

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного
виховання

Дипломна робота (проєкт)
магістра

з теми: **«ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ 6-10 РОКІВ ПРИ ДЦП»**

Виконав: студент 2 курсу, групи FT1-M22
спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія
Стопа Богдан Анатолійович
Керівник: Заїкін Андрій Володимирович,
кандидат педагогічних наук, доцент
Рецензент: Єдинак Геннадій Анатолійович,
доктор наук з фізичного виховання і спорту,
професор

Кам'янець-Подільський – 2024 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	2
ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 СТАН ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ	5
1.1 Етіологія, патогенез. Класифікація. Клінічні форми уражень центральної нервової системи.	5
1.2 Заходи фізичної терапії при захворюванні на дитячий церебральний параліч	28
1.3. Місце ерготерапії в комплексній реабілітації дітей з церебральним паралічем.....	
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	34
2.1. Методи дослідження	34
2.2 Організація дослідження.....	36
РОЗДІЛ 3 ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ 6-10 РОКІВ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ	46
3.1 Ефективність програми фізичної терапії	56
ВИСНОВКИ	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	65

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ**

ЕЕГ – електроенцефалограма

КГ – контрольна група

ЛК – лікувальний костюм

ЛНК – лікувальний навантажувальний костюм

ЛФК – лікувальна фізична культура

ОГ – основна група

УЗД – ультразвукове дослідження мозку

ЦНС – центральна нервова система

пр. – права кінцівка

лів. – ліва кінцівка

ВСТУП

Актуальність. Дитячі церебральні паралічі (ДЦП) - це група психомовних і моторних непрогресуючих синдромів, які є наслідком ураження мозку у внутрішньоутробному, інтранатальному та ранньому постнатальному періодах.

За даними МОЗ України, ДЦП в 2022 році склали 2,64 на 1000 у дітей віком до 14 років, що складає 0,16 % серед усіх зареєстрованих захворювань. Наявність рухових, мовних, психічних порушень у дітей з ДЦП є причиною інвалідизації. У 50-70 % таких хворих є контрактури та деформації кінцівок.

ДЦП являють собою резидуальні стани з непрогресуючим перебігом. Однак, інфекційні захворювання, інтоксикації, повторні травми сприяють погіршенню стану хворого. З віком виникає невідповідність між можливостями нервової системи, що патологічно змінена, і потребами, що висуває навколишнє середовище до організму, наростає декомпенсація [1].

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) є складним захворюванням центральної нервової системи, що приводить не тільки до порушень рухів, але й викликає затримку чи патологію розумового розвитку, недостатності мовлення, порушення слуху і зору тощо. Тяжкість інвалідизації є настільки значимою, що близько 20-30% хворих не переміщуються, не можуть обслуговувати себе, не здатні вчитися. Актуальність цієї проблеми визначається збільшенням росту захворюваності і соціальною значимістю захворювання для кожної людини.

В Україні налічується близько 20 тисяч дітей, що мають діагноз «дитячий церебральний параліч», котрий об'єднує малюків із не прогресуючими порушеннями рухів. В індустріально розвинутих країнах середня частота ДЦП складає 2,0-2,5 випадків на 1 тисячу народжених дітей [2].

У світі відпрацьовано сотні реабілітаційних методик, що допомагають хворим – медичних, психологічних, педагогічних, соціальних. Вони надають можливість людям з їх особливостями бути рівними серед рівних. Чим раніше починають працювати з ураженим контингентом фахівці з реабілітації, тим більше шансів зробити хворобу майже непомітною. Доведено: якщо розпочати реабілітацію з першої хвилини після встановлення ураження, то 70-80% можливих наслідків хвороби можна попередити [2, 3].

Мета дослідження – підвищити ефективність фізичної терапії дітей з дитячим церебральним паралічем.

Завдання дослідження:

1. Виявити особливості функціонального стану опорно-рухового апарату у дітей у віці 6-10 років з дитячим церебральним паралічем.
2. Застосувати програму фізичної терапії дітей з дитячим церебральним паралічем.
3. Експериментально підтвердити ефективність розробленої програми фізичної терапії дітей з дитячим церебральним паралічем.

Об'єкт дослідження – процес фізичної терапії дітей з дитячим церебральним паралічем.

Предмет дослідження: структура та зміст програми фізичної терапії дітей 6–10 років з дитячим церебральним паралічем.

Методи дослідження. З метою отримання об'єктивних даних при вирішенні поставлених завдань використовувались такі методи дослідження: теоретичні, клінічні, інструментальні, методи математичної обробки отриманих даних.

Апробація результатів дослідження. Основні результати дипломної роботи магістра обговорювались на звітній науковій конференції студентів, магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Публікації. Результати дослідження за темою кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра висвітлені в одній науковій статті.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що програма фізичної терапії, сприяє відновленню рухових функцій, позитивно впливає на показники м'язових функцій та покращення якості життя в цілому. Запропонована програма може бути використана у системі терапії дітей в умовах спеціалізованого реабілітаційного центру та поліклініки.

РОЗДІЛ 1 СТАН ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

1.1 Сучасне уявлення про дитячий церебральний параліч

Церебральний параліч розвивається внаслідок пошкодження або недорозвинення різних відділів головного або спинного мозку і завжди починається в дитинстві. У дорослих, особливо у літніх, пошкодження головного мозку, наприклад інсульт або крововилив у мозок, теж можуть викликати порушення рухів, які не будуть сильно відрізнятися від тих, що ми спостерігаємо при церебральному паралічі у дитини. Однак є одна корінна відмінність між мозком дорослого і дитини: мозок дорослої людини вже сформований і більше не росте, а мозок дитини росте і розвивається, він ще не функціонує повною мірою. Тому й можливості відновлення вище, хоча є і деякі складності. Практично будь-яку порушену функцію у дитини можна виховати до певної міри [10, 15].

При церебральному паралічі вогнище пошкодження в головному мозку не поширюється і ураження не посилюється, в той час як при деяких інших захворюваннях, які зовні нагадують дитячий церебральний параліч – наприклад, при м'язових дистрофіях – в головному або спинному мозку виникають руйнівні зміни, які, на жаль, повільно, але посилюються. Тому перш ніж утвердитися в діагнозі іноді слід порадитися з лікарем генетиком. Тобто головний мозок дитини з церебральним паралічем має «законсервоване» пошкодження, яке саме по собі не змінюється. Однак оскільки діти часто народжуються вже з пошкодженням, то з часом, в процесі їх росту і розвитку, змінюються прояви ушкодження мозку. Таким чином, церебральний параліч – це не прогресуюче, але видозмінююче порушення контролю за рухами і позою, що виникає в ранньому дитинстві. У немовляти або дитини трохи старше церебральний параліч може розвинути після

автокатастрофи і черепно-мозкової травми. Якщо ж дитина отримає травму в більш пізньому віці, то, швидше за все, діагноз дитячий церебральний параліч не буде поставлений, хоча прояви будуть зовні схожі [24, 28, 42].

Раніше побутували дві основні теорії виникнення церебрального паралічу. Одна з них була запропонована психоаналітиком Зигмундом Фрейдом. Він вважав, що ушкодження мозку виникає до народження дитини, у внутрішньоутробному періоді. Інший хірург-ортопед, Вільям Літл, припускав, що мозок пошкоджується при пологах. Відповідно до теорії Літла, головною причиною церебрального паралічу є нестача надходження кисню в мозок дитини під час пологів. Зараз відомо, що новонароджені набагато легше, ніж уявлялося раніше, переносять дефіцит кисню, а проходження через родові шляхи, яке, безсумнівно, важко і травматично для дитини, не так вже й часто призводить до пошкодження мозку. Є також думка, що у виникненні церебрального паралічу бере участь імунна система організму, згідно їй організм матері починає відторгати плід пошкоджуючи його силами своїх захисних клітин [23, 25].

Близько 40-50 % дітей з церебральним паралічем народилися раніше терміну і дуже маленькими. Ризик пошкодження мозку під час пологів у незрілої дитини особливо великий, так як судини мозку ще дуже крихкі і погано витримують природні родові навантаження. Кровоносні судини навколо шлуночків мозку у недоношених дітей настільки крихкі, що при їх пошкодженні досить часто викликають кровотечі – внутрішньошлуночкові крововиливи. Невеликий, необширний крововилив у шлуночок мозку не є небезпечним, але якщо він виражений сильно, здавлює стінку шлуночка або пошкоджує тканину мозку, то може привести до серйозних порушень. Істотно, що страждають саме ті відділи мозку, які, як нам відомо, відповідають за управління рухами. При важких внутрішньошлуночкових крововиливах церебральний параліч розвивається більш ніж у 90 % таких немовлят. Більшість крововиливів видно на УЗД мозку (нейросонографії). Тому вкрай важливо постійно спостерігати за новонародженим, який

з'явився на світ недоношеним, причому при спостереженні обов'язково використовують ультразвукове дослідження головного мозку. При такому обстеженні можна побачити все, що відбувається в шлуночках і тканинах мозку, і діагностувати як невеликі, безпечні ушкодження так і більш серйозні. При своєчасному лікуванні досить часто можна уникнути формування церебрального паралічу. Однак не варто впадати в паніку якщо на першому УЗД дослідженні виявилися порушення, звичайно перше УЗД дослідження завжди виявляє якісь зміни. Кілька УЗД досліджень проведених до однорічного віку завжди покажуть як відбуваються зміни в мозку малюка на тлі лікування. Тому говорити про діагноз дитячий церебральний параліч правомірно не відразу після народження, а після року, коли лікування не принесло очікуваних результатів.

Хоча внутрішньошлуночкові крововиливи, безсумнівно, є важливою причиною церебрального паралічу, але є й інші фактори, які ще у внутрішньоутробному періоді розвитку дитини можуть вплинути на його мозок. Одне з найбільш важливих явищ на ембріональній стадії життя плоду – це те, що розвиток мозку відбувається дуже швидко: вже на 12-13-му тижні вагітності плід, хоча ще і крихітний, виглядає як справжній чоловічок. Ноги, руки, серце і все інше вже є, але мозок ще схожий на маленьку кульку; його бурхливий розвиток починається у другому-третьому триместрах вагітності і триває після народження. Клітини головного мозку не просто інтенсивно діляться, але і переміщуються всередині мозку: формуються нервові шляхи. Не дивно, що таким серйозним змінам в настільки маленькому органі легко перешкодити. Ми знаємо про деякі фактори, які шкідливо впливають на розвиток мозку у плода. Це, наприклад, алкоголь і нікотин, деякі інфекції, такі як краснуха. Безсумнівно, багато факторів, що сприяють пошкодженню мозку плоду, поки ще не вивчені.

Іноді подібне пошкодження може відбутися після появи дитини на світ. При геміплегічній формі церебрального паралічу відомі якщо не причини, то хоча б механізм пошкодження мозку, оскільки він подібний з картиною

інсульту у дорослих. Певна артерія постачає певну ділянку головного мозку. Кровотеча, яка відбувається при розриві артерії, або тромбоз, коли виникає її закупорка, призводять до пошкодження даної ділянки мозку. Деякі випадки геміплегічної форми церебрального паралічу пов'язані з післяпологовим пошкодженням мозку, яке, ймовірно, відбувається через крихкість судин новонародженого, які чомусь не встигли стати досить міцними за час його внутрішньоутробного розвитку [31, 32].

Сьогодні за допомогою сучасних методів дослідження ми можемо розглянути пошкожені ділянки головного мозку. Це іноді дозволяє зрозуміти, коли вони виникли, але далеко не завжди допомагає з'ясувати причини пошкодження.

Підстави для тривоги можуть виникати рано. Лікуючий лікар може попередити батьків про можливу проблему у розвитку дитини, але це ще не означає випадок церебрального паралічу, йдеться про можливі проблеми. Іноді це менінгіт або судоми, іноді помічають, що дитина відстає в руховому розвитку і т.п.

Загалом, настає момент, коли лікар має вирішити, сформувався у дитини церебральний параліч чи ні. Певною мірою діагностика церебрального паралічу полягає у виключенні інших причин, які можуть призводити до схожих порушень. Нерідко це більш грізні хвороби, такі як пухлини або дегенеративні захворювання. Проводяться аналізи крові, дослідження її складу, вивчаються хромосоми, які несуть спадкову інформацію. Вченими було з'ясовано, що у спадок церебральний параліч передається вкрай рідко. Є тільки одна форма спастичної диплегії, яка носить спадковий характер, але вона зустрічається в одному з двадцяти випадків церебрального паралічу.

Також проводяться дослідження, що дозволяють побачити будову мозку. Комп'ютерна томографія або магнітно-резонансна томографія дозволяють побачити, де розташована пошкоджена ділянка, але особливістю

даного дослідження є те, що малюкам необхідно провести загальний наркоз так як треба лежати нерухомо близько 30 хвилин.

Загальний наркоз не завжди показаний, тому тут потрібна обережність і виваженість [36, 47].

Ультразвукове дослідження мозку (або нейросонографію) можна використовувати у немовлят, тільки поки джерельце ще повністю не закрилося, тобто поки кістки черепа остаточно не зрослися. Метод має відносне значення оскільки можна побачити не весь мозок і тому, що діагноз церебральний параліч виставляється зазвичай після року, коли джерельце практично закрито.

Є й більш складні методи дослідження, такі як позитронно-емісійна томографія, яка дозволяє вивчити обмін певних речовин у головному мозку. Безсумнівно, з'являться і нові, ще більш точні, методи дослідження головного мозку.

Важливе дослідження – електроенцефалографія, вона особливо рекомендується при підозрі на судоми. Однак при церебральному паралічі крива електроенцефалограми часто може носити порушений характер, і в цьому випадку буває важко встановити, чи є у дитини епілепсія, чи були у неї судоми, чи ні[47].

Дуже часто рідні малюка відчувають, що лікарі погано або незрозуміло розповідають їм про його стан. Можливо, що це так і є, але шок, який батьки відчувають від звістки, що у їх дитини серйозні порушення, нерідко заважає їм сприймати інформацію, а звикнутися з бідою виходить лише через деякий час. У такій ситуації і батькам краще письмово готуватися до бесіди з лікарем. Є один важливий момент, який треба усвідомити з самого початку, усунути пошкодження мозку не можна: в даний час немає способів, що дозволяють видалити з мозку пошкоджену ділянку і замінити його здоровими нервовими клітинами. Але мозок дитини пластичний і одні пошкоджені центри можна в деякій мірі компенсувати за рахунок інших. Деяку надію на це дає лікування стовбуровими клітинами, але поки про це

недостатньо інформації і лікування дуже дороге. Однак існує безліч інших способів допомогти дитині з церебральним паралічем [28].

1.2 Загальна характеристика засобів реабілітації, які застосовуються серед дітей з церебральним паралічем

Засобами реабілітації при церебральному паралічі є методи соціально-відновлювальної дії, психологічної корекції, фізичної реабілітації (ЛФК, масаж, гідрокінезотерапія та інш.) і професійна орієнтація. Методи лікувальної фізкультури, масажу, фізіотерапії застосовуються на всіх етапах реабілітаційного лікування з урахуванням тяжкості функціональних порушень та загальних протипоказань до цих методів лікування [56].

У всіх випадках церебрального паралічу застосовують медикаментозне лікування.

Медикаменти застосовуються при лікуванні в гострому періоді ураження мозку новонародженої дитини, переважно в першому півріччі життя.

При формуванні церебрального паралічу медикаментозне лікування переважно призначається тим пацієнтам, у яких захворювання супроводжується судомами, а також іноді використовується для зниження спастичних м'язів і мимовільних рухів [8].

Для боротьби з судомами застосовують дві групи медикаментів:

Антиконвульсанти, які швидко припиняють судорожну активність і запобігають її повторному виникненню. Існує велика кількість медикаментів цієї групи, які відрізняються за механізмом дії і вимагають тривалого лікування.

Препарати групи бензодіазепінів застосовуються в екстрених випадках для зупинки частих судом або епілептичного статусу. Вони діють на хімічні процеси в мозку. Найбільш поширеним з них є діазепам.

Всі антисудомні препарати підбираються пацієнтам індивідуально, в залежності від типу судом і змін на електроенцефалограмі (ЕЕГ). Жоден препарат не є ефективним для всіх типів приступів. Тим не менш, іноді пацієнтам з однаковими типами судорожних приступів краще допомагають медикаменти різних груп. Іноді пацієнтам для зняття судом необхідне застосування одночасно двох або більше препаратів.

У лікуванні церебрального паралічу медикаменти також іноді застосовуються для зниження спастичності м'язів, особливо після ортопедичних втручань.

З цією метою найчастіше застосовують такі медикаменти: діазепам, який діє, як загальний релаксant мозку і тіла; баклофен (ліорезал), що блокує сигнали (команди до скорочення) від спинного мозку до м'язів та дантролен, який впливає на процес скорочення м'язів. При прийомі цих препаратів у вигляді таблеток, вони можуть знизити м'язовий тонус лише на короткий період часу. Їх користь для тривалого зниження м'язового тону ще ніким не доведена. Ці препарати можуть викликати суттєві побічні ефекти, такі як сонливість або алергічні реакції, а їх вплив на дитячу нервову систему ще не повністю вивчено. До медикаментозного лікування також можна віднести введення ботулінового токсину А – широко відомого, як Ботокс. При ін'єкційному введенні він викликає помірний параліч м'язів та зменшує їх напруження. При церебральних паралічах він застосовується для зниження спастичності м'язів кінцівок, збільшення обсягу рухів та загальній рухливості. Ефект ботулінових ін'єкцій переважно триває 3-6 місяців. Медикаментозне лікування може бути лише симптоматичним доповненням до лікування, і ні в якій мірі не може замінити фізичну реабілітацію та інші методи лікування, спрямовані на розвиток моторних функцій дитини [8, 11].

Одним з додаткових методів лікування церебрального паралічу є хірургічні операції. Найбільш поширеними з них є ортопедичні втручання, спрямовані на усунення вкорочення м'язів і кісткових деформацій. Метою цих операцій у дитини з наявністю потенціалу до ходьби є поліпшення його

можливостей до пересування. Для дітей у яких немає перспективи самостійної ходьби, метою оперативного втручання може бути поліпшення можливості сидіти, полегшення виконання гігієнічних функцій, а також, у ряді випадків, усунення больових синдромів. Найбільш поширеними є операції, спрямовані на корекцію сколіозу, дислокації кульшових суглобів, подовження або перенесення сухожиль, для зниження дисбалансу спастичних м'язів, а також остеотомія для корекції положення кінцівки [22].

Нейрохірургічне лікування (часткова перерізка нервових волокон або корінців спинного мозку, стереотаксичні операції на підкоркових структурах та ін.), а також ортопедо-хірургічні методи, які використовуються для корекції патологічних поз, хоча і є виправданими при дуже важких формах захворювання, але операції чреваті післяопераційними ускладненнями і, що найголовніше, не впливають на патогенетичні механізми порушених рухів, у зв'язку з чим часто спостерігаються несприятливі результати: рецидиви контрактур, розвиток зворотних деформацій та ін. [14].

Порушення функції м'язів при церебральному паралічі полягає в зниженні здатності до скорочення, розслаблення, розтягування, і швидкого переключення з одного стану до іншого. Ця періодичність (скорочення – розслаблення) є основою росту і розвитку тканини, накопичення м'язової маси, збільшення силової витривалості. При порушенні цієї періодичності, коли слідом за скороченням м'яз не повністю розслаблюється, настає її виснаження. Тому коригуючий масаж при церебральному паралічі надає виборчий вплив на ослаблені і спастичні групи м'язів, сприяючи відновленню цієї періодичності з метою корекції порушених рухових функцій. Поступове відновлення узгодженої роботи м'язів дозволяє дитячому масажу й гімнастиці почати формувати довільні рухи, схему тіла і схему руху, завдяки чому всі довільні рухи координуються і постійно пристосовуються до змін у зовнішньому і внутрішньому середовищі організму.

Будь-який довільний рух залишає «слід» у вищих коркових, рухових і чутливих відділах, повторні рухи порівнюються з попередніми по силі, м'язовими скороченнями, швидкістю, точністю, напрямком. Якщо результат не збігається з запланованим, то відбувається коригування руху. При багаторазовому повторенні рух запам'ятовується, стає напівавтоматичним [7, 12].

Дитині необхідний масаж і ЛФК постійно, так як вони створюють необхідні умови для того, щоб виникаючі довільні рухи «закріпилися» і сформувався правильний руховий стереотип. На відміну від інших захворювань, де лікування проводиться курсами, тут необхідно саме безперервне лікування, адже якщо виникає перерва в заняттях з дитиною, то потужна імпульсація, яка йде від уражених м'язів «перекриває» слабкі і неточні імпульси від м'язово-суглобового апарату при виконанні незначних по силі і рідкісних рухах. Рухова пам'ять нестійка, неточна. Рухи швидко забуваються, і якщо в лікуванні дитини були тривалі перерви, то деякі досягнення він може втратити. Масаж і гімнастика не є єдиними видами лікування, але вносять значний внесок у загальну справу одужання дитини [23].

Найбільш дієвими методиками реабілітації рухових порушень, що дозволяють перебудувати патологічно сформовану систему управління рухом у пацієнтів у більш близький до норми стан, до теперішнього часу залишаються методи лікувальної фізичної культури.

Застосовують комплекси вправ, спрямовані на дві важливі цілі - не допустити ослаблення та атрофії м'язів внаслідок недостатнього їх використання та уникнути контрактур, при яких напружені м'язи стають малорухливі і фіксуються в патологічній положенні.

Завданням ЛФК є формування вертикального положення тіла дитини, пересування і рухових дій. Вправи на координацію рухів застосовуються при дитячому церебральному паралічі для відновлення основ управління рухами. Ці вправи сприяють вільному перемиканню стану м'яза (спокій, напруження,

розслаблення, скорочення), відновленню реципрокних взаємостосунків м'язів-антагоністів і їх спільної статичної роботи для фіксації суглобів; нормалізації «схеми тіла і рухів»; оволодінню складними поєднаннями роботи м'язів різних частин тіла при формуванні рухових стереотипів.

Вправи в рівновазі сприяють поліпшенню координованих рухів, вихованню правильної постави, виробленню багатьох рухових навичок, тренуванню і нормалізації функцій вестибулярного аналізатора. Вправи в рівновазі грають велику роль у відновному лікуванні. Вони сприяють нормалізації опорної здатності, розвитку реакцій рівноваги в різних умовах – при пересуваннях по різному ґрунту, на різній за висотою і формою поверхні опори, з різною її стійкістю, з використанням статичних поз і пересувань, в поєднанні зі спеціальним тренуванням вестибулярного аналізатора.

Прикладні вправи включають різні способи пересування – повзання, ходьбу, біг, а також стрибки, лазіння, метання, тобто ті природні рухи, які здорова дитина застосовує в повсякденному житті. У важких випадках дитячого церебрального паралічу ходьба є життєво необхідною навичкою, оскільки володіння або неволодіння нею у вирішальній мірі визначає ступінь інвалідності хворого, так само як і важкі ураження рук, що позбавляють його можливості самообслуговування. У резидуальному періоді вікові особливості дозволяють значно збагатити можливості організації колективного проведення ранкової гімнастики, повноцінних групових занять, окрім індивідуальних, участі в святах, прогулянках, походах. Все це сприяє кращій соціальній адаптації хворих і допомагає їм вступати в самостійне життя більш підготовленими і пристосованими [3, 16, 19].

Один із поширеніших і найдієвіших засобів, які використовуються при церебральному паралічі до сьогодні залишається фізіотерапія. Метою фізіотерапії в активній фазі захворювання є досягнення стабілізації і регресування процесу, в неактивній фазі – купірування синдрому. Фізіотерапія при церебральному паралічі має численні і досить різноманітні з лікувальною дією методи, які застосовують дітям з перших днів життя з

метою профілактики і лікування захворювань, підвищення захисних сил і розвитку всіх систем організму. Однак техніка та методика проведення фізіотерапевтичних процедур у дітей з церебральним паралічем помітно відрізняється від дорослих, що зумовлено віковими анатомо-морфологічними особливостями. Компенсаторні можливості фізичної та хімічної терморегуляції у дітей з церебральним паралічем досить невеликі в зв'язку з відсутністю повноцінної центральної регуляції з боку незрілої нервової системи. Все це вимагає обережності при проведенні процедур, пов'язаних з охолодженням або прогріванням. Не призначають максимальні температурні значення при теплолікуванні, обмежений діапазон коливання температур при контрастних процедурах (ваннах, душах, обливаннях). Фізіотерапія включає стандартний комплекс: електрофорез, озокерит, міостимуляцію і т.д. Протипоказанням є судоми. Ефект щодо зниження м'язового тону, в більшості випадків, короткочасний 1,5-2 місяці. Багатьом хворим дітям, які страждають на церебральний параліч, призначають грязелікування. Грязь надає загальнорефлекторний хімічний вплив, стимулює нервові закінчення. Тепла грязь – гарний засіб при гіпертонусі. Зняти спастичку (напругу) м'язів допомагає електрофорез, а для поліпшення судинної регуляції використовується магнітотерапія. Невід'ємна частина лікування – парафінотерапія [34, 49].

Не менш дієвою при лікуванні дитячого церебрального паралічу є електрорефлексотерапія. Лікування проводиться за індивідуальною схемою лікування, яка спрямована на відновлення структур мозку. Складається за результатами обстеження та огляду в залежності від виявленого рівня ураження нервової системи. Відновлення активності рухових нейронів кори головного мозку дозволяє знижувати м'язовий тонус. Відновлення активності лобових часток підвищує рухову активність і бажання рухатися. Відновлення активності мозжечка покращує координацію і вироблення рухових навичок (утримання голови, стояння, ходьбу). Відновлення активності мовних зон головного мозку підвищує мовну активність,

покращується дикція, поповнюється набір словникового запасу. Електрорефлексотерапія не протипоказана при судорожній готовності і добре поєднується з масажем, ЛФК та лікарською терапією [18, 28].

При дитячих церебральних паралічах до складу програми реабілітації входять не тільки прикладні види фізичних вправ, ортопедичні заходи, але й гідрокінезотерапія – організація різних вправ в водному середовищі. Лікувальне плавання протягом багатьох десятиліть активно використовується, як засіб відновлення рухових функцій. Завдяки розвантаженню хребта у воді плавання ефективно використовується в лікувальній фізкультурі при атрофічних процесах в м'язах, при паралічі і парезах, захворюваннях опорно-рухового апарату, суглобів та ін. Для дітей з церебральним паралічем водне середовище є оптимальною умовою для здійснення корекції та розвитку рухів і є обов'язковим компонентом сучасної реабілітації. Проведення лікувальної фізкультури у воді має ряд переваг. Під час лікувального плавання більш ефективно формується опорна реакція рук і ніг дитини, ритмічність і узгодженість, поліпшуються реакції рівноваги і координації. При дотриманні адекватної температури води спостерігається поліпшення стану м'язового тону. При спастичних формах церебрального паралічу оптимальною є температура в діапазоні 36-37 С. Водне середовище сприяє усуненню больових відчуттів при виконанні дитиною пасивних і активних фізичних вправ. Під час лікувального плавання спостерігається значне зменшення інтенсивності гіперкінетичних розладів. У воді більше ефективні вправи, спрямовані на придушення патологічної тонічної активності та попередження формування патологічних поз і рухових стереотипів. Гідрокінезотерапія ефективна для попередження та усунення контрактур і деформацій. В результаті істотно полегшується виконання дитиною різних вправ, з'являється можливість розширити спектр його фізичних навантажень без ризику викликати значне стомлення. Крім того, слід враховувати, що лікувальне плавання надає гармонічний вплив на фізіологічний та психоемоційний стан дитини. У воді дитина набагато більш

активно включається в довільну діяльність. Під час гідрокінезотерапії діти не виявляють дратівливості та негативізм. Плавання захоплює дитину, приносить їй задоволення. У реабілітаційній практиці лікувальне плавання є не тільки засобом відновлення рухових функцій хворого дитячим церебральним паралічем, а й умовою поліпшення загального стану організму дитини. Водні процедури сприяють поліпшенню апетиту, стимулюють обмінні процеси, покращують кровопостачання органів і тканин, підвищує резистентність дитячого організму до різних інфекцій. Таким чином, лікувальне плавання сприяє не тільки розвитку рухових можливостей дитини з церебральним паралічем, але й суттєво покращує його соматичне здоров'я [21, 44].

Застосування лікувального плавання у складі комплексної реабілітації дітей з церебральним паралічем потребує спеціальних умов. Для дітей раннього віку застосовуються індивідуальні ванни, а починаючи з дошкільного віку – басейни для лікувального плавання. У літній період при сприятливих метеорологічних умовах для плавання можуть бути використані природні водойми. Лікувальне плавання використовується у складі санаторного лікування. Найбільшу популярність мають морські курорти та санаторії. Тривалість заняття не більше 30 хвилин, щодня, курсом 40-50 днів. При плануванні реабілітаційних заходів, що включають лікувальне плавання, слід враховувати, що заняття в басейні не слід поєднувати з лікувальним масажем і тепловими процедурами щоб уникнути надлишкового навантаження на серцево-судинну систему дитини. Найбільша ефективність у відновленні рухових функцій спостерігається при послідовному застосуванні методики динамічної пропріоцептивної корекції з використанням навантажувальних комбінезонів різних модифікацій та лікувального плавання. Плавання – це фізична дія, основу якого становить утримання та переміщення людини у воді в необхідному напрямку. Під час плавання, яке є засобом масажу шкіри і м'язів, дитина долає значний опір води, постійно тренуючи опорно-руховий апарат, тобто здійснюється

своєрідна гімнастика. Під час плавання очищуються потові залози, що сприяє активізації кожного дихання і значному притоку крові до периферичних органів. Горизонтальне положення під час плавання – це своєрідний стан невагомості, який активізує кровообіг, розвиваючи і зміцнюючи серцево-судинну систему [44].

Особливою галуззю медицини, яка займається відновленням втрачених рухових навичок є ерготерапія. Ерготерапія (лат. Ergon – праця, заняття, грец. Therapia – лікування) – розділ клінічної медицини, який вивчає методи і засоби спрямовані на відновлення рухової активності людей з обмеженими можливостями. Ерготерапія в основному спрямована на розвиток практичних рухових функцій верхніх кінцівок. Застосовується при лікуванні дітей з церебральним паралічем і дорослих з ураженням периферичної нервової системи, частіше після травм спинного мозку і інсультів. Використовуючи ігрові елементи і спеціально розроблені тренажери, ерготерапевти досягають виконання головного завдання тренувань – навчити пацієнта якомога більш самостійно одягатися і роздягатися, піклуватися про особисту гігієну [42].

1.3. Місце ерготерапії в комплексній реабілітації дітей з церебральним паралічем

Серед різноманіття реабілітаційних заходів для хворих на дитячий церебральний параліч слід виділити технології, засновані на синхронному корекційному впливі на численні патогенетичні ланки.

Диспансерні прийоми з коректуючими процедурами ерготерапії допомагають профілактиці розвитку деформації в дітей із церебральним паралічем [30].

На даний час існує низка авторських методик спрямованих на боротьбу із церебральним паралічем. Однією з таких є тренажер Гросса.

Тренажер Гросса призначений для ходьби і виконання інших фізичних вправ пацієнтами з порушенням функції опорно-рухового апарату. Тренажер

Гросса можна використовувати до створення варіативних (від полегшених до навантажувальних) умов і страховки при реабілітації після травм, захворювань опорно-рухового апарату, церебрального паралічу. Принципова новизна у пристрої тренажера Гросса у тому, що він забезпечує вертикальне становище тіла за будь-якої діяльності, чи це фізичні вправи, чи побутові життєво необхідні руху, чи спортивні заняття. Він дає змогу знімати навантаження з опорно-рухового апарату, забезпечує страховку, знімає синдром страху, тренує просторову орієнтацію. Тренажер дозволяє відновлювати рухливість після важких спинномозкових травм, різноманітних захворювань опорно-рухового апарату і церебрального паралічу.

Застосування тренажера Гросса в басейні дозволяє розширити спектр водних вправ і збільшити міру контролю.

Тренажер дозволяє навчати хворого довільним рухам і статиці, і навіть вирішувати часткові завдання: розслаблювати м'язи за наявності гіпертонуса і гіперкінеза; стимулювати функції ослаблених м'язів, забезпечувати нормальну рухливість в суглобах; сприяти розвитку настановних рефлексів, які забезпечують присідання, сидіння, стояння; стимулювати рефлекси. Тренажер дозволяє застосовувати вправи, створені для розвитку моторики і стабілізації здібності до опори, і навіть для активізації рухливості суглобів і стимуляції м'язів. Це є необхідною передумовою для координованої роботи опорно-рухового апарату, формування природної схеми руху, і положень тіла, тобто тих основ управління рухами, які недоступні хворому з патологією м'язового тону. При недостатній функції м'язів створюються полегшені умови їхньої роботи, і водночас тренажер охороняє хворого від можливого падіння і травм.

Діти з патологією опорно-рухового апарату, які перебувають у тренажері, можуть займатися ще й в інших тренажерах чи гімнастичних снарядах (на біговій доріжці, шведській стінці, степах, велосипеді, на роликах) [16, 17].

Подружжя Карл і Берта Бобат в 30-ті роки двадцятого століття в Англії запропонували свою методику – Бобат-терапія.

Бобат-терапія або нейро-розвиваюча терапія – міждисциплінарне поняття, включає елементи неврології, психології, логопедії, заснована на знанні правильного стато-кінетичного і психічного розвитку дитини.

Метою Бобат-терапії є розвиток здібностей дитини, формування правильної, фізіологічної схеми рухів (переворот, повзання, ходьба і т.д.) і застосування набутих навичок в щоденній побутової діяльності.

Мета терапії на кожному етапі розвитку дитини складається спільно з батьками, надалі регулярно контролюється ефективність терапії із подальшою корекцією мети.

Як стимул до рухової діяльності використовується гра. Передумовами до успішної Бобат-терапії є мотивація, зацікавленість дитини, контакт, взаємодія з терапевтом [6].

Південно-корейський професор Пак Чже Ву розробив Су-Джок акупунктуру, як один з напрямків Оннурі медицини. У перекладі з корейської мови Су – кисть , Джок – стопа. Методика Су-Джок діагностики полягає в пошуку на кисті і стопі в певних зонах, які є відображенням рефлексорних проєкцій внутрішніх органів, м'язів, хребта болючих точок відповідності (суджок точки відповідності), що вказують на ту чи іншу патологію. Володіючи великою кількістю рецепторних полів, кисть і стопа пов'язана з різними частинами людського тіла. При виникненні хворобливого процесу в органах тіла, на кистях і стопах виникають хворобливі точки «відповідності» – пов'язані з цими органами. Знаходячи ці точки, суджок (су-джок) терапевт може допомогти організму впоратися із захворюванням шляхом їх стимуляції голками, магнітами, мокасмі (прогріваючими паличками), модульованим певною хвилею світлом, насінням (біологічно активними стимуляторами) і іншими впливами залежно від потреб обраної методики лікування.

Пізніше подібні рецепторні поля були відкриті на вушній раковині (гомосистеми аурікулярної су-джок терапії), волосистій частині голови (скальпа-су-джок, скальпотерапія), язиці та інших частинах тіла.

Використовуючи принцип подібності тіла і кисті, професор Пак запропонував проводити на ній так само меридіональну акупунктуру. Була розроблена і клінічно підтверджена теорія системи бель-меридіанів і їх акупунктурних точок. Розвиваючи в Су-Джок терапії принципи класичної китайської медицини професор Пак розробив методи лікування по гармонізації Шести Кі та Восьми Кі, емоційне і ментальне лікування через меридіани, лікування за методом відкритої точки, алмазної, спіральної енергетичної системи.

На сьогоднішній день система Су-Джок струнка і різноманітна, а її методи добре зарекомендували себе в лікуванні найрізноманітніших захворювань [55].

Практика провідних педагогів світу показала, що комплекс моторних і сенсорних вправ мають позитивну дію на мовленнєвий, емоційний і соціальний розвиток дитини.

У зв'язку з цим була розроблена «сенсорна кімната». Комплекс «сенсорна кімната» створений із єдиною метою комбінованого впливу на аферентні системи, для стимуляції мотивації до дії.

До складу устаткування «сенсорної кімнати» входять: «сухий» басейн; гідроматрац з підігрівом; водяні циліндри заввишки від підлоги під саму стелю, забезпечені особливим пристроєм, які забезпечують вертикальні пасажі різнокаліберних і різнобарвних повітряних бульбашок в рідкому середовищі; стереоскопічне мобільне панно зі змінюваними картинками; стенд розробки навичок активності і стимуляції тактильної чутливості, обладнаний пучком світловодів з оптичних волокон, змінюють своє забарвлення у руках дитини. Обстановка «сенсорної кімнати» занурює дитину на атмосферу гри, пробуджуючи позитивну мотиваційну налаштованість активне виконання того чи іншого реабілітаційного завдання.

Вона створює умови для руйнації існуючих порочних функціональних систем та формування нових, більш фізіологічних.

До методів сенсорної корекції належить звуковий промінь. Тренажер, який впливає на пацієнта за принципом зворотний зв'язок, допомагає створити ігрову ситуацію. Дитина переключає свідомість зі нудних рухових вправ на активний інтерес до цікавого атракціону та самостійно контролює правильність своїх дій за допомогою слухового аналізатора.

Застосування цих засобів сенсорної корекції дає найбільший результат, коли дитина пройде базову терапію. Відновлення можливості активної участі в ігровому процесі, самостійно користуватися пультами управління, відчувати всі види впливу на органи почуттів у «сенсорній кімнаті» спонукають дитину до активної діяльності. Тільки перебування із здоровими дітьми різного віку в «сенсорній кімнаті» дозволить дитині, копіюючи їхню поведінку, швидко відновитися [40].

Оптимістичні результати отримують після застосування лікувальних костюмів. Одними з таких є «Аделі» і «Гравістат». Метод динамічної пропріоцептивної корекції з допомогою ЛК «Аделі» і «Гравістат» запропонований професором Д. А. Семеновою в 1993 році.

Новизна методу залежить від принципово нового підходу до відновлення порушених функцій мозку, шляхом впливу на антигравітаційну систему за допомогою спеціальних тяг ЛК, спрямовуючи свої потоки імпульсації, що надходять від м'язів, суглобів, зв'язок, як і надає відповідну нормалізуючу дію на структури ЦНС, контролюючи рух і мову.

Лікувальний костюм «Гравістат» має низку елементів, відсутніх в Лікувальному костюмі «Аделі». ЛК «Гравістат» містить опорно-постановочний бандаж для грудної частини тулуба і плечового пояса – реклінатор, і навіть фіксатори попереку, коліна і гомілковостопного суглоба, бандаж стопи і устілки супінатори. ЛК містить постановочні елементи, виконані у вигляді еластичних пластин, здатних фіксуватися до різних деталей костюма.

ЛК «Гравістат» дозволяє створити еластичний фіксуєчий каркас (зі збереженням функції руху) для тіла чи окремих його частин, зменшивши розхитаність суглобів (гомілковостопного і колінного), забезпечити активну діяльність м'язів стопи і більш правильну її постановку.

Модульний принцип побудови ЛК «Гравістат» дозволяє створити індивідуальний невролого-ортопедичний рецепт апарату, відповідний певному хворому.

«Гравістат» виявився ефективним на відновлення моторики не тільки в дітей, але в підлітків і юнаків в 80-85% випадків.

Пристрій забезпечує дозоване компресійне навантаження, спрямоване вздовж вертикальної осі тіла, і корекцію становища окремих рухових сегментів тіла, дає підстави знизити від початку високий м'язовий тонус. Під впливом пристрою розвиваються рухова, емоційно-вольова сфера, поліпшується мислення, пам'ять пацієнтів.

Пристрій «Гравістат» дає змогу розраховувати і дозувати навантаження, перерозподіляти його між руховими сегментами, включати у конструкцію різні ортези, що дозволяє створювати серійне виробництво комплектуючих абсолютно індивідуальних, у повній відповідності з патологічним руховим стереотипом конкретного пацієнта.

Лікувальний костюм «Аделі» має оригінальну систему фіксаторів і амортизаторів, прикріплених до спеціального одягу, що складається з шапочки, курточки, шортів, наколінників і черевиків. Натяг амортизаторів дозволяє усунути порочні становища частин тіла, нормалізувати м'язовий тонус з допомогою розтягування спастичних м'язів і шляхом створення полегшення умов для їх антагоністів. Створюючи правильне співвідношення між частинами тіла, і усуваючи порочні установки, костюм сприяє формуванню правильної схеми взаєморозташування частин тіла, і схеми рухів, що сприяє формуванню моторики.

Застосування методу «Аделі» в реабілітації дітей із церебральним паралічем стимулює поновлення процесу розвитку системи м'язів.

Поліпшення функціонування м'язової системи приводить до зменшення гіперкінезів і поступового зменшення, чи повного зникнення, синергії лабіринтової системи. Результатом всіх таких позитивних змін стає нормалізація м'язового тону.

Слід особливо відзначити, що методика «Аделі» дає хороші результати при реабілітації хворих, які перенесли інсульт і черепно-мозкову травму.

Щоденні вправи в костюмі «Аделі» супроводжуються численними допоміжними процедурами: терапевтичним масажем, зігріваючими компресами, кріотерапією, електромагнітною стимуляцією, зміцнюючо-розтягуючими вправами в універсальному кабінеті, киснетерапією, вібростимуляцією, вправами в апараті Гросса, полегшуючим пацієнтові утримання вертикального становища.

Застосування костюмів типу «Гравістат» і «Аделі» істотно полегшує роботу лікаря, і дає змогу провадити безперервну корекцію підростаючого організму [27, 42].

Значний вплив на організм має лікувальний нагрузочний костюм. Лікувальний нагрузочний костюм є одночасно м'яким ортопедичним апаратом і нагрузочним тренажером, впливає на багаторазове посилення і корекцію пропріоцептивної імпульсації в кору і підкоркову частину мозку, нормалізуючи функції пошкоджених структур мозку, контролюючих моторику.

Як ортопедичний апарат він сприяє одномоментній корекції пози тулуба і нижніх кінцівок, виведенню суглобів в максимально можливе фізіологічне становище, виконуючи функції еластичного бинта, котрий фіксує каркас. Усуває сколіотичні установки хребта, гіперлордоза і кіфоза, патологічних сгинальних установок в тазостегнових, колінних і голеностопних суглобах.

Як нагрузочний костюм він допомагає гасити патологічні рефлекси і дозволяє дати дозоване навантаження на необхідні м'язи, посилюючи вплив лікувальних гімнастичних вправ. Навантажуючи чи розтягуючи необхідні

м'язи, костюм різко посилює фізіологічно необхідний пропріоцептивний вплив на центральну нервову систему, яка отримує потужний імпульс придбання правильної пози тулуба і кінцівок, можливості правильно стояти і ходити, робити фізичні вправи (нормалізація статики і кінетики). Таким чином придушуються та практично зникають гіперкінези м'язів, включаючи гіперкінези мовної і мимічної мускулатури хворого, різко поліпшуючи мову дитини.

Потужна пропріоцептивна імпульсація стимулює ЦНС і сприяє активації її діяльності в всіх напрямках – з розвитку психо-мовних і фізичних функцій до нормалізації судорожної активності. Проте слід зазначити, що у хворих з активною епілептичною формою судом застосування костюма протипоказане, так як може викликати їх посилення.

Завдяки застосуванню нагрузочного костюма результативність реабілітації і лікування в цілому багаторазово зростає й потрібний ефект можна досягти в стислі терміни. Діти починають самостійно пересуватися на 1-2 роки раніше, ніж при звичайному лікуванні.

Застосовувати ЛНК потрібно з урахуванням відносних і абсолютних протипоказань, щоб не отримати небажаних ускладнень [27].

Костюм корекції рухів «Спіраль» забезпечує докладання додаткових зовнішніх зусиль, які корегують рух кінцівок, становище тіла, і активізують потік «правильної» пропріоцептивної інформації.

Він має систему еластичних пружних тяг, які спиралевидно накладаються на тулуб і кінцівки і прикріплюються до спеціальних опорних елементів – жилета, шорт, наколінників, налокотників, полуперчаток і чобіток. Уся зовнішня поверхня опорних елементів виготовлена зі спеціального матеріалу придатного для прикріплення еластичних тяг. Відсутність жорстких частин у опорних елементах помітно розширює діапазон можливих вправ лікувальної фізкультури.

Корекційний костюм «Спіраль» застосовується під час проведення занять мобілізуючої гімнастики, механотерапії, під час занять на біговій

доріжці, ігрових реабілітаційних пристроях і при звичайній руховій активності дитини.

Поступове формування нового рухового стереотипу, наближеного до фізіологічного, досягається шляхом збільшення кратності, розмаїття рухів і відповідного добору векторів коригуючих зусиль костюма [50].

Останнім часом розроблено й успішно застосовується принципово новий пристрій для реабілітації дітей із церебральним паралічем – костюм «ДК». Стисло суть цього устрою, виконаного як полукомбінезон, у тому, що він використовується не тільки для корекції постави, а й як тренажер для навчання будь-яким руховим навичкам. Принципова новизна цього устрою від усіх запропонованих раніше лікувальних костюмов-коректорів у тому, що пристрій здійснює поперемінну тракцію, дистракцію і корекцію хребетного стовпа і кінцівок відповідно рухам дитини. Модульний тип костюма «ДК» дозволяє вживати її для корекції будь-яких рухових порушень і поступового атравматичного виправлення кісткових деформацій. Костюм «ДК» дозволяє ставити в вертикальне становище навіть дітей із тетраплегіями й навчати їх ходьбі. Пристрій легко надягається на дитину, досить легкий в управлінні і не вимагає спеціальних знань. На відміну від костюмів типу «Аделі», «Гравістат», пристрій «ДК» може бути одягнений на дитину під одяг протягом усього дня, а за необхідності виправлення грубих кісткових деформацій вона може перебувати у ньому й вночі. Дія, відключення і регулювання костюма «ДК» здійснюється легким поворотом пластмасового важеля, розташованого на костюмі. У костюмі «ДК» вона може купатися і плавати, причому перебування на басейні у цьому пристрої дає найкращі результати корекції і більше швидке відновлення дитини. Застосування костюмів-коректорів «ДК» показав більш високу ефективність проти інших костюмів-коректорів [27, 50].

В груповій роботі з дітьми, що мають проблеми в розвитку, навчанні, спілкуванні, поведінці, а також, страждаючими психосоматичними розладами використовується сенсомоторна корекція.

Сенсомоторна корекція впливає не на саме порушення, а на механізм його виникнення, оптимізує роботу центральної нервової системи, створюючи, таким чином, основу гармонійного розвитку дитини. Застосування даного методу покращує у дитини увагу, пам'ять, мову, просторові уявлення, дрібну і велику моторику, знімає гіпер- або гіпотонус, знижує стомлюваність, підвищує здатність до довільного контролю поведінки.

Робота в групі сенсомоторної корекції є психотерапевтичною та навчальною, так як метою занять ставиться вирішення психологічних і соціальних проблем дитини, навчання його саморегуляції поведінки; в ході роботи розвиваються певні вміння та навички, підвищується самооцінка і впевненість у собі.

На першому етапі, дитина вчиться правильно дихати і освоює базові навички руху. Перші 8 занять проводяться разом з батьками (що дозволяє оптимізувати дитячо-батьківські відносини), батьки знайомляться з системою занять і разминочними вправами, для того, щоб виконувати їх з дитиною вдома.

На другому етапі (4-6 тижнів) відпрацьовуються локомоторні здібності руху, виконуються розтяжки.

Третій етап (8-10 тижнів) вправи виконуються стоячи на четвереньках.

На четвертому етапі (4-6 тижнів) формуються навички складних рухів. Включаються вправи на розслаблення і розвиваючі ігри з правилами.

Дитина освоює навколишній світ, починаючи з оволодіння власним тілом. Через розвиток рухів, їх координації йде розвиток структур головного мозку дитини. Дихальні вправи і масаж активізують діяльність мозкових структур, що створює основу для розвитку пізнавальних процесів і навичок дитини.

Заняття мають вигляд адаптованої для дітей гімнастики («зарядки»), яка проводиться в залі на килимі. Дитина повинна бути легко одягнена: закриті коліна та лікті, на ногах – шкарпетки.

Програма розрахована на 6-9 місяців. Заняття проводяться 2 рази на тиждень. Час одного заняття 45 хвилин. Групи складаються з 5-6 чоловік [26].

Нині лікарі-терапевти стали інтенсивно впроваджувати в практику лікування хвороб методи іпотерапії. Іпотерапія (лікувальна верхова їзда) – метод лікування, заснований на взаємодії дитини з конем, адаптованим до можливостей дитини у навчанні верховій їзді. При їзді на коні м'язи спини тварини, здійснюючи тривимірні рухи, масажують м'язи ніг дитини – внутрішню сторону стегон, литкові м'язи, голеностоп, пахову область. Вершник, намагаючись прийняти на коні надійнішу і зручнішу посадку, вимушений щільніше притискувати ноги до коня, що збільшує силу дії на його м'язи.

У процесі верхової їзди в роботу включаються всі основні групи м'язів тіла. Це відбувається на рефлекторному рівні, оскільки дитина-вершник, рухаючись разом з конем, інстинктивно прагне зберегти рівновагу, аби не впасти, тим самим спонукаючи до активної роботи як здорові, так і уражені м'язи, не помічаючи цього. Механізм дії іпотерапії на організм людини такий самий, що й будь-якої іншої форми лікувальної фізкультури – під впливом фізичних вправ посилюються функції вегетативних систем.

При сильному спастичному зведенні ніг діти часто не в змозі сісти на коня глибоко, тому заняття починають немов напівлежачи, відкинувшись назад і розмістивши ноги ближче до шиї коня. Таке положення зручне для ніг, але незручне для вершника в цілому. Поступово дитина прагне сісти прямо, оскільки тільки у цьому положенні зможе самостійно триматися на коні, і їй доводиться опускати ноги нижче. Вершник, самостійно змінюючи своє положення і поступово випрямляючись, прагне глибше сісти на коня, що є одним з найважливіших принципів іпотерапії як методу фізичної реабілітації дітей з обмеженими можливостями. Дитина сама прагне подолати недуг і бачить результати своєї боротьби: стає зручніше сидіти,

з'являється можливість управляти конем. Під час руху коня тулуб вершника виконує ті ж самі рухи, як і при ходьбі.

Окрім масажу ніг і сильної внутрішньої мотивації до занять, наявні ще два чинники, які сприяють зменшенню спастики. По-перше, це тепло – температура тіла коня на 2-3 градуси вища за температуру людського тіла. По-друге, відсутність внутрішньої напруги, яка іноді спостерігається у дитини при лікувальному масажі, оскільки в цьому випадку масажист регулює навантаження на м'язи. На коні дитина вибирає навантаження самостійно: вона росте поволі, плавно і постійно.

Одночасно з розслабленням ніг йде зміцнення м'язів спини та їхня гармонізація. Для збереження рівноваги на коні необхідна пряма посадка, нахил у будь-який бік веде до сповзання у цьому напрямі. Таким чином, при русі слаборозвинені м'язи формуються і зміцнюються, а закріпачені – розслабляються. Іпотерапія унікальна тим, що навантаження одних м'язів і розслаблення інших йде одночасно.

Протипоказань для проходження реабілітації методом іпотерапії майже немає [18, 20, 48, 51].

Протягом останніх 3-х років у м. Одеса проходить апробацію та впровадження в практику один з найсучасніших у світовій практиці методів лікування і реабілітації – дельфінотерапія. Дельфінотерапія – відносно молодий нетрадиційний напрямок у психотерапії. При такому лікуванні основним діючим фактором є безпосередній контакт з твариною. Вчені вважають, що цей спосіб є досить діючим і при лікуванні дитячого церебрального паралічу. При цьому, сам процес лікування дуже приємний для дитини – дитина начебто об'єднується з твариною і отримує безліч позитивних емоцій, які в свою чергу сприятливо впливають на одужання. Зазвичай дітки заспокоюються і розслабляються. Невід'ємна присутність лікарів (лікар, ветеринар, психотерапевт) під час проведення сеансу забезпечує безпеку дитини. Також на сеансі присутні і батьки малюка, які

забезпечують йому більше розслаблення і уникнення стресів на початку сеансу.

Ті терапевтичні схеми, які на сьогоднішній день застосовуються в дельфінаріях, припускають вплив на весь організм хворої дитини.

Вплив здійснюється на великі відділи скелета, а також хребет. Більше того, паралельно сеансам плавання з дельфінами діти проходять сеанси масажів, курс спеціальної гімнастики, фізіотерапевтичні процедури, проводяться години творчості. Весь комплекс цих процедур розрахований не тільки на допомогу дитині в нормалізації опорно-рухового апарату, а й на адаптацію дитини до соціального життя, підвищення почуття впевненості при перебуванні серед людей. Після проходження сеансів діти зазвичай відчувають себе більш розкуто в соціумі, а рухи їх тіла стають краще.

Для кожної дитини при цьому фахівцями розробляється своя унікальна схема лікування. На сьогоднішній день вже є різні методики, які здатні істотно допомогти навіть дітям з важкими формами захворювання або підліткам, хоч незаперечним фактом є те, що чим у більш ранньому віці починається лікування, тим більше шансів у дитини видужати. Єдиний мінус – всі заняття досить важкі для дітей у плані фізичному, саме тому обов'язкова допомога одного з батьків.

Перед тим як починати курс дельфінотерапії в обов'язковому порядку потрібно проходити всі необхідні обстеження у лікарів, а також спеціальні консультації невропатолога та інших фахівців. Лікарський контроль не припиняється і під час самих сеансів, а в міру спостереження яких-небудь змін лікар, враховуючи як фізичний, так і моральний стан дитини, коригує схему лікування.

Сеанси дельфінотерапії починаються з знайомства дитини зі своїм головним «лікарем» – дельфіном. Дітям дозволяють погладити тварину, пригостити його, звикнути. Зазвичай, це знайомство проводиться на спеціальному містку і триває близько декількох хвилин, залежно від стану дитини.

Після цього відбувається перше занурення у воду. Воно зовсім недовге, так як в ніякому випадку не можна перевтомлювати дитину. У більшості випадків перше занурення триває від десяти до п'ятнадцяти хвилин. При цьому малюк спілкується з твариною, грає з нею. Для того, щоб дитина не злякалася, чи не тонула, не захлинулася і просто відчувала себе більш вільно, під час перебування у воді на неї одягають спеціальні жилет і нарукавники, або непотоплюване коло.

Після першого сеансу всі інші заняття проводяться відповідно до лікарських вказівок. На таких заняттях дитина не тільки отримує моральне задоволення від рухів у воді та ігор з дельфінами, а й навчається особливому, сприяючому поліпшенню розмовної функції, диханню.

Проте, слід пам'ятати, що дельфінотерапія не є основним методом лікування, а приносить позитивний результат тільки в комплексі з іншими процедурами [35, 55].

У педіатрії використовується широкий спектр природних і преформованих фізичних факторів. Особливу увагу в останні роки притягнуто до нового ефективного засобу – кольоротерапії.

Кольоротерапія – немедикаментозний метод лікування, заснований у тому, що кожна з біологічно активних зон організму реагує на певний колір: вплив кольором відбувається на орган зору, а через зоровий аналізатор – на нервову систему. Вплив певного кольору знімає енергетичну блокаду, що є причиною функціональних розладів.

У сучасній медицині поєднують кольоротерапію і біоритмотерапію, яка стимулює зоровий аналізатор світлом різної довжини хвиль. Для процедури пацієнт вдягає спеціальні окуляри з лампочками, яким ставляться світлофільтри відповідного кольору чи дивиться на світло, яке випромінює апарат (напр., екран монітора).

При доборі характеристик методу застосовуваного до пацієнта – частоти перемикання і впливу кольору, враховується клінічна картина захворювання, психостатус пацієнта (порушений чи депресивний стан),

конституційний тип пацієнта, вік. Частотні характеристики ритмів кольоростимуляції виставляються за результатами електроенцефалограми і консультації невропатолога.

При доборі кольору враховується те, який вплив він має на організм людини:

- червоний – стимулює сенсорні центри; підвищує імунітет; стимулює надниркові залози, симпатичну нервову систему; прискорює серцебиття, подих, підвищує обмін речовин, витривалість.

- помаранчевий – підвищує рівень нейроендокринної регуляції; стимулює діяльність статевих залоз; омолоджує, збільшує м'язову силу й потенцію.

- жовтий – активізує рухові центри; стимулює роботу шлунково-кишкового тракту; володіє проносним і жовчогінним ефектом;

- зелений – активізує вегетативну нервову систему; компенсує енергетичні втрати; знижує спазм гладких м'язів, судин, бронхів; послаблює напругу, заспокоює; усуває застійні явища, безсоння; рекомендований при дизуріях;

- синій – впливає на парасимпатичну нервову систему, гіпофіз; має антисептичну, бактерицидну і антиканцерогенну дію; знижує артеріальний тиск; тонізує капіляри.

Нині кольороімпульсна терапія (кольоритмотерапія, візуальна кольоростимуляція) ефективно використовується у багатьох областях медицини: неврології, терапії, офтальмології, психіатрії, педіатрії, рефлексології [43].

На сьогодні актуальним є застосування ерготерапії (occupational therapy – від латинської «ergon» –праця, і грецької «therapia» – лікування, дослівно – лікування через працю, діяльність).

Ерготерапія – це комплекс реабілітаційних заходів, спрямованих на виявлення проблем функціонування організму (переважно моторних функцій) та їх відновлення для поліпшення повсякденної діяльності людини.

Мета спеціаліста ерготерапії – розвиток навичок самостійності у сферах повсякденного життя. Робота проводиться для розвитку: навиків самообслуговування, соціальних навичок, професійних та трудових навичок.

Завданням ерготерапевта є аналіз та оцінка середовища, у якому виникають труднощі у клієнта (на робочому місці, у школі, вдома), для надання рекомендацій щодо спеціального обладнання та виявлення доцільних вправ для реабілітації.

Вченими була доведена ефективність ерготерапії у роботі з клієнтами різних вікових категорій. Робота з дорослими направлена, на відновлення навичок самообслуговування, проведення домашньої роботи та дозвілля. Робота з дітьми, спрямована на формування моторних навичок необхідних для оволодіння навичками самообслуговування, гри та навчання (наприклад, навичок необхідних для самостійного купання, миття рук).

Сеанси ерготерапії можуть відбуватися у рамках медичних та реабілітаційних закладах.

У методичний арсенал ерготерапії, в залежності від потреб, входять: навчальні методики, рухливі ігри (для психомоторного розвитку дитини) та трудова діяльність (виготовлення керамічних та столярних виробів).

Ерготерапія сприяє зміцненню м'язового тону, розвитку координаційних здібностей, реакцій рівноваги, загальної та дрібної моторики, моторного планування, покращує інтеграцію сенсорної інформації, а також регулює рівень активності, але на жаль широко не застосовується в умовах спеціалізованих закладах.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Мета і завдання дослідження

Мета дослідження – довести ефективність застосування ерготерапії в корекції дрібної моторики та навичок самообслуговування в дітей зі спастичною формою дитячого церебрального паралічу.

Досягнення поставленої мети здійснювалося вирішенням наступних завдань:

1. Дати оцінку виконання навичок побутового самообслуговування дітей із церебральним паралічем.
2. Визначити функціональний стан опорно-рухового апарату дітей із церебральним паралічем.
3. Розробити програму реабілітації із застосуванням фізичної терапії для корекції дрібної моторики дітей зі спастичною формою дитячого церебрального паралічу.
4. Дати оцінку ефективності застосування ерготерапії в корекції дрібної моторики дітей зі спастичною формою дитячого церебрального паралічу в умовах спеціалізованого закладу.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених задач в роботі були використані наступні методи:

1. Метод визначення індексу активності у повсякденному житті за шкалою Бартела.
2. Метод оцінки дрібної моторики верхніх кінцівок.
3. Метод оцінки амплітуди рухів кінцівок.
4. Методи математичної статистики.

Визначення індексу активності у повсякденному житті за шкалою Бартела

За допомогою цього індексу оцінюється незалежність хворих від сторонньої допомоги при виконанні наступних 10 операцій: прийому їжі, прийому ванни, умивання, одягання, відвідування туалету, пересування від крісла до ліжка та у межах будинку і поза домом, акти дефекації і сечовипускання, дотримання персональної гігієни.

Таблиця 2.1

Визначення індексу активності у повсякденному житті за шкалою Бартела

Вид діяльності	Оцінка в балах
Прийом їжі	<p>0 – повністю залежить від допомоги оточуючих (необхідне годування із сторонньою допомогою)</p> <p>5 – частково вимагає допомоги, наприклад, при розрізуванні їжі, намазуванні масла на хліб і так далі, при цьому бере їжу самостійно</p> <p>10 – не вимагає допомоги (здатний їсти будь яку нормальну їжу, не тільки м'яку, самостійно користується всіма необхідними столовими приборами; їжа готується і подається іншими особами, але не розрізається)</p>
Прийом ванни	<p>0 – залежний від оточуючих</p> <p>5 – незалежний від оточуючих: приймає ванну (входить і виходить з неї, миється) без сторонньої допомоги, або миється під душем, не вимагаючи нагляду або допомоги</p>

Вид діяльності	Оцінка в балах
<p>Персональна гігієна (чистка зубів , маніпуляція із зубними протезами , зачісування, умивання обличчя)</p>	<p>0 – вимагає допомоги при виконанні процедури особистої гігієни</p> <p>5 – незалежний від оточуючих при умиванні обличчя, зачісуванні, чищенні зубів</p>
<p>Одягання</p>	<p>0 – залежний від оточуючих</p> <p>5 – частково вимагає допомоги (наприклад, при застібанні гудзиків), але більше половини дій виконує самостійно, деякі види одягу може одягати повністю самостійно, витрачаючи на це розумну кількість часу</p> <p>10 – не вимагає допомоги, у тому числі при застібанні гудзиків, зав'язуванні шнурків і так далі, може вибирати і надягати будь-який одяг</p>
<p>Контроль сечовипускання</p>	<p>0 – нетримання сечі, або використовується катетер, керувати яким хворий самостійно не може</p> <p>5 – випадкові інциденти нетримання сечі (максимум один раз за 24 години)</p> <p>10 повний контроль сечовипускання (у тому числі і випадки катетеризації сечового міхура, коли хворий самостійно справляється з катетером)</p>

Вид діяльності	Оцінка в балах
<p>Користування туалетом (переміщення в туалеті, роздягання, очищення шкірних покривів, одягання, вихід з туалету)</p>	<p>0 – повністю залежний від допомоги оточуючих</p> <p>5 – вимагає деякої допомоги, однак частина дій, у тому числі персональні гігієнічні процедури, може виконувати самостійно</p> <p>10 – не вимагає допомоги (при переміщеннях, одяганні і роздяганні, виконанні гігієнічних процедур)</p>
<p>Переміщення (з ліжка на крісло і назад)</p>	<p>0 – переміщення неможливе, не здатний сидіти (утримувати рівновагу), для підняття з ліжка потрібна допомога двох осіб</p> <p>5 – при вставанні з ліжка потрібна значна фізична допомога, може самостійно сидіти у ліжку</p> <p>10 – при вставанні з ліжка потрібна незначна допомога (однієї особи), або потрібний нагляд, вербальна допомога</p> <p>15 – незалежний від оточуючих</p>
<p>Здатність до пересування на рівній площині (переміщення в межах будинку / кімнати і поза домом; можуть використовуватися допоміжні засоби)</p>	<p>0 – не здатний до переміщення або долає менше 45м</p> <p>5 – здатний до незалежного пересуванню в інвалідному візку на відстань більше 45м, у тому числі обходити кути і користуватися дверима і самостійно повертати за риг</p> <p>10 – може ходити з допомогою однієї особи або</p>

	двох осіб (фізична підтримка або догляд і вербальна підтримка), проходить більше 45м 15 – не залежно від оточуючих (але може використовувати допоміжні засоби, наприклад, паличку), долає самостійно більше 45м
Подолання сходів	0 – не здатний підніматися по сходах, навіть з підтримкою 5 – потрібна фізична підтримка (наприклад, щоб піднести речі), догляд або вербальна підтримка 10 – незалежний у подоланні сходів

Інструкції:

При оцінці за шкалою слід реєструвати те, що хворий дійсно робить, а не те, що він міг би зробити.

Основна мета використання шкали – встановлення ступеня незалежності від будь-якої допомоги, фізичної чи вербальної, хоча б навіть і мінімальної, і за будь-якої причини.

Під потребою в нагляді слід розуміти, що хворого не можна вважати незалежним.

Здатність хворого до тієї чи іншої активності слід оцінювати за найбільш достовірними даними. Зазвичай джерелом інформації є опитування хворого, його рідних, або друзів, медперсоналу, також важливі результати безпосереднього спостереження і здоровий глузд, проте, необхідності у цілеспрямованому дослідженні функції немає.

Зазвичай важлива оцінка незалежності хворого в попередні 24-48 годин, але буває доцільною і оцінка за більш тривалий період часу.

Середні категорії оцінок означають, що «частина» хворого у здійсненні оцінюючої активності перевищує 50 %.

Допускається застосування додаткових заходів для досягнення незалежності.

Сумарна оцінка:

45-50 балів - відповідає важкої інвалідності і залежності від сторонньої допомоги;

50-75 балів - свідчить про помірну інвалідність;

75-100 балів - відповідає мінімальному обмеженню або відновленню втрачених неврологічних функцій.

Разом з тим, навіть максимальна оцінка не свідчить, що хворий може проживати самостійно – стан здоров'я все-таки може перешкоджати приготуванню їжі, регулярного відвідування магазину для придбання їжі, тощо.

Методика оцінки розвитку дрібної моторики

З метою визначення динаміки розвитку дрібної моторики були проведені контрольні-педагогічні випробування дітей КГ і ОГ до і після експерименту.

Важливо перед кожним завданням самому продемонструвати хід виконання завдання.

1. «Склади мозаїку».

Перед дитиною викладається складена мозаїка, що складається з двох пазлів (дитина запам'ятовує картинку). Потім педагог розбирає мозаїку.

Завдання: скласти мозаїку (з'єднати два пазла). Всі завдання складаються з 3 мозаїк.

2. «Розклади».

Виставляються 3 стаканчика і 3 трубочки для пиття.

Завдання: необхідно розставити трубочки у склянки – в кожен по одній.

3. «Застебни гудзичок».

Знадобляться два шматочки щільної тканини. На один з них нашито три гудзики різного діаметру (найменший не менш 1см в діаметрі). У другому шматочку тканини прорізані відповідні петлі.

Завдання: застебнути гудзики. Спочатку покажіть дитині, як треба застібати гудзики, коментуючи наступним чином: «Великий гудзик ми застібаємо у велику петельку, середній гудзичок – в середню петельку , а маленький – в маленьку».

4. «Шнурівка».

Знадобиться картон у вигляді черевика, в якому прорізані 6 отворів (як на черевиках) і шнурок.

Завдання: необхідно зашнурувати «черевик».

5. «Попелюшка».

Перед дитиною виставляється тарілка з зерном (наприклад, з рисом), в якому «зариті» 10 горошин квасолі.

Завдання: відшукати і викласти на стіл горошини. Можна шукати як однією, так і обома руками.

6. «Намистини-горошини».

Знадобиться пластикова пляшка (0,5 літра) і дрібні предмети (намистини різного діаметру, горох, зерно злаків, квасоля, камінчики, сірники).

Завдання: помістити в горлечко пластикової пляшки дрібні предмети.

7. «Лови кульку».

Знадобляться жолобок і кулька .

Завдання: педагог кладе кульку на жолобок і просить дитину: «Лови кульку!». Гра повторюється 3 рази.

8. «Конструювання з паличок».

Знадобляться рахувальні палички одного кольору, намальовані на папері фігури (трикутник, квадрат, ромб).

Завдання: необхідно рахувальні палички покласти на лінії фігур.

Результати виконання кожного завдання оцінювалися за допомогою кількісних показників. Оцінка результатів:

5 балів – навик сформований (завдання повністю виконано);

4 бали – завдання виконується повільно, але впевнено;

3 бали – завдання виконується повільно, невпевнено, з небажанням продовжувати до кінця;

2 бали – порушена плавність рухів, завдання виконується з безліччю неточностей, незавершеність;

1 бал – завдання не виконане.

Методика оцінки амплітуди рухів у суглобах кінцівок

Гоніометрія нижніх кінцівок – дослідження кутів рухів у суглобах нижніх кінцівок. Вимірювання рухів у суглобах проводять за допомогою інструментів різної складності.

Таблиця 2.2

Показники нормального обсягу рухів у суглобах нижніх кінцівок

Напрямок і площина руху	Показники нормального обсягу рухів
Згинання в кульшовому суглобі	120°
Відведення в кульшовому суглобі	45°
Приведення в кульшовому суглобі	30°
Згинання в колінному суглобі	135°
Тильне згинання в гомілковостопному суглобі	20°
Підошовне згинання гомілковостопного суглоба	50°

Найбільш часто у практиці застосовують універсальний кутомір або гоніометр. Він складається з транспортира зі шкалою до 180°, до якого прикріплено два плеча (бранши) довжиною по 30 – 40см. Одна з бранш

рухлива. При вимірюванні вісь кутоміра сполучається із віссю суглоба, а бранши розташовуються за осями проксимального та дистального сегментів, що зчленовуються. Для запобігання помилок та з метою уніфікації і можливості об'єктивного порівняння результатів вимірювань слід використовувати однакові методики вимірювання.

Для вимірювання амплітуди рухів у кульшовому суглобі (згинання, розгинання) використовують такі анатомічні орієнтири: середина підпахвової западини та латеральний відросток стегнової кістки.

Програма реабілітації із застосуванням ерготерапії для дітей із церебральним паралічем спастичною формою

Сферами діяльності у ерготерапії для осіб із захворюваннями нервової системи є розвиток гігієнічних і побутових навичок; підтримка повсякденної діяльності; інтеграція в освітні заклади та формування доступного середовища [25].

У контексті корекційно-реабілітаційної роботи з відновлення дрібної моторики у дітей із церебральним паралічем ерготерапія спрямовується на покращення координації рухів; нормалізацію розподілу тонусу в м'язових групах верхніх кінцівок; зміцнення слабких м'язів; вироблення стереотипу правильного ортостатичного положення тіла; пригнічення патологічних рефлексів, гіперкінезів, синкінезій; формування предметно-маніпулятивної функції; профілактику патологічних установок і контрактур [4].

Розроблена програма ерготерапії для дітей зі спастичними формами церебрального паралічу реалізовувалася за напрямками:

- самообслуговування;
- соціально-побутова орієнтація;
- творчо-продуктивні види діяльності;
- елементарні трудові операції;

- тематичні ігри-маніпуляції з предметами для розвитку дрібної моторики.

Організаційно-методичне забезпечення занять з ерготерапії передбачало врахування таких педагогічних аспектів.

1. Ерготерапія реалізується на підставі основних педагогічних принципів: ранній початок проведення; систематичність, доступність та поступовість застосування трудових процесів; відповідність їх інтелектуальним і руховим можливостям дитини.

2. Результатом ерготерапії є цілеспрямоване вироблення певного продукту праці або виконання трудового завдання. Отже, праця дитини повинна бути результативною і дитина повинна бачити результати своєї діяльності.

3. З метою підвищення мотивації дитини до діяльності доцільно на підставі попередньо проведених бесід з нею та її ближнім соціальним оточенням з'ясувати інтереси, нахили, побажання дитини. Це дозволить підвищити ефективність ерготерапії за рахунок включення в окремі заняття вид діяльності, у якому дитина може виявити свої здібності та творчий потенціал (малювання, ліплення, аплікація тощо).

4. Для активізації дітей доцільно розробити систему заохочень (винагород) за результативну діяльність. При цьому дитина повинна розуміти за що конкретно її похвалили (винагородили): уважність, старанність, швидкість виконання, правильність, творчий здобуток, дотримання методики виконання, кінцевий результат тощо. Наприкінці заняття доцільно провести виставку робіт дітей.

5. У процесі залучення дітей до колективної роботи необхідно створити максимально позитивну (доброзичливу) емоційну атмосферу, виключити елементи змагання серед дітей.

6. Для підвищення зосередженості уваги дитини на виконанні трудового завдання бажано усунути додаткові зовнішні подразники (тиша, не надто яскраве освітлення, оптимальна температура повітря тощо).

7. Робочий матеріал, окремі деталі виробу для ерготерапії доцільно добирати більш яскравими, кольоровими, різної фактури. Це сприятиме стабілізації зацікавленості й уваги, позитивній психоемоційній мотивації та дозволить додатково розширити діапазон завдань з розвитку дитини: вивчення кольорів та їх відтінків, удосконалення тактильно-рухової чутливості тощо.

8. У випадку явних ознак втоми в дитини (значне зниження уваги, посилення спастичності м'язів, виражена дискоординація рухів, гіперемія або блідість обличчя, відмова від виконання) необхідно провести фізкультхвилинку з метою усунення психофізичного напруження, загальну релаксацію під заспокійливу музику, бесіду з дитиною на цікаву для неї тему тощо.

9. Особливістю ерготерапії є насамперед вироблення у дитини з церебральним паралічем правильної робочої пози, яка сприятиме розслабленню спастичних м'язів. До таких поз відносяться положення стоячи з опорою рук на поверхню столу; положення стоячи з опорою рук, тулуба і ніг; положення сидячи з опорою голови і тулуба на високу спинку стільця і з опорою рук на стіл; положення сидячи з фіксацією стоп [2].

10. Навчання дитини техніки ерготерапевтичної діяльності необхідно здійснювати за схемою: показ способу виконання операції (розчленованої на окремі прості елементи), пояснення завдання з наочною демонстрацією (прямою та опосередкованою – плакати, малюнки, зразки тощо), пасивне відтворення основних робочих рухів, пасивно-активне виконання (напівсамостійне), самостійне виконання зі супроводжувальним поясненням (вказівками, поправками тощо).

11. На початкових заняттях використовується робота, що вимагає простої біманіпуляції (розгладження, складання бавовняного матеріалу, паперу), далі – робота з покращення координації рухів; дітям пропонують трудові операції, що вимагають виконання різних дій лівою і правою руками.

12. З метою пригнічення насильницьких рухів (синкінезії, гіперкінези) доцільно використовувати спеціальні пристосування, а саме: крісло з широкими підлокотниками, високою спинкою, головоутримачем, нотною підставкою з фіксуючими ремнями для спини; пристосування, що фіксують руку дитини до інструмента; інструменти з обтяженням.

Структура заняття з ерготерапії:

- вступна частина (5-10 хв): вправи для зниження спастичності м'язів верхніх кінцівок з елементами самомасажу; ознайомлення дітей з видом діяльності та тематикою заняття;

- основна частина (20-30 хв): виконання конкретного завдання;

- заключна частина (3-5 хв): релаксаційні вправи; підведення підсумків діяльності.

Самообслуговування. У процесі занять з формування (удосконалення) навичок самообслуговування приділялася увага таким:

- навички прийому їжі (пиття із чашки; користування ложкою, виделкою);

- навички вдягання-роздягання (взуття, одяг, застібування-розстібування);

- навички особистої гігієни (умивання, миття рук із милом, чищення зубів, сушка волосся феном, розчісування, користування носовою хустинкою, користування туалетом тощо).

Формування в дітей зі спастичними формами церебрального паралічу навичок самообслуговування здійснювалося у три етапи.

Перший етап був зорієнтований на формування загального уявлення про дію (пояснення, опис, показ), що забезпечувалося спеціальними прийомами навчання, які включали:

- пояснення сутності та призначення трудової дії;

- показ виконання цілісної дії;

- показ послідовного виконання окремих елементів (операцій) трудової дії з детальним описом кожної операції;

- сумісне виконання послідовних операцій (елементів) трудової дії, за необхідністю пасивне і пасивно-активне виконання;

- виконання послідовних елементів рухової дії разом із педагогом: дитина діє за словесною інструкцією і за зразком, наслідуючи рухи педагога, який у разі потреби надає допомогу у відтворенні окремих елементів.

На другому етапі здійснювалося напівсамостійне виконання рухової дії: дитина виконувала послідовні елементи трудової дії за словесною інструкцією педагога з унесенням необхідних поправок.

На третьому етапі дитина самостійно виконувала рухової дії під контролем педагога, промовляючи вголос кожен операцію.

Побутова орієнтація. Формування навичок побутової орієнтації спрямовувалося, окрім вирішення спеціальних завдань, на забезпечення самостійності дитини у повсякденному житті. Цей напрям ерготерапії передбачав навчання дитини:

1. Користуватися побутовими приладами, а саме:

- замикати і відмикати різні замки, дверні защіпки тощо;
- користуватися змішувачами та вмикачами світла;
- вміти закрутити і відкрутити гвинти на болтах різного діаметру;
- користуватися телефоном: кнопковим і сенсорним;
- відкривати-закривати різні коробки, пляшки тощо;

2. Виконувати повсякденну домашню роботу:

- мити посуд;
- сервірувати стіл («чекаємо гостей»);
- витирати пил, підмітати;
- прати білизну, віджимати її, розвішувати;
- прасувати білизну;
- прибирати своє робоче місце.

Навички побутової орієнтації відпрацьовувалися у повсякденному житті і на спеціальних стендах із зафіксованими на ньому різними змішувачами, замками з відповідними до них ключами, вмикачами світла,

різними дверними зачіпками, болтами з відповідними гвинтами, телефонними дисками, мотузками з кольоровими прищіпками тощо. Заняття, що передбачали засвоєння навичок домашнього господарства проводилися у вигляді тематичних занять з елементами гри.

Творчо-продуктивні види діяльності. Серед творчо-продуктивних видів діяльності, що використовувалися на заняттях ерготерапії, надавалася перевага тим, кінцевий продукт яких виявляв соціальну значимість, був суспільно корисним, включаючи значущість для самої дитини.

До занять з ерготерапії залучалися такі види творчо-продуктивної діяльності:

- ліплення з пластиліну різної цупкості (вазони, чашки, тарілки, кулічі, піріжки для ляльок, іграшки для маленьких дітей тощо);
- виготовлення сувенірів для близьких, друзів із природного матеріалу (каштани, мушлі, квасоля, макарони, бісер, гречка тощо);
- вирізання серветок із паперу, тканини;
- виготовлення прикрас (буси, браслети, персні й ін.) Із бусин та бісеру;
- виготовлення різного розміру конвертів та паперових коробок із аплікаціями або малюнками для зберігання власних речей (прикраси, листівки й ін.).

Елементарні трудові операції. Нескладні трудові процеси вводилися до занять з ерготерапії в якості розминки та фізкультпауз (-хвилинки), а також поєднання кількох елементарних операцій виносилися в окреме заняття.

На заняттях з ерготерапії застосовувалися такі нескладні трудові операції:

- змотування ниток у клубки;
- сортування різних дрібних предметів за розміром, кольором, фактурою, видом матеріалу в різні ємкості;
- складання різних розбірних предметів-іграшок;
- висаджування квітів у вазони;
- наклеювання марок на конверти;

- комплектування у коробки різних предметів (кубики, доміно, цукор-рафінад, диски тощо);

- складання рушничків, серветок, носових хустинок тощо.

Ігри-маніпуляції з предметами для розвитку дрібної моторики. Такі ігри спрямовувалися, насамперед, на розвиток координації тонких рухів рук (дрібної моторики). Застосовувалися в якості розминки, фізкультхвилинки або кілька ігор виносилися в окреме заняття.

Дослідження ефективності ерготерапії в корекції дрібної моторики дітей з церебральним паралічем в умовах спеціалізованого закладу здійснювалося за результатами оцінювання функціонального стану верхніх кінцівок.

Методи математичної статистики

Методи математичної статистики – отримані результати проаналізовано за допомогою загальноприйнятих методів варіаційної статистики з розрахунком середніх величин окремих показників. Достовірність відмінностей отриманих результатів оцінено за допомогою t – критерію Стьюдента. Статистична обробка результатів дослідження виконана за допомогою коефіцієнта Стьюдента, розходження вважали достовірними при $p < 0,05$ відносно початкового стану.

2.2 Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі Кам'янець-Подільської спеціальної школи Хмельницької обласної ради з жовтня 2022 по квітень 2024 року.

У експерименті брало участь 8 дітей із церебральним паралічем спастичною формою у віці 6-10 років. Учасники дослідження були розділені на дві рівні по кількості та тяжкості захворювання групи – основну і контрольну (по 4 дітей у кожній).

Безпосередньо перед застосуванням засобів ерготерапії в реабілітації у всіх учасників дослідження було оцінено виконання навичок побутового самообслуговування та фізичний стан опорно-рухового апарату (кути активних та пасивних рухів у суглобах нижніх кінцівок та дрібна моторика верхніх кінцівок).

В обох групах проводилися масаж та заняття зі спеціальної програми ЛФК, яка включала поєднання ранкової гімнастики, дихальних, спеціальних анти спастичних вправ, елементів загально-розвиваючих вправ та на розвиток дрібної моторики, елементів ігор.

В основній групі додатково була застосована ерготерапія, заняття з якої проводилися три рази на тиждень. На початку реабілітації заняття тривало 30 хвилин, згодом тривалість занять була збільшена до 45 хвилин.

Весь курс реабілітаційних заходів як в контрольній так і основній групах тривав протягом 10-ти місяців.

На заключному етапі дослідження була проведена повторна оцінка виконання навичок побутового самообслуговування та фізичного стану опорно-рухового апарату у всіх учасників дослідження.

Одержані дані були оброблені за допомогою методу математичної статистики.

РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ 6-10 РОКІВ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

Ефективність застосування запропонованої програми реабілітації в основній групі та застосування традиційного комплексу з лікувальної гімнастики у контрольній групі дітей з церебральним паралічем оцінювалася за результатами обстежень, що проводилися до і після курсу реабілітації.

Статистична обробка результатів дослідження виконана за допомогою коефіцієнта Стюдента, розходження вважали достовірними при $p < 0,05$ відносно початкового стану.

Гоніометрія використовується для вимірювання кутових рухів у суглобах, вона не тільки оцінює рівень розвитку гнучкості у суглобах, але і дозволяє аналізувати біомеханіку рухів в кожному суглобі.

Для обстеження стану дрібної моторики рук серед дітей, які прийняли участь в дослідженні, запропоновано ряд тестів. Якість їх виконання говорить не тільки про розвиток дрібної моторики, а також і про рівень сформованості уваги, зорової пам'яті, самоконтролю.

Індекс активності повсякденного життя Бартела дозволяє зробити висновок про самостійність виконання основних рухових дій, які лежать в основі побутового самообслуговування дітей хворих церебральним паралічем, або їх залежності від сторонньої допомоги.

Безпосередньо перед застосуванням засобів ерготерапії в реабілітації у всіх учасників дослідження було оцінено виконання навичок побутового самообслуговування та фізичний стан опорно-рухового апарату (кути рухів у суглобах нижніх кінцівок та дрібна моторика верхніх кінцівок).

У дітей зі спастичною формою церебрального паралічу при підвищенні м'язового тонусу в руках відзначається затримка розвитку прямування рук до об'єкта, захоплення іграшки, маніпулювання предметами.

Особливо порушується розвиток хапальної здатності рук. Поряд з тим, що дитина пізніше починає хапати іграшку, у неї тривалий час зберігається захоплення всією кистю.

Захоплення пальцями формується повільно, а іноді вимагає додаткової стимуляції. Може затримуватися розвиток захисної функції рук, тоді запізнюються відповідно і реакції рівноваги в положенні на животі, сидячи, стоячи та при ходьбі. При підвищенні м'язового тону в ногах затримується становлення опорної реакції ніг і самостійного стояння. Діти неохоче встають на ноги, воліють повзати, при опорі стають на пальчики.

У побутовому самообслуговуванні діти потребують допомоги. Вони можуть вмиватися, розчісуватися, чистити зуби, взуватися і одягатися, приймати їжу з частковою сторонньою допомогою. Можуть частково контролювати акти сечовиділення і дефекації.

Пересування, в основному, обмежене кімнатою. Деякі діти можуть виходити у двір зі супроводом. Приймають ванну або душ із сторонньою допомогою. Користуються туалетом із сторонньою допомогою (потребують допомоги при збереженні рівноваги, одяганні, роздяганні).

3.1 Ефективність програми фізичної терапії

Результати вимірювання амплітуди рухів у дітей хворих церебральним паралічем на початку дослідження наведені у табл. 3.1, 3.2, 3.3.

Амплітуда рухів у суглобах правої нижньої кінцівки у дітей контрольної групи дещо слабкіша ніж у суглобах лівої кінцівки. Приведення у кульшовому суглобі в середньому складає $20,5 \pm 2,08$ – права кінцівка, $21,0 \pm 1,41$ – ліва кінцівка.

Відведення відповідно $14,75 \pm 2,75$ і $15,75 \pm 3,86$, згинання – $82,5 \pm 4,8$ і $84,75 \pm 4,35$. Згинання у колінному суглобі – $102,75 \pm 3,69$ і $103,5 \pm 3,42$. Згинання у гомілковостопному суглобі складає $20,0 \pm 2,16$ і $20,5 \pm 2,38$, розгинання – $8,25 \pm 0,96$ і $9,0 \pm 0,82$.

У дітей основної групи така тенденція спостерігається лише у кульшовому суглобі та у розгинанні гомілковостопного суглобу. Кульшовий суглоб: приведення – $20,75 \pm 2,22$ і $21,75 \pm 2,06$, відведення – $15,25 \pm 1,26$ і $16,0 \pm 3,56$, згинання – $83,25 \pm 2,63$ і $84,0 \pm 4,24$. Згинання у колінному суглобі – $103,0 \pm 5,29$ і $101,75 \pm 1,71$. Гомілковостопний суглоб: згинання – $21,5 \pm 1,73$ і $20,75 \pm 3,59$, розгинання – $8,5 \pm 1,92$ і $9,75 \pm 2,5$.

Таблиця 3.1

Показники середніх значень рухливості у кульшовому суглобі в основній та контрольній групі у дітей з церебральним паралічем на початку дослідження ($M \pm m$)

Показники	КГ		ОГ		t	
	права	Ліва	права	ліва	пр	лів
Приведення	$20,5 \pm 2,08$	$21,0 \pm 1,41$	$20,75 \pm 2,22$	$21,75 \pm 2,06$	0,14	0,52
Відведення	$14,75 \pm 2,75$	$15,75 \pm 3,86$	$15,25 \pm 1,26$	$16,0 \pm 3,56$	0,29	0,08
Згинання	$82,5 \pm 4,8$	$84,75 \pm 4,35$	$83,25 \pm 2,63$	$84,0 \pm 4,24$	0,24	0,21

На основі показників отриманих під час проведення гоніометрії у дітей з церебральним паралічем нами було встановлено, що амплітуда рухів у суглобах нижніх кінцівок значно нижча за нормативні показники в представників обох груп.

Таблиця 3.2

Показники середніх значень рухливості у колінному суглобі в основній та контрольній групі у дітей з церебральним паралічем на початку дослідження ($M \pm m$)

Показники	КГ		ОГ		t	
	права	ліва	права	ліва	пр	лів

Згина Ння	102,75±3,69	103,5±3,42	103,0±5,29	101,75±1,71	0,07	0,79
--------------	-------------	------------	------------	-------------	------	------

Достовірних відмінностей у результатах вимірювання амплітуди рухів у суглобах нижніх кінцівок, а саме – рухливості у колінному суглобі контрольної та основної групи не виявлено. Групи однорідні.

Таблиця 3.3

Показники середніх значень рухливості у гомілковостопному суглобі в основній та контрольній групі у дітей з церебральним паралічем на початку дослідження ($M \pm m$)

Показни ки	КГ		ОГ		t	
	права	Ліва	права	Ліва	пр	лів
Згина Ння	20,0±2,16	20,5±2,38	21,5±1,73	20,75±3,59	0,93	0,1
Розгина Ння	8,25±0,96	9,0±0,82	8,5±1,92	9,75±2,5	0,2	0,49

Достовірних відмінностей у результатах вимірювання амплітуди рухів у суглобах нижніх кінцівок, а саме – рухливості у гомілковостопному суглобі контрольної та основної групи не виявлено. Групи однорідні.

Результати дослідження дрібної моторики верхніх кінцівок на початку дослідження представлені у таблиці 3.4.

У дітей контрольної групи, зафіксовані такі показники за тестами: «Склади мозаїку» – 1,75±0,96, «Розклади» – 2,25±0,5, «Застебни гудзичок» – 2,0±0,82, «Шнурівка» – 2,5±0,55, «Попелюшка» – 1,5±1,00, «Намистини-горошини» – 2,5±0,55, «Лови кульку» – 2,5±1,00, «Конструювання з паличок» – 1,75±0,96.

Діти основної групи показали наступні результати, зафіксовані при виконанні тестів: «Склади мозаїку» – 2,0±0,82, «Розклади» – 2,5±0,55, «Застебни гудзичок» – 1,5±0,57, «Шнурівка» – 2,25±0,96, «Попелюшка» –

1,75±0,5, «Намистини-горошини» – 2,25±0,96, «Лови кульку» – 2,25±0,50, «Конструювання з паличок» – 2,0±0,82.

Отримані результати дають можливість зробити висновок, що дані показники свідчать про значні складнощі у виконанні завдань, плавність рухів порушена, діти не проявляють бажання виконувати вправи до кінця або не спроможні їх виконати.

Як видно з таблиці 3.4 достовірних відмінностей у вихідному рівні стані розвитку дрібної моторики при виконанні контрольних вправ в представників обох груп не виявлено. Групи по своєму фізичному розвитку дрібної моторики рівні.

Таблиця 3.4

Результати дослідження дрібної моторики верхніх кінцівок в контрольній та основній групах на початку дослідження (M±m)

Показники	КГ	ОГ	t
«Склади мозаїку»	1,75±0,96	2,0±0,82	0,35
«Розклади»	2,25±0,58	2,5±0,55	0,58
«Застебни гудзичок»	2,0±0,82	1,5±0,57	0,67
«Шнурівка»	2,5±0,55	2,25±0,96	0,39
«Попелюшка»	1,5±1,00	1,75±0,50	0,39
«Намистини-горошини»	2,5±0,55	2,25±0,96	0,39
«Лови кульку»	2,5±1,00	2,25±0,51	0,39
«Конструювання з паличок»	1,75±0,96	2,0±0,82	0,35

Повторне обстеження дітей, що взяли участь у дослідженні, було проведене нами після закінчення курсу реабілітації, який складався із 40 занять. Програма реабілітації для дітей хворих на ДЦП включала вправи на

розслаблення, розвиток дрібної моторики, координаційні та загально розвиваючі вправи.

Після апробації розробленої програми реабілітації з використанням ерготерапії були зафіксовані значні зміни в рухливості суглобів нижніх кінцівок. Отримані результати наведені в таблиці 3.5, в таблиці 3.6, в таблиці 3.7.

Таблиця 3.5

Показники середніх значень рухливості у кульшовому суглобі в основній та контрольній групі у дітей з церебральним паралічем наприкінці дослідження ($M \pm m$)

Показники	КГ		ОГ		t	
	права	Ліва	права	ліва	пр	лів
Приведення	20,75±1,71	21,25±1,5	22,75±2,06	25,0±1,82	1,29	2,75
Відведення	15,5±2,65	16,25±3,95	18,5±1,73	19,25±2,86	1,64	1,07
Згинання	82,0±4,8	85,75±4,79	88,75±3,1	87,75±4,27	2,15	0,54

Динаміка амплітуди рухів у суглобах нижньої кінцівки у дітей контрольної групи складає: приведення у кульшовому суглобі правої кінцівки – 1,2%, лівої – 1,2%; відведення правої – 5,1%, лівої – 3,2%; згинання правої кінцівки – результат погіршився на 0,6%, що пояснюється прогресуючим розвитком спастики, згинання лівої – результат поліпшився на 3%.

Встановлена динаміка амплітуди рухів у суглобах нижньої кінцівки у дітей контрольної групи складає: згинання у колінному суглобі правої кінцівки – 0,48%, лівої – 0,97%. Згинання у гомілковостопному суглобі

правої кінцівки – 2,5%, лівої – змін не спостерігається; розгинання правої – 3%, лівої – 5,6%.

У дітей основної групи результат виявився кращим. Так приведення у кульшовому суглобі правої кінцівки збільшився на 9,64%, лівої – 14,9%; відведення правої кінцівки – 21,3%, лівої – 20,3%; згинання правої – 6,6%, лівої – 4,46%.

Згинання у колінному суглобі правої кінцівки – 6,8%, лівої – 6,9%. Згинання у гомілковостопному суглобі правої кінцівки – 10,5%, лівої – 4,8%; розгинання правої – 14,7%, лівої – 15,38%.

Таблиця 3.6

Показники середніх значень рухливості у колінному суглобі в основній та контрольній групі у дітей з церебральним паралічем наприкінці дослідження ($M \pm m$)

Показники	КГ		ОГ		t	
	права	ліва	права	ліва	пр	лів
Згина Ння	103,25±4,35	104,0±4,09	110,0±4,69	108,75±1,89	1,83	1,82

Таким чином достовірно збільшення кутів рухів у суглобах дітей основної групи у порівнянні з контрольною спостерігається у приведенні у кульшовому суглобі лівої кінцівки ($KГ=21,25 \pm 1,5$, $OГ=25,0 \pm 1,82$, $t=2,75$); згинанні у кульшовому суглобі правої кінцівки ($KГ=82,0 \pm 4,8$, $OГ=88,75 \pm 3,1$, $t=2,15$); розгинанні у гомілковостопному суглобі правої та лівої кінцівок (права – $KГ=8,5 \pm 2,07$, $OГ=9,75 \pm 2,06$, $t=2,46$; ліва – $KГ=9,5 \pm 1,0$, $OГ=11,5 \pm 2,52$, $t=2,08$).

Таблиця 3.7

Показники середніх значень рухливості у гомілковостопному суглобі в основній та контрольній групі у дітей з церебральним паралічем наприкінці дослідження ($M \pm m$)

Показ Ники	КГ		ОГ		t	
	права	Ліва	права	Ліва	пр	лів
Згина Ння	20,5±2,51	20,5±1,64	23,75±2,06	21,75±3,4	1,73	0,57
Розгина ння	8,5±2,07	9,5±1,0	9,75±2,06	11,5±2,52	2,46	2,08

Збільшення кутів згинань в основній групі в порівнянні з контрольною ми розглядаємо як результат зниження патологічного тонуусу м'язів нижніх кінцівок.

Оцінка дрібної моторики верхніх кінцівок наприкінці дослідження представлена у таблиці 3.8.

Спираючись на результати аналізу отриманих даних можна простежити динаміку розвитку дрібної моторики за кожним тестом. Так у дітей контрольної групи за тестом «Склади мозаїку» динаміка показників розвитку техніки збирання частин мозаїки у контрольної групи склала 28,5%. Динаміка показників розвитку навички розкладання дрібних предметів за тестом «Розклади» – 11,1%.

Таблиця 3.8

Результати дослідження дрібної моторики верхніх кінцівок в контрольній та основній групах наприкінці дослідження ($M \pm m$)

Показники	КГ	ОГ	t
«Склади мозаїку»	2,25±0,96	3,75±0,5*	2,41
«Розклади»	2,5±1,0	4,25±0,5*	2,7
«Застебни гудзичок»	2,25±0,96	2,75±0,5	0,8
«Шнурівка»	2,75±0,5	3,5±0,5	1,83

«Попелюшка»	2,0±1,15	2,5±0,57	0,68
«Намистини-горошини»	2,5±0,55	3,0±0,82	0,88
«Лови кульку»	2,75±0,5	4,25±0,96*	2,41
«Конструювання з паличок»	2,25±0,5	3,25±0,96	1,6

Динаміка розвитку навички застібання гудзика за тестом «Застебни гудзичок» – 12,5%. Динаміка розвитку навички зашнуровування за тестом «Шнурівка» – 10%. Динаміка виконання тесту «Попелюшка» – 14,3%. У виконанні тесту «Намистини-горошини» змін не спостерігається. У тестах «Лови кульку» та «Конструювання з паличок» динаміка виконання тестів склала 10% і 28,6% відповідно.

Результати оцінки розвитку дрібної моторики у дітей основної групи більш оптимістичні: динаміка виконання тесту «Склади мозаїку» – 87,5%, тесту «Розклади» – 70%, тесту «Застебни гудзичок» – 83,3%, тесту «Шнурівка» – 55,5%, тесту «Попелюшка» – 43%, тесту «Намистини-горошини» – 33,3%, тесту «Лови кульку» – 88,9% та тесту «Конструювання з паличок» – 62,5%.

При порівнянні оцінки розвитку дрібної моторики контрольної та основної груп наприкінці дослідження, було виявлено статистично достовірне поліпшення результатів у основної групи в тестах «Склади мозаїку» (КГ=2,25±0,96, ОГ=3,75±0,5 t=2,41), «Розклади» (КГ=2,5±1,0, ОГ=4,25±0,5, t=2,7), «Лови кульку» (КГ=2,75±0,5, ОГ=4,25±0,96, t=2,41).

Для оцінки навичок побутового самообслуговування нами під час дослідження використовувалася шкала Бартела, яка надала можливість отримати суб'єктивні дані та кількісні показники дітей з церебральним паралічем.

Отримані результати визначення індексу Бартела представлені у таблиці 3.9.

Згідно цієї шкали на початку дослідження діти контрольної групи показали результат у середньому $51,25 \pm 4,78$, діти основної групи – $52,5 \pm 2,89$, при $t=0,39$, що свідчить про однорідність груп.

Результати показників у дітей контрольної і основної групи свідчать про значну потребу у сторонній допомозі при виконанні таких побутових навичок, як вмивання, розчісування, чищення зубів, прийом їжі, одягання та взування, пересування по кімнаті, прийом ванни або душу, користування туалетом. Акти дефекації та сечовиділення контролюють частково.

Після проведення повторної оцінки навичок побутового самообслуговування за шкалою Бартела діти контрольної групи показали результат $56,25 \pm 2,5$, діти основної групи – $76,25 \pm 2,5$.

Так діти контрольної групи основні види елементарних дій (умивання, контроль за актами сечовиділення і дефекації, користування туалетом, користування посудом і побутовою технікою) виконують самостійно і в повному обсязі. Види складних дій (наприклад, прийом ліків) виконують самостійно і в повному обсязі. Пересування обмежується приміщенням. Дві дитини із чотирьох можуть пересуватися на невеликі відстані в супроводі, пішки або на транспорті. Не можуть підніматися по сходах без сторонньої допомоги. Вимагають часткової сторонньої допомоги при купанні у ванні або в душі, при одяганні і взуванні, при прийомі їжі.

Таблиця 3.9

Результати визначення індексу Бартела у дітей контрольної та основної групи на початку та наприкінці дослідження ($M \pm m$)

Період	КГ	ОГ	t	P
На початку дослідження	$51,25 \pm 4,78$	$52,5 \pm 2,89$	0,39	<0,05
Наприкінці	$56,25 \pm 2,5$	$76,25 \pm 2,5$	9,75	<0,05

дослідження				
-------------	--	--	--	--

Діти основної групи основні види елементарних дій (умивання, контроль за актами сечовиділення і дефекації, користування туалетом, харчування, користування посудом і побутовою технікою) виконують самостійно і в повному обсязі.

Види складних дій (прийом ліків, розпорядження власними речами) виконують самостійно і в повному обсязі. Пересування в основному обмежується приміщенням. Усі діти можуть пересуватися на невеликі відстані самостійно або в супроводі, пішки або на транспорті. Мають значні труднощі при підйомі по сходах без сторонньої допомоги.

Під час купання у ванні або в душі вимагають часткової сторонньої допомоги. Потребують незначної допомоги при одяганні і взуванні.

На рис.3.1 порівняння результатів навичок побутового самообслуговування на початку та наприкінці дослідження.

Динаміка розвитку навичок побутового самообслуговування у контрольної групи склала 9,7%, у основної – 45,2%. Отримані дані є статистично достовірними, що свідчить про ефективність розробленої нами програми реабілітації із застосуванням ерготерапії.

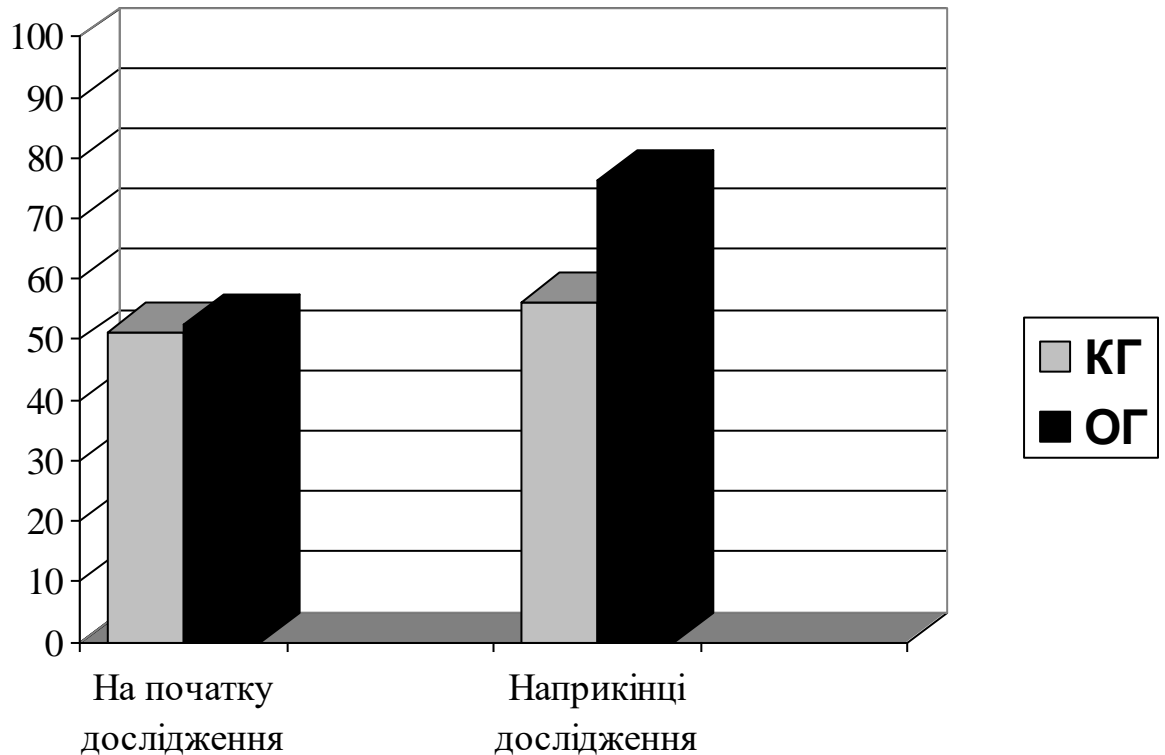


Рис. 3.1 Порівняння результатів навичок побутового самообслуговування на початку та наприкінці дослідження

Результати проведених досліджень свідчать про ефективність застосування розробленої програми реабілітації з використанням ерготерапії, як заходу поетапного формування рухових навиків дітей з церебральним паралічем спастичної форми, яка значно впливає на поліпшення функцій дрібної моторики та поліпшує навички самообслуговування, ніж стандартні засоби та підходи в реабілітації.

Удосконалення системи реабілітаційних заходів для дітей з дитячим церебральним паралічем є одним із найважливіших завдань на теперішній час.

Отримані результати дозволили констатувати більш високу ефективність використання ерготерапії у реабілітації хворих спастичною формою дитячого церебрального паралічу середньої резидуальної стадії, у порівнянні із використанням стандартних засобів реабілітації.

Матеріали проведеного дослідження свідчать про необхідність більш широкого впровадження ерготерапії в реабілітацію хворих дитячим церебральним паралічем.

ВИСНОВКИ

1. Показники отриманих результатів на початку дослідження свідчать про значні порушення у розвитку опорно-рухового апарату та фізичних здібностей, що лежать в основі навичок побутового самообслуговування дітей зі спастичною формою церебрального паралічу.
2. По завершенню дослідження для дітей основної групи, були характерні більш суттєві позитивні зміни вивчених показників в порівнянні з дітьми контрольної групи.
3. Отримані результати дозволили констатувати більш високу ефективність використання ерготерапії у реабілітації хворих спастичною формою дитячого церебрального паралічу середньої резидуальної стадії, у порівнянні із використанням стандартних засобів реабілітації.
4. Матеріали проведеного дослідження свідчать про необхідність більш широкого впровадження ерготерапії в реабілітацію хворих дитячим церебральним паралічем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Авраменко М.Л., Маліновська Н.М., Мазур Ю.О., Кузнецов Д.А. Організація професійного навчання, заходів з соціальної, психологічної реабілітації та медичного супроводу у Всеукраїнському центрі професійної реабілітації інвалідів: Методичні рекомендації. Київ, 2007. 66 с.
2. Антонов І.П., Луп'ян А.Я. Довідник з діагностики та прогнозування нервових хвороб у таблицях та переліках. Харків. Вектор, 1986. 288 с.
3. Асташенко О.І. Енциклопедія лікувальних рухів при різних захворюваннях Харків. Вектор, 2009. 320 с.
4. Белова А.М., Щепетова О.М. Шкали, тести та опитувальники у медичній реабілітації: К.: Антидор, 2002. 440 с.
5. Белова А.М. Шкали та опитувальники в неврології та нейрохірургії. Харків. Вектор, 2004. 432 с.
7. Бортфельд С.А., Рогачева Е.І. Лікувальна фізична культура і масаж при дитячому церебральному паралічі. Л.: Медицина, 1986. 176 с.
8. Вахарловський С.Р. Про підходи до медикаментозного лікування дітей з ДЦП. *Питання охорони материнства і дитинства*. "Медицина", 1991. №12. Т. 36. 44-47 с.
9. Вернер Д. Реабілітація дітей інвалідів. К., 1995. 87 с.
10. Вернер Д. Що таке дитячий церебральний параліч. К., 2003. 113 с.
11. Волкова Т.А., Рімшене М.М. Медичні і соціальні аспекти допомоги дітям з церебральними паралічами в Литві. Нові технології в реабілітації церебрального паралічу. Матеріали міжнародного конгресу: Донецьк, 1994. С.159-160.
12. Гайдаров Л.Ф. Реабілітація після захворювань: повний довідник. Л.: Медицина, 2008. 270 с.
13. Гері Окамото. Основи фізичної реабілітації. Пер. З англ. Львів: Галицьке видавниче суспільство, 2002. С. 293-294.

14. Гусев Є.В., Гехт А.Б., Гаптов В.Б. Реабілітація у неврології: Навчальний посібник. К., 2008. 314 с.
15. Гойда Н.Г. Проблема інвалідизації дитячого населення та шляхи їх вирішення. *Охорона здоров'я України*, 2003. №1 (8). 36с.
16. Гросс Н.А. Застосування фізичних вправ з урахуванням функціонального стану дітей з порушенням функцій опорно-рухового апарату. *ЛФК для дошкільнят і молодших школярів*. 2005. № 2. С. 26-34.
17. Гросс Н.А. Сучасні комплексні методики фізичної реабілітації дітей з порушенням опорно-рухового апарату. К.: Радянський спорт, 2005. 235 с.
18. Денисенков А.І., Роберт Н.С., Шпіцберг І.Л. Іпотерапія: Можливості та перспективи реабілітації при дитячому церебральному паралічі. Харків. Геронт, 2002. 169 с.
19. Драгунов С.К. Лікувальна фізкультура і масаж при ДЦП. *Здоров'я*. 2000. № 3 С. 30-32.
20. Єжов.В.В. Андріяшек Ю.І. Іпотерапія. К.: Видавництво «АСТ Сталкер», 2007. 137 с.
21. Жолус О.В. Методика лікувального плавання хворих, що страждають дитячим церебральним паралічем. К.: Медицина, 2003. 42 с.
22. Журавльов А.М., Перхурова І.С., Семенова К.А. Хірургічна корекція пози і ходьби при дитячому церебральному паралічі. К.: Медицина. 2006. 45-48 с.
23. Журбін К.Ю. Історія Вивчення ДЦП. К.: Здоров'я, 2003. 27 с.
24. Зелінська Д.І. Актуальні проблеми дитячої інвалідності. *Вісник Союзу педіатрів України: Дитячий лікар*. 2002. С. 48-51.
25. Зелінська Д.І. Дитяча інвалідність. К. : Медицина, 2001. – 136 с.
26. Ілляшенко Т.Д. Корекція психосоціального розвитку дітей з церебральним паралічем. К.: Здоров'я, 2010. 240 с.
27. Ільїна Ю.П., Вітензон А.С., Баскакова Н.В. Енергетична оцінка ходьби хворих на дитячий церебральний параліч при застосуванні електричної

- стимуляції м'язів. Навантажувальні костюми. Збірник праць ЦНШП. 2003. 47с.
28. Качесов В.А. Основи інтенсивної реабілітації ДЦП. К.: Здоров'я, 2003. 227 с.
29. Козьявкін В.І. Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації. Нова методика лікування. К.: Медицина світу, 1999. 47 с.
30. Козьявкін В.І., Ткаченко С.К., Качмар О.О. Дитячі церебральні паралічі. Основи клінічної реабілітаційної діагностики. К.: Медицина світу, 2002. 312 с.
31. Козьявкін В.І., Шестопалова Л.Ф., Підкоритов В.С. Дитячі церебральні паралічі. Львів. НВФ "Українські технології", 1999. 143 с.
32. Конопленко Т.В.. Дитячі церебральні паралічі. *Журнал практичного лікаря*. 2002. №1 С. 34-37.
33. Крижанівський Г.М. Загальна патофізіологія нервової системи. К.: Медицина, 1997. 352с.
34. Курако Ю.Л., Жаров А.І., Стоянов А.Н. Фізичні методи в комплексній терапії дітей, хворих важкими спастичним формами церебрального паралічу. Нові технології в реабілітації церебрального паралічу: Матеріали міжнародного конгресу. Донецьк, 1994. С. 203-204.
35. Лучанінова В.М. Ефективність реабілітації дітей-інвалідів, які страждають дитячим церебральним паралічем. *Дефектологія*, 2011. № 9. с. 431-434.
36. Мамайчук І.І. Комплексне психологічне дослідження хворих із спастичною формою дитячого церебрального паралічу. *Дефектологія*. 1984. №6. с. 57-59.
37. Мартинюк В.Ю. Основи медико-соціальної реабілітації дітей з органічними ураженнями нервової системи – К.: Інтермед, 2005. 416 с.
38. Мастюкова Є.М. Фізичне виховання дітей з церебральним паралічем: дитячий, ранній і дошкільний вік. К.: Інтермед, 2005. 268 с.

39. Мерзлікіна О.А., Гузій О.В. Тлумачний словник термінів і словосполучень з фізичної реабілітації. Львів, 2002. 48 с.
40. Метієва Л.Д. Сенсорне виховання дітей з відхиленнями у розвитку. К.: Теревінф, 2009. 54с.
41. Методи математичної статистики: методичні рекомендації до лабораторних занять для студентів факультету фізичного виховання. Запоріжжя: ЗНУ, 2009. 77с.
42. Моїсеєнко Р.О., Мартинюк В.Ю. Актуальність проблеми дітей з ДЦП. Всесвітня організація охорони здоров'я. 2005. 2-3 с.
42. Мойсеєнко Р.О. Медико-організаційні технології в удосконаленні допомоги дітям з обмеженими можливостями здоров'я: Метод масової оцінки моторики у дітей з ДЦП. К. : 2002. 77 с.
43. Москаленко Н.В. Розвиток творчої активності дітей молодшого шкільного віку у процесі занять фізичною культурою. Сучасний олімпійський спорт і спорт всім: 7 Міжнарод. наук. конгр. : Матеріали конф., 24-27 травня 2003 р. К., 2003. Т. 1. С. 285-286.
44. Мосунов Д.Ф. Сазикін В.Г. Критичні ситуації при навчанні плаванню дитини-інваліда. Харків, 1997. 30 с.
45. Мухін В.М. Фізична реабілітація. К.: Олімпійська література, 2000. 422с.
47. Неврологічні симптоми, синдроми та хвороби: енциклопедичний довідник Одеса. Медіа, 2006. 1182 с.
48. Орлова Г.Г. Організаційні аспекти комплексної реабілітації дітей-інвалідів на основі лікувальної верхової їзди і інвалідного кінного спорту. К.: Медицина, 2004. 130 с.
49. Обросова А.Н. Керівництво з фізіотерапії і фізіопрофілактики дитячих захворювань. К.: Медицина. 2001. 361 с.
50. Перхурова І.С., Лузінович В.М., Сологубов Є.Г. Регуляція пози і ходьби при дитячому церебральному паралічі і деякі способи корекції. Донецьк. Книжкова палата, 2004. 242 с.

51. Перхурова І.С. Іпотерапія в регуляції пози і ходьби при дитячому церебральному паралічі і деякі способи корекції. Донецьк. Книжкова палата, 1996. 248 с.
52. Рогов О.С. Розвиток навичок побутового самообслуговування у процесі фізичної реабілітації інвалідів зі спастичною формою ДЦП. К.: Медицина, 2009. №1 (58). С. 94-101.
53. Рогов О.С. Розробка онтогенетично обґрунтованої методики занять іпотерапією при спастичній формі ДЦП. К.: Медицина, 2007. с.135-138.
54. Смирнова В.А. Спеціальна освіта дошкільнят з ДЦП: навчально-методичний посібник. К.: Здоров'я, 2003. 160с.
55. Солодова Е.Л. Сучасні технології реабілітації дошкільників з ДЦП. Матеріали ювілейної 5 міжнародної науково-практичної конференції «Відновлювальна медицина», 2006. С. 91-93.
56. Яковлєва М.Ю. Дитячий церебральний параліч. К.:Здоров'я, 2015. №5. С. 10.