

Міністерство освіти і науки України
Національний університет фізичного виховання і спорту України

КУЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

УДК: 796:616.831-009.11-053.4-085

ФОРМУВАННЯ ПОБУТОВОЇ АКТИВНОСТІ ДІТЕЙ 4–6 РОКІВ З
ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ ЗАСОБАМИ ЕРГОТЕРАПІЇ

24.00.03 – фізична реабілітація

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



Київ – 2018

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор

Лазарєва Олена Борисівна, Національний університет фізичного виховання і спорту України, завідувач кафедри фізичної терапії та ерготерапії.

Офіційні опоненти:

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор

Альошина Алла Іванівна, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, завідувач кафедри спортивно-масової та туристичної роботи;

доктор біологічних наук, професор

Богдановська Надія Василівна, Запорізький національний університет, завідувач кафедри фізичної реабілітації

Захист відбудеться 7 листопада 2018 р. о 14 год. 00 хв. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.829.02 у Національному університеті фізичного виховання і спорту України (03150, м. Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03150, м. Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розісланий 5 жовтня 2018 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



О. В. Андрєєва

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Дитячий церебральний параліч (ДЦП) являє собою гетерогенну групу синдромів, які є наслідком пошкодження мозку у внутрішньоутробному, інтранатальному й ранньому постнатальному періоді, що призводить до сенсорних, перцептивних, когнітивних та поведінкових розладів, а також вторинних скелетно-м'язових проблем (А. І. Альошина, 2014; Є. Імас, В. Кашуба, Б. Буховець, 2018; Rosenbaum, 2007). Церебральний параліч є найбільш частою причиною рухових порушень у дитячому віці (А. Guyard, 2011). За останні 40 років поширеність церебрального паралічу піднялася значно вище 2,0 випадків на 1000 новонароджених (Е. Odding, 2006; М. Stavsky, 2017).

Залежно від підгрупи ДЦП, 25–80 % пацієнтів мають додаткові порушення, крім рухових. Велика частка дітей має свого роду когнітивні порушення. Чуттєвість рук послаблюється приблизно у половині випадків. Хронічний біль відзначається у понад чверті дітей. До 80 % дітей мають, принаймні, деякі порушення мови. Низька гострота зору виявляється майже у трьох чвертей дітей. Половина всіх дітей має проблеми зі шлунково-кишковим трактом і годуванням (Е. Odding, 2006).

Неоднорідність резидуальних наслідків після травми головного мозку вказує на необхідність комплексного застосування медичних, реабілітаційних, освітніх та соціальних ресурсів для фізичного і психологічного відновлення хворої дитини (R. Paskaleva, 2010). Обмеження у діяльності потребують індивідуальної реабілітації протягом усього життя (К. М. Gunel, 2009; R. V. Shepherd, 1995). Низька працездатність верхніх кінцівок, знижені опорна функція нижніх кінцівок та статокінетичні можливості хребта обмежують побутові можливості самообслуговування і соціальне функціонування у дітей, що хворіють на ДЦП (Ю. В. Бардашевський, 2011; Н. В. Богдановська, 2014; В. В. Чухловіна, 2018).

Актуальність міждисциплінарних та комплексних підходів до етапної реабілітації дітей із церебральним паралічем обумовлена як епідеміологічними факторами, так і гуманістичними тенденціями розвитку суспільства (А. Г. Шевцов, 2013). Реабілітаційні підходи серед дітей з ДЦП носять комплексний та всебічний характер. Програми доповнюються медичними і хірургічними процедурами, фізичною терапією, ерготерапією, мовною терапією, розважальними заходами, адаптацією до школи і навчання, психосоціальною підтримкою, застосуванням ортезів і іншого адаптивного обладнання (К. М. Gunel, 2009; P. J. Helders, 2003).

Ерготерапія фокусується на розвитку необхідних для здійснення діяльності в повсякденному житті навичок (Н. В. Богдановська, 2017; Е. М. J. Steultjens, 2003), тому вона є основою для покращення здатності функціонувати, підвищення рівня активності та участі дитини, якості життя дітей та близького оточення. Спрямована на розв'язання згаданих проблем ерготерапія, котра дещо нова для нашої країни, є дуже актуальною сферою практичної реабілітації та науки. Застосування фізичної терапії також грає центральну роль у реабілітації дітей з церебральним паралічем. Вона фокусується на функції, активних рухах і оптимальному використанні потенціалу дитини (К. М. Gunel, 2009), а також використовує фізичні підходи для заохочення, підтримки та відновлення фізичного, психологічного та соціального благополуччя (С. J. Caspersen, 1985; К. Bobath, 1971).

У сучасних умовах процес формування соціально-побутових навичок засобами ерготерапії та фізичної терапії у дітей із дитячим церебральним паралічем вимагає освоєння закордонного досвіду (А. Г. Шевцов, 2007, 2016), створення новітніх орієнтирів соціальної реабілітації та застосування міждисциплінарного підходу (Т. Г. Роменська, 2016; В. С. Choi, 2006; А. Trabacca, 2016), врахування поліморфності клінічних проявів та складності патогенезу церебральних паралічів (К. М. Gunel, 2009), а також наявності творчого підходу у фахівців (Т. Г. Роменська, 2016). Утім, незважаючи на існуючий позитивний досвід застосування засобів ерготерапії та фізичної терапії у реабілітації дітей з ДЦП, проблема як ізольованого, так і комплексного застосування методик та засобів залишається ще й досі не вирішеною у багатьох аспектах. Таким чином, постає проблема стосовно можливості покращення ефективності програм реабілітації дітей з ДЦП на теренах нашої держави.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до «Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр.» за темою 4.4 «Удосконалення організаційних і методичних основ програмування процесу фізичної реабілітації при дисфункціональних порушеннях у різних системах організму людини» (номер державної реєстрації 0111U001737) та плану НДР НУФВСУ на 2016–2020 рр. за темою 4.2. «Організаційні та теоретико-методичні основи фізичної реабілітації осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп» (номер державної реєстрації 0116U001609). Роль автора полягає в розробці програми ерготерапії з блоком організаційно-методичних рекомендацій до фізичної терапії для дітей 4–6 років з ДЦП.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та розробити програму ерготерапії з блоком організаційно-методичних рекомендацій до фізичної терапії, спрямовану на формування побутової активності у дітей 4–6 років з геміплегічною та диплегічною формами ДЦП (в умовах центру реабілітації дітей з інвалідністю).

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати і систематизувати сучасні науково-методичні знання та результати практичного досвіду вітчизняних і зарубіжних дослідників стосовно ролі ерготерапії та фізичної терапії у реабілітації дітей дошкільного віку з ДЦП.

2. Визначити особливості анамнезу, великих моторних функцій та функцій верхніх кінцівок, дослідити обмеження (рівень) активності у самообслуговуванні, мобільності, соціальній функціональності, а також якість життя у дітей 4–6 років з геміплегічною та диплегічною формами ДЦП.

3. Науково обґрунтувати та розробити програму ерготерапії з блоком організаційно-методичних рекомендацій до фізичної терапії для дітей 4–6 років з геміплегічною та диплегічною формами ДЦП в умовах центру реабілітації дітей з інвалідністю.

4. Проаналізувати динаміку досліджуваних показників та оцінити ефективність впливу засобів ерготерапії та фізичної терапії на формування рухових функцій та активність повсякденного життя дітей 4–6 років з геміплегічною та диплегічною формами ДЦП.

Об'єкт дослідження – процес ерготерапії дітей з геміплегічною та диплегічною формами ДЦП.

Предмет дослідження – структура і зміст програми ерготерапії з блоком організаційно-методичних рекомендацій до фізичної терапії дітей 4–6 років з геміплегічною та диплегічною формами ДЦП.

Методи дослідження: аналіз спеціальної та науково-методичної літератури; контент-аналіз медичної документації; педагогічні – констатувальний та формувальний експерименти, спостереження; класифікація великих моторних функцій (GMFCS); система класифікації функції руки (MACS); педіатрична оцінка обмежень активності (PEDI); соціологічні – анкетування (CPQOL-Child); математико-статистичні методи.

Для відображення функціональних можливостей дитини, потреби у допоміжному обладнанні для пересування використовували Gross Motor Function Classification System (п'ять рівнів; перший – найкращий). Оцінка можливостей використання рук та маніпулювання предметами у повсякденному житті проводилася за Manual Ability Classification System (п'ять рівнів; перший – найкращий). Педіатрична оцінка обмежень активності вимірює можливості дитини і виконання функціональної активності у трьох розділах: 1) «Самообслуговування» (15 пунктів, 73 підпункти/бали); 2) «Мобільність» (14 пунктів, 59 підпунктів/балів), 3) «соціальна діяльність» чи «Соціальна функціональність» (12 пунктів розділів, 65 підпунктів/балів). Оцінка якості життя проводилася з використанням адаптованого і специфічного опитувальника Cerebral Palsy Quality of Life (CPQOL-Child) за сімома доменами життя дитини: соціальне благополуччя та прийняття; почуття про функціонування; участь і фізичне здоров'я; емоційне благополуччя та самооцінка; доступ до послуг; біль і вплив інвалідності; сімейне здоров'я. Обстеження проводилися за участю медичних працівників. Використання педагогічних методів дослідження мало за мету дослідити вплив ерготерапії та фізичної терапії на формування рухових функцій та активність повсякденного життя дітей 4–6 років з ДЦП і виявити переваги розробленої програми.

Обробку матеріалу проводили методами математичної статистики. З метою виявлення зв'язків між показниками проводили кореляційний аналіз.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в тому, що:

– уперше науково обґрунтовано і розроблено програму ерготерапії з блоком організаційно-методичних рекомендацій до фізичної терапії для дітей 4–6 років з геміплегічною та диплегічною формами ДЦП для реалізації в умовах центру реабілітації дітей з інвалідністю, визначальними особливостями якої є комплексне застосування методів з найкращою доказовістю та врахування методологічного підходу міжнародної класифікації функціонування; сімейно- та дитино-центрових, мульти-, інтер- та транс-дисциплінарних підходів; результатів аналізу навколишнього середовища дитини; методики формування індивідуальних SMART- цілей;

– уперше отримані дані про рівень самообслуговування, мобільності, соціальної функціональності (за PEDI) та якості життя серед дітей 4–6 років зі спастичною геміплегією та спастичною диплегією, що проживають в Україні;

– підтверджено наявність кореляційного зв'язку між рівнем GMFCS та розділом «Мобільність» за PEDI, рівня MACS з результатами розділу «Самообслуговування» за PEDI;

- доповнено знання про вплив ерготерапевтичних втручань на заняттєву активність та її компоненти, формування побутових навичок у дітей з ДЦП;
- дістало подальшого розвитку положення про позитивний вплив ерготерапії та фізичної терапії на якість життя та моторний розвиток дітей з ДЦП.

Практична значущість дослідження. Використання розробленої програми, з науково-обґрунтованим вибором методів ерготерапії та фізичної терапії, у дітей 4–6 років з церебральним паралічем сприяло поліпшенню їх функціонування, мобільності та участі, за рахунок розвитку побутових навичок. Результати досліджень впроваджені у реабілітаційний процес установи «Київський міський центр реабілітації дітей з інвалідністю», Спеціального навчально-виховного комплексу «Мрія», Центру комплексної реабілітації інвалідів «Акмеа», у навчальний процес кафедри фізичної реабілітації Національного університету фізичного виховання і спорту України, зокрема в лекційні курси дисциплін «Фізична терапія та ерготерапія у дітей з органічними ураженнями нервової системи» та «Фізична терапія, ерготерапія в педіатрії», що підтверджено актами впровадження.

Особистий внесок здобувача у спільні публікації полягає у формуванні напряму досліджень, основних ідей і положень, аналізі спеціальної літератури та документів, що стосуються теми досліджень, організації та проведенні експерименту, аналізі та інтерпретації отриманих результатів.

Апробація результатів досліджень. Матеріали дисертації повідомлено: на міжнародному рівні – Міжнародних наукових конференціях молодих учених «Молодь і олімпійський рух» (Київ, 2015, 2016, 2018); XVII Міжнародній науково-практичній конференції «Реорганізація фізичної реабілітаційної медицини в Україні згідно світових стандартів: гострий, підгострий і довготривалий етапи реабілітації» (Київ, 2017), Міжнародній науково-практичній конференції «Традиції та інновації у підготовці фахівців і фізичної культури та фізичної реабілітації» (Київ, 2018); на всеукраїнському рівні – на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології: реалії і перспективи» (Полтава, 2017); на науково-методичних конференціях кафедри фізичної реабілітації НУФВСУ (Київ, 2016–2018).

Публікації. За темою дисертаційного дослідження опубліковано 10 наукових праць. Основні положення дисертації викладено в 6 працях: 5 праць опубліковано у фахових виданнях України, з яких 3 включено до міжнародної наукометричної бази, 1 публікація у науковому періодичному виданні іншої держави, яке включено до міжнародної наукометричної бази; 4 публікації апробаційного характеру.

Структура й обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, шести розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 214 сторінок. Робота містить 11 таблиць та 10 рисунків. У бібліографії подано 219 наукових джерел.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми, визначено об'єкт і предмет дослідження, сформульовано мету й завдання, розкрито наукову новизну, практичну значущість роботи й особистий внесок автора в опубліковані у співавторстві наукові праці; представлено сферу апробації основних положень дослідження, зазначено кількість публікацій.

У першому розділі «Сучасні теоретичні і практичні аспекти фізичної терапії та ерготерапії у дітей з церебральним паралічем» проведено теоретичний аналіз науково-методичної літератури, використаної у дисертаційній роботі.

Репрезентовано дані про медико-соціальну значущість фізичної терапії і ерготерапії у відновному лікуванні дітей з церебральним паралічем, поліпшення рівня їх функціонування, активності та участі (L. Sakzewski, 2011). Аналіз наукової літератури показав, що у дітей з ДЦП рухова функціональна система не працює належним чином (С. Л. Няньковський, 2017; В. Jiang, 2016). Структура дефекту рухової функції характеризується широким колом клінічних проявів: парезами та паралічами, порушеннями м'язового тону та рефлексів (А. І. Альошина, 2014; В. Ю. Мартинюк, 2005), порушеннями рівноваги, координації (А. J. Spittle, 2014; I. Novak, 2013). Характерними є наявність порушень відчуття та сприйняття, погіршення зору, слуху, мови, а також затримка психічного розвитку (М. А. Наперстак, 2012; М. М. Jan, 2006). За даними літератури, у осіб з ДЦП спостерігаються знижені незалежність, рівень соціального функціонування (А. Colver, 2012; В. Jiang, 2016; R. J. Palisano, 2009). Низька якість життя відзначається як на рівні самої особи (J. W. Varni, 2005; A. Kibele, 1989), так і на рівні сім'ї (А. Trabacca, 2016; M. White-Koning, 2007; A. Guyard, 2011).

На сьогодні існує досить багато методів, програм та технологій ерготерапії та фізичної терапії дітей з церебральним паралічем (I. Novak, 2013; L. Sakzewski, 2009). Більшість з них базується на використанні різноманітних фізичних вправ (А. Rogers, 2008; O. Verschuren, 2008), масажу, фізіотерапевтичних процедур (Н. Ю. Гришуніна, 2004; О. Г. Юшковська, 2013; С. Kerr, 2004; P. A. Wright, 2012), тренажерів (В. Ф. Гагара, 2014). Значну популярність отримали Войт-терапія (В. Войта, 2015), нейророзвиваюча терапія (G. T. Brown, 2001; H. Dalvand, 2009), сенсорна інтеграція (S. Vargas, 1999), динамічна пропріоцептивна корекція (К. А. Семенова, 2009), акупунктура (М. І. Піктик, 2015; Y. Zhang, 2010). У літературі презентують результати використання сенсорно-перцептивно-моторних занять (G. Bumin, 2001), когнітивно-перцептивного і перцептивно-моторного навчання (S. Ramkumar, 2016), позиціонування (J. Noronha, 1989), кондуктивного навчання (H. Dalvand, 2009; J. J-A. Nur, 1997), індукованої обмеженням рухової терапії (P. Coker-Bolt, 2016; E. Taub, 2004; N. Gelkop, 2015).

Проте питання достатнього рівня доказовості ефективності більшості з них залишається актуальним (I. Novak, 2013; A. Abbaskhanian, 2015). Тому наразі є важливим створення програм ерготерапії на основі дієвих методик.

У другому розділі «**Методи та організація дослідження**» відповідно до мети й завдань обґрунтовано й описано такі методи дослідження: аналіз спеціальної та науково-методичної літератури; контент-аналіз медичної документації; педагогічні – констатувальний та формувальний експерименти, спостереження; класифікація великих моторних функцій (GMFCS); система класифікації функції руки (MACS); педіатрична оцінка обмежень активності (PEDI); соціологічні – анкетування (CPQOL-Child). Отримані матеріали оброблені адекватними математико-статистичними методами. Матеріали роботи отримано під час проведення дослідження на базі Київського міського центру реабілітації дітей з інвалідністю (основні групи) та Спеціального навчально-виховного комплексу «Мрія» (м. Київ)

(контрольні групи). Контингент досліджуваних – 106 дітей 4–6 років, з них 54 у групі зі спастичною геміплегією (ГП) та 52 зі спастичною диплегією (ДП). До основних груп, котрі займалися за розробленою програмою, увійшло 28 дітей з ГП (ОГ1) та 27 з ДП (ОГ2). Дослідження проводили в три етапи з 2015 по 2018 рік.

Перший етап (жовтень 2015 – травень 2016) було присвячено детальному аналізу літературних джерел з метою оцінки стану проблеми, визначення мети і завдань дослідження, узагальнення принципів побудови програми і технологій ерготерапії, фізичної терапії у відновному лікуванні дітей з ДЦП. Було встановлено терміни проведення досліджень, визначено контингент досліджуваної групи.

На **другому етапі** (червень 2016 – червень 2017) була обґрунтована та розроблена програма ерготерапії з блоком організаційно-методичних рекомендацій до фізичної терапії, проведено основні дослідження, отримано дані, що дозволили оцінити особливості великих моторних функцій та функцій верхніх кінцівок, дослідити обмеження (рівень) активності у самообслуговуванні, мобільності, соціальної функціональності, а також якість життя у дітей 4–6 років з геміплегічною та диплегічною формами ДЦП. Було проведено первинну обробку отриманих даних.

На **третьому етапі** (липень 2017– червень 2018) було проведено аналіз результатів дослідження, визначено ефективність запропонованої програми ерготерапії за допомогою статистичної обробки отриманих даних і порівняння початкових і кінцевих результатів досліджуваних показників. Було сформульовано висновки, представлено основні результати досліджень на наукових конференціях. Дисертаційна робота була підготовлена до апробації та офіційного захисту.

У третьому розділі дисертації **«Характеристика стану дітей 4–6 років з геміплегічною та диплегічною формами ДЦП на етапі попереднього дослідження»** представлено результати аналізу даних констатувального дослідження. За класифікацією GMFCS, у групі дітей з геміплегією ($n = 54$) II рівень мали 14 дітей, III рівень – 29, а IV – 11. Так, найбільший відсоток отримав III рівень (53,7 %). Серед групи дітей з диплегією ($n = 52$), за класифікацією GMFCS, II рівень мали 6 дітей, III рівень – 19, а IV – 27. Найвагомішу частку отримав IV рівень – 52 %. За класифікацією MACS, у групі ГП розподіл мав такий вигляд: II рівень мали 6 дітей, III рівень – 30, а IV – 18. Так, найбільший відсоток отримав III рівень (55,6 %). Серед групи з ДП, за класифікацією GMFCS, частки, що припадали на виявлені рівні, були такими: II рівень мали 13 дітей, III рівень – 33, а IV – 6 дітей. Найвагомішу частку в цій групі отримав IV рівень – 52 %. Відзначимо, що статистичний аналіз встановив залежність розподілу за рівнем GMFCS від групової приналежності, тобто достовірна різниця між розподілом у ГП та ДП присутня ($p < 0,01$). Аналогічні висновки отримані при аналізі розподілу MACS ($p < 0,05$).

Середні значення загальної суми розділу «Самообслуговування» за PEDI становили $29,70 \pm 8,09$ бала у групі дітей ГП та $33,50 \pm 7,58$ бала у групі ДП. Значення Me (25 %; 75 %) відповідно склали 31,5 (21; 33) та 31,5 (30; 39,8) балів ($p < 0,05$). Достовірні відмінності на користь ДП у цьому розділі PEDI знайдено у ряді пунктів, наприклад, «Консистенція їжі, яку споживає», «Використання посуду для їжі», «Гігієна рук», «Одяг, що одягається через голову/застібається спереду». Результати пункту «Використання посуду для їжі», що варіюється від здатності їсти пальцями до використання ножа, були встановлені на рівні $1,70 \pm 0,73$ бала у дітей з

геміплегією та $2,10 \pm 0,85$ бала у дітей з диплегічною формою ДЦП. Значення Me (25 %; 75 %) склали 2 (1; 2) та 2 (1,3; 3) бали відповідно ($p < 0,05$). Також результати у групах відрізнялися ($p < 0,01$) й за пунктом «Використання ємностей для пиття» і були такими: $2,30 \pm 1,03$ бала та $2,90 \pm 0,76$ у групах ГП та ДП відповідно (Me (25 %; 75 %) – 2 (2; 3) та 3 (2; 3)). Найнижчі бали у групах встановлено за пунктами «Миття тіла та обличчя» (ГП – 1 (0; 1), ДП – 1 (0,25; 1)), «Застібки» (ГП – 1 (1; 2), ДП – 2 (1; 2)), «Штани» (ГП – 2 (1; 2), ДП – 1,5 (1; 2)), «Взуття/шкарпетки» (ГП, ДП – 1 (0; 2)). Ці результати поряд з індивідуальними цілями та бажаннями дітей, батьків є основою для наповнення програми щодо формування навичок самообслуговування.

Загальний бал розділу «Мобільність» за PEDI становив у групі дітей ГП $27,30 \pm 9,72$ бала та у групі ДП – $22,20 \pm 8,05$ бала. Значення Me (25 %; 75 %) відповідно склали 25 (20,75; 40) та 20 (16; 26) балів ($p < 0,01$). За результатами статистичного аналізу кращі результати у більшості пунктів мали діти з ГП. Зокрема, найбільші відмінності встановлено за пунктами «Пересування до туалету»: у ГП середньостатистичні показники склали $2,30 \pm 0,99$ бала при Me (25 %; 75 %) – 2 (1,75; 3) бали, а у ДП – $1,80 \pm 0,85$ бала при Me (25 %; 75 %) – 2 (1; 2) бали. Результати пункту «Переміщення в межах дому – відстань/швидкість», що віддзеркалює рівень труднощів та особливості ходьби в кімнаті та між ними, були встановлені на рівні $2,90 \pm 1,36$ бала у дітей з геміплегією та $2,00 \pm 1,40$ бала у дітей з диплегічною формою ДЦП. Значення Me (25 %; 75 %) склали 3 (2; 4) та 1 (1; 3) бали відповідно ($p < 0,01$). Також результати у групах відрізнялися ($p < 0,01$) й за пунктом «Переміщення за межами дому – відстань/швидкість», котрий встановлював відстань і рівень труднощів при її проходженні: $2,20 \pm 0,96$ бала та $1,40 \pm 0,99$ у групах ГП та ДП відповідно (Me (25 %; 75 %) – 2 (2; 3) та 1 (1; 2)). Найнижчі бали у групах були у пункті «Переміщення у ванні»: $1,30 \pm 0,56$ бала та $1,15 \pm 0,36$ у групах ГП та ДП відповідно (Me (25 %; 75 %) – 1 (1; 1) та 1 (1; 2)). У зазначених пунктах максимальний результат становив 5 балів.

Лише у розділі «Соціальна функціональність» за PEDI групи статистично не відрізнялися за загальним балом ($p > 0,05$). Статистичні показники у групі дітей ГП становили $36,50 \pm 4,94$ бала при Me (25 %; 75 %) – 37 (32; 40); а у групі ДП $38,00 \pm 5,33$ бала при Me (25 %; 75 %) – 39 (35; 42). Достовірні відмінності між групами ГП та ДП знайдено лише у пунктах «Розуміння складності речень» ($p < 0,05$) та «Функціональне користування спілкуванням» ($p < 0,01$). Найнижчі бали встановлені у пунктах «Домашні обов'язки» (ГП – 1,5 (1; 2), ДП – 1 (1; 2)); «Самозахист» (ГП – 2 (1; 2), ДП – 2 (1; 3)); «Функції в соціумі» (ГП – 2 (1; 2), ДП – 2 (1; 2)). У зазначених пунктах максимальний результат становив 5 балів.

Дослідження значень доменів якості життя (табл. 1) встановило, що достовірні відмінності між групами наявні лише за доменом «Біль і вплив інвалідності». Найкраще значення у загальній вибірці дітей отримав домен «Соціальне благополуччя та прийняття» – $71,20 \pm 6,73$ бала, а найнижчий результат встановлено за доменом «Участь і фізичне здоров'я» – $41,20 \pm 13,89$. Середні значення у загальній групі інших доменів знаходилися у діапазоні від 45,0 до 61,1 балів. Найбільш сильний кореляційний взаємозв'язок результатів GMFCS був виявлений з розділом «Мобільність» PEDI ($\rho = -0,92$; $p < 0,01$), доменами якості життя «Участь і

фізичне здоров'я» ($\rho = -0,72, p < 0,01$), «Емоційне благополуччя та самооцінка» ($\rho = -0,60, p < 0,01$), «Сімейне здоров'я» ($\rho = -0,69, p < 0,01$).

Таблиця 1

Середньостатистичні показники якості життя дітей з геміплегією та диплегією за Cerebral Palsy Quality of Life, бал

Домени	ГП	ДП	p
	$\bar{x} \pm S$		
Соціальне благополуччя та прийняття	70,20 ± 6,91	72,30 ± 6,41	> 0,05
Почуття про функціонування	57,70 ± 8,90	56,20 ± 11,23	> 0,05
Участь і фізичне здоров'я	43,40 ± 14,30	38,90 ± 13,21	> 0,05
Емоційне благополуччя та самооцінка	61,60 ± 8,55	60,50 ± 7,92	> 0,05
Доступ до послуг	51,80 ± 11,49	53,30 ± 9,89	> 0,05
Біль і вплив інвалідності	47,30 ± 9,22	42,60 ± 10,21	< 0,05
Сімейне здоров'я	57,90 ± 7,55	55,60 ± 9,71	> 0,05

Найбільш сильний кореляційний взаємозв'язок результатів MACS був виявлений з розділом «Самообслуговування» PEDI ($\rho = -0,88; p < 0,01$), «Соціальна функціональність» ($\rho = -0,49, p < 0,01$), а також доменами «Почуття про функціонування» ($\rho = -0,62, p < 0,01$), «Сімейне здоров'я» ($\rho = -0,41, p < 0,01$).

Отримані дані стали підґрунтям для визначення спрямованості та розробки програми ерготерапії.

У четвертому розділі «Обґрунтування та розробка програми ерготерапії, спрямованої на формування побутової активності дітей зі спастичними геміплегією та диплегією» міститься опис методик, котрі входили до програми ерготерапії дітей з ДЦП. Методологічна основа програми враховувала сучасні погляди (рис. 1). Метою розробленої програми ерготерапії було підвищення рівня активності у повсякденному житті (побутової активності) у дітей з геміплегічною та диплегічною формами ДЦП. Тривалість програми ерготерапії склала 30 днів. Проводилися 22 заняття ерготерапією та 22 фізичною терапією. Кількість занять в контрольній та основній групах була однаковою.

Індивідуальний підхід та наповнення програми для конкретної дитини базувалися на отриманих даних. Ерготерапевтична оцінка, як основа для визначення індивідуальної спрямованості покращення заняттєвої активності та участі, мала певні визначені ключові моменти. Перший з них – це необхідність достатньої гнучкості для прийняття до уваги індивідуальних потреб дитини та її сім'ї (сімейно-центричний підхід) без жорстких норм, оскільки заняття (activity), як компонент заняттєвої активності людини, визначається в індивідуальному порядку.

Комплексна і повна оцінка ерготерапевта та формування програми втручань (рис. 1) розглядала такі сфери, як активність повсякденного життя (самообслуговування), інструментальна активність повсякденного життя (продуктивна діяльність) та дозвілля, враховували виконавчі моделі (зокрема ролі) та рольові очікування дитини та її сім'ї, а також проблеми, котрі визначалися дитиною або членами сім'ї самостійно. Окрім того, фокусування робилося на навколишньому середовищі дитини, що підтверджувало важливість проблем.

Встановлення рівня задоволеності пацієнта існуючим рівнем виконання діяльності та рольових очікувань також справляло позитивний вплив на залучення

пацієнта до процесу ерготерапії з самого початку та підвищувало рівень включення у терапевтичний процес.



Рис. 1. Процес реабілітації дітей з дитячим церебральним паралічем

Враховуючи, що застосування засобів фізичної терапії є основою для покращення рухових функцій, котрі безпосередньо і опосередковано (через подальше використання у ерготерапії) поліпшують компоненти заняттєвої активності дітей з ДЦП, було розроблено блок організаційно-методичних рекомендацій до фізичної терапії (рис. 2).

Мета – сформувати належний рівень рухових можливостей (рухові, процесуальні уміння та навички) дітей з ДЦП як основу покращення заняттєвої активності.

Завдання: покращити функцію слабких сегментів кінцівок і активізувати вражені кінцівки; сприяти розвитку великої та дрібної моторики (зокрема хапальну функцію та зорово-моторну координацію), витривалості; вдосконалити ходьбу та постуральний контроль для подальшого забезпечення більшої самостійності у побутовій активності.

Індукована обмеженням рухова терапія використовувалася з метою покращення функції і рівня використання ураженої кінцівки у дітей з геміплегією чи більш слабкої (за наявності вагової різниці) з диплегією. Важливим аспектом були заняття (activity), ініційовані дитиною, у стимулюючому середовищі і відповідний рівень складності моторного навчання для придбання рухових і процесуальних умінь та навичок. Пропонувалися й застосовувалися маніпуляції з предметами для однієї руки – штовхання, переміщення, перевертання, втримання і випускання з рук, опускання предметів в отвір чи нанизування на вісь. Зверталася увага на формування можливостей захоплення, протипоставлення великого пальця, сполучення захоплення та оберту кисті.

Бімануальне тренування (бімануальне інтенсивне тренування) застосовувалося для покращення бімануальної координації, а також швидкості і якості рухів рук.

Бімануальні тренування були розроблені з урахуванням того, що збільшення функціональної незалежності в середовищі дитини вимагає комбінованого використання обох рук. Заняття, завдання і дії, що опановували й виконували діти, мали контекст для переносу навичок у сферу ерготерапії.

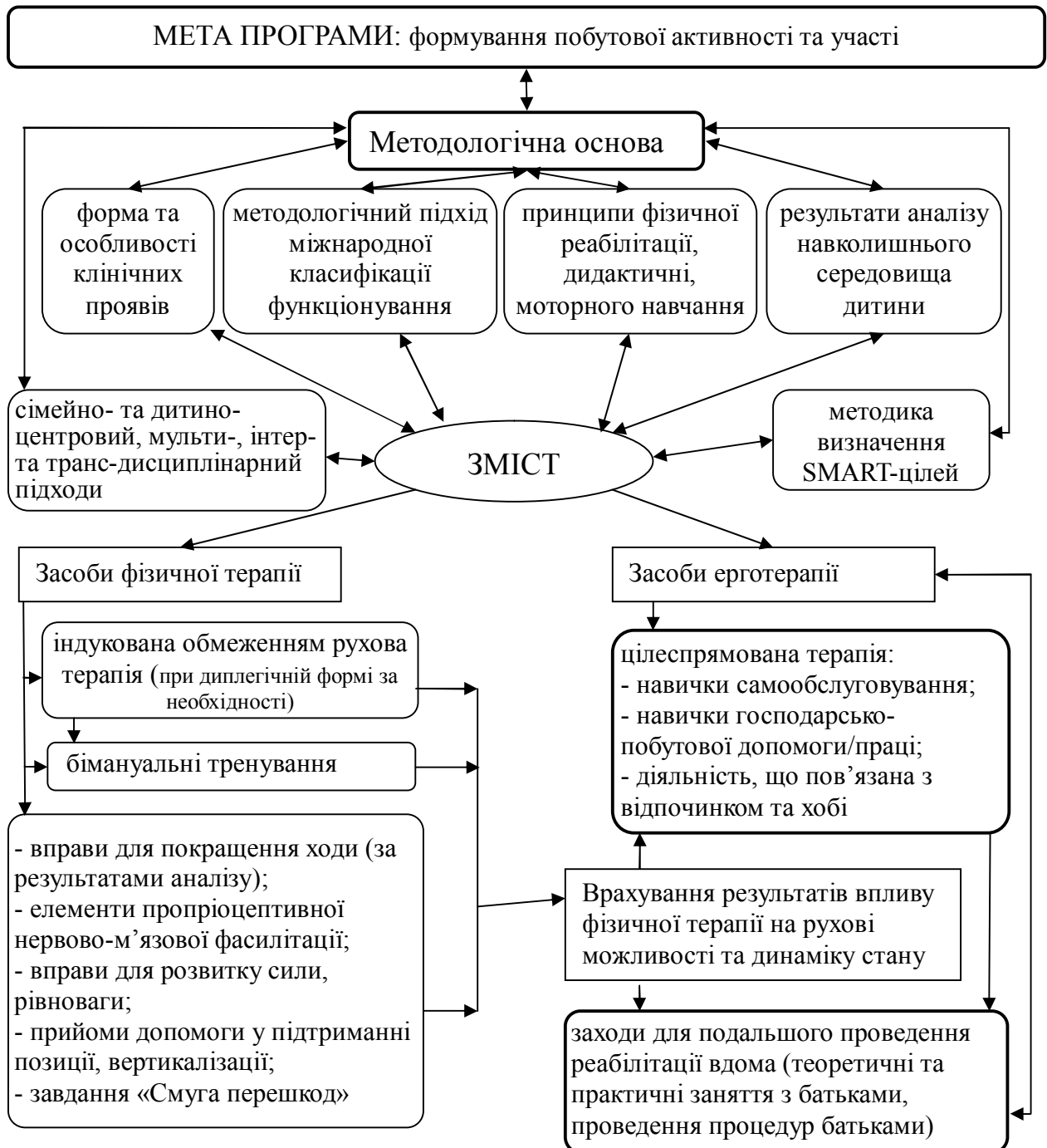


Рис. 2. Методологічна основа та зміст програми ерготерапії дітей зі спастичними геміплегією та диплегією

В блок фізичної терапії включали вправи для покращення ходи (за результатами аналізу), елементи пропріоцептивної нервово-м'язової фасилітації, вправи для розвитку сили, рівноваги, прийоми допомоги у підтриманні позиції, вертикалізації, завдання «Смуга перешкод». Заняттєва активність дітей з ДЦП, які займалися за розробленою програмою, організовувалася на заняттях з ерготерапії у вигляді

різноманітних видів занять (activity) та завдань (task) та спрямовувалася на розвиток побутових навичок та соціальної взаємодії, збільшення соціального досвіду.

Метою ерготерапевтичних заходів було досягнення максимального рівня заняттєвої активності та самостійності у заняттях її сфер.

Блок ерготерапевтичних втручань включав цілеспрямовану терапію, відповідно до якої розвиток і самоактуалізація особистості дитини відбувається за рахунок суспільно корисної змістовної діяльності.

Програма занять цілеспрямованою терапією спрямовувалася на: активність повсякденного життя (самообслуговування та особистої гігієни); інструментальну активність повсякденного життя (побутову допомогу/працю); діяльність, що пов'язана з відпочинком та хобі.

Були поставлені такі завдання щодо активності повсякденного життя:

- сприяти формуванню навички самостійного прийому їжі з аспектом користування столовими приборами і столового етикету;
- сприяти формуванню навичок індивідуальної гігієни (миття рук, обличчя, витирання рушником, користування носовою хустинкою, чищення зубів);
- сприяти формуванню навичок одягання та роздягання;
- сприяти формуванню навичок користуватися туалетом;
- сприяти формуванню навичок користування вмикачами світла, дверними замками та заціпками, телефоном.

Цілеспрямована терапія (або цілеспрямована функціональна терапія; цілеспрямована терапія на підставі активності), що проводилася з дітьми, вимагала першочергового заняттєвого аналізу (activity analysis), аналізу завдання (task analysis), середовища виконання та вимог до заняття (activity demands) і можливостей дитини. Вплив цілеспрямованою функціональною терапією будувався з певних видів занять (activity), що включали визначений алгоритм завдань – тобто послідовність дій (action). Такий підхід робив можливим сформувати результативну програму руху для виконання завдання, що, поряд з вимогами до якості, обумовлювало заключний результат цілеспрямованої діяльності.

Використовувались спеціальний інвентар (наприклад, меблі, посуд зі спеціальними формою та ручками), приміщення та зони, дотримувалися особливості їх піднесення дитині, додатковий інвентар для полегшення виконання, зверталася увага на положення й баланс сидячи, наявність активності і зосередженості зору на одній руці, що викликало неправильне положення та асоціативні рухи. Головним у навчанні було розділення занять на невеликі кроки, котрі не були вищими за можливості дитини і які було значно легше подолати самостійно. Процеси (наприклад, миття рук, чищення зубів) розділялися на завдання та дії. Формування певної навички починалося з найлегших її елементів. Згодом додавалися важчі. Зверталася увага на правильне захоплення і користування предметами.

Уявлення про дію формувалося прийомами пояснення сутності та призначення діяльності, цілісним показом, послідовним показом дії, виконання з супроводом детального опису, виконання послідовних елементів алгоритму операцій з фахівцем (пасивне, пасивно-активне виконання, активне зі словесними інструкціями). Окрім того, засвоєння послідовностей та розвиток процесуальних умінь та навичок відбувалося за допомогою сюжетних ігор, карток із зображенням їжі та макетів.

Заняття з батьками, що проводилися для збереження і покращення результатів після виписки, окрім особливостей фізичної терапії та ерготерапії, включали аспекти щодо зміни середовища для забезпечення вимог до занять (activity demands), систематичні ознайомлення батьків з особливостями розвитку їх дитини, порушеннями за функціональними системами, пояснення труднощів при взаємодії дитини з оточуючим світом та можливостей пристосування.

У п'ятому розділі **«Ефективність застосування програми ерготерапії, спрямованої на формування побутової активності дітей зі спастичними геміплегією та диплегією»** наведено результати обстежень дітей після проходження курсу та досліджено динаміку показників. Згідно з отриманими даними, на момент заключного обстеження розподіл за рівнем GMFM серед основних та контрольних груп статистично не змінився ($p > 0,05$). У групах з геміплегією більшість мала III рівень GMFM (ОГ1 – 46,4 %; КГ1 – 57,7 %), а в групах з диплегією – рівень IV (ОГ2 – 55,6 %; КГ2 – 48,0 %). Результати за рівнями MACS достовірно не відрізнялися у ОГ1 та КГ1, ОГ2 та КГ2 ($p > 0,05$) й після курсу реабілітації. Проте достовірні зміни розподілу за рівнем MACS виявлено у ОГ2: частка дітей з II рівнем зросла з 22,2 % до 48,2 % за рахунок зменшення частки дітей з III рівнем.

Проведений аналіз констатував наявність достовірних змін у більшості пунктів розділу «Самообслуговування» серед усіх груп дітей. Достовірно кращий вплив на дітей основних груп розроблена програма мала у вісьмох пунктах розділу «Самообслуговування» за PEDI: тих, що відповідали за використання посуду для їжі, ємностей для пиття, чищення зубів, гігієну рук, миття, одяг, застібки, штани. Зокрема у пункті «Використання посуду для їжі» динаміка середніх значень була такою: у групі ОГ1 приріст склав 1,29 бала; у групі КГ1 – 0,58 бала; ОГ2 – 1,22 бала; КГ1 – 0,56 бала. У пункті «Миття тіла та обличчя» також встановлено наявність достовірних відмінностей між ОГ1 та КГ1, ОГ2 та КГ2 ($p < 0,05$), що було результатом такої динаміки за курс: у ОГ1 приріст склав 1,46 бала; у групі КГ1 – 0,65 бала; ОГ2 – 1,33 бала; КГ1 – 0,6 бала. Оцінка пункту «Одяг, що одягається через голову/застібається спереду» мала статистичну динаміку у чотирьох групах ($p < 0,01$), проте заключні результати були достовірно ліпшими в основних групах ($p < 0,05$), на що вплинув такий приріст: ОГ1 - 1,18 бала; КГ1 – 0,54 бала; ОГ2 – 1,15 бала; КГ2 – 0,64 бала. За загальним балом також встановлені статистично кращі результати у ОГ1 порівняно з КГ1 ($p < 0,05$), у ОГ2 порівняно з КГ2 ($p < 0,01$). Проте і стандартна програма була ефективною щодо розділу самообслуговування ($p < 0,01$). Значення Me (25 %; 75 %) встановлені на рівнях: 46 (35; 49) балів у групі ОГ1; 40 (27,8; 43,3) балів – у КГ1; 46 (42; 53) балів – ОГ2, 39 (37; 49) – КГ2. Заключні середні значення представлені на рис. 3.

У розділі «Мобільність» статистично кращий вплив на дітей з ДЦП розроблена програма мала у пункті «Переміщення у ванні», а серед дітей з геміплегією за пунктом «Переміщення в межах дому – перетягування/перенесення об'єктів». Таким чином, обидві програми мали достовірну ($p < 0,01$), але однакову ефективність за загальним балом розділу «Мобільність» ($p > 0,05$). Значення Me (25 %; 75 %) склали: 34,5 (23,3; 47,3) бала у ОГ1; 31,0 (27; 44,3) бала у КГ1; 23,0 (20; 34) бала – ОГ2, 25,0 (17,5; 32) бала – КГ2. Приріст середніх значень (рис. 3) відповідно склав: 8,00 балів, 4,73 бала, 6,33 бала та 3,88 бала.

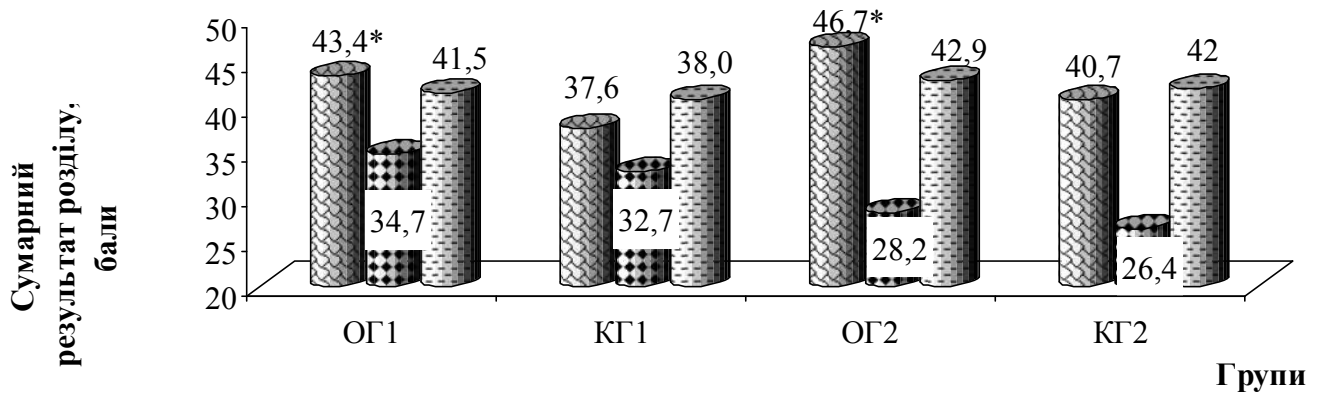


Рис. 3. Сумарні бали Педіатричної оцінки обмежень активності у дітей основних і контрольних груп за розділами:

▨ - самообслуговування; ▩ - мобільність; ▪ - соціальна функціональність;

У розділі «Соціальна функціональність» статистично кращий вплив на дітей з ДЦП розроблена програма мала лише за пунктом «Домашні обов'язки» ($p < 0,01$). Результати загального бала цього розділу основних і контрольних груп статистично покращились ($p < 0,01$), але не відрізнялися ($p > 0,05$). Показники Ме (25 %; 75 %) встановлені на рівнях: 41,5 (37,3; 46) бала у групі ОГ1; 41,0 (35,8; 44,3) бала – у КГ1; 42,0 (37; 47) бала – ОГ2, 42,0 (38,5; 46) бала – КГ2. Приріст середніх значень (рис. 3) відповідно склав: 5,14 бала, 4,04 бала, 4,93 бала та 3,88 бала.

Більшість доменів якості життя достовірно покращилися, лише «Соціальне благополуччя та прийняття», «Сімейне здоров'я» не змінилися у всіх групах ($p > 0,05$). Окрім того, достовірно кращі результати в основних групах виявлені за доменом «Почуття про функціонування» (табл. 2).

Таблиця 2

Середньостатистичні показники якості життя дітей за Cerebral Palsy
Quality of Life після проходження курсу терапії, бал

Домени	$\bar{x} \pm S$		p	$\bar{x} \pm S$		p
	ОГ1	КГ1		ОГ2	КГ2	
Соціальне благополуччя та прийняття	71,20 ± 8,10	70,60 ± 6,62	> 0,05	72,90 ± 7,46	73,60 ± 7,28	> 0,05
Почуття про функціонування	67,50 ± 7,66**	63,10 ± 7,75**	< 0,05	67,40 ± 8,73**	61,40 ± 9,57**	< 0,05
Участь і фізичне здоров'я	50,40 ± 13,78**	49,50 ± 12,92**	> 0,05	43,90 ± 13,81**	44,50 ± 13,49**	> 0,05
Емоційне благополуччя та самооцінка	68,10 ± 6,23**	65,60 ± 6,90**	> 0,05	67,60 ± 9,48**	65,60 ± 8,82**	> 0,05
Доступ до послуг	57,60 ± 12,19**	57,80 ± 12,51**	> 0,05	58,50 ± 11,02**	59,90 ± 11,03**	> 0,05
Біль і вплив інвалідності	48,50 ± 9,49	50,60 ± 9,02*	> 0,05	44,60 ± 10,18*	45,40 ± 12,24*	> 0,05
Сімейне здоров'я	59,60 ± 10,13	58,10 ± 8,89	> 0,05	56,70 ± 10,53	56,60 ± 11,52	> 0,05

Примітки: * – різниця між показником статистично значуща порівняно з показником при поступленні на рівні $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$

У шостому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» охарактеризовано отримані результати. У ході роботи отримано три групи даних: що підтверджують, доповнюють і абсолютно нові дані з проблеми дослідження.

Результати дослідження *підтверджують* дані про те, що серед дітей з ДЦП наявний широкий діапазон балів за PEDI у рівні функціональності в щоденній діяльності (самообслуговування), мобільності, соціальній/когнітивній сфері (M. Fragala-Pinkham, 2015); про те, що діти з різним рівнем GMFCS, MACS мають достовірні відмінності за значеннями розділів PEDI (M. Fragala-Pinkham, 2015); про ефективність застосування комплексних програм реабілітації дітей з ДЦП, котрі включають декілька методик ерготерапевтичних втручань та різні методики фізичної терапії (О. Г. Юшковська, 2013; І. В. Таран, 2013); про вплив на якість життя та ефективність таких методів покращення функцій верхніх кінцівок, як бімануальні тренування (L. Sakzewski, 2012; Н. С. Кuo, 2016) та унімануальні тренування (індукована обмеженням рухова терапія) (Е. Taub, 2004; L. Sakzewski, 2009, 2012; Н. Huang, 2009; L. Nascimento, 2009; Р. Coker-Bolt, 2016), інтенсивних цілеспрямованих тренувань (M. Law, 1991, 1997; Е. Bower, 1996).

Доповнено наукові дані про динаміку показників якості життя, рівня розвитку великої моторики під впливом засобів, що використовуються у курсах ерготерапевтичних втручань та фізичної терапії (L. Sakzewski, 2012); щодо наявності кореляційних зв'язків між рівнем розвитку великої моторики, розділами PEDI та якістю життя (M. Fragala-Pinkham, 2015; Р. Keawutan, 2017; S. С. Chulliyil, 2017); про рівень якості життя дітей з ДЦП (Е. Davis, 2009 ; L. Sakzewski, 2012)

У роботі *вперше* отримано дані про рівень самообслуговування, мобільності, соціальної функціональності за результатами Педіатричної оцінки обмежень активності (PEDI), про якість життя за результатами застосування батьківської форми опитувальника CPQOL-Child серед дітей 4–6 років зі спастичною геміплегією та спастичною диплегією, які проживають в Україні. Окрім того, *отримано нові дані* щодо наявності статистичних відмінностей у самообслуговуванні, мобільності, соціальній функціональності, якості життя між дітьми 4–6 років зі спастичною геміплегією та спастичною диплегією. *Уперше* науково обґрунтовано і розроблено програму ерготерапії з блоком організаційно-методичних рекомендацій до фізичної терапії для дітей 4–6 років з геміплегічною та диплегічною формами ДЦП, адаптовану до умов центру реабілітації дітей з інвалідністю.

ВИСНОВКИ

1. Отримані результати проведеного аналізу та узагальнення даних спеціальної наукової літератури засвідчили вагоме значення ерготерапії та фізичної терапії у вирішенні завдань щодо комплексного покращення стану здоров'я дітей з церебральним паралічем та профілактики його погіршення. Підтверджена соціальна значущість проблеми церебрального паралічу та наявність вагомої кількості соматичних порушень, що його супроводжують. Застосування засобів ерготерапії та фізичної терапії відіграє найбільшу роль у розвитку великої моторики та функціонуванні рук, формуванні навичок самообслуговування, збільшенні рівня активності та участі пацієнтів, соціального функціонування та якості життя. Щодо змісту програм відновних заходів, то загальноновизнаних методів та засобів ерготерапії, фізичної терапії не визначено. Проте є мета-аналізи досліджень щодо доказовості ефективності найбільш поширених заходів та якості проведених досліджень. Також проблема організації процесу реабілітації пацієнтів з

церебральним паралічем залишається актуальною та без достатньої уваги. Враховуючи розглянуті дані літератури, слід зазначити, що якісне відновлення здоров'я дітей з церебральним паралічем вимагає участі та співпраці широкого кола спеціалістів.

2. При надходженні до центру 106 пацієнтів (54 зі спастичною геміплегією та 52 зі спастичною диплегією) віком 4–6 років були обстежені відповідно до GMFCS, MACS. Серед дітей з церебральним паралічем у групі зі спастичною геміплегією за GMFCS II рівень складав 25,9 % дітей, III рівень – 53,7 %, IV – 20,4 %; а у групі зі спастичною диплегією відповідно – 11,6 %, 36,5 % та 51,9 % дітей. Розподіл рівнів відповідно MACS виявив таке: серед групи зі спастичною геміплегією II рівень мали 11,1 % дітей, III рівень – 55,6 %, а IV – 33,3 %; у групі зі спастичною диплегією відповідно – 25 %, 63,5 % та 11,5 % дітей. Відзначимо, що статистичний аналіз таблиць взаємної спряженості та критерію Крамера встановив залежність розподілів за рівнями GMFCS та MACS від групової приналежності, тобто достовірна різниця між розподілом у групах присутня ($p < 0,01$).

3. Відповідно до результатів Педіатричної оцінки обмежень активності середні значення загальної суми розділу «Самообслуговування» становили $29,70 \pm 8,09$ бала у групі дітей зі спастичною геміплегією та $33,50 \pm 7,58$ бала у групі зі спастичною диплегією; при Me (25 %; 75 %) 31,5 (21; 33) та 31,5 (30; 39,8) бала ($p > 0,05$) відповідно. Таким чином, відсоток від максимально можливого бала склав 40,7 % та 45,9 % у групах, що засвідчило значно знижені показники. Отримані значення загальної суми розділу «Мобільність» становили $27,30 \pm 9,72$ бала у групі зі спастичною геміплегією та $22,20 \pm 8,05$ бала у групі зі спастичною диплегією; при Me (25 %; 75 %) 25 (20,75; 40) та 20 (16; 26) балів відповідно ($p < 0,01$). Тобто 46,3 % та 37,6 % від максимального результату. Значення загальної суми розділу «Соціальна функціональність» за PEDI становили $36,50 \pm 4,94$ бала у групі дітей зі спастичною геміплегією та $38,00 \pm 5,33$ бала у групі зі спастичною диплегією; при Me (25 %; 75 %) 37 (32; 40) та 39 (35; 42) балів ($p > 0,05$) відповідно. Тобто 56,2 % та 58,5 % від максимального результату. Таким чином, найнижчий бал спостерігався у розділі «Мобільність» серед пацієнтів зі спастичною диплегією, а найвищий – у розділі «Соціальна функціональність» також у цій групі дітей. Відзначимо, що серед оцінок розділу «Самообслуговування» найнижчі бали в обох групах пацієнтів встановлено у пунктах «Миття тіла та обличчя», «Застібки», «Взуття/шкарпетки».

4. Результати дослідження якості життя встановили, що більшість доменів не відрізнялися в групах дітей, а статистична відмінність між групами наявна лише у домені «Біль і вплив інвалідності». Найвищий бал отримав домен «Соціальне благополуччя та прийняття», значення у загальній вибірці склало $71,20 \pm 6,73$ бала. Отримані бали домену «Почуття про функціонування» у групах зі спастичною геміплегією та спастичною диплегією склали $57,70 \pm 8,90$ та $56,20 \pm 11,23$ відповідно. Показник домену «Участь і фізичне здоров'я» був найнижчий у обох групах: $43,40 \pm 14,30$ бала та $38,90 \pm 13,21$ бала. Середні значення інших доменів знаходилися у діапазоні від 45,0 до 61,1 бала.

Найбільш сильні кореляційні взаємозв'язки встановлені між рівнем GMFCS та розділом «Мобільність» PEDI ($\rho = -0,92$, $p < 0,01$), доменом Якості життя «Участь і

фізичне здоров'я» ($\rho = -0,72, p < 0,01$); рівнем MACS та розділом «Самообслуговування» PEDI ($\rho = -0,88, p < 0,01$).

5. Програма ерготерапії з блоком організаційно-методичних рекомендацій до фізичної терапії для дітей зі спастичними формами церебрального паралічу була розроблена з урахуванням методологічного підходу міжнародної класифікації функціонування; форми захворювання та особливостей клінічних проявів; сімейно-та дитино-центрових, мульти-, інтер- та трансдисциплінарних підходів; результатів аналізу навколишнього середовища дитини; принципів фізичної реабілітації та дидактичних; моторного навчання; методики формування індивідуальних SMART-цілей.

Індивідуальні цілі та бажання дітей, батьків, разом з результатами оцінки заняттєвого профілю, були основою для наповнення програми та індивідуалізації її щодо формування навичок самообслуговування та підвищення рівня побутової і соціальної активності. Курс включав ерготерапевтичні втручання та фізичну терапію. Блок фізичної терапії було представлено бімануальними тренуваннями, індукованою обмеженням руховою терапією для верхньої кінцівки (у дітей з геміплегією чи більш слабкої кінцівки у дітей з диплегією), вправами для покращення ходи, розвитку сили, рівноваги, елементами пропріоцептивної нервово-м'язової фасилітації, прийомами допомоги у підтриманні положення тіла, вертикалізацією. Ерготерапевтичні заходи включали цілеспрямовану терапію, котра зосереджувалася на формуванні навичок самообслуговування та побутових для хлопчиків та дівчаток, покращенні активності, участі та заходи для можливості подальшого проведення реабілітації вдома.

6. Проведений аналіз динаміки розподілу за рівнями GMFM серед основних та контрольних груп дітей зі спастичними геміплегією та диплегією встановив відсутність статистично достовірних змін за проведений курс реабілітації ($p > 0,05$). Результати за рівнями GMFM статистично не відрізнялися в основних і контрольних групах з відповідними формами захворювання й після проведених втручань ($p > 0,05$). Окрім того, за рівнями MACS також не виявлено різниці між основними і контрольними групами з відповідними формами після курсу ($p > 0,05$). Проте достовірна позитивна динаміка відзначена лише в основній групі з диплегією ($p < 0,01$); так, приріст частки з II рівнем склав 22 % за рахунок зменшення відсотка дітей з III рівнем. Аналогічний приріст в основній групі з геміплегією формою склав 10,8 %. У контрольних групах збільшення кількості дітей з II рівнем склало 7,7 % у групі з геміплегією формою та 4 % з диплегією.

7. Аналіз динаміки пунктів розділів Педіатричної оцінки обмежень активності виявив позитивну динаміку у переважній більшості з них серед основних та контрольних груп дітей. Приріст загальної суми розділу «Самообслуговування» був достовірний у всіх групах ($p < 0,01$). Також виявлено достовірні відмінності між основними і контрольними групами відповідно до форми церебрального паралічу: у основній та контрольній з геміплегією - $43,40 \pm 10,21$ бала (при Me (25 %; 75 %) – 46 (35; 49)) та $37,60 \pm 9,23$ бала (при Me (25 %; 75 %) – 40 (27,8; 43,3)) ($p < 0,05$); у основній та контрольній з диплегією - $46,70 \pm 9,32$ бала (при Me (25 %; 75 %) – 46 (42; 53)) та $40,70 \pm 7,42$ бала (при Me (25 %; 75 %) – 39 (37; 49)) ($p < 0,01$). Це відбулося за рахунок відмінностей у пунктах, що відповідали за використання

посуду для їжі, ємностей для пиття, застібок, чищення зубів, гігієну рук, миття тіла та обличчя, вдягання одягу, що одягається через голову/застібається спереду, штанів. У сумарному балі розділу «Мобільність» позитивну динаміку мали всі групи ($p < 0,01$), але достовірних відмінностей між основними і контрольними групами не було виявлено ($p > 0,05$). Аналогічні висновки отримані і за розділом «Соціальна функціональність». Проте у цьому розділі відмінності між основними і контрольними групами встановлені за пунктом «Домашні обов'язки», що наряду з висвітленими змінами у самообслуговуванні підтвердило кращу ефективність запровадженої програми.

8. За результатами аналізу динаміки якості життя обидві програми позитивно вплинули на значення більшості її доменів. Відсутність достовірної динаміки встановлено у всіх групах за доменами «Соціальне благополуччя та прийняття», «Сімейне здоров'я». Найбільший приріст в основних групах виявлено у домені «Почуття про функціонування»: у групі зі спастичною геміплегією – на 10,49 бала до $67,50 \pm 7,66$ бала; у групі зі спастичною диплегією – на 11,92 бала до $67,40 \pm 8,73$ бала. Також після проведеного курсу реабілітації за цим доменом виявлено достовірні відмінності між основними і контрольними групами відповідно до форми церебрального паралічу ($p < 0,05$). Загалом приріст був кращим серед дітей основних груп, але недостатнім для статистичних відмінностей. Найвищий бал залишився у домені «Соціальне благополуччя та прийняття». Показники доменів «Участь і фізичне здоров'я» та «Біль і вплив інвалідності» були одними з найнижчих у групах. Таким чином, обидві програми реабілітації виявилися достатньо ефективними, проте запропонована була результативнішою.

Подальші перспективи пов'язані з дослідженням віддалених результатів та ефективності повторних втручань.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Кущенко О. Методологічні основи та складові програми відновлення активності та участі дітей з геміплегічною та диплегічною формами церебрального паралічу засобами ерготерапії та фізичної терапії. Спортивна медицина і фізична реабілітація. 2017;2:95-102. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

2. Кущенко О, Вітомській В, Лазарева О, Вітомська М. Засоби ерготерапії в підвищенні рівня функціонування та незалежності дітей із церебральним паралічем. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2017;26:94-102. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, визначенні методів та узагальненні даних. Внесок співавторів – участь у систематизації наукової літератури.*

3. Кущенко ОО. Вплив ерготерапії та фізичної терапії на заняттєву активність дітей з церебральним паралічем. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2017;28:167-74. Фахове видання України.

4. Кущенко О. Заняттєва активність дітей з церебральним паралічем у аспекті ерготерапії та фізичної терапії. Спортивна медицина і фізична реабілітація. 2018;1:101-7. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

5. Кущенко О. Вплив ерготерапії на рівень самообслуговування дітей з церебральним паралічем. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2018;3(65):35-41. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus.

6. Kyshchenko OO, Lazarieva OB. Dynamics of life quality of children with cerebral palsy by influence of occupational therapy and physical therapy. Journal of Education, Health and Sport [Інтернет]. 2018;8(4):479-87. Доступно: eISSN 2391-8306. Видання іншої держави (Польщі), яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, визначенні методів та узагальненні даних. Внесок співавтора – допомога в обробці матеріалів та їх частковому обговоренні.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Кущенко ОО. Ерготерапія в системі фізичної реабілітації дітей з церебральним паралічем. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 9-ї Міжнар. наук. конф. молодих учених [Інтернет]; 2016 Жовт 12-13; Київ. Київ; 2016. с. 219-20. Доступно: <http://uni-sport.edu.ua/naukova-robota/naukovi-konferentsiji-seminari.html>

2. Кущенко ОО, Вітомський ВВ, Вітомська МВ, Брушко ВВ, Герасимчук ВЯ. Проблема активності та участі дітей з церебральним паралічем у фізичній реабілітації. В: Реорганізація фізичної реабілітаційної медицини в Україні згідно світових стандартів: гострий, підгострий і довготривалий етапи реабілітації: матеріали 17-ї Міжнар. наук.-практ. конф.; 2017 Груд 14-15; Київ. Київ; 2017. с. 64-5. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, визначенні методів та узагальненні даних. Внесок співавторів – участь в систематизації наукової літератури.*

3. Кущенко ОО, Вітомський ВВ, Вітомська МВ, Герасимчук ВЯ. Теоретико-методологічні основи застосування засобів ерготерапії та фізичної терапії серед дітей з церебральним паралічем. В: Традиції та інновації у підготовці фахівців з фізичної культури та фізичної реабілітації: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.; 2018 Берез 23-24. Київ: Таврійський НУ ім. В.І. Вернадського; 2018. с. 86-90. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, визначенні методів та узагальненні даних. Внесок співавторів – участь в організації дослідження.*

4. Кущенко ОО, Вітомський ВВ, Вітомська МВ, Герасимчук ВЯ. Динаміка заняттєвої активності у дітей з церебральним паралічем під впливом ерготерапії та фізичної терапії. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 11-ї Міжнар. наук. конф. молодих учених [Інтернет]; 2018 Квіт 10-12; Київ. Київ; 2018. с. 402-3. Доступно: <http://www.uni-sport.edu.ua/content/naukovi-konferenciyi-ta-seminaryc>. *Особистий внесок здобувача полягає у перевірці ефективності розробленої програми ерготерапії. Внесок співавторів – участь в організації дослідження.*

АНОТАЦІЇ

Кущенко О. О. Формування побутової активності дітей 4–6 років з церебральним паралічем засобами ерготерапії. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2018.

У дисертаційній роботі визначено особливості великих моторних функцій та функцій верхніх кінцівок, активності у самообслуговуванні, мобільності, соціальної функціональності, а також рівень якості життя, на основі чого було обґрунтовано та розроблено програму відновлення побутової активності засобами ерготерапії для дітей з геміплегічною та диплегічною формами церебрального паралічу. Ерготерапевтичні заходи включали цілеспрямовану терапію, котра зосереджувалася на формуванні навичок самообслуговування та побутових, покращенні активності, участі, та заходи для можливості подальшого проведення реабілітації вдома. Засоби фізичної терапії були основою для покращення рухових функцій, котрі поліпшують компоненти заняттєвої активності дітей з ДЦП.

Після проходження програми в групах відбулися достовірні позитивні зміни рівнів активності у самообслуговуванні, мобільності, соціальної функціональності, ряді підшкал якості життя. Визначено переваги впливу запропонованої програми на динаміку досліджуваних показників.

Ключові слова: ерготерапія, відновлення, функціонування, активність, участь, фізичні навантаження, фізичні вправи.

Kushchenko O. O. Formation of household activity of children 4-6 years with cerebral palsy with means of ergotherapy. – On the rights of manuscript.

Thesis for the academic degree of Candidate of Science in physical education and sport in speciality 24.00.03 – Physical Rehabilitation. – National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kyiv, 2018.

The dissertation is devoted to issues of ergotherapy and physical therapy of children with cerebral palsy. The problem of formation of household skills in children with cerebral palsy, increase of their occupational activity and quality of life are considered.

A statistical analysis of the results of the surveys was performed on 106 children, of which 54 (50.9 %) had spastic hemiplegia (HP) and 52 (49.1 %) spastic diplegia (DP). Indicators of GMFCS, MACS, Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) and Cerebral Palsy Quality of Life were studied. According to GMFCS, the majority of children with HP had a third level – 53.7 %, and among children with DP the majority had the IV level – 52 %. The analysis of the distribution of levels of MASS found that in the group of children with hemiplegia 55.6 % had a third level, and in the group of children with DP the majority also had III level (63.5 %).

The statistical difference was found in the total amount of the section "Self-care"(PEDI) ($p < 0,05$), and the mean values were $29,7 \pm 8,09$ points in the group of children of the GP and $33,5 \pm 7,58$ in the DP group. The average values of the total amount of the section "mobility" were 27.3 ± 9.72 points and 22.2 ± 8.05 points in the groups of children with GP and DP ($p < 0.01$). In section "social functionality" according to PEDI the average values were 36.5 ± 4.94 points in the group of children with GP and 38.0 ± 5.33 points in the group with the DP.

The best value in the general sample of children was the domain "Social well-being and acceptance" 71.2 ± 6.73 points, and the lowest result was set in the domain "Participation and physical health" – 41.2 ± 13.89 . The average values of other domains were in the range of 45.0 to 61.1 points.

The examined children of the GP and DP groups were separated by blind sampling into the main (MG) and control (CG) subgroups each: GP on MG1 (n = 28) and CG1 (n = 26); GP on MG2 (n = 27) and CG2 (n = 25).

The children of the main groups underwent courses on individualized programs, which included means of ergotherapy and physical therapy. The main method of ergotherapeutic intervention was targeted therapy focused on the formation of self-care skills, household-health care / work, activities related to rest and hobbies. Methods of constraint-induced movement therapy and bimanual training were also used. Physical therapy unit included exercises for improvement of walking (according to the results of the analysis), elements of proprioceptive neuromuscular facilitation, exercises for the development of strength, balance, methods for assisting in maintaining the position, verticalization, setting the "barrier of obstacles".

The methodological basis for the development and implementation of the ergotherapy program with the block of organizational and methodological recommendations for physical therapy, which was aimed at the restoration of occupational activity of children with hemiplegic and diplegic forms of cerebral palsy, was the methodological approach of the international classification of functioning; the form and features of clinical manifestations; family and child-centered, multi-, inter- and transdisciplinary approaches; results of the analysis of the child's environment; the principles of physical rehabilitation and didactic; motor learning; method for determining individual SMART goals.

The distribution of GMFMD levels among the main and control groups was statistically not reliable ($p > 0.05$). The results for the MACS levels were not significantly different in MG1 and CG1, MG2 and CG2 ($p > 0.05$). After the course of rehabilitation reliable changes in the MACS levels were detected only in MG2 ($p < 0.01$).

Reliably the best effect on children with hemiplegia and diplegia was developed in the eight items of the "Self-care" section. The average values are set at the levels: 43.4 ± 10.21 points in the MG1 group; 37.6 ± 9.23 points in the CG1 group; 46.7 ± 9.32 points MG2, 40.7 ± 7.42 points CG2. The developed program had statistically the same efficiency in the overall score of the section "mobility" ($p > 0.05$). The mean values in the groups were: 34.7 ± 12.31 MG1; 32.7 ± 9.89 points CG1; 28.2 ± 10.92 MG2; 26.4 ± 9.90 CG2 points. In the section "social functionality" the statistically better impact, the program had only in the paragraph "Home duties". The mean values are set at the levels: 41.5 ± 5.69 points in group MG1; 40.8 ± 5.89 points in the group CG1; 42.9 ± 5.46 points of MG2, 42.0 ± 5.14 CG2 points ($p > 0.05$). Most domains of quality of life have significantly improved, only "Social Wellbeing and Acceptance", "Family Health" have not changed in all groups ($p > 0.05$). In addition, significantly better results of the main groups were found in the "Feeling about functioning" domain ($p < 0.05$): MG1 67.5 ± 7.66 points, CG1 63.1 ± 7.75 ; MG2 67.4 ± 8.73 , CG2 61.4 ± 9.57 .

Keywords: ergotherapy, restoration, functioning, activity, participation, physical activity, physical exercises.

Підписано до друку 03.10.2018 р. Формат 60x90/16.
Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.
Тираж 100. Зам. 76.

«Видавництво “Науковий світ”»[®]
Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.
м. Київ, вул. Казимира Малевича (Боженка), 23, оф. 414.
200-87-15, 050-525-88-77
E-mail: nsvit23@ukr.net
Сайт: nsvit.cc.ua