4-х осіб (16,7%) спостерігаються нейтральні відносини із оточуючими, більшість батьків помічають проблемну взаємодію серед 13 дітей (54,2 %) із однолітками.

У переважної більшості дітей було відмічено значне поживлення та зацікавленість у процесі адаптованих ігор з м'ячем "boccia". За результатами опитування для покращення функціонального та психоемоційного стану 21 сім'я (87,5%) протягом року вдома проводять відповідні заходи, у 3 сім'ях (12,5%) зрідка проводяться відповідні заходи.

Отримані дані свідчать про низький рівень соціальних відносин із оточуючими людьми, та значну зацікавленість батьків у процесі реабілітації.

Результати експериментального дослідження засвідчили більш позитивну динаміку функціональних показників моторики верхніх і нижніх кінцівок у дітей 6-8 років з церебральним паралічем (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Динаміка показників активної рухливості в суглобах уражених кінцівок у дітей 6-8 років зі спастичними формами церебрального паралічу (градуси °)

Суглоб	Рухи	До ФТ	Після ФТ
Плечовий	Згинання	148±1,3	160 ±1,4
	Відведення	158,4±1,8	165±1,7
	Ротація	39±1,8	47±1,6
Ліктьовий	Розгинання	-27±1,2	-10±1,4
Променево-зап'ястковий суглоб	Розгинання	56±2,3	63±2,2
Кульшовий	Згинання	115,3±2,5	126±2,4
	Відведення	30,1±2,1	39,5±2,4
	Ротація	29,8±2,8	37±2,4
Колінний	Згинання	130,8±1,7	141,5±0,6
	Розгинання	-8±2,1	-17±2,4
Гомілково-стопний	Дорсофлексія	8±2,2	12,5±2,2

Середні показники амплітуди рухів рухливості під час згинання в плечовому суглобі в дітей ОГ зросли на 12°, відведення – 7°, ротації – 8°.

Показники амплітуди активних рухів у ліктьовому суглобі під час розгинання в дітей ОГ покращилися на - 17°. Амплітуда активних рухів у променево-зап'ястковому суглобі під час розгинання в дітей ОГ зросла на 7°.

Амплітуда активних рухів у кульшовому суглобі в дітей збільшилися під час згинання підвищилася на 11°, відведення – на 9°, ротації – 8°.

Активна рухливість колінних суглобів збільшилася під час згинання в дітей на 11°, розгинання – 9°. Амплітуда активних рухів в гомілково-стопному суглобі під час дорсифлексії зросла на 2°.

При дослідженні спастичності м'язів до реабілітаційних заходів було встановлено, що спастичність нижніх кінцівок становила у середньому $4,2 \pm 0,4$ бала; спастичність м'язів верхніх кінцівок становила у середньому $2,3 \pm 0,8$ бала (табл. 3.2.).

Таблиця 3. 2.

Динаміка показників рівнів спастичності за шкалою Ashworth до та після проведення реабілітаційних заходів (бали)

Код ПП	Спастичність м'язів нижніх кінцівок		Спастичність м'язів верхніх кінцівок	
	До ФТ	Після ФТ	До ФТ	Після ФТ
Д-1	4	3	2	1
М-1	5	4	2	2
Д-2	3	3	1	1
М-2	4	3	3	2
М-3	4	3	2	1
М-4	4	3	2	1
М-5	4	2	2	1
М-6	4	3	4	3
Д-3	4	3	2	2
М-7	3	2	2	1
Д-4	5	4	3	2
М-8	4	3	1	1
Д-5	4	3	4	3
М-9	4	3	1	1
М-10	5	4	2	1
Д-6	4	3	4	3
М-11	4	3	3	3
М-12	3	3	1	1
Д-7	5	4	3	2
М-13	4	3	3	2
Д-8	4	3	1	1
М-14	5	4	2	1
М-15	4	3	3	2
Д-9	4	2	2	1
Групове значення (M ± m)	$4,2 \pm 0,4$	$3,04^* \pm 0,4$	$2,3 \pm 0,8$	$1,6^* \pm 0,7$

Примітка. * – вірогідна різниця ($p < 0,05$)

Дослідження рівня спастичності м'язів за шкалою Ashworth після впровадження розробленої нами комплексної програми ФТ свідчить про покращення спастичності м'язів верхніх 1,6±0,7 та нижніх кінцівок 3,04±0,4 у порівнянні з вихідними даними.

Нами була відмічена позитивна динаміка змін рівня спастичності м'язів нижніх кінцівок на 22%, а спастичність м'язів верхніх кінцівок – на 14 % ($p < 0,05$) у порівнянні із даними отриманими на першому етапі дослідження (рис. 3. 4).

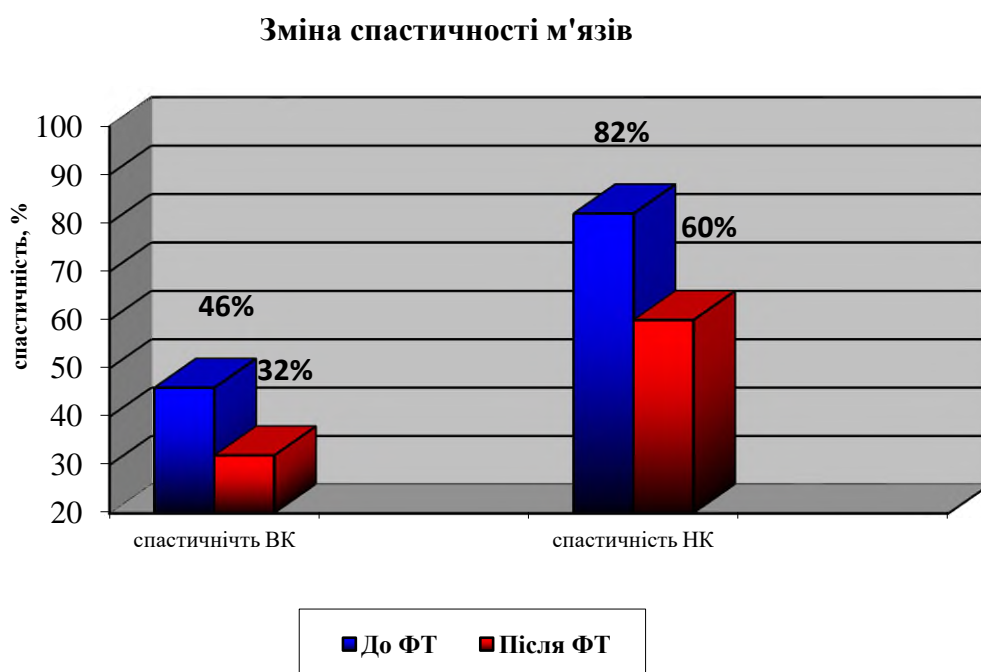


Рис. 3.4. Динаміка змін рівня спастичності м'язів після впровадження програми ФТ

Такими показниками ми завдячуємо застосуванню спеціальних укладок для пасивної корекції, пасивним вправам (згинання-розгинання, відведення-приведення) та релаксаційним поплескуванням по підлозі.

Результати первинного дослідження зорово-просторової організації рухів показало, що вона у середньому становить $2,4 \pm 0,6$ бала, а показники кінетичної основи руху рук та координації у середньому становлять $2,5 \pm 0,6$ бала (табл. 3.3.).

Таблиця 3.3.

Динаміка рівня зорово-просторової організації рухів та кінетичної основи руху рук та координації дітей до та після проведення реабілітаційних заходів (бали)

Код ПП	Зорово-просторова організація рухів		Кінетична основа руху рук та координації	
	До ФТ	Після ФТ	До ФТ	Після ФТ
Д-1	3	3	3	4
М-1	3	4	2	3
Д-2	2	3	3	4
М-2	3	4	2	4
М-3	3	3	3	3
М-4	3	4	3	3
М-5	3	4	3	4
М-6	2	3	3	4
Д-3	2	3	2	4
М-7	2	3	3	3
Д-4	3	3	1	3
М-8	2	3	2	3
Д-5	2	3	2	3
М-9	2	3	2	3
М-10	2	2	3	3
Д-6	2	3	3	4
М-11	1	3	1	3
М-12	3	4	3	3
Д-7	1	3	2	4
М-13	3	4	3	3
Д-8	3	4	3	4
М-14	2	3	2	4
М-15	3	4	3	4
Д-9	2	3	2	3
Групове значення (M ± m)	2,4 ± 0,6	3,3* ± 0,5	2,5 ± 0,6	3,5* ± 0,5

Примітка: * – вірогідна різниця (p < 0,05)

Дослідження рівня зорово-просторової організації рухів та кінетичної основи руху рук дітей 6-8 років зі спастичної диплегією та геміпарезом після проведення реабілітаційних заходів свідчить про покращення координації відчуття руху у просторі у порівнянні із початковими даними. Рівень зорово-просторової організації покращився на 22, 5% (рис. 3.5.).

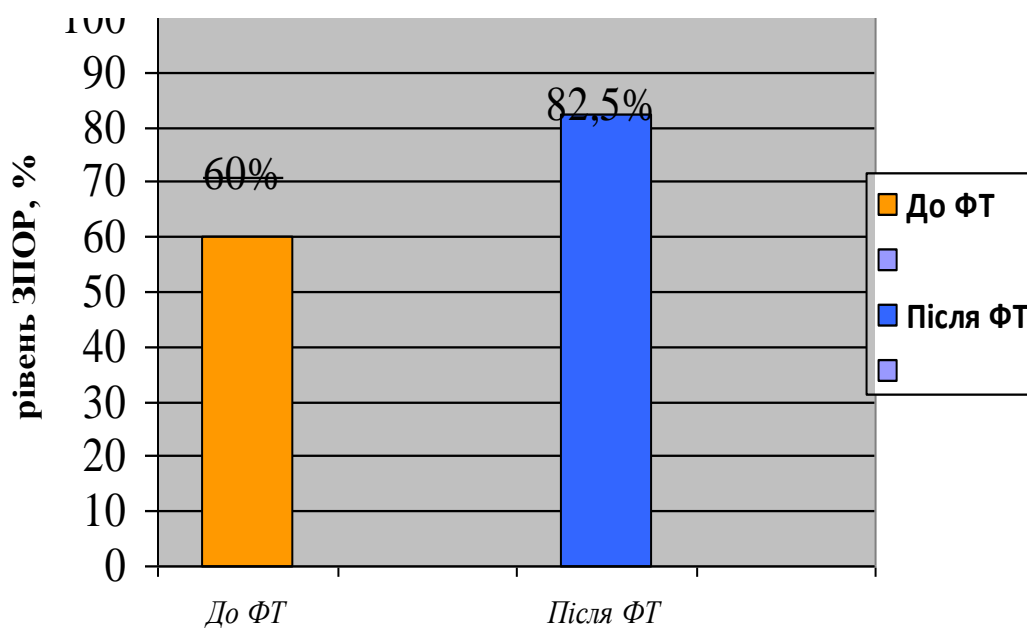


Рис. 3.5. Динаміка змін рівня зорово-просторової організації рухів

Результати дослідження кінетичної основи рухів рук та координації свідчить, що вона зросла у процесі реабілітації на 20% (рис. 3.6.).

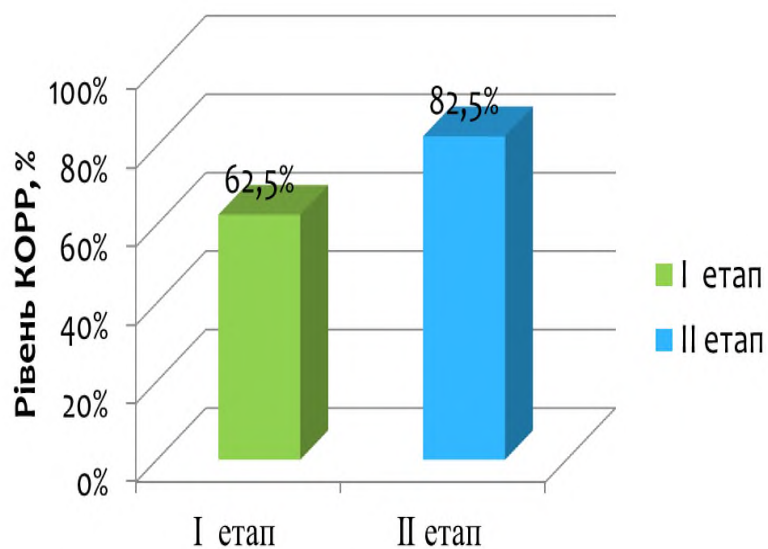


Рис. 3.6. Динаміка змін кінетичної основи рухів рук та координації

Покращення вище вказаних у діаграмах показників відбулося завдяки застосуванню вправ на координацію та адаптованих ігор з м'ячем "боссія" у комплексній реабілітаційній програмі.

Дані отримані за допомогою тесту для визначення рівня тривожності свідчать, що у 7 дітей (29%) виявлено високий рівень тривожності, у 17-ти дітей встановлено середній рівень тривожності (71%). Так як 5 дітей (21%) із протестованих дали негативну відповідь на питання № 2, 8, що свідчить про джерело негативного психоемоційного стану та тривожності. Даний показник вказує на погіршення відносини між дітьми і батьками. У всіх дітей (100%) негативно відмічені пункти № 10, 12, отже у всіх дітей відносини із іншими дітьми у соціумі на низькому рівні.

Отже, на основі даних, отриманих при обстеженні дітей 6-8 років із спастичною формою ДЦП в умовах СОЦКРДОІ було виявлено низький рівень рухової активності, психоемоційного стану, моторного розвитку та соціальних відносин із оточуючими.

Також змінився рівень тривожності та психоемоційного стану у дітей після проведення експерименту.

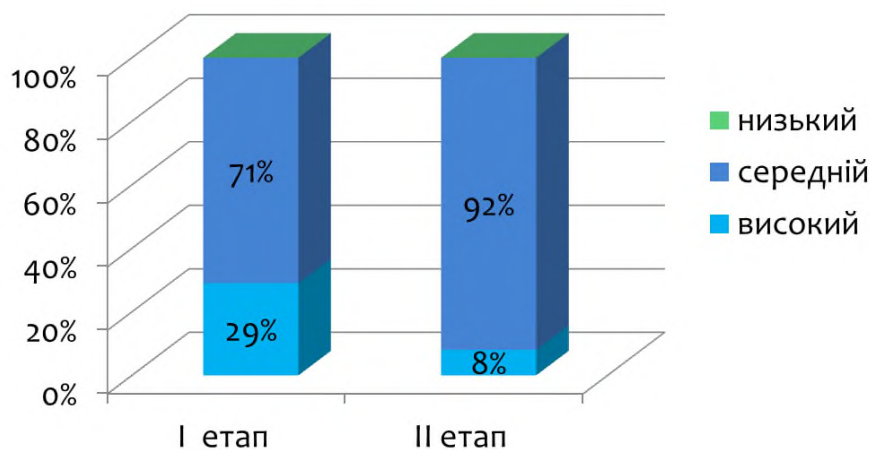


Рис. 3.7. Динаміка змін рівня тривожності та психоемоційного стану

Високий рівень тривожності був відмічений лише у 2-х дітей (8%), у порівнянні із попередніми даними він знизився на 21%, що свідчить про позитивний вплив комплексної програми ФТ, а саме ігрового чинника. У 92% дітей показали середній рівень тривожності, низький рівень тривожності не був відмічений під час проведення тесту.

Висновки до третього розділу

1. Спираючись на отримані у ході дослідження попередні дані, нами розроблено комплексну програму ФТ для дітей 6-8 років із спастичними формами ДЦП, яка включала: кінезітерапію (пасивні вправи, постізометрична релаксація, вправи на координацію, рівновагу та релаксацію), адаптовані ігри із м'ячем "боссіа", гідрокінезітерапію (ходьба із різним рівнем занурення, окремі елементи стилів плавання біля опори, плавання із додатковими засобами), преформовані фізичні чинники (парафіно-озокеритові аплікації), лікувальний масаж (диференційована седативна та тонізуюча методика).

2. Підтверджено дієвість розробленої програми фізичної терапії для дітей 6-8 років зі спастичними формами церебрального паралічу, що дозволяє рекомендувати зміст програми щодо подальшого використання в системі комплексної реабілітації дітей цієї нозології. Загальні показники амплітуди рухів у суглобах збільшилися: плечовому (згинання - 12°, відведення – 7°, ротації – 8°), ліктьовому (розгинання - 17°), променево-зап'ястковому (розгинання - 7°), кульшовому (згинання - 11°, відведення – 9°, ротації – 8°), колінному (згинання - 11°, розгинання – 9°), гомілково-стопному (дорсофлексія - 2°). Спастичність м'язів нижніх кінцівок зменшилася на 22%, верхніх – на 14%. Рівень зорово-просторової організації рухів дітей покращилася на 22,5%, рівень кінетичної основи руху рук та координації покращився на 25%. Високий рівень тривожності у дітей знизився на 21%, середній рівень тривожності був відмічений у 79% дітей, низький рівень не був відмічений у жодної дитини.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дитячого церебрального паралічу свідчить, що дитячі церебральні паралічі представляють собою не прогресуючий процес, а залишкові явища вже закінченого захворювання, тому їх протікання відрізняється повільним і поступовим поліпшенням. Раціональне, систематичне, комплексне застосування засобів фізичної терапії призводить до покращення стану дітей із даною патологією, рухова реабілітація має високий рівень доказовості та ефективності.

2. Результати вихідних даних психоемоційної сфери дітей 6-8 років зі спастичною формою церебрального паралічу свідчать, про недостатньо розвинуту пізнавальну активність, потребу в діяльності, обмежені можливості виконання конкретних дій, ускладнене спілкування (дизартрії). У результаті анкетування у 7 дітей (29,1%) батьки відмічають дружелюбні відносини із однолітками, у 4-х осіб (16,7%) спостерігаються нейтральні відносини із оточуючими, більшість батьків помічають проблемну взаємодію своїх дітей (54,2 %) із однолітками. Виявлено високий рівень тривожності у 7 дітей (29%), а середній рівень тривожності встановлено у 17-ти дітей (71%). Отримано незадовільні показники функціонального стану локомоторної системи, де спастичність нижніх кінцівок становила у середньому $4,2 \pm 0,4$ бали, верхніх - $2,3 \pm 0,8$ бали, зорово-просторової організації рухів - $2,4 \pm 0,6$ бали, кінетичної основи руху рук та координації - $2,5 \pm 0,6$ бали.

3. На основі вихідних даних розроблено комплексну програму ФТ дітей 6-8 років із спастичними формами церебрального паралічу в умовах СОЦКРДОІ, яка включає такі засоби: кінезітерапія (пасивні вправи, постізометрична релаксація, вправи на координацію, рівновагу та релаксацію), адаптовані ігри із м'ячем "боссія", гідрокінезітерапія (ходьба із різним рівнем занурення, окремі елементи стилів плавання біля опори, плавання із додатковими засобами), преформовані фізичні чинники

(парафіно-озокеритові аплікації), лікувальний масаж (диференційована седативна та тонізуюча методика).

4. Результати впровадженої комплексної програми фізичної терапії для дітей 6-8 років зі спастичною формою церебрального паралічу в умовах Сумського обласного центру комплексної реабілітації дітей та осіб з інвалідністю мали позитивну динаміку, де загальні показники амплітуди рухів у суглобах збільшилися: плечовому (згинання - 12°, відведення – 7°, ротації – 8°), ліктьовому (розгинання - 17°), променево-зап'ястковому (розгинання - 7°), кульшовому (згинання - 11°, відведення – 9°, ротації – 8°), колінному (згинання - 11°, розгинання – 9°), гомілково-стопному (дорсофлексія - 2°). Значно покращилися показники тону м'язів, де спастичність м'язів нижніх кінцівок зменшилася на 22%, верхніх – на 14%. Рівень зорово-просторової організації рухів дітей позитивно змінився на 22,5%, рівень кінетичної основи руху рук та координації збільшився на 25%. Високий рівень тривожності у дітей знизився на 21%, середній рівень тривожності був відмічений у 79% дітей, низький рівень не був відмічений у жодної дитини, що підтверджує можливість соціалізації особистості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аксенова А. М. Миотерапия детей с детским церебральным параличом // Лечебная физкультура и спортивная медицина – 2012. – № 3. – С. 31–37.
2. Алферова, Е. Развитие сенсомоторики у детей с детским церебральным параличом / Е. Алферова, М. В. Садовски // Корекційна та інклюзивна освіта очима молодих науковців : матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих учених присвячена 10-річчю відкриття спеціальності "Корекційна освіта", (25-26 квітня 2013 року, м. Суми). – Суми : Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2013. – С. 600–603.
3. Артеменко, О. Н. Формирование произвольной регуляции поведения дошкольников с детским церебральным параличом: результаты теоретического и опытно-экспериментального исследования / О. Н. Артеменко, С. В. Мосиенко // Корекційна та інклюзивна освіта очима молодих науковців : матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих учених присвячена 10-річчю відкриття спеціальності "Корекційна освіта", (25-26 квітня 2013 року, м. Суми). – Суми : Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2013. – С. 604–608.
4. Бадалян Л. О. Невропатология / Л. О. Бадалян. — М.: Знание, 2003.— С. 204–210.
5. Балычевцева И.В., Кривошеева В.В. Использование кинезотерапии в реабилитации детей с ДЦП // Травма. Том 18, № 3, 2017. С. 112-115.
6. Барбаева С. Н. Не медикаментозные методы реабилитации детей с церебральным параличом / С. Н. Барбаева, Т. В. Кулишова, В. М.Роменский // ЛГ и массаж. — 2005. — №2. — С. 39.
7. Баришок, Т. Гідрокінезотерапія як засіб адаптивної фізичної реабілітації дітей з церебральним паралічем / Т. Баришок, К. Бандуріна

// Спортивний вісник Придніпров'я : науково-практичний журнал. – Дніпропетровськ : ТОВ "Інновація", 2015. – № 3. – С. 189–192.

8. Бруйков А.А., Гулин А.В., Шубина А.Г. Применение лечебного плавания и иппотерапии в процессе реабилитации детей с двойной гемиплегией // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. Тамбов, 2016. Т. 21. Вып. 1. С. 239-242.

9. Бирюков А. А. Лечебный массаж : учеб. Для студ. ВУЗов / А. А. Бирюков — М.:Советский спорт, 2000. — 296 с.

10. Боголюбов В. М. Пономаренко Г. Н. Общая физиотерапия /В. М. Боголюбов, Г. Н. Пономаренко. – М., СПб.: Медицина, 2003. - 480 с.

11. Боголюбов В. М. Техника и методики физио-терапевтических процедур: (справочник) – 5-е изд., перераб / В. М. Боголюбов, М. Ф. Васильева, М. Г. Воробьев [и др.]. – М. : Медицина, 2008. – 405 с

12. Большакова С.Е. Формирование мелкой моторики рук: игры и упражнения / С. Е. Большакова. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 64 с.

13. Босько, В. М. Навчання техніці спортивних способів плавання дітей 8-10 років з ураженнями опорно-рухового апарату (на прикладі дитячого церебрального паралічу): автореф. дис. ...канд. наук з фізичного виховання та спорту : спец. 24.00.01 "Олімпійський і професійний спорт" / В. М. Босько ; МОН України, Харківська державна академія фізичної культури. – Харків, 2018. – 22 с. – 4 грн 62 к.

14. Буховець, Б. Ефективність застосування інноваційного методу Бобат-терапії у фізичній реабілітації дітей з ДЦП / Б. Буховець, Є. Імас, В. Кошуба // Спортивний вісник Придніпров'я : науково-практичний журнал. – Дніпро : ТОВ "Інновація", 2018. – № 2. – С. 9–14.

15. Ванчова А. Возможности использования кинезотерапии, иппотерапии и дельфинотерапии в коррекции комплексного развития детей с ДЦП в дошкольном и школьном возрасте / А. Ванчова, Т. Харчарикова, А. Смолянинов // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного

університету: Серія соціально-педагогічна. – Вип. VII / За ред. О.В. Гаврилова, В.І. Співака. - Кам'янець-Подільський, 2007. – С. 349-353.

16. Воронін Д. М. Іпотерапія в фізичній реабілітації дітей віком 6-10 років з церебральним паралічем: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. Фіз.. вих.. і спорту: спец. 24.00.03 “Фізична реабілітація”/ Д. М. Воронін. – Л., 2009. – 18 с.

17. Газалиева А. М. Комплексная реабилитация больных с гемипаретической формой детского церебрального паралича / А. М. Газалиева // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. — 2008. — №1. — С. 55-57.

18. Ганзина Н. В. Подвижные и спортивные игры как средство рекреации и социальной адаптации инвалидов с ДЦП / Н. В. Ганзина, Т. И. Губарева // Спорт, духовные ценности, культура. – М., 1997. – Вып. 8. – С. 175-186.

19. Головченко, І. В. Кореляційні зв'язки показників церебральної гемодинаміки та електричної активності головного мозку у дітей з порушенням рухової активності / І. В. Головченко, М. І. Гайдай // Фізіологічний журнал. – 2016. – Т.62, № 1. – С. 74–82.

20. Гузенко С. О. Медична реабілітація дітей, хворих на ДЦП / С. О. Гузенко, І. В. Гуцул, О. М. Черноіванов // Здоровье ребенка – 2011. – № 2. – С. 111-112.

21. Гуровец Г. В. Методика реабилитации психомоторных нарушений у умственно отсталых школьников на занятиях ЛГ / Г. В. Гуровец, Д. С. Гуровец// Дефектология. – 1999. – № 1. – С. 31–36.

22. Гуровец Г. В. Коррекционно-развивающие игры как метод обучения в специальной педагогике / Г. В. Гуровец, Я. Я. Ленюк // Дефектология. – 1996. – № 2. – С.77–83.

23. Джаниева, Т. С. Коррекционная работа как основа педагогической реабилитации детей с детским церебральным параличом / Т. С. Джаниева // Школьный логопед. – 2013. – № 3. – С. 27–33.

24. Епифанов В. А. Медицинская реабилитация : Руководство для врачей / В. А. Епифанов. — М.: МЕД пресс-информ, 2005. — С. 139–141.
25. Ермоленко Н. А. Клинико–психологический анализ развития двигательных, перцептивных, интеллектуальных и речевых функций у детей с церебральными параличами / Н. А. Ермоленко, И. А. Скворцов, А. Ф. Неретина // Неврология и психиатрия. – 2000. – № 3. – С. 19 – 23.
26. Ефименко Н. Н. Содержание и методика занятий физкультурой с детьми, страдающими церебральным параличом / Н. Н. Ефименко, Б. В. Сермеев–М.: Советский спорт, 1991.– 56 с.
27. Євтушенко, О. Д. Використання лікувальної фізкультури у комплексному реабілітаційному лікуванні дітей хворих дитячим церебральним паралічем в умовах Сумського обласного центру соціальної реабілітації дітей-інвалідів / О. Д. Євтушенко, Р. В. Склярєва // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених (18 - 19 квітня 2013 року, м. Суми) : у 2-х т. – Суми : [СумДПУ ім. А. С. Макаренка], 2013. – Т. 1. – С. 296–300.
28. Заболотский Д. В. Лечение контрактур суставов нижних конечностей у пациентов с детским церебральным параличом на фоне продленной эпидуральной блокады / Д. В. Заболотский, В. В. Умнов, Д. В. Умнов [та ін.] // Вестник хирургии им. Грекова – 2010. – № 2 – С 57-60.
29. Загацька, В. В. Особливості процесу навчання дітей з ДЦП [Текст] / В. В. Загацька // Дитина з особливими потребами. Інклюзивна освіта. Дефектологія. Корекційна педагогіка. – 2017. – № 8. – С. 13–15.
30. Заиграева, Н. В. Отцовское отношение к дошкольнику с детским церебральным параличом в зависимости от полоролевого типа родителя [Текст] / Н. В. Заиграева, А. В. Скрєбнева // Дефектологія. – 2013. – № 5. – С. 23–34.
31. Зверев, О. В. Ефективність масажу при спастичних формах ДЦП у першому дитинстві і у підлітковому віці [Текст] / О. В. Зверев, В. В. Купина

// Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : Матеріали VII Всеукр. студ. наук.-практ. конфер.(19-20 квітня 2007р.) / Сум ДПУ ім. А.С. Макаренка. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2007. – С. 321–326.

32. Землянко Ю. В. Фізична реабілітація при спастичних формах дитячого церебрального паралічу [Текст] / Ю. В. Землянко, О. М. Звіряка // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : матеріали XII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених з міжнародною участю, (19-20 квітня 2012 року, Суми) : у 2-х т. / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Сумськ. держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка ; [ред. кол.: А. І. Кудренко, Ю. О. Лянной, В. А. Косяк та ін.]. – Суми : [СумДПУ ім. А. С. Макаренка], 2012. – Т. 1. – С. 312–316.

33. Землянко Ю. В. Рухлива гра “Бочча” у комплексній фізичній реабілітації при спастичних формах дитячого церебрального паралічу / Ю. В. Землянко, О. М. Сущенко, О. Д. Євтушенко, О. М. Звіряка // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України: матеріали XIII Міжнародної наук.-практ. конф. молодих учених, 18–19 квітня 2013 р. – Суми: СДПУ ім. А. С. Макаренка, 2013. – С. 306-309.

34. Зозуля Т. В. Комплексная реабилитация инвалидов, Учебное пособие для студ. высш. учеб. Заведений / Т. В. Зозуля, Е. Г. Свистунова, В. В. Чешихина— М.: Издательский Центр «Академия», 2005. – 304 с.

35. Кашуба, В. Технологія корекції рухових порушень у дітей молодшого віку зі спастичними формами церебрального паралічу / В. Кашуба, В. Чухловіна // Спортивний вісник Придніпров'я : науково-практичний журнал. – Дніпро : ТОВ "Інновація", 2017. – № 2. – С. 177–182.

36. Кашуба, В. Корекція рухових порушень у дітей молодшого шкільного віку зі спастичними формами церебрального паралічу на основі диференційованого підходу / В. Кашуба, В. Чухловіна, Н. Долбишева // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2019. – № 2. – С. 42–49.

37. Козьявкин В. И. Детские церебральные параличи. Медико-психологические проблемы: / В. И. Козьявкин, Л. Ф. Шестопалова, В. С. Подкорытов— Львів : НВФ «Українські технології», 1999. — 142 с.

38. Козьявкин В. И. Детские церебральные параличи. Основы клинической и реабилитационной диагностики / В. И. Козьявкин, И. А. Бадаглы, О. А. Качмар. — Львів : Медицина світу, 1999. — 295 с.

39. Кукса, Н. В. Рухлива гра як засіб корекції розладів рухової сфери в дітей із церебральним паралічем / Н. В. Кукса, О. М. Забара // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених (18 - 19 квітня 2013 року, м. Суми). – Суми : [СумДПУ ім. А. С. Макаренка], 2013. – Т. 1. – С. 354–358.

40. Кукса, Н. В. Корекція порушень рухової сфери в дітей 5-7 років із геміпаретичною формою церебрального паралічу / Н. В. Кукса, Ю. Б. Ковалішина // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції, (29-30 квітня 2010 р., м. Суми) : збірник присвячений 85-річчю ун-ту та 30-річчю Ін-ту фізичної культури. – Суми : 2010. – Ч. 1. – С. 122–124.

41. Кукса, Н. В. Арт-терапія засіб розвитку дрібної моторики у дітей з церебральним паралічем / Н. В. Кукса, О. С. Сажко // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : матеріали XI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених з міжнародною участю, (Суми, 28-29 квітня 2011 року) : у 2-х т. – Суми : [СумДПУ ім. А. С. Макаренка], 2011. – Т. 1. – С. 281–283.

42. Кукса, Н. В. Відновлення функцій верхніх кінцівок у дітей із церебральним паралічем засобами предметного середовища / Н. В. Кукса, А. В. Тимощенко // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції

молодих учених (18 - 19 квітня 2013 року, м. Суми) : у 2-х т. – Суми : [СумДПУ ім. А. С. Макаренка], 2013. – Т. 1. – С. 358–363.

43. Лильин Е. Т. Современные представления об этиологии детского церебрального паралича / Е. Т. Лильин, И. Н. Иваницкая // Российский педиатрический журнал. – 2002. – №3. – С. 35–40.

44. Лучникова А.П. Церебральный паралич: доказательно-информированная практика // Коррекция двигательных нарушений в комплексе абилитации детей, больных детским церебральным параличом: материалы научн.-практ. конференции, Санкт-Петербург, 20-21 ноября 2019 года. С. 57-62.

45. Мальцев С.Б. Интерпрофессиональная реабилитация. Компетенции специалистов и взаимоотношение с семьей // Коррекция двигательных нарушений в комплексе абилитации детей, больных детским церебральным параличом: материалы научн.-практ. конференции, Санкт-Петербург, 20-21 ноября 2019 года. С. 52-56.

46. Мартин З. Обучение моторным навыкам детей с ДЦП. Пособие для родителей и профессионалов. Екатеринбург:Рама Паблишинг. 2015. 200с.

47. Мартинюк В.Ю., Назар О.В. Уніфікований клінічний протокол «Церебральний параліч та інші органічні ураження головного мозку у дітей, які супроводжуються руховими порушеннями». Частина I // Современная педиатрия. №3 (75) 2016. С. 100-105. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sped_2016_3_23.

48. Макаров Ю. П. Точечный массаж / Ю. П. Макаров // ЛГ и массаж. — 2005. — № 3. — С. 17–20.

49. Мастюкова Е. М., Физическое воспитание детей с церебральным параличом. / Е. М. Мастюкова. — М.: Просвещение, 1991. — 159с.

50. Мороз Л. В. Застосування Су-Джок терапії в комплексній реабілітації дітей з церебральним паралічем /Л. В. Мороз // Український вісник реабілітології. – Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2005. – № 1-2. – С. 155-159.

51. Мороз Л. В. Динаміка рухових можливостей дітей молодшого шкільного віку з ДЦП під впливом нетрадиційної технології розвитку рухової активності/Л. В. Мороз, Ю. О. Лянной // Український вісник реабілітології. – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2006. –№ 1-2. – С. 70-82.

52. Мороз Л. В. Ігрова діяльність в системі реабілітації дітей з наслідками церебрального паралічу / Л. В. Мороз, Ю. О. Лянной. // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України: матеріали VI всеукраїнської конференції. – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2006. – С. 311-314.

53. Мугерман, Б. И. Восстановление произвольных движений у больных с отдаленными последствиями детского церебрального паралича / Б. И. Мугерман, Д. Б. Парамонова // Реабилитационная помощь. – 2012. – № 2. – С. 21–24.

54. Нарзулаев С.Б., Попов Г.Н. Подвижные игры для детей с ограниченными возможностями. Томск, 2006. 81 с.

55. Павлов Ю. И. Медико-социальные характеристики семей и факторы, способствующие развитию детского церебрального паралича / Ю. И. Павлов, И. И. Грицань // Медико-социальная экспертиза и реабилитация – 2011. – № 3. – С. 45-47.

56. Попкова Р. Ф. Методика развития движений у ребенка с последствиями церебрального паралича / Р. Ф. Попкова // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2005. - № 1. – С. 25-27.

57. Пчеляков А. В. Применение дозированной ходьбы в бассейне у больных спастическим церебральным параличом/А. В. Пчеляков // Медицинская реабилитация, курортология, физиотерапия. — 2001. —№ 4. — С. 19–21.

58. Романишина Н.М. Доказова база фізичної реабілітації при дитячому церебральному паралічу // Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. №1. 2017. С. 63-67. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rehrec_2017_1_14

59. Савина М. В. Проблемы психического развития детей и подростков с детским церебральным параличом / М. В. Савина // Міжнародний медичний журнал – 2010. – № 3 – С. 11-15.
60. Сафронова Н.С., Викулова Н.Н., Трофименко А.Л. Эффективность иппотерапии в комплексной реабилитации детей с ДЦП. Научный вестник Крыма. 2018; 1(12). С. 1-9.
61. Семенова К. А. Востановительное лечение больных с резидуальной стадией детского церебрального паралича / К. А. Семенова.— М.: АНТИДОР, 1999.— 384 с.
62. Сермеев Б. В. Первая Всесоюзная научно-практическая конференция по проблемам физического воспитания и спорта инвалидов / Б.В. Сермеев // Дефектология. М., 1990. –№ 4. – С. 90–93.
63. Синьов В. М. Основи дефектології : навч. Посібник для студ. Пед. ін.-тів / В. М. Синьов, Г. М. Коберник. — К.: Вища школа, 1994. — 143 с.
64. Семенович А. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте: [учеб. пособие для высш. учеб. заведений] / А. В. Семенович. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 232 с.
65. Скворцов И. А. Развитие нервной системы у детей в норме и патологии / И. А. Скворцов, Н. А. Ермоленко. — М.: МЕДпресс-информ, 2003. — 368 с.
66. Слабкий Г. О. Деякі питання організації реабілітації дітям з церебральними паралічами (аналітичний огляд) / Г. О. Слабкий, О. В. Шевчук // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2007. – № 1. – С. 62-65.
67. Смолянинов А. Г. Инновации в области сочетания технологий лечения движением со специфическими методами психофизической коррекции детей с диагнозом детский церебральный паралич в школьном возрасте / А. Г. Смолянинов // Науковий часопис НПУ імені М.П.

Драгоманова. Серія 19. Коррекційна педагогіка та психологія. Зб. наукових праць. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2008. – № 9. – С. 116-120.

68. Сунагатова Л. В. Влияние адаптивного спорта на социальную адаптацию инвалидов / Л. В. Сунагатова, У. А. Марченкова // Молодой ученый. – 2012. – №12. – С. 603–607.

69. Тригуб Л. М. Психолого-педагогические аспекты становления общей и мелкой моторики у детей с особенностями развития / Л. М. Тригуб, Н. П. Шевцова // Реабілітація дітей з особливостями психофізичного розвитку: сучасність і перспективи: Матеріали І Кримської конференції. –Сімферополь: Кримське навчально-педагогічне державне видавництво, 2005. – С. 229-234.

70. Холіна, О. А. Гідрокінезотерапія як засіб реабілітації дітей із геміпаретичною формою церебрального паралічу / О. А. Холіна, Н. В. Кукса // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : матеріали XII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених з міжнародною участю, (19-20 квітня 2012 року, Суми) : у 2-х т.. – Суми, 2012. – Т. 1. – С. 402–405.

71. Фомичева Е. Ритмическая гимнастика для детей с церебральными параличами / Е. Фомичева // Наука і освіта. – 2001. – № 2. – С. 114–116.

72. Чухловина, В. Характеристика вертикальной устойчивости у детей младшего школьного возраста, имеющих спастические формы детского церебрального паралича / В. Чухловина // Спортивний вісник Придніпров'я : науково-практичний журнал. – Дніпропетровськ : ТОВ "Інновація", 2016. – № 3. – С. 244–247.

73. Шейко, В. И. Использование тейпов в реабилитационных программах при детском церебральном параличе / В. И. Шейко, А. Гаврилов // Актуальні проблеми фізичного виховання та здоров'я людини : матеріали І-ої Міжнародної заочної науково-практичної конференції, (23-27 листопада 2015 року, м. Слов'янськ). – Слов'янськ : [ДДПУ], 2015. – С. 146–150.

74. Шелест, В. М. Рекомендації для вчителів, які працюють з дітьми легкою розумовою відсталістю та діагнозом ДЦП / В. М. Шелест // Дитина з особливими потребами. Інклюзивна освіта. Дефектологія. Корекційна педагогіка. – 2017. – № 12. – С. 7–5.

75. Шлапаченко О. Особливості ігрової діяльності в психокорекційній роботі у дітей з ДЦП / О. Шлапаченко // Молода спортивна наука України. – 2003. – Вип.8. Том 2. – С. 397–399.

76. Штеренгерц А. Е. Лечебная физкультура и массаж при заболеваниях и травмах нервной системы у детей / А. Е. Штеренгерц. — К.: “Здоровье”, 1999. — 272 с.

77. Яковлева, С. Нейрофізіологічні основи діяльності дітей із дитячим церебральним паралічем / С. Яковлева // Дефектологія. Особлива дитина: навчання і виховання. – 2013. – № 4. – С. 11–18.

78. Яхно Н. Н. Болезни нервной системы : руководство для врачей./ Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульман. — М.: медицина 2001. — 479 с.

79. . Эльконин Д. Б. Психология игры./ Д. Б. Эльконин – М.: ВЛАДОС, 1999. – 360 с.

80. Dunn John M. Special Physical Education. (Adapted, Individual, Developmental) / J. Dunn. – The University of Utah: Brown & Beuchmark, 2005. – P. 195-209.

81. Corter J.W. Limb distribution, motor impairment and functional classification of cerebral palsy / Corter J.W., Roscnbaum P.L., Hanna S.E. and all // Dev. Med. Child Neurol. – 2004. – Jul., 46 (7). – P. 467-454.

82. Management Of Cerebral Palsy In Children: A Guide For Allied Health Professionals. 14 March 2018. URL: https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2018_006.pdf

83. Novak I. A systematic review of interventions for children with cerebral palsy state of evidence / I. Novak, S. Mcintyre, C. Morgan [et al.] // Dev Med Child Neurol. 2013. Vol. 55(10). P. 885-910. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23962350/>

84. Tilton A.H. Approach to the rehabilitation of spasticity and neuromuscular disorders in children / A.H. Tilton // *Neurol. Clin.* – 2003. – Nov., 21 (4). – P. 853-881.

85. Wong V. Cerebral palsy: correlation of risk factors and functional performance using the Functional Independence Measure for Children (Wee FIM) / Wong V., Chung B., Hui S. and all // *Child. neurol.* – 2004. – V. 19. – P. 887-893.

86. <http://invasport.org.ua>

87. <http://bocciarus.ru>

Додаток А

**Анкета для законних представників дітей із ДЦП
Шановні представники!**

Просимо вашої допомоги у проведенні аналізу захворюваності дітей на ДЦП. Отримані дані будуть використані при побудові оздоровчих програм. Будь ласка, заповніть наступну анкету.

1. Стать (підкреслити) чол. Жін.

2. Дата народження _____

1. Діагноз _____

2. Які відносини складаються у дитини із однолітками:

1) дружлюбні

2) нейтральні

3) проблемна взаємодія між однолітками

5. Чи охоче Ваша дитина грає у ігри? *Так* *Ні*

6. Чи отримувала ваша дитина спеціальну допомогу раніше (масаж, ЛГ, фізіотерапія)? *Так* *Ні*

7. Якщо так, то яку (вибрати із вищеперерахованих засобів реабілітації якщо вони проводилися, або вказати свій варіант)?

8. Чи проводяться у сім'ї заходи для покращення функціонального та психоемоційного стану дитини?

1) так, проводяться протягом року

2) проводяться зрідка

3) як правило, не проводяться.

10. Якщо проводяться, то які?

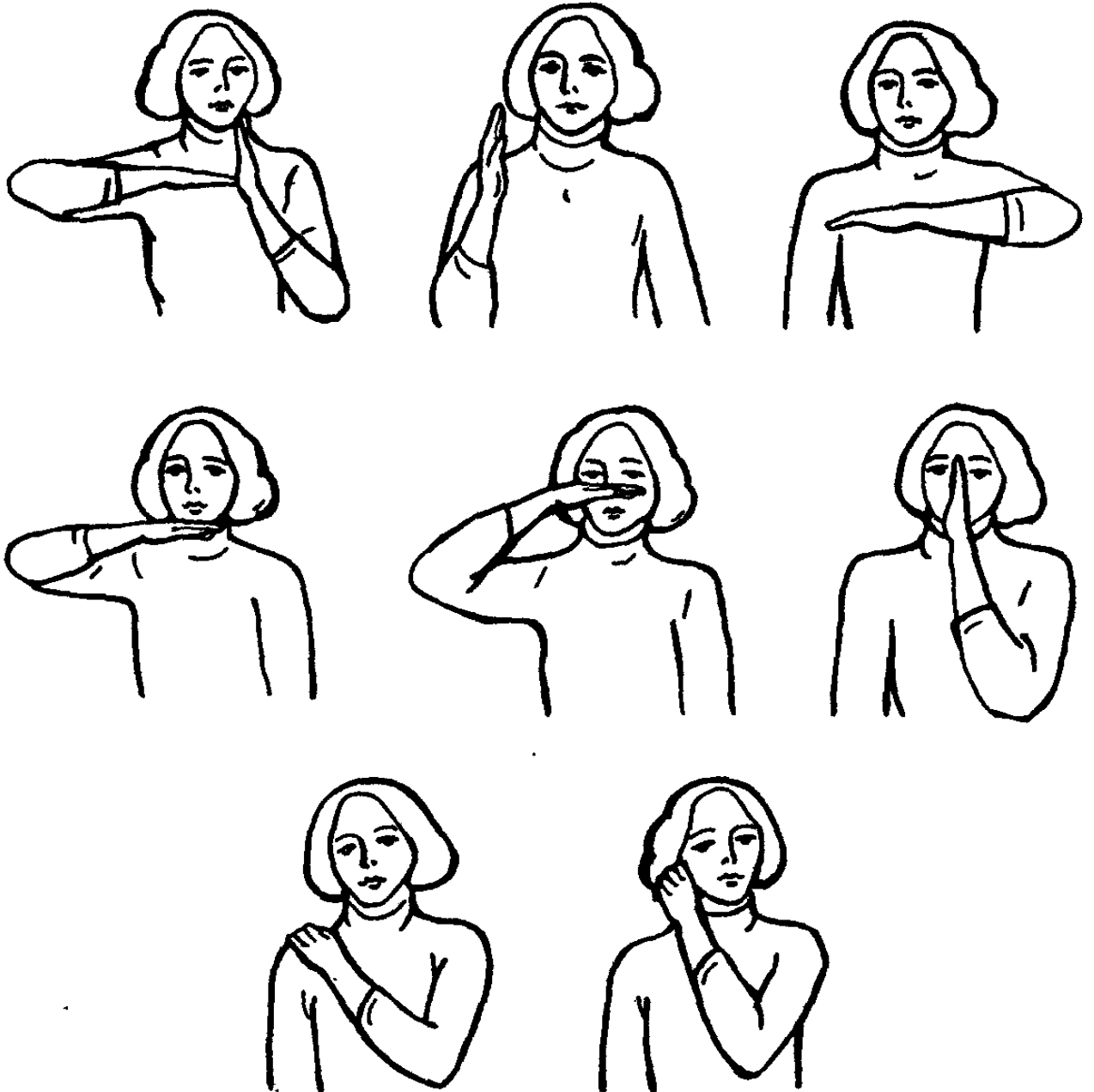
Дата _____

Підпис _____

Дякуємо за ваші відповіді!

Проба Хеда

(дослідження зорово-просторової організації рухів)



Додаток Г

Комплекс ЛГ при спастичних формах ДЦП

Частина заняття	В.п.	Опис вправи	Дозування	Методичні вказівки
Ввідна	1. В.п.п: лежачи на спині, руки вздовж тулуба	1.підняти руки вгору, вдих; 2.опустити руки, видих.	3-4 р.	Вдих через ніс; видих через рот
	2.В.п.п.: теж саме; В.п.р.: сидячи з лівого боку пацієнта, ліва рука тримає ногу зі сторони ахілового сухожилка, інша великим пальцем обхоплює підйом стопи, а іншими пальцями тильну сторону стопи	пасивні колові рухи у гомілково-стопному суглобі лівої (правої ноги): 1-4 вліво; 5-8 вправо.	2-3 рази кожну ногу	Намагатись уникати больових відчуттів
	3. В.п.п: теж саме; В.п.р.: сидячи із біля пацієнта, ліва рука лежить на нижній 1/3 стегна, правою тримаючись за нижню 1/3 гомілки	Пасивні рухи у колінному суглобі: 1.згинання; 2.розгинання.	2-3 рази кожну ногу	дихання вільне
	4. В.п.: теж саме	Пасивне відведення нижніх кінцівок: 1.ліва кінцівка; 2.права.	2-3 рази кожну ногу	дитина розслаблена, дихання вільне.
	5. В.п.п.: теж саме; В.п.р.: сидячи біля пацієнта, тримаючи дитину за нижню 1/3 передпліччя	Пасивне поплескування долонею дитини по поверхні мату.	10-15 р	рухи легкі без больових відчуттів

Продовження додатку Г

ОСНОВНА	6. В.п.п.: лежачи на спині, руки вздовж тулуба	1.лівою рукою повільно похлопувати по підлозі, правою – малювати великі вруги. 2. навпаки, правою рукою похлопувати, лівою малювати круги	2 рази	дихання вільне, важливо дотримуватися заданого ритму
	7. В.п.п.: лежачи на спині, права рука на животі, ліва вздовж тулуба	1 правою рукою гладити живіт за годинниковою стрілкою 2.лівою рукою виконувати згинання, розгинання фалангів пальців.	2-3 рази	дихання вільне, рухи виконувати одночасно
	8. В.п.п.: лежачи на спині, ліва рука тримається за ніс, права – за ліве вухо	1.лівою рукою торкнутися правого вуха, правою – носа; 2.В.п.	8 разів	Дихання вільне
	9.В.п.п.: лежачи на животі	Руками виконувати рухи, що імітують плавання у стилі «брасом», ногами – згинання у колінному суглобі	7-8 разів	Дихання не затримувати, всі рухи виконувати одночасно

Продовження додатку Г

10. В.п.: Лежачи на животі, руки під підборіддям	Піднімання тулуба. 1.прогнути спину, руки вгору; 2. в.п.	6-8 р.	дихання вільне
11. В.п.: Теж саме	1 прогнути спину, руки всторни; 2.в.п.	6-8 разів	дихання вільне
12. В.п.: стоячи в упорі на чотирьох, зігнувшись	1.голову опустити,спину округлити; 2.підняти голову, спину прогнути у поперековому відділі	4-6 разів	1 – видих; 2 – вдих
13. В.п.: стоячи біля гімнастичної стінки.	Присідання. 1.присісти; 2. в.п.	10-15 р.	п'ятки тримати разом, не відривати від підлоги
14. В.п.: лежачи на спині	1.взяти м'яч із підлоги; 2.підняти м'яч над головою; 3.опустити м'яч на підлогу; 4. в.п.	3-4 р.	дихання не затримувати
15.В.п.:лежачи на спині, у витягнутих руках м'яч.	1.перекласти м'яч із однієї руки у іншу, стискання м'яча; 2. В. п.	3-4 р.	дихання вільне
16. В.п.п.:лежачи на спині; В п. р.: сидючи збоку пацієнта, обхоплюючи кисть із тильної сторони	Вібраційні рухи.	5-10 с	кінцівки розслаблені

Продовження додатку Г

	17. В.п.: теж саме.	1.руки підняти вгору; 2. в.п 3.відвести витягнуту руку із м'ячем вліво; 4. в.п. 5.відвести витягнуту руку із м'ячем вправо; 6. в.п.	3-4	спину тримати рівно
Заключна	18.	ходьба по корекційній доріжці	1	спина рівна, дихання не затримувати
	19 В.п. лежачи на гімнастичній лаві	підтягування на лаві	1	руки допомагають підтягуватися по лаві.
	20. стоячи	ходьба по біговій доріжці	1-3 хв	потрібно повністю ставати на п'яту
	21. В.п.: сидючи; В.п.р.: стоячи позаду пацієнта, однією рукою фіксує нижню третину передпліччя, іншою нижню третину плеча.	1-на вдиху пацієнт намагається розігнути руку у ліктьовому суглобі, реабілітолог чинить опір; 2- на видиху реабілітолог виконує пасивне розтягнення.	1-фаза 7-12 с; 2- фаза 7-12 с	Пацієнт виконує 1-шу фазу із силою 25 %

Продовження додатку Г

	22. В.п.: сидячи; В.п.р.: стоячи спереду пацієнта, однією рукою фіксує верхню третину передпліччя, іншою нижню третину.	1-на вдиху пацієнт виводить верхню кінцівку вперед, реабілітолог чинить опір; 2- на видиху реабілітолог відводить верхню кінцівку назад	1-фаза 7-8 с; 2- фаза 7-8 с	Пацієнт виконує 1-шу фазу із силою 25 %
	23. В.п.: Лежачи на спині; В.п.р.: стоячи у ножного краю кушетки, охоплюючи стопу із підошовної сторони.	1-на вдиху пацієнт звиконує підошовне згинання стопи, реабілітолог чинить опір; 2- на видиху реабілітолог кладе НК собі на плече і виконує розтягнення задньої поверхні НК.	1-фаза 7-8 с; 2- фаза 7-8 с	Пацієнт виконує 1-шу фазу із силою 25 %
	24. В.п.: упор лежачи та стегнах.	1-випрямлення верхніх кінцівок; 2- В. п.	2 рази	Кисті на рівні плечей
	25. В.п.: лежачи на спині, ноги на ширині. плечей, руки долонями вгору.	Зробити глибокі вдихи і видихи	2-3	попередньо розслабити тіло

Додаток Д

Визначення рівня тривожності дітей 3,5-7 років
за методикою Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен.



**Бланк відповідей
рівня тривожності дітей 3,5-7 років
за методикою Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен.**

П.І.П. _____

Вік _____

Дата проведення _____

Малюнок	Висказування	Вибір	
		Веселе обличчя	Сумне обличчя
1.Гра з молодшими дітьми			
2.Дитина і мати з немовлям			
3.Об'єкт агресії			
4.Одягання			
5.Гра із старшими дітьми			
6.Вкладання спати на самоті			
7.Умивання			
8.Догана			
9.Ігнорування			
10.Агресивний напад			
11.Збирання іграшок			
12.Ізоляція			
13.Дитина із батьками			
14.Їжа на самоті			