**ПОЛТАВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ І ПРАВА**

**ВІДКРИТОГО МІЖНАРОДНОГО УНІВЕРСИТЕТУ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»**

Кафедра фізичної реабілітації і фізичного виховання

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ завідувач кафедри

 \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**«ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ В УМОВАХ СІМ’Ї»**

Освітній рівень: бакалавр

**Виконала:**

здобувач вищої освіти

спеціальності 016 «Спеціальна освіта»

Пінько Ірина Олександрівна

**Керівник:**

Вишар Євгенія Василівна,

старший викладач кафедри фізичної реабілітації та фізичного виховання

Полтава – 2020

Полтавський інститут економіки і права

Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»

# Кафедра фізичної реабілітації і фізичного виховання

Освітній рівень бакалавр

Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка»

# Спеціальність 016 «Спеціальна освіта»

# «ЗАТВЕРДЖУЮ»

 Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_ вересня 20\_\_\_ року

## ЗАВДАННЯ

### НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Пінько Ірині Олександрівні**

1. Тема роботи «Організація самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї».

Керівник роботи: к.фіз.вих., доцент Гета А. В.

затверджені наказом вищого навчального закладу від \_\_\_\_ 20\_\_\_\_ року № \_\_\_\_

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи « \_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 р.

3. Вихідні дані до роботи: аналіз літературних джерел у розрізі досліджуваної теми, вихідні дані констатувального експерименту.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що потрібно розробити):

1. Провести теоретико-методологічний аналіз фізичної реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї.
2. Вивчити фізичні і психомоторні особливості дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї.
3. Розробити та експериментально дослідити програму самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї.

5. Перелік графічного матеріалу: 2 таблиці.

6. Консультанти розділів роботи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Розділи | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата |
| завданнявидав | завданняприйняв |
| 1–4 | ст. викладач Вишар Є.В. | \_\_ вересня 2019 р. | \_\_ червня 2020 р. |

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ року.

#### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Назва етапів дипломної роботи | Строк виконання етапів | Примітка |
| 1. | Затвердження теми  | вересень 2019 | виконано |
| 2. | Складання плану дослідження, змісту роботи | вересень 2019 | виконано |
| 3. | Обґрунтування актуальності теми, опис категоріального апарату дослідження та методів дослідження (вступ) | жовтень 2019 | виконано |
| 4. | Написання 1 розділу, висновків до першого розділу | жовтень 2019–листопад 2019 | виконано |
| 5. | Написання 2 розділу | листопад 2019 | виконано |
| 6.  | Проведення формувального експерименту, написання 3 розділу | грудень 2019–березень 2020 | виконано |
| 7.  | Висновки до 3 розділу | березень 2020 | виконано |
| 8. | Обговорення результатів дослідження (розділ 4), написання висновків | квітень 2020 | виконано |
| 9. | Нормоконтроль | травень 2020 | виконано |
| 10. | Передзахист, підготовка електронної презентації | травень 2020 | виконано |
| 11.  | Захист дипломної роботи | червень 2020 |  |

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Пінько І.О.

Керівник роботи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Вишар Є. В.

**ЗМІСТ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ……………………………………..** | 3 |
| **ВСТУП…………………………………………………………………………** | 4 |
| **РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ТЕОРЕТИЧНО-ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ……………………………..** | 8 |
| * 1. Етіологія та патогенез ДЦП.…… …………………………
 | 8 |
| * 1. Особливості фізичної реабілітації дітей з церебральним паралічем………………………………………………………….
 | 11 |
| * 1. Фізичні вправи при ДЦП……………………………………
 | 15 |
| Висновки до першого розділу…………………………………… | 16 |
| **РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ…………….** | 18 |
| 2.1. Методи дослідження………………………………………… | 18 |
|  **РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПОГРАМИ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ В УМОВАХ СІМ’Ї………………………………………………** | 20 |
| * 1. Методичні основи побудови експериментальної пограми самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї…..
 | 20 |
| * 1. Дослідження ефективності експериментальної програми самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї……………………………………………………………….
 | 34 |
| Висновки до третього розділу…………………………………… | 42 |
| **РОЗДІЛ 4. УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ………** | 43 |
| **ВИСНОВКИ……………………………………………………………………** | 45 |
| **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……………………………………** | 47 |

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

АФК – адаптивна фізична культура;

ГП – геміплергія;

ДЦП – дитячий церебральний параліч;

ЕГ – експериментальна група;

КГ – контрольна група;

ЛФК – лікувальна фізична культура;

ОРА – опорно-руховий апарат;

ПЖД – повсякденна життєдіяльність;

ПОРА – порушення опорно-рухового апарату;

ЦНС – центральна нервова система.

**ВСТУП**

**Актуальність дослідження.** Ключову роль у патогенезі дитячого церебрального паралічу відіграють гіпоксичні та ішемічні зміни, особливо в перивентрикулярній ділянці головного мозку, що призводять до патологічних процесів та лейкомаляції з необоротними наслідками. Рухові порушення у більшої частини дітей з ДЦП поєднуються з сенсорними та психічними, що проявляються у вигляді затримки мовлення та загальних емоційно-вольових розладів. Порушення моторної та психічної функції, мовлення в залежності від форми ДЦП зустрічається у 80 % дітей з ДЦП, у свою чергу затримка психічного розвитку у дітей відзначається в у 19–40 %, серед яких розумова відсталість констатується у 13–40 %.

Нерідко досліджуються і поведінкові порушення, такі, як синдром дефіциту уваги і гіперактивності у 7,6 %. Внаслідок органічного ураження ЦНС страждають і соматичне здоров’я, фізичний розвиток та регуляторні механізми, що їх забезпечують. Проблема фізичної реабілітації дітей з ДЦП і досі активно досліджується сучасними вченими. Так, провідною у комплексі реабілітаційних заходів є фізична реабілітація, що базується на використанні засобів фізичної культури, особливістю яких є застосування руху як основної біологічної функції організму, що забезпечує формування організму, стимуляцію росту, розвитку та підтримку гомеостазу.

Різноманітність клінічної картини та форм ДЦП стала підґрунтям для створення сучасних технологій і програм з комбінацією застосування різних методів фізичної реабілітації, провідним засобом яких є фізичні вправи, що підтверджується великою кількістю наукових досліджень. Особливу увагу сучасні науковці приділяють фізичній терапії та ерготерапії, серед яких виділяються ерготерапевтичні програми, спрямовані на відновлення повсякденної активності дітей, розвиток навичок, необхідних у повсякденному житті.

Головним завданням фізичної реабілітації дітей з ДЦП є розвиток моторних можливостей та рухової функції, що проходить за тими ж етапами та у тій же послідовності, що і у здорової дитини, але за допомогою комплексного застосування методів фізичної реабілітації.

Отже, актуальність окресленої проблеми, її соціально-педагогічне значення та недостатня розробленість у галузі адаптивної фізичної культури і дали підставу для обрання теми дослідження: «Організація самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї».

**Метою дослідження** є обґрунтуваннята розроблення програми самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї.

**Завдання дослідження:**

1. Провести теоретико-методологічний аналіз фізичної реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї.
2. Вивчити фізичні і психомоторні особливості дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї.
3. Розробити та експериментально дослідити програму самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї.

**Об’єктом дослідження** є процес самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї.

**Предметом дослідження** є вплив використання самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї.

**Методи дослідження.** Відповідно до мети роботи та для розв’язання поставлених у роботі завдань використані наступні методи дослідження: теоретичні методи; методи опитування; метод оцінки основних рухових навичок; метод оцінки активності і незалежності у повсякденному житті; метод соціальної адаптації та якості життя; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

**Експериментальна база дослідження:** Полтавський міський центр комплексної реабілітації для осіб з інвалідністю.

**Практична значущість роботи** полягає у 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.

**Апробація результатів дослідження.** Матеріали роботи та результати дослідження представлені на ІV Регіональній науково-практичній конференції «Сучасні реабілітаційно-спортивні технології: теорія і практика» (м. Полтава, березень 2020 р.) та Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційний потенціал та правове забезпечення соціально-економічного розвитку України: виклик глобального світу» (м. Полтава, березень 2020 р.).

**РОЗДІЛ 1**

**СУЧАСНІ ТЕОРЕТИЧНО-ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ**

 **1.1. Етіологія та патогенез ДЦП.**

Серед актуальних питань дитячої неврології провідне місце займає проблема розвитку захворюваності на ДЦП, що досі залишається основною причиною дитячої інвалідності. На жаль, частота захворюваності на ДЦП не має тенденції до зниження, як у всьому світі, так і в Україні. Серед дітей, уперше визнаних інвалідами, 57 % становлять діти з ДЦП. За різними науковими дослідженнями, в Україні зареєстровано від 30 тис. до більше ніж 0,5 млн дітей з ДЦП у віці до 18 років, а щорічно виявляється понад 3 тис. дітей з уперше виявленим діагнозом [5]. В інших країнах світу частота захворюваності на ДЦП коливається від 1,5 до 2,6 на 1000 випадків дитячого населення [3]. Цей феномен обумовлений підвищенням виживання недоношених новонароджених з дуже низькою масою тіла та високим ризиком формування неврологічної патології, а в залежності від ступеня недоношеності зростає і ризик формування недуги [4].

Діти, народжені у термін менший за 37 тижнів гестації мають високий ризик цілого ряду рухових порушень внаслідок різних біологічних і екологічних факторів ризику. Так, церебральний параліч зустрічається частіше у дітей, що народжені недоношеними, а ризик збільшується зі зменшенням гестаційного віку.

У патогенезі ДЦП ключову роль відіграють гіпоксичні та ішемічні зміни головного мозку, особливо в перивентрикулярній ділянці, що призводять до деструктивних процесів у мозку та лейкомаляції з необоротними наслідками, а саме в перинатальний, інтранатальний та постнатальний періоди [15], що підтверджується результатами аналізу магнітно-резонансної томографії головного мозку [10] у доношених дітей. Великий відсоток неуточненої етіології відносять до внутрішньоутробної патології. Традиційно основними факторами ризику виникнення ДЦП є пренатальні фактори, які вважаються провідними патогенними чинниками (37–60 %) та призводять до патології плода у внутрішньоутробному періоді: важка серцевосудинна недостатність і гіпоксія та внутрішньочерепні крововиливи на тлі хронічної гіпоксії плода. Необхідно зазначити, що стресові стани матері, токсикози, не тільки недоношена, а й переношена вагітність також можуть провокувати появу ДЦП. Існує точка зору про можливість генетичної схильності структур мозку до гіпоксії, коли навіть нетривала пренатальна гіпоксія та ішемія призводять до органічного ураження ЦНС, що, в свою чергу, в подальшому спричиняє розвиток ДЦП.

У вибірці дітей, котрі уперше визнані інвалідами, частка у розмірі 57 % припадає на дітей з ДЦП [6, 12]. За іншими даними в Україні серед загальної кількості інвалідів дитячого віку зі захворювань нервової системи діти з церебральним паралічем займають провідне місце і їх кількість становить 2,6% [8]. Спастичні форми захворювання (спастична диплегія, спастичний геміпарез, подвійна геміплегія) зустрічаються найчастіше, а на їх частку приходиться до 80–85 % випадків [9].

Затримка розвитку мозку дитини може виникати і внаслідок дії токсичних факторів, що проникають через плацентарний бар’єр під час вагітності, вражаючи мозкову тканину плода, та призводять до її деструкції [5]. Особливу роль у факторах ризику розвитку ДЦП відіграють і аутоімунні процеси – патологія пологів, резус-несумісність крові матері та плода. За даними наукових досліджень, діти з ДЦП мають середню тривалість життя і низький рівень смертності, однак 5–10 % хворих помирають у дитинстві, особливо, коли наявний важкий симптомокомплекс (виражені рухові порушення, що ускладнюються епілепсією і розумовою відсталістю, серцево-судинною та генетичною патологією та ін.).

Інтелектуальний розвиток дітей із церебральними паралічами протікає в несприятливих умовах і часто затримується або спотворюється. Інтелект буває змінений по-різному: близько 30 % дітей мають недорозвинення інтелекту за типом олігофренії, у 25–30 % – інтелект збережений, а в решти спостерігається затримка інтелектуального розвитку, обумовлена руховими, мовними й сенсорними розладами [4, 46].

Діти з ДЦП мають довічну інвалідність різного ступеня, в залежності від важкості проявів захворювання та розвитку вторинних ускладнень та в залежності від їх тяжкості і складності вимагають індивідуальних шляхів догляду [16]. Згідно з науковими дослідженнями [10] найчастіше у 80–85 % від усіх випадків зустрічаються спастичні форми ДЦП (спастична диплегія, спастичний геміпарез, подвійна геміплегія).

Ще у філософських працях Гіпократа та К. Галена були описані діти, хворі на ДЦП, але основоположником вивчення симптомів та проблем захворювання вважається англійський хірург Літтл. Після описання ним однієї з сучасних форм ДЦП, спастичної диплегії, захворювання стали називати хворобою Літтля.

Видатний науковець З. Фрейд був першим вченим, який запропонував класифікацію ДЦП, а саме: виділив типи церебральних паралічів (крім млявої форми), які покладені в основу майже всіх наступних класифікацій. Запропоновані класифікації були змістовні, але незручні у практичному застосуванні. Більш доступними у застосуванні виявилися класифікації, побудовані на підставі визначення загальних порушень психофізичного розвитку і типу м’язового тонусу. Класифікація Little Club склалась з таких церебральних паралічей: спастичного (геміплегія, диплегія, подвійна геміплегія); дистонічного; хореоатетоїдного; змішаного; атаксичного; атонічного [13].

За класифікацією церебральних паралічей К. Bobath і В. Bobath відокремлювались: диплегія спастична; тетраплегія (тетрапарез); спастична форма; атетоїдна (змішана форма, спастичність з атетозом або хореоатетозом, спастичність з атаксією; атетоз з атаксією); дистонічна (наявність м’язової дистонії в поєднанні з атетозом або хореоатетозом); тетраплегія (ураження однієї сторони тіла); геміплегія спастична (атетоз в дистальних відділах кінцівок); моноплегія спастична (ураження однієї кінцівки).

Подружжя К. Bobath і В. Bobath не виділяли атаксичну форму, оскільки, на їхню думку, вона майже не зустрічається та спостерігається в поєднанні зі спастичністю, атетозом, або в поєднанні і з тим, і з іншим [198].

В Україні користуються класифікацією форм ДЦП за К. О. Семеновою: 1. спастична диплегія – найбільш поширена форма ДЦП, при якій нижні кінцівки страждають більше, ніж верхні. Розвивається внаслідок гіпоксично-ішемічного пошкодження головного мозку [14]. Ступінь залучення в патологічний процес рук може бути різним – від виражених до легких парезів, який виявляється при розвитку у дитини тонкої моторики. Прогностично сприятлива форма, як в подоланні мовленнєвих, так і моторних та психічних порушень;

2. геміпаретична форма (геміпарез) – порушення відзначаються переважно на одній стороні, рука пошкоджена більше ноги, розвивається при ураженнях протилежної півкулі головного мозку. Прогноз корекції фізичного розвитку при своєчасному корекційному впливі є сприятливим, корекція психічного розвитку залежить від ступеня порушення;

3. подвійна геміплегія – найтяжча форма з тотальним ушкодженням головного мозку. Характеризується руховими порушеннями у всіх кінцівках по типу тетрапарезу, однак, звичайно руки страждають більше, ніж ноги [16]. М’язовий тонус часто асиметричний, цепні установчі випрямляючі реакції можуть не розвиватись, довільна моторика порушена [8]. Ступінь затримки варіює від легкого до важкого, що формується при тяжких ураженнях двох півкуль головного мозку [21]. Прогноз корекції психофізичного розвитку не сприятливий;

4. атонічно-астатична форма – характеризується м’язовою гіпотонією внаслідок раннього пренатального ушкодження головного мозку, а саме мозочка. При цій формі ДЦП наявні симптоми ураження мозочка: тремор, тулубна атаксія, розлади координації рухів. Страждають статичні функції, а ступінь зниження інтелекту залежить від локалізації ураження мозку. Прогноз корекції психофізичного розвитку залежить від тяжкості ураження ЦНС;

5. гіперкінетична форма – характеризується переважним ураженням підкіркових утворень при резус-конфлікті матері та плода, гемолітичній хворобі, асфіксії в пологах [2].

Психічний розвиток страждає менше, ніж при інших формах, проте важкі рухові порушення (атетоз, хорея, або комбінація атетозу та хореї) ускладнюють розвиток дитини, її навчання та соціальну адаптацію. Прогноз корекції психофізичного розвитку залежить від характеру та інтенсивності гіперкінезів.

У деяких наукових джерелах найпоширенішою формою ДЦП є спастична диплегія – 69,3 %; геміпаретична діагностується у 16,3 %; атонічноастатична зустрічається у 9,2 %; а 3,3 % складає гіперкінетична форма; найкладніша подвійна геміплегія зустрічається у 1,9 % хворих на ДЦП. Серед дітей з подвійною геміплегією 99 % мають І–ІІІ-й рівень моторних можливостей за системою GMFCS, а у дітей зі спастичною диплегією їх кількість збільшується до 98 % [18]. Визначається, що більшість дітей з ДЦП мають перспективу в подальшому ходити; так, 60 % зазвичай здійснюють це самостійно, 10 % дітей ходять з допомогою додаткового обладнання, а інші 30 % пересуваються за допомогою інвалідного візка [17].

* 1. **Особливості фізичної реабілітації дітей з церебральним паралічем**

Однією з ключових проблем дітей із ДЦП є стан соматичного здоров’я [47]. Зокрема, встановлено, що більшість дітей з ДЦП за фізичним розвитком відносяться до низького рівня, а їх показники менші від 10-го центиля. До особливостей відносять те, що не відповідають віку більшою мірою показники маси тіла та окружність голови, а зріст відстає менше. Також наголошують про наявність кореляції між рівнем відставання у фізичному розвитку із ступенем тяжкості ДЦП [97, 131]. Зокрема згадується, що у 35– 42 % дітей із ДЦП констатують дефіцит маси тіла, ступінь якого корелює з тяжкістю ураження ЦНС [41].

Порушенням моторики носить генералізований, однотипний характер, з рисами спастичного парезу, котрий у рівній мірі стосуються як всієї скелетної мускулатури, особливо м'язів кінцівок, так і мімічної, жувальної та артикуляційної мускулатури [2].

На теперішній час існує досить багато методів, програм та технологій фізичної терапії та фізичної реабілітації дітей з ДЦП [43, 50]. Більшість з яких основуються на використанні різноманітних фізичних вправ [17], масажу, фізіотерапевтичних процедур [19, 33], тренажерів [17], методик музикотерапії [50]. Вважається, що лікування повинно мати ранній початок та бути безперервним [6].

Значну популярність у відновному лікуванні дітей з ДЦП отримали Войт-терапія [15], нейророзвиваюча терапія (Бобат-терапія) [8], сенсорна інтеграція [23], методи В. І. Козявкіна [26, 27], динамічна пропріоцептивна корекція К. О. Семенової [55], акупунктура [48].

Фізична реабілітація дітей з ДЦП є комплексною проблемою, яка досі вирішується вченими різних країн світу [18]. Процес фізичної реабілітації ґрунтується на широкому використанні засобів фізичної культури. Особливість фізичної реабілітації полягає у використанні руху, що є основною біологічною функцією організму, діючою як стимулятор росту й розвитку, який підтримує гомеостаз організму та забезпечує його формування в цілому [12].

Сучасні науковці [15] відзначають, що фізична реабілітація повинна бути постійним процесом, однак більшість робіт присвячено її реалізації на стаціонарному етапі та в умовах реабілітаційних центрів, що в середньому триває до трьох тижнів. У науковій літературі описані рекомендації щодо проведення реабілітаційних заходів у домашніх умовах та про використання окремих методів фізичної реабілітації в міжкурсовий період [15], однак комплексні методичні рекомендації досі відсутні [13]. Так даний фактор не тільки гальмує застосування окремих методів фізичної реабілітації батьками в домашніх умовах, а й знижує ефективність їх застосування в умовах загальних стаціонарів та реабілітаційних центрах.

Проблема фізичної реабілітації дітей з ДЦП є соціально значущою, мета якої полягає у покращенні якості життя та забезпеченні їх максимальної соціальної адаптації у суспільстві [14]. Окрім корекції рухових порушень, що виникають у дітей з ДЦП, під час застосування засобів фізичної реабілітації необхідно враховувати також наявність супутньої симптоматики у вигляді когнітивних розладів, порушень зору, слуху, мовлення, мінерального обміну та ін. Також у дітей з ДЦП внаслідок основного захворювання можуть виникати: складність харчування, дисфункції жування та ковтання, внаслідок зондового вигодовування в період новонародженості та особливості виховання, навчання, наявність епілептичних нападів тощо [17].

У результаті наукових досліджень встановлено, що ефективність фізичної реабілітації дітей з ДЦП залежить від їх особистого реабілітаційного потенціалу, на який значною мірою впливає супутня соматична патологія, загальний психофізичний стан, вегетативна регуляція тощо. У зв’язку з цим необхідно виявлення порушень соматичного здоров’я, порушень психофізичного розвитку, особливостей функціональної діяльності організму дітей з ДЦП у перший рік життя (раннє втручання) [2] для підвищення реабілітаційного потенціалу і забезпечення ефективної фізичної реабілітації.

Фізична реабілітація дітей з ДЦП регламентується наказами МОЗ України № 623 від 08.10.2007. «Про затвердження форм індивідуальної програми 40 реабілітації дитини-інваліда та порядку їх складання», № 214 від 11.10.1993. «Про удосконалення неврологічної допомоги дітям», № 79/10 від 26.02.01. «Про затвердження плану реалізації додаткових заходів щодо забезпечення виконання Національної програми «Діти України» на період до 2005р.», № 889 від 01.12.2009. «Про затвердження клінічного протоколу санаторно-курортної реабілітації дітей з церебральним паралічем» .

Сьогодні в Україні проведена значна робота у напрямі дослідження розвитку захворюваності на ДЦП та створення і апробації програм з застосуванням сучасних та стандартних методів фізичної реабілітації та фізичної терапії дітей з ДЦП для покращення стану здоров’я даного контингенту. Питання теоретико-методологічних аспектів фізичної реабілітації дітей з ДЦП та її ефективності ще досі досліджуються.

Існує велика кількість наукових досліджень, що присвячені обґрунтуванню окремих аспектів покращення рухових можливостей дітей з ДЦП за допомогою інвазивного втручання, медикаментозної корекції та за результатами загальних реабілітаційних заходів. Автори у своїх дослідженнях припускають доцільність застосування фізичних вправ у процесі фізичної реабілітації для корекції та покращення рухових можливостей [1;7] і для розвитку рухової підготовленості дітей з ДЦП.

Існують наукові праці, присвячені не лише дослідженню впливу органічних уражень ЦНС на психофізичний розвиток, а й висвітлюють застосування засобів фізичної реабілітації, що забезпечують реалізацію підходів соціальної адаптації дітей з ДЦП. Проблема раціонального застосування методів фізичної реабілітації, що направлені на основні ланки патогенезу захворювання, а за мету мають покращення соціально-побутової адаптації дітей з ДЦП, і досі залишається актуальною.

Намагаючись налагодити пошкоджену рухову функцію дитини в різні часи, вчені досліджували вплив методів фізичної реабілітації на структури організму дітей з ДЦП [3]. У фундаментальних наукових працях описано застосування методів фізичної реабілітації, що спрямовані в першу чергу на формування повсякденної незалежності дитини, здатності до самообслуговування, поліпшення загальної рухової активності та оволодіння руховими навичками, поліпшення можливості вільного спілкування та здобуття освіти.

В останні роки особлива увага сучасних закордонних науковців приділялась дослідженню застосування методу Бобат-терапії у фізичній реабілітації дітей з ДЦП. Українські вчені також описували можливість застосування методу Бобат-терапії у фізичній реабілітації дітей з ДЦП [23].

Вагома роль у фізичній реабілітації дітей з ДЦП надається спеціалісту з фізичної реабілітації, що полягає у відновленні нормального руху в суглобах та м’язах за допомогою таких методів, як лікувальна гімнастика та масаж, дозована пропріоцептивна корекція, Бобат-терапія, Войтатерапія, анімал-терапія, кінезіотейпування та ін.

Спеціалісти з фізичної реабілітації спеціалізуються на відновленні або розвитку рухових навичок за рахунок розвитку фізичних якостей, оцінюючи силу, витривалість, амплітуду рухів, порушення ходьби, мовлення, моторики, когнітивних функцій, сенсорний дефіцит для розробки індивідуальної програми фізичної реабілітації [26].

* 1. **Фізичні вправи при ДЦП**

Лікувальна фізкультура є одним з найважливіших засобів фізичної реабілітації дітей з органічними ураженнями центральної нервової системи. Мета ЛФК при ДЦП – розвиток м’язів, зниження їхнього гіпертонусу, покращення координації рухів, здатності до довільного гальмування, збільшення амплітуди рухів у суглобах тощо. Заняття ЛФК сприяють покращенню навчання дітей, формуванню в них навичок самообслуговування, елементів трудової діяльності тощо.

Методика ЛФК при ДЦП базується на таких принципах:

* регулярність;
* систематичність і безперервність занять ЛФК;
* індивідуальний підхід;
* врахування локалізації уражень та тяжкості хвороби;
* врахування віку дитини, рівня психічного й фізичного розвитку

Чим раніше почати фізичну реабілітацію при ДЦП, тим кращих результатів можна досягти. При важких формах захворювання збереження поточного стану дитини (відсутність помилкового прогресування хвороби) вже є хорошим результатом. Існує величезна кількість методик ЛФК та [​​обладнання для фізичної реабілітації дітей з ДЦП](https://inkluzia.com.ua/reabilitatsiya-lechebnaya-fizicheskaya-kultura-lfk/sistemy-dlya-lfk/filter/page%3D2/), які успішно застосовуються при дитячому церебральному паралічі. Їхній вибір і час проведення визначає фахівець.

У результаті замовчування проблем дітей з ДЦП та відсутності фінансування, життєвий простір виявився повністю непристосованим під їхні потреби. На сьогоднішній день в освітній та інших сферах заговорили про інклюзію – таку організацію навчання та життєдіяльності, за якої всі діти, незалежно від стану здоров’я та інших особливостей, включаються в загальну систему. При цьому не дитина повинна пристосовуватися до системи, а система до неї. З цією метою увага приділяється створенню спеціального освітнього середовища.

Для підвищення ефективності занять ЛФК як одного з популярних методів фізичної реабілітації при ДЦП необхідно різноманітне обладнання. Воно може використовуватися в різних освітніх і реабілітаційних установах, інклюзивно-ресурсних центрах та для занять ЛФК в домашніх умовах. В інтернет-магазині «Інклюзія» можна купити такі види обладнання для фізичної реабілітації дітей з ДЦП: різні види [балансирів](https://inkluzia.com.ua/balansuucha-vsmka/%22%20%5Ct%20%22_blank); гойдалки; поручні для відновлення навичок ходьби; спеціалізовані[шведські стінки](https://inkluzia.com.ua/stinka-shvedska-spetsializovana-dlya-kolyasochnikiv-ditey-ta-doroslikh-sshm-01/%22%20%5Ct%20%22_blank) для інвалідів; тренажери для розробки м’язів і суглобів рук і ніг; бруси; сходи; [реабілітаційні комплекси](https://inkluzia.com.ua/komplekt-mekhanoterapevtichnogo-obladnannya-dlya-kinezoterapiyi/); [системи пасивного руху](https://inkluzia.com.ua/sistema-bezperervnogo-pasivnogo-rukhu-plechovogo-sugloba/) тощо.

**Висновки до першого розділу**

Парези та паралічі, м’язова гіпертрофія, порушення м’язового тонусу, зору та слуху, тонічні рефлекси, мовленнєві та психічні порушення, деформації суглобів та розвиток контрактур характеризують таке захворювання, як ДЦП. Визначається, що запобігання розвитку важких рухових порушень передбачає своєчасне виявлення рухових порушень та проведення реабілітаційних заходів.

У більшості робіт відзначають, що комплексна фізична терапія та ерготерапія дітей з ДЦП, котрі мають розлади у руховій сфері, дає змогу максимально покращити ефективність лікування, найбільш повноцінно провести адаптацію дитини до суспільства, навколишнього середовища, а також підвищити якість життя самого пацієнта та родичів.

Проте систематичні огляди та аналізи досліджень зазначають, що ефективність методик фізичної терапії і ерготерапевтичної практики серед дітей з церебральним паралічем до сих пір не доведена, оскільки кількість доказів недостатня. Також підіймається питання методологічної якості дослідження ефективності втручань.

Проблема значення діяльності фізичного терапевта, ерготерапевта, вихователя, здоров'я дитини з ДЦП та її сім'ї потребує подальшого дослідження. У даний час кількість знань виявляється недостатньою для пропозиції та прийняття загальної моделі впливу з врахуванням всіх особливостей та критеріїв до уваги. Подальші дослідження ризиків дезадаптації у сім’ях та способів їх зменшення є необхідними.

Таким чином сенс раціонального підходу до покращення рівня функціонування, активності та участі дітей з ДЦП, а також дійсне покращення якості життя сім’ї, має максимально ґрунтуватися на доказовій базі. Застосування додаткових об’ємів фізичної терапії, певних форм ерготерапії серед дітей з ДЦП не обов'язково покращує моторну функцію і не повинно автоматично вважатися корисним.

.

**РОЗДІЛ 2**

**МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**2.1. Методи дослідження**

Відповідно до мети роботи та для розв’язання поставлених у роботі завдань використані наступні методи дослідження: теоретичні методи; методи опитування; метод оцінки основних рухових навичок; метод оцінки активності і незалежності у повсякденному житті; метод визначення якості життя; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Впродовж дослідження було проведено аналіз сучасних вітчизняних та зарубіжних джерел та спеціальної науково-методичної літератури, присвячених проблемам розвитку, реабілітації, ерготерапії та фізичної терапії дітей з церебральним паралічем. Це дозволило оцінити стан наукової проблеми, обґрунтувати актуальність теми дослідження, визначити завдання та методи дослідження, а також обґрунтувати та розробити програму ерготерапії.

У процесі роботи над дослідженням було проведено аналіз 56 робіт вітчизняних і зарубіжних авторів. Результати аналізу монографій, авторефератів і дисертаційних робіт, наукових статей та публікацій у збірниках праць, дозволили систематизувати висновки досліджень і ключові методичні положення з питань реабілітації, ерготерапії та фізичної терапії дітей з церебральним паралічем та виявити можливості розв’язання актуальних проблем.

**2.2. Організація дослідження**

Експериментальною базою дослідження стало Полтавський міський центр комплексної реабілітації для осіб з інвалідністю. Контингент досліджуваних – 16 пацієнтів з ДЦП, з них 9 хлопців та 7 дівчат, віком від 4 до 6 років.

Методологія виконаної роботи базується на об’єктивній оцінці результатів сучасних методів дослідження функціонування, активності, участі та якості життя.

Дослідження проводили в три етапи.

*Перший етап* було присвячено детальному аналізу літературних джерел з метою оцінки стану проблеми, визначення мети і завдань досліджень, узагальнити принципи побудови програм і технологій фізичної реабілітації у відновному лікуванні дітей з ДЦП. Було встановлено терміни проведення досліджень, визначено контингент досліджуваної групи.

*На другому етапі* було 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* було проведено аналіз результатів досліджень, визначено ефективність запропонованої програми ерготерапії за допомогою статистичної обробки отриманих даних і порівняння початкових і кінцевих досліджуваних показників. Було сформульовано висновки, представлено основні результати досліджень на наукових конференціях.

**РОЗДІЛ 3**

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПОГРАМИ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ В УМОВАХ СІМ’Ї**

* 1. **Методичні основи побудови експериментальної пограми самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї**

Враховуючи результати проведеного аналізу наукових джерел та отриманих при обстеженні дітей показників їх особливостей розвитку, була розроблена програма самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім**’**ї. Метою розробленої програми реабілітації було підвищення рівня заняттєвої активності та участі у дітей з геміплегічною та диплегічною формами ДЦП. Розробка курсу реабілітації та його здійснення відбувалися базуючись на компонуванні найбільш ефективних методик. Також методичні аспекти розробки програми реабілітації, організація процесу реабілітації, а також проектування і корекція індивідуального плану для дітей з ДЦП дотримували та враховували [31]:

* необхідність дотримання мульти-, інтер- та транс дисциплінарного підходу;
* філософсько-методологічний підхід міжнародної класифікації функціонування для визначення вектору впливу засобів фізичної терапії та ерготерапії;
* правил методики SMART у постановці індивідуальних цілей (завдань) для дітей та батьків;
* сімейно-центровий підхід, дитино-центровий підхід, особливості потреб пацієнтів та членів їх родини;
* принципи фізичної реабілітації, педагогічні принципи;
* нейропластичність головного мозку;
* клінічні особливості дитини.

Зокрема характерною особливістю реабілітації дітей з ДЦП є врахування клінічної форми і тяжкості захворювання, а також пов'язаних з ним порушень, фізіологічного віку дитини і соціально-економічних чинників. Крім того бралося до уваги те, що візуальні, слухові та когнітивні розлади, судоми, нездатність до навчання і емоційні проблеми можуть вплинути на результати реабілітаційних втручань [16].

Відповідно до сучасних тенденцій реабілітація дитячого контингенту вимагає мультидисциплінарного командного підходу до інвалідності або недоліків, що викликані фізичними, розумовими, сенсорно-перцептивними або когнітивними розладами у зв'язку з пренатальними, натальними або постнатальними причинами [16].

Мультидисциплінарна (багатодисциплінарна) реабілітація в даний час є ключовим підходом у парадигмах реабілітації та медико-санітарної допомоги. Такий підхід має принципове значення у відновленні дітей з ДЦП. Реабілітація при ДЦП являє собою складний процес, спрямований на забезпечення дітям і їх сім'ям найкращої можливої якості життя. Діючи як безпосередньо, так і опосередковано, реабілітація розглядає індивіда з позиції фізичних, розумових, емоційних, комунікативних та реляційних аспектів (холістична функція) і передбачає також їх сімейний, соціальний і екологічний контекст (екологічна функція). Реабілітація складається з цілого ряду комплексних заходів в області реабілітації, освіти і догляду [12].

Цей холістичний (цілісний) і екологічний підхід підтримується МКФ Всесвітньої організації охорони здоров'я, котра є своїм родом спільною направляючою мовою цього мультидисциплінарного підходу.

Проте загальний чи глобальний погляд на допомогу дітям з ДЦП передбачає окрім залучення багатьох учасників й перехід від тільки багатопрофільної перспективи до інтегрованого мульти-, інтер- та трансдисциплінарного підходу [21].

Мультидисциплінарність в реабілітації ДЦП спирається на знання і практику різних дисциплін та фахівців (невролога, фізіотерапевта, офтальмолога, педіатра, психолога, логопеда, педагога), котрі працюють у своїй області компетенції, а інтердисциплінарність інтегрує, вбирає і гармонізує зв'язки між різними дисциплінами у скоординованій і послідовній манері, для підтримання належного розвитку дітей з ДЦП [20].

Трансдисциплінарний підхід є необхідною перспективою інтеграції природних, соціальних і наук про здоров'я у контексті гуманітарних наук, що дозволяє кожній з них вийти за свої традиційні межі [8]. Але фактичне значення трансдисциплінарності виявляється у переході до вищого від мульти- і інтердисциплінарної моделей, оскільки вона виступає в якості загальної нитки для фахівців з різних дисциплін, які співпрацюють для досягнення спільної мети, і для того, щоб досягти і розробити загальну структуру (наприклад процесу реабілітації). Трансдисциплінарність поєднує в собі мульти- і інтердисциплінарність з активним підходом, здатна генерувати нові знання, а також встановлює холістичний підхід до реабілітації при ДЦП, в якій всі зацікавлені сторони відкладають свої власні конкретні перспективи, щоб охопити одну глобальну, що поважає всіх окремі випадки і зробить кращий внесок у оптимальний довгостроковий догляд дітей з ДЦП [21].

Відзначимо, що Всесвітня організація охорони здоров’я пропонує Міжнародну класифікацію функціонування (МКФ) як один з найбільш актуальних інструментів для формування державної політики в області реабілітації, а також для аналізу статистичного аналізу здоров'я зі сторони економічного впливу, показників захворюваності та інвалідності серед населення, при медико-соціальній експертизі. Визначення МКФ представлено як багатоцільова класифікація зі стандартною мовою і рамками для проведення опису стану здоров'я і пов'язаних з ним станів [13, 14].

Дорослий варіант МКФ, а також версія для дітей і підлітків є біо- психологічними моделями, які все частіше визнаються як ефективний інструмент для опису стану здоров'я та інвалідності і основою для планування і моніторинг реабілітаційних заходів з плином часу [21] .

Сутність терміну «функціонування» у МКФ розглядається як інтегративний показник здоров'я людини на рівнях організму (структура і функції), адаптивної поведінки (активність) і участі в соціальних ситуаціях, беручи до уваги наявність впливу контексту (факторів зовнішнього середовища і особистісних) [24].

У рамках МКФ та сутності здоров'я встановлено базові терміни [14, 13, 41]:

* функції організму - це фізіологічні функції систем (у т.ч. психічні);
* структури організму - це анатомічні частини;
* порушення - це проблеми (відхилення, втрата) у функціях або структурах;
* активність - це можливість виконання завдання або дії особою;
* участь - це включення індивіда у життєву ситуацію, суспільну діяльність;
* обмеження активності - це труднощі у здійсненні активності;
* обмеження можливості участі - це проблеми при залученні у життєві ситуації;
* факторами навколишнього середовища являються ті, що створюють фізичну і соціальну обстановку, середовище відносин і установок, де люди живуть і проводять свій час.

Основні сфери активності та участі, за МКФ, включають мобільність (пересування у просторі, використання допоміжних засобів), самообслуговування і самоорганізацію, навчання і комунікації (мова, розуміння, розпізнавання, спілкування, міжособистісна взаємодія), громадське і цивільне життя [13, 14].

Тож для найбільш ефективного впливу і повного розуміння пацієнта, як складної системи, та реабілітації, як процесу впливу засобами фізичної терапії та ерготерапії, враховувалися взаємопов’язаності складових концепції МКФ.

Таким чином, з огляду позицій МКФ людина може отримати зниження стану здоров'я, відмічаючи при цьому певні обмеження життєдіяльності. Застосування реабілітаційних втручань може безпосередньо впливати на фактори обмеження життєдіяльності за МКФ, що призведе до змін здоров'я і загального стану пацієнта [13]. Функціонування і обмеження життєдіяльності являють собою динамічну взаємодію між можливими змінами здоров'я (захворювання, травми, розлади) і факторами контексту (навколишнє середовище, особистісні фактори) [14]. Зміна функціонування людини при захворюванні чи дії інших факторів відбувається на одному з трьох згаданих рівнях, або більше. Так змінюється функціонування на рівні органу чи організму; відображене у «діяльності» (активність) функціонування людини; функціонування у соціальному середовищі (участь людини в суспільному житті) [13].

Так стосовно структури та функції при ДЦП першочерговому врахуванню підлягають наявність мозкових ушкоджень, що призводять до спастичності та інших порушень моторної функції, відхилень у психічних функціях. Це у свою чергу впливає на зниження функціональної активності та участі, оскільки обмежується незалежність і збільшується роль сторонньої допомоги, можливі прояви депресії, порушень поведінки [31].

З практичної сторони використання підходу МКФ за даними літератури дозволяє: виконати всесторнній аналіз обмежень життєдіяльності; змінити напрямок впливу заходів реабілітації та уточнити послідовність їх застосування; аналізувати фактори контексту; проводити оцінювання результативності реабілітації.

Принципом спрямування реабілітаційних заходів за МКФ є «Відновлюємо те, що необхідно для реалізації активності та участі (з урахуванням думки хворого)» [13]. Тож, як представлено, підхід МКФ є принциповою основою для формування побутових і соціальних навичок у дітей з ДЦП.

Стосовно методичних особливостей планування та керування реабілітаційним процесом у роботах вказують, що досягнення мети програми реабілітації залежить від особливостей формулювання цілей (завдань) [5]. Тож з цієї причини використовувалася методика SMART-цілей для встановлення індивідуальних цілей пацієнтів та їх оточення.

Загалом мета визначається як предмет прагнення, те, що треба чи бажано здійснити, ідеальне передбачення результату певної діяльності. Мета відповідає на питання «Чого потрібно досягти?», а завдання - «Якими діями цього можна досягти?» [5].

Ця досить дієва та популярна методика SMART застосовувалася з метою покращення результатів програми реабілітації, підвищення якості управління процесом реабілітації та взаємодії.

У основі цих можливостей лежить той факт, що при передачі інформації між людьми зміст її часто перекручується, оскільки однакові повідомлення сприймається по-різному. Основа нерозуміння виявляється у неможливості людей дати однакову оцінку одній і тій же ситуації [28]. У роботі з дітьми, що мають ДЦП, необхідність максимального порозуміння є дуже актуальною оскільки досить часто присутні різні порушення фізичного й психічного розвитку, поведінки. Також актуальною ця методика є у роботі з батьками, котрі на фоні постійного стресу також не завжди правильно сприймають інформацію.

Покращити рівень порозуміння покликана методика SMART, що базується на застосуванні декількох критеріїв. Так акронім SMART утворений першими літерами (на англійській мові) цих критеріїв або принципів для формування цілей [5, 15]:

* + specific – конкретна;
	+ measurable (у деяких поясненнях motivational, manageable) – така ціль, що може бути виміряна (чи досягнутий результат);
	+ attainable (у деяких поясненнях agreed, achievable, attainable, appropriate, actionable, assignable, ambitious, acceptable) - така ціль, що може бути досягнута;
	+ relevant (realistic, results, resourced, results-focused / results- oriented) – така, що відповідає контексту, можливостям виконавця, а також забезпеченості ресурсами;
	+ time-bounded, timed – ціль має співвідноситься з конкретним терміном її досягнення. Лише тоді, коли мета відповідає вимогам формату SMART, вона може працювати як інструмент управління [1].

Таким чином для дітей з ДЦП правильна постановка завдань та цілей означає, що вони [31, 45]:

* є конкретними та зрозумілими для всіх учасників реабілітаційного процесу. Цілі мають бути визначені у формі конкретних результатів;
* можуть бути об’єктивно виміряні - мета повинна вказувати на можливість і необхідність вимірювання / оцінки результату у конкретних показниках;
* є досяжними, здійсненними, реалістичними для конкретного пацієнта у конкретних умовах;
* забезпечені ресурсами для досягнення і не противопоставляються між собою;
* мають співвідноситися з конкретним часовим терміном досягнення.

Відзначимо, що концепція управління за цілями (англ. management by objectives) вперше згадана її автором Пітером Друкером майже 50 років тому у книзі "The Practice of Management", де наявний опис загальних принципів керування за цілями і методика їх визначення. Управління за цілями являє собою єдиний стандарт управління, де ефективність діяльності оцінюється не за процесом, а за досягненням цілей, тобто результатом. У книзі Друкера абревіатури SMART ще не було. Пізніше її придумали консультанти для нагадування менеджерам про критерії до кожної цілі [5, 21].

У формулюванні мети не має бути зайвих слів, таких, що не мають смислового навантаження. Гарною характеристикою цілі є неможливість її інтерпретувати.

За рекомендаціями з літературних джерел [15], «конкретна» мета у сфері фізичної терапії та ерготерапії сформована ясно, виразно без можливості інтерпретацій, а фахівець для уникнення непорозумінь має додержуватися наступних кроків: беручи до уваги потреби і побажання пацієнта сформувати разом з ним мету; представити опис запланованого рівня функціонування найбільш точним способом; виконати перевірку для переконаності у розумінні суті мети пацієнтом.

Присутність опису з кількісними або якісними критеріями робить мету у відновному лікуванні «вимірною», оскільки без оцінювання неможливо оцінити динаміку. Чинники, що мають вплив на «досяжність» є реабілітаційний потенціал, ресурси фізичної терапії, ерготерапії чи реабілітації загалом.

Враховуючи, що засоби фізичної терапії та ерготерапії, а також фахівці, що їх застосовують, працюють з людьми, актуальним та необхідним є спосіб для формування ще більш розумних цілей та процесу реабілітації. У літературі зазначається [28], що створений спосіб на основі якого можливо зробити цілі ще «розумнішими» - це підхід SMARTER, де до традиційного акроніму, додано ще дві нові літери, тобто принципи, що спрямовані на підвищення ймовірності досягнення мети, а саме:

* Evaluated – визначає необхідність зворотного зв'язку на кожному етапі в досягнення мети;
* Reviewed – визначає можливість і необхідність перегляду й корегування мети з певною періодичністю базуючись на змінах, що відбулися, наприклад з пацієнтом, умовами занять, а також інші обставини, котрі не прогнозувалися.

 Фахівці у відновному лікуванні припускають можливим визначення цілей у форматі SMART з увагою в постановці цілей не тільки на фахівця і пацієнта, а й на близьке оточення (сім'ю, родичів і кураторів). Пацієнти, котрі беруть участь в встановленні цілей і визначають певні критерії практики показують більшу прихильність до самої практики (фізичної терапії чи ерготерапії) [125]. Що є дуже актуальним для зацікавлення і включення в процес дітей з ДЦП.

 Центральну роль сім'ї (сімейно-центрований підхід - СЦП) у довгостроковій перспективі догляду за дітьми з ДЦП та їх реабілітації (фізична терапія і ерготерапія) підтверджують численні дослідження, а також розглядають сім'ю частиною мульти-інтер-трансдисциплінарного підходу. Літературні джерела вказують на сильний вплив сімейно-центрованого підходу у сприянні соціально-психологічному благополуччю дітей і їх батьків, що веде до підвищення задоволеності послугами. На сьогоднішній час, сімейно-центрований підхід вважається найкращим підходом у фізичній терапії та ерготерапії серед дітей з ДЦП [10], а також дозволяє повною мірою виконати фахівцям заняттєвий аналіз (аctivity analysis), дослідити виконавчі моделі (performance patterns) та заняттєвий профіль (occupational profile) дитини. Розроблений Асоціацією догляду за здоров’ям дітей, цей підхід:

* + фокусується на щоденних потребах дітей з ДЦП,
	+ розглядає батьків, як основні ресурси для життя своїх дітей,
	+ підтримує ідеї про те, що сім'ї і фахівці повинні співпрацювати в рамках програми реабілітації дитини, що фахівці повинні підтримувати батьків у виконанні своїх обов'язків,
	+ говорить про те, що ефективність заходів щодо сервісу та зручності повинна ґрунтуватися на цінності, перевагах, пріоритетах і потребах сімей [13].

Відповідно до сімейно-центрованого підходу, основною метою довгострокового догляду є поліпшення стану дитини і якості життя сім'ї, підвищення задоволеності батьків від їх участі у програмі реабілітації, оскільки вони є тими, хто знає потреби їх дитини і здатності краще. Покращення довгострокового догляду, поставивши сім'ю в центрі цього підходу, означає визнання їх центральної ролі у розвитку дитини і в успішному результаті реабілітації, а також їх знань про потреби своєї дитини [5]. Таким чином, сім'я вписується у забезпечення мульти-інтер- трансдисциплінарного догляду та співпрацює з іншими зацікавленими сторонами в медичних рішеннях. Такий підхід допомагає полегшити стан батьків і поліпшити їх сприйняття догляду, що отримує їх дитина.

Крім того при проведенні програми враховувався дитино-центровий підхід, що вказує на роль дітей з ДЦП (стадії розвитку). Дитино-центровий підхід дозволяє не випускати з поля зору головного одержувача допомоги і розширити просторові і часові рамки надання допомоги, орієнтованої на реальні потреби цих дітей [20], а також врахувати наявну заняттєву участь (у т.ч. особисту мотивацію та усвідомлення значущості активності), фактори пацієнта/клієнта (client factors), заняттєвий профіль (occupational profile).

Таким чином, діти з ДЦП і члени їх сімей мають центральну ролі у програмі реабілітації, що спрямована на досягнення дітьми кращих можливостей в плані підвищення рівня їх активності і участі, а також підвищення їх якості життя. Визнання і прийняття до уваги потреб дітей з ДЦП, зокрема їх складність, досяжність, а також етап і рівень розвитку, відбувалося з оглядом не те, що з вони можуть і повинні змінюватися в залежності від віку, життєвих умов і навколишнього середовища. Дитино- центровий підхід дозволяє встановити індивідуальні і індивідуально-цільові завдання, що доповнювалися та поєднувалися з методикою SMART.

Фізіологічною основою програми реабілітації була нейропластичність, котра відбувається за рахунок феномену нейронного дарвінізму, феномену динамічної реорганізації (рекрутинг), феномену реорганізації аферентних і еферентних шляхів, феномену постнатального нейроангіогенезу, а також проявляється у вигляді «розширення карт», «сенсорного перерозподілу», «компенсаторної заміни», «захоплення дзеркальної ділянки кори» [41].

Окрім методологічних засад побудови програми та реабілітаційного процесу, розроблена програма відрізнялася від стандартної переліком реабілітаційних заходів та їх цілеспрямованим використанням.

Тривалість курсу відновного лікування на основі застосування ерготерапії та фізичної терапії склала 30 днів. Проводилися 22 заняття ерготерапією та 22 фізичною терапією. Кількість занять в контрольній та основній групах була однаковою.

Програма була побудована з врахуванням проведеного аналізу літературних джерел [41, 42], а індивідуальний підхід та наповнення курсу базувалися на отриманих даних оцінки конкретної дитини.

Враховуючи важливість мультидисциплінарного підходу та командної роботи, було вирішено сформувати опис методичних особливостей програми роботи фізичного терапевта, котра використовувалася з дітьми основних груп для досягнення кращих результатів у функціях, активності та участі дітей.

Включення методик фізичної терапії та ерготерапії у розроблену програму втручань для дітей з ДЦП відбувалося з дотриманням наявності науково-обгрунтованої теоретичної та практичної бази. Програма була побудована з врахуванням сучасних концепцій.



Рис. 3.1. Зміст фізичної реабілітації дітей з дитячим церебральним паралічем

Виходячи з явища нейропластичності, використовувалися наступні принципи проведення заходів реабілітації серед дітей з ДЦП для покращення соціально-побутової активності:

* + використовуйте наявну активність бо втратите її (нейронні зв’язки та схеми, котрі не активно беруть участь у виконанні завдань деградують);
	+ використовуйте наявну активність і покращуйте її (тренування конкретної функції може підсилити її);
	+ повторення завдань (індукція пластичності вимагає достатнього повторення); тривалість процедур/тренувань (різні форм пластичності виникають впродовж різного часу під час тренування);
	+ наявність динаміки у інтенсивності (індукція пластичності вимагає достатньої інтенсивності тренувань);
	+ усвідомлення завдань (наявність мотивації, уваги та винагороди, що формує значимість для кодування);
	+ вік (пластичність відбувається легше у молодому мозку);
	+ перенесення рухових можливостей на активність та участь (за МКФ).

З метою приросту сили застосовували елементи силових тренувань нижніх кінцівок та верхніх. Для покращення рухових умінь та навичок (motor skills), процесуальних умінь та навичок (process skills) у заняття з фахівцями включалися елементи індукованої обмеженням рухової терапії (CIMT), цілеспрямована терапія (goal-directed training), бімануальних тренувань, занять фізичними вправами для балансу та ходи, заходи для подальшого проведення реабілітації вдома (теоретичні та практичні заняття з батьками, проведення процедур батьками).

Застосування методик фізичної терапії та ерготерапії враховували принципи моторного навчання [41]:

* + особиста ініціатива активності;
	+ визначений ступінь когнітивної активності;
	+ урахування індивідуальних особливостей;
	+ відповідній рівень складності діяльності;
	+ достатня кількість повторень конкретної навички, виду діяльності;
	+ варіабельність тренування (зміна умов, темну, швидкості);
	+ наростаюча складність рухової активності на межі можливостей;
	+ увага на відсутні компоненти дії;
	+ самостійне виявлення та виправлення помилок у діях;
	+ значимість діяльності і перенесення її у щоденну активність.

Вибір рівня складності (або спрощень завдань) здійснювався на основі аналізу результатів діагностичного дослідження за такими критеріями [31]:

* велика моторика – вміння сідати, вставати, ходити, підніматися і спускатися по сходах тощо;
* дрібна моторика – маніпуляції з предметами (штовхати, тягнути, перевертати, тримати і за необхідності випускати з рук та інше);
* зорово-моторна координація;
* мислення та імітація (можливість впізнавати предмети, виконувати не складні вказівки, доручення, слухати, відповідати на запитання зрозумілим способом, а також повторювати дії).

 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 центровий підхід) без жорстких норм, оскільки заняття (activity), як компонент заняттєвої активності людини, визначається в індивідуальному порядку. Відзначимо, що серед пацієнтів з когнітивними порушеннями роль відповідей членів сім’ї на запитання та допомога у виявленні проблем з точки зору дитини та її потреб стає ще важливішою [31].

 Комплексна і повна оцінка ерготерапевта та формування напрямку втручань 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 [31].

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. Оцінка важливості необхідна для визначення аспектів, які потребують першочергового втручання [31].

Визначення у бесіді з дитиною та її сім’єю про їх типові повсякденні заняття, які виконуються, необхідно чи бажано виконувати, про можливість їх виконання і задоволеність ним, дозволяє ерготерапевту визначити і мати справу з життєвими реаліями, розширювати використання цільових задач і активностей. Таким чином підтримувалося правило, що пацієнти несуть відповідальність за своє здоров'я і власний терапевтичний процес [31].

Методологічною основою розроблення і реалізації програми ерготерапії з блоком організаційно методичних рекомендацій до фізичної терапії, котра була спрямована на формування заннятєвої активності дітей з геміплегічною та диплегічною формами дитячого церебрального паралічу, були методологічний підхід міжнародної класифікації функціонування; форма та особливості клінічних проявів; сімейно- та дитино-центровий, мульти-, інтер- та транс- дисциплінарний підходи; результати аналізу навколишнього середовища дитини; принципи фізичної реабілітації та дидактичні; моторного навчання; методика визначення індивідуальних SMART цілей.

Діти проходили курс за індивідуалізованими програмами, що включали засоби фізичної терапії та ерготерапії. Застосовувалися наступні заняття фізичною терапією: індукована обмеженням рухова терапія (при диплегічній формі за необхідністю), бімануальні тренування, 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». Ерготерапевтичні втручання включали цілеспрямовану терапію та заходи для подальшого проведення реабілітації вдома (теоретичні та практичні заняття з батьками, проведення процедур батьками, корекція середовища проживання дитини).

Цілеспрямована терапія зосереджувалася на формуванні навичок самообслуговування, господарсько-побутової допомоги/праці, активності, що пов’язана з відпочинком та хобі.

Таким чином враховуючи велике різноманіття навичок, котрі необхідні у сферах заннятєвої активності, програма реабілітації зосереджувалася не лише на здатності дитини маніпулювати предметами, а й на цільових завданнях, котрі людина виконує щодня. Фізична терапія визнавалася основою підготовки до формування соціально-побутових навичок, що відбувалося за участю ерготерапевтичних втручань.

* 1. **Дослідження ефективності експериментальної програми самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сім’ї**

Ефективність розробленої програми самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сімї перевірялася на підставі проведеного педагогічного експерименту. Обстежені діти груп ГП та ДП були розділені шляхом сліпої вибірки на основну (ОГ) і контрольну (КГ) підгрупи кожна. Діти основної групи проходили курс терапії за розробленою програмою, а діти контрольної групи за стандартною методикою.

Динаміка розподілу за рівнем GMFM серед основної та контрольної груп була статистично не достовірною за результатами проведеного аналізу таблиць взаємної співзалежності та критерію Крамера (р > 0,05), а у групах КГ1 та ОГ2 була відсутньою. Результати за рівнями GMFM достовірно не відрізнялася за результатами проведеного аналізу таблиць взаємної співзалежності та критерію Крамера як до так, і після проведених втручань (р > 0,05).

Динаміка пунктів розділу мобільності також мала значну кількість пунктів з достовірними змінами, що відбулися впродовж курсу. Окрім того відзначимо динаміку середніх значень за пунктами розділу та достовірність відмінностей між основними та контрольними групами.

Відповідно до проведеного аналізу отриманих при повторному обстеженні даних за пунктом «Пересування до туалету» усі чотири групи мали достовірну позитивну динаміку (р < 0,01) порівняно з початковими результатами. Проте й після проходження курсу терапії статистичних відмінностей не спостерігалося (р > 0,05) незважаючи на більш позитивну динаміку у основних групах. Це засвідчило однакову ефективність застосованих програм щодо впливу на навички сидіти на туалеті чи горщику, сідати на та вставати з нього. Так середнє значення серед дітей з геміплегією мало наступну динаміку: у ОГ1 зросло на 0,79 до 3,0 ± 1,05 бали, у КГ1 зросло на 0,35 до 2,8 ± 0,89 бали. Серед дітей з диплегією зміни носили наступні особливості: у ОГ2 зросло на 0,67 бала до 2,4 ± 1,00 бала, у КГ2 зросло на 0,40 бала до 2,2 ± 0,83 бали.

За пунктом «Переміщення в крісло/інвалідний візок» діти усіх чотирьох груп мали достовірні позитивні зміни (р < 0,01), що відобразило покращення можливостей сидіти, сідати та вставати, рівень незалежності та використання рук. Але достовірні статистичні відмінності спостерігалися лише між ОГ2 та КГ2 (р < 0,05). Групи ОГ1 та КГ1 достовіно не відрізнялися (р > 0,05) за отриманими показниками цього пункту й після курсу реабілітації, що підтвердило однакову ефективність програм, котрі використовувалися серед дітей з геміплегією. Так середнє значення у ОГ1 зросло на 0,64 бала до 3,3 ± 1,11 бали, у КГ1 зросло на 0,35 бала до 3,2 ± 0,97 бали, у ОГ2 зросло на 1,07 до 3,3 ± 1,20 бала, у КГ2 зросло на 0,32 до 2,6 ± 0,91 бали.

На момент повторного обстеження усі чотири групи дітей мали достовірні позитивні зміни за пунктом «Переміщення в машині» (р < 0,01). Що відобразило покращення у самостійності та особливостях переміщатися на сидінні, забиратися на чи з сидіння машини, справлятися з пасками безпеки, рівня самостійності при вході та виході з машини, користування дверима. Відзначимо, що статистичних відмінностей між ОГ1 та КГ1, ОГ2 та КГ2 за цим пунктом не відзначено (р > 0,05). Такий результат засвідчив однакову ефективність стандартної та впровадженої програми. Динаміка середніх значень була наступною: середнє значення у ОГ1 зросло на 0,86 бала до 2,4 ± 1,16 бали, у КГ1 зросло на 0,81 бала до 2,5 ± 0,86 бали, у ОГ2 зросло на 0,81 до 1,9 ± 1,01 бала, у КГ2 зросло на 0,88 до 2,0 ± 1,10 бали.

Проведений аналіз отриманих при повторному обстеженні даних за пунктом «Рухливість/переміщення в ліжку» засвідчив, що усі чотири групи мали достовірну позитивну динаміку (р < 0,01) порівняно з початковими результатами. Проте й після закінчення курсу терапії достовірної різниці між ОГ1 та КГ1, ОГ2 та КГ2 не спостерігалося (р > 0,05). Такі результати засвідчили відсутність переваг розробленої програми порівняно зістандартною стосовно рівня формування навичок підніматися і сідати в ліжку, пересуватися на ліжку та інше. Зміни середньостатистичних результатів у дітей з геміплегією встановлені наступні: у ОГ1 середнє значення зросло на 0,71 до 3,1 ± 0,60 бали, у КГ1 зросло на 0,69 до 3,1 ± 0,63 бали. Серед дітей з диплегією зміни носили наступні особливості: у ОГ2 зросло на 0,63 бала до 2,8 ± 0,75 бала, у КГ2 зросло на 0,60 бала до 2,8 ± 0,71 бали.

*Таблиця 3.1*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники розділу самообслуговування | Ме (25%; 75 %) | р | Ме (25%; 75 %) | р |
| ОГ1 | КГ1 | ОГ2 | КГ2 |
| Пересування до туалету | 3 (2; 3)\*\* | 3 (2; 3,3)\*\* | > 0,05 | 2 (2; 3)\*\* | 2 (2; 3)\*\* | > 0,05 |
| Переміщення вкрісло/інвалідний візок | 3 (2; 4)\*\* | 3 (2; 4)\*\* | > 0,05 | 4 (2; 4)\*\* | 2 (2; 3,5)\*\* | < 0,05 |
| Переміщення в машині | 3 (1,3; 3)\*\* | 3 (2; 3)\*\* | > 0,05 | 2 (1; 3)\*\* | 2 (1; 3)\*\* | > 0,05 |
| Рухливість/переміщення вліжку | 3 (3; 3)\*\* | 3 (3; 3,3)\*\* | > 0,05 | 3 (2; 3)\*\* | 3 (2; 3)\*\* | > 0,05 |
| Переміщення у ванні | 3 (2; 4)\*\* | 2 (1; 3)\*\* | < 0,05 | 2 (1; 3)\*\* | 2 (1; 2)\*\* | < 0,05 |
| Способи пересування вприміщенні | 2 (1,3; 3)\* | 2 (2; 3) | > 0,05 | 2 (2; 2) | 2 (1,5; 2) | > 0,05 |
| Переміщення в межах дому– Відстань/Швидкість | 4 (1,5; 4)\*\* | 3 (2; 4,25) | > 0,05 | 1 (1; 4)\*\* | 1 (1; 3,5) | > 0,05 |
| Переміщення в межах дому– Перетягування / Перенесення об’єктів | 3 (2; 3)\*\* | 2 (2; 3)\* | < 0,05 | 2 (2; 3)\*\* | 2 (2; 2)\* | > 0,05 |
| Переміщення на дворі –Способи | 1 (0; 1,8) | 1 (1; 2) | > 0,05 | 0 (0; 1) | 1 (0; 1) | > 0,05 |
| Переміщення за межамидому – Відстань/Швидкість | 3 (1,250;3,75)\*\* | 3 (2; 3)\*\* | > 0,05 | 1 (1; 2)\*\* | 2 (1; 2,5)\* | > 0,05 |
| Пересування по типах поверхонь надворі | 2 (2; 3,8)\*\* | 2 (2; 3)\*\* | > 0,05 | 2 (2; 2)\*\* | 2 (2; 2)\*\* | > 0,05 |
| Піднімання по сходах | 3 (2; 3,8)\*\* | 2 (2; 4)\*\* | > 0,05 | 2 (2; 2) | 2 (2; 2) | > 0,05 |
| Спускання по сходах | 2 (2; 3,8)\*\* | 2 (2; 4)\*\* | > 0,05 | 2 (2; 2)\* | 2 (1; 2)\* | > 0,05 |
| Загальна сума розділу | 34,5 (23,3;47,3)\*\* | 31 (27;44,3)\*\* | > 0,05 | 23 (20;34)\*\* | 25 (17,5;32)\*\* | > 0,05 |

 **Середньостатистичні показники розділу мобільності за PEDI дітей**

*Примітка. \* – різниця між показником статистично значуща порівняно з показником при поступленні на рівні р < 0,05; \*\* – р < 0,01.*

При повторному оцінюванні отримані показники за виконання пункту

«Переміщення у ванні» були встановлені на рівні 2,8 ± 1,28 балів серед дітей

групи ОГ1 та 2,0 ± 0,82 бали серед дітей групи КГ1. У групах дітей з диплегією середні значення було встановлено на рівнях 2,5 ± 1,34 бали та 1,7 ± 0,79 бали відповідно у ОГ2 та КГ2. Приріст показників середніх значень становив: ОГ1 - 1,50 бала; КГ1 - 0,73 бала; ОГ2 - 1,33 бала; КГ2 - 0,56 бала. Таким чином, аналіз динаміки результатів (табл. 5.3) цього пункту констатував наявність достовірних змін серед усіх груп (р < 0,01), що засвідчило позитивний вплив обох програм втручань на особливості формування, наприклад, навичок сидіти при підтримці спеціального обладнання, вихователя чи без підтримки; рухатися у ванні; залазить та вилазить з ванни дитячої чи дорослої, вставати та сідати у ванні. Проте окрім того на момент повторного оцінювання встановлено достовірні відмінності між ОГ1 та КГ1 (р < 0,05), ОГ2 та КГ2 (р < 0,05), що підтвердило статистично більш позитивний вплив розробленої програми у основних групах дітей порівняно з контрольними.

Відповідно до проведеного аналізу отриманих при повторному обстеженні даних за пунктом «Способи пересування в приміщенні» лише основна група дітей з геміплегією ОГ1 мала достовірну позитивну динаміку (р < 0,05) порівняно з початковими результатами. Проте й після проходження курсу терапії статистичних відмінностей між ОГ1 та КГ1, ОГ2 та КГ2 не спостерігалося (р > 0,05) незважаючи на більш позитивну динаміку зокрема у ОГ1. Це засвідчило однакову ефективність застосованих програм щодо впливу на переміщення у приміщені за допомогою навичок котиться, ковзатися, повзати, лазити по підлозі, ходити з підтримкою вихователя, допоміжних засобів чи без підтримки. Так середнє значення серед дітей з геміплегією мало наступну динаміку: у ОГ1 зросло на 0,29 до 2,3 ± 0,84бали, у КГ1 зросло на 0,12 до 2,2 ± 0,69 бали. Серед дітей з диплегією зміни носили наступні особливості: у ОГ2 зросло на 0,07 бала до 1,9 ± 0,58 бала, у КГ2 зросло на 0,04 бала до 1,9 ± 0,60 бали.

На момент повторного обстеження лише основні групи дітей мали достовірні позитивні зміни за пунктом «Переміщення в межах дому –Відстань/Швидкість» (р < 0,01). Що відобразило покращення у рівні труднощів (швидкість, падіння) при ходьбі в кімнаті та між кімнатами, особливості ходьби в домі та користування дверима (закривання та відкривання дверей ззовні та з середини). Відзначимо, що статистичних відмінностей між ОГ1 та КГ1, ОГ2 та КГ2 за цим пунктом не відзначено (р > 0,05) й після курсу реабілітації. Такий результат засвідчив однакову ефективність стандартної та впровадженої програми. Динаміка середніх значень була наступною: середнє значення у ОГ1 зросло на 0,46 бала до 3,3 ± 1,48 бали, у КГ1 зросло на 0,08 бала до 3,2 ± 1,35 бали, у ОГ2 зросло на 0,41 до 2,3 ± 1,51 бала, у КГ2 зросло на 0,16 до 2,2 ± 1,50 бали.

За пунктом «Переміщення в межах дому – Перетягування/Перенесення об’єктів» усі чотири групи дітей мали достовірні позитивні зміни: ОГ1 (р < 0,01), КГ1 (р < 0,05), ОГ2 (р < 0,01), КГ2 (р < 0,05). Що відобразило

покращення у оцінці можливостей цілеспрямованої зміни власного місця знаходження, переміщення об’єктів по підлозі, перенесення однією рукою об’єктів невеликих розмірів чи обома руками великі об’єкти. Відзначимо, що статистичних відмінностей між ОГ2 та КГ2 за цим пунктом не відзначено (р > 0,05), а між ОГ1 та КГ1 відмінності були встановлені (р < 0,05). Що вказує на однакову ефективність програм серед дітей з диплегією та кращу результативність розробленої програми у дітей з геміплегією. Так середнє значення у ОГ1 зросло на 0,57 бала до 2,8 ± 0,77 бали, у КГ1 зросло на 0,15 бала до 2,4 ± 0,50 бали, у ОГ2 зросло на 0,37 до 2,4 ± 0,74 бала, у КГ2 зросло на 0,16 до 2,2 ± 0,58 бали.

Відповідно до проведеного аналізу отриманих при повторному обстеженні даних за пунктом «Переміщення на дворі – Способи» усі чотири групи не мали достовірних статистичних змін (р > 0,05) порівняно з початковими результатами. Відповідно й після проходження курсу терапії статистичних відмінностей між ОГ1 та КГ1, ОГ2 та КГ2 не спостерігалося (р > 0,05). Це засвідчило відсутність достовірної ефективності застосованих програм, а також необхідність повторних курсів з більшою спрямованістю щодо впливу на навички переміщення на дворі. Так середнє значення серед дітей з геміплегією мало наступну динаміку: у ОГ1 зросло на 0,04 до 1,0 ± 0,74 бали, у КГ1 зросло на 0,08 до 1,1 ± 0,65 бали. Серед дітей з диплегією зміни носили наступні особливості: у ОГ2 зросло на 0,04 бала до 0,6 ± 0,69 бала, у КГ2 зросло на 0,04 бала до 0,7 ± 0,69 бали.

За пунктом «Переміщення за межами дому – Відстань/Швидкість» на момент повторного обстеження усі чотири групи дітей мали достовірні позитивні зміни: ОГ1 (р < 0,01), КГ1 (р < 0,01), ОГ2 (р < 0,01), КГ2 (р < 0,05).

Що відобразило покращення у відстані і рівні труднощів при її проходженні. Відзначимо, що статистичних відмінностей між ОГ1 та КГ1, ОГ2 та КГ2 за цим пунктом не відзначено (р > 0,05) й після закінчення курсу. Такий результат засвідчив однакову ефективність стандартної та впровадженої програми. Динаміка середніх значень була наступною: середнє значення у ОГ1 зросло на 0,54 бала до 2,6 ± 1,26 бали, у КГ1 зросло на 0,31 бала до 2,5 ± 1,10 бали, у ОГ2 зросло на 0,26 до 1,6 ± 1,24 бала, у КГ2 зросло на 0,20

до 1,6 ± 1,22 бали.

Проведений аналізу отриманих при повторному обстеженні даних за пунктом «Пересування по типах поверхонь надворі» засвідчив, що усі чотири групи мали достовірну позитивну динаміку (р < 0,01) порівняно з початковими результатами. Проте й після закінчення курсу терапії достовірної різниці між ОГ1 та КГ1, ОГ2 та КГ2 не спостерігалося (р > 0,05). Такі результати засвідчили відсутність переваг розробленої програми порівняно зі стандартною стосовно рівня формування навичок пересуватися рівними поверхнями, дещо нерівними, грубими, нерівними поверхнями (газон, польова дорога), навичок підніматися вгору та спускається вниз по схилу чи пандусі, по узбіччю. Зміни середньостатистичних результатів у дітей з геміплегією встановлені наступні: у ОГ1 середнє значення зросло на 0,71 до 2,7 ± 1,02 бали, у КГ1 зросло на 0,50 до 2,4 ± 0,64 бали. Серед дітей з диплегією зміни носили наступні особливості: у ОГ2 зросло на 0,37 бала до 2,3 ± 0,82 бала, у КГ2 зросло на 0,32 бала до 2,2 ± 0,74 бали.

За пунктом «Піднімання по сходах» лише діти з геміплегією мали достовірні позитивні зміни (р < 0,01), що відобразило у них покращення можливостей дитини повзти вгору сходами, проходити частину прольоту вгору, долати весь проліт вгору з труднощами чи без. Але достовірні статистичні відмінності не спостерігалися як між ОГ1 та КГ1, так і між ОГ2 та КГ2 (р < 0,05). Що підтвердило однаковий рівень ефективності програм, котрі використовувалися серед дітей. Так середнє значення у ОГ1 зросло на 0,43 бала до 3,0 ± 1,17 бали, у КГ1 зросло на 0,27 бала до 2,9 ± 1,14 бали, у

ОГ2 зросло на 0,11 до 2,3 ± 0,91 бала, у КГ2 зросло на 0,04 до 2,2 ± 0,83 бали.

На момент повторного обстеження за пунктом «Спускання по сходах»

усі чотири групи дітей мали достовірні позитивні зміни: ОГ1 (р < 0,01), КГ1 (р < 0,01), ОГ2 (р < 0,05), КГ2 (р < 0,05). Що відобразило покращення у можливостях повзти вниз по частині сходів чи долаючи необхідну кількість сходинок, проходити частину чи весь прольот вниз з труднощами чи без. Відзначимо, що статистичних відмінностей між ОГ1 та КГ1, ОГ2 та КГ2 за цим пунктом не відзначено (р > 0,05) й після закінчення курсу. Такий результат засвідчив однакову ефективність стандартної та впровадженої програми. Динаміка середніх значень була наступною: середнє значення у ОГ1 зросло на 0,46 бала до 2,6 ± 1,23 бали, у КГ1 зросло на 0,31 бала до 2,5 ± 1,10 бали, у ОГ2 зросло на 0,19 до 2,0 ± 0,94 бала, у КГ2 зросло на 0,16

до 2,0 ± 0,91 бали.

Аналіз динаміки результатів загального балу за розділом мобільності констатував наявність серед усіх груп дітей достовірних змін (р < 0,01). Таким чином і стандартна, і розроблена програма були загалом ефективними щодо пунктів розділу мобільності. Проте статистично достовірні відмінності не спостерігалися між ОГ1 та КГ1 (р > 0,05), ОГ2 та КГ2 (р > 0,05). Така динаміка засвідчила статистично однаковий позитивний вплив програм. Відзначимо, що динаміка середніх значень серед дітей з геміплегією була наступною: у групі ОГ1 приріст склав 8,00 балів, а сам показник 34,7 ± 12,31 бали; у групі КГ1 приріст склав 4,73 бали, а сам показник 32,7 ± 9,89. У групах дітей з диплегією середні значення були наступними: ОГ2 - 28,2 ± 10,92 бали, КГ2 - 26,4 ± 9,90 бали, а приріст у групах склав 6,33 бала та 3,88 бала відповідно.

Таким чином у розділі мобільність спостерігалося значно менше достовірних відмінностей між основними та контрольними групами, у порівняні з пунктами розділу самообслуговування. Що пояснюється: спрямованістю програми та особливостями представлених рекомендацій стосовно фізичної терапії, котрі також мали за мету підготовку до виконання завдань цілеспрямованої терапії; складністю захворювання контингенту реабілітантів; позитивним впливом й у контрольних групах.

**Висновки до третього розділу**

У третьому розділі описана і експериментально перевірена програма самостійних занять фізичними вправами у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем в умовах сімї. Статистично кращий вплив на дітей з ДЦП розроблена програма мала у пункті «переміщення у ванні», а серед дітей з геміплегією й за «Переміщення в межах дому – Перетягування / Перенесення об’єктів». Таким чином обидві програми мали однакову ефективність за загальним балом (р > 0,05). Середні значення: 34,7 ± 12,31 бали у групі ОГ1; 32,7 ± 9,89 бали - у групі КГ1; 28,2 ± 10,92 балів - ОГ2, 26,4 ± 9,90 бали - КГ2.

**РОЗДІЛ 4**

**УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Дитячий церебральний параліч залишається переважною причиною інвалідності дітей та одним з найактуальніших питань дитячої неврології. Відповідно до літературних джерел частота ДЦП росте. Рухова функціональна система, котра є однією найвагоміших для нормального рівня активності та участі людини, у дітей з церебральним паралічем у певному обсязі не працює. Дефект рухової функції при ДЦП характеризується парезами та паралічами, порушеннями тонусу м’язів, посиленням сухожильних рефлексів, пізнім зникненням тонічних рефлексів, патологічними позотонічними рефлексами, синкінезіями, погано розвиненою довільною моторикою і рівновагою.

Церебральний параліч є одним з найпоширеніших хронічних порушень дитячого віку, що має величезний вплив на здатність дитини виконувати повсякденну активність. Зниження рівнів активності та обмеження участі внаслідок численних порушень призводить до зниження якості життя (QOL) порівняно з тими, хто зазвичай розвивається. Відповідно до даних літератури, серед груп людей з ДЦП спостерігаються знижені незалежність, самостійність і рівень соціального життя.

Оскільки ДЦП виникає на початку життя і залишається присутнім протягом всього життя людини, ерготерапія та фізична терапія грає центральну роль у веденні дітей з церебральним паралічем і фокусується на функції, активних рухах і оптимальному використанню потенціалу дитини, на розвитку необхідних для здійснення діяльності у повсякденному житті навичок. Але ефективність більшості методик ерготерапії та фізичної терапії не доведена достатньою кількістю доказів з методологічно якісних досліджень. Питання діяльності ерготерапевта, фізичного терапевта потребує подальшого дослідження. Прийняття загальної моделі впливу у даний час є неможливим. Проте наявна потреба раціонального підходу для покращення рівня функціонування, активності та участі дітей з ДЦП, покращення якості життя сімей. І передусім цей підхід має максимально ґрунтуватися на доказовій базі. Проведений аналіз літературних джерел та синтез отриманих висновків був проведений і спрямований на критичне вивчення, порівняння і осмислення результатів наукових робіт, досліджень та теоретико-методичних матеріалів стосовно розглянутих проблем, також він відіграв ключову роль у пошуку науково-методологічних підходів їх вирішення на теоретичному і практичному рівнях.

Статистично кращий вплив на дітей з ДЦП розроблена програма мала у пункті «переміщення у ванні», а серед дітей з геміплегією й за «Переміщення в межах дому – Перетягування / Перенесення об’єктів». Таким чином обидві програми мали однакову ефективність за загальним балом (р > 0,05). Середні значення: 34,7 ± 12,31 бали у групі ОГ1; 32,7 ± 9,89 бали - у групі КГ1; 28,2 ± 10,92 балів - ОГ2, 26,4 ± 9,90 бали - КГ2.

Дані, що були отримані впродовж обстежень дітей, дозволили провести аналіз особливостей анамнезу, 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, що також було основою у розробці програми ерготерапії з блоком організаційно-методичних рекомендацій до фізичної терапії, індивідуалізувало її при практичному використанні у роботі з дітьми. Також вони дозволили перевірити ефективність запропонованої і впровадженої програми завдяки методам математичної статистики, порівнюючи результати, що були отримані на етапах дослідження і у різних групах дітей з ДЦП.

**ВИСНОВКИ**

 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 загальновизнаних 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.

Нами була розроблена експериментальна програма. Тривалість курсу відновного лікування на основі застосування ерготерапії та фізичної терапії склала 30 днів. Проводилися 22 заняття ерготерапією та 22 фізичною терапією. Кількість занять в контрольній та основній групах була однаковою.

Програма була побудована з врахуванням проведеного аналізу літературних джерел, а індивідуальний підхід та наповнення курсу базувалися на отриманих даних оцінки конкретної дитини.

Враховуючи важливість мультидисциплінарного підходу та командної роботи, було вирішено сформувати опис методичних особливостей програми роботи фізичного терапевта, котра використовувалася з дітьми основних груп для досягнення кращих результатів у функціях, активності та участі дітей.

Включення методик фізичної терапії та ерготерапії у розроблену програму втручань для дітей з ДЦП відбувалося з дотриманням наявності науково-обгрунтованої теоретичної та практичної бази. Програма була побудована з врахуванням сучасних концепцій.

З метою приросту сили застосовували елементи силових тренувань нижніх кінцівок та верхніх. Для покращення рухових умінь та навичок (motor skills), процесуальних умінь та навичок (process skills) у заняття з фахівцями включалися елементи індукованої обмеженням рухової терапії (CIMT), цілеспрямована терапія (goal-directed training), бімануальних тренувань, занять фізичними вправами для балансу та ходи, заходи для подальшого проведення реабілітації вдома (теоретичні та практичні заняття з батьками, проведення процедур батьками).

 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.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Адаптивное физическое воспитание и спорт / под ред. Джозефа П. Винника; пер. с англ. И. Андреев. – К.: Олимп. лит., 2010. – 608 с.
2. Азін В. О. Супровід та допомога: крок за кроком : навч. посіб. / В. О. Азін, Л. Ю. Байда. –К.; 2012. – 80 с.
3. Альошина А. Фізична реабілітація дітей, хворих на ДЦП / А. Альошина // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. – 2014. – Вип. 16. – С. 120-126.
4. Андрійчук О. Оцінка болю та якості життя в практичній діяльності фізичного терапевта / О. Андрійчук, Н. Грейда, Т. Масікова // Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві. – 2019. –№ 2 (46). – С. 55–60.
5. Андрійчук О. Я. Методичні основи фізичної терапії хворих на дегенеративно-дистрофічні захворювання опорно-рухового апарату / О. Я. Андрійчук // Art of medicine, 2018. – № 3 (7). – С. 4–7.
6. Баннікова Р. Відновлення рухової функцій як етап до соціальної реінтеграції хворих з цереброваскулярними захворюваннями / Р. Банникова, Ю. Магнушевський // Спортивний вісник Придніпров’я, 2015. – № 3. – С. 185–188.
7. Бастун Н.А. Реабілітація дітей і молоді з помірною, важкою та глибокою інтелектуальною недостатністю: сьогоднішні реалії та перспективи / Н.А. Бастун, К.С. Журавель, Т.О. Куценко.– Київ : Університет «Україна», 2004.– 448 с.
8. Бегидова Т. П. Основы адаптивной физической культуры / Т. П. Бегидова. – М.: Физкультура и Спорт, 2007. – 192 с.
9. Бжевский Е. М. Этапность и методы кинезотерапии травматической болезни спинного мозга / Е. М. Бжевский. – Омск: Медкнига, 1982. – С. 90–95.
10. Богдановська Н. В. Сучасні технології в реабілітації хворих із спинномозковою травмою / Н. В. Богдановська // Вісник Запорізького національного університету. – Зб. наук. пр. Запоріжжя, 2012. – № 2 (8). – С. 117–124.
11. Бріскін Ю. А. Спорт інвалідів : [підручник] / Ю. А. Бріскін. – К.: Олімпійська література, 2006. – С. 5–124.
12. Буйлова Т. В. Оценка качества жизни в процессе реабилитации больных с болезнью спинного мозга / Т. В. Буйлова, Е. А. Северова // Медицинский альманах, 2013. – № 2 (26). – С. 145–147.
13. Герцик А. М. Створення програм фізичної реабілітації/терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату / А. М. Герцик // Слобожанський науково-спортивний вісник, 2016. – № 6 (56). – С. 37–45.
14. Гук Ю. М. Визначення неврологічного стану пацієнтів зі спинальними дизрафіями залежно від нейросегментарного рівня ураження спинного мозку / Ю. М. Гук, Т. М. Секер, А. І. Чеверда // Семейная медицина, 2017. – № 2 (70). – С. 103–106.
15. Дубровский В. И. Детские церебральные параличи / Дубровский В. И. / В кн. : Спортивная медицина : учеб. для студентов высших учебных заведений / В. И. Дубровский – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – С. 425-426.
16. Деделюк Н. А. Теорія і методика адаптивної фізичної культури : навч.-метод. посібник для студентів / Н. А. Деделюк. – Луцьк: Вежа-Друк, 2014. – 68 с.
17. Евсеев С. П. Адаптивная физическая культура : учебное пособие / С. П. Евсеев, Л. В. Шапкова. – М.: Советский спорт, 2000. – 240 с.
18. Иванова Г. Е. Клиническая картина травматической болезни спинного мозга / Г. Е. Иванова, В. В. Крылов, М. Б. Цыкунов // Реабилитация больных с травматической болезнью спинного мозга. – М., 2010. – 640 с.
19. Іпатов А. В. Про стан інвалідів в Україні / А. В. Іпатов, І. Я. Ханюкова // Український вісник медико-соціальної експертизи, 2014. – № 1 (11). – С. 5–13.
20. Карепов Р. У. Лікувальна фізкультура і фізіотерапія у системі реабілітації хворих травматичною хворобою спинного мозку : монографія / Р. У. Крепов. – К.: Олімпійська література; 2009. – 248 с.
21. Качесов В. А. Основы интенсивной реабилитации. Травма позвоночника и спинного мезга / В. А. Качесов. – М., 2002. – Книга 1. – 126 с.
22. Кобелєв С. Ю. Особливості створення індивідуальної програми фізичної реабілітації для осіб з пошкодженням спинного мозку / С. Ю. Кобелев // Теорія і практика фізичного виховання, 2004. – № 3. – С. 258–263.
23. Кобелєв С. Ю. Сфера діяльності фізичного терапевта-фахівця фізичної реабілітації / С. Ю. Кобелев // Український вісник медико-соціальної експертизи, 2015. – № 1. – С. 25–30.
24. Кожухова Т. В. Основи психолого-педагогічного дослідження / Т. В. Кожухова. – Х.: Золоті сторінки, 2002. – 240 с.
25. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студ. ВНЗ / Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – 393 с.
26. Кушнер Ю. З. Методология и методы педагогических исследований : учеб.-метод. пособие / Ю. З. Кушнер. – Могилев: МГУ им. А. А. Кулешова, 2001. – 112 с.
27. Лисенюк В. П. Реабілітаційна медицина: основні поняття та дефініції / В. П. Лисенюк // Міжнародний неврологічний журнал, 2012. – № 8 (54). – С. 29–35.
28. Лукомский И. В. Физиотерапия. Лечебная физкультура. Массаж : учеб. пособие. 2-е изд. / И. В. Лукомский, Э. Э. Стэк. – Минск: Вышэйш. шк., 1999. – 336 с.
29. Марченко О. К. Фізична реабілітація хворих із травмами і захворюваннями нервової системи / О. К. Марченко. – К.: Олімп. л-ра, 2006. – 196 с.
30. Мельник О. Г. Державна програма підтримки людей з обмеженими фізичними можливостями в Україні / О. Г. Мельник // Науковий вісник Полісся, 2016. – № 4 (8). – Т. 2. – С. 232–239.
31. Мисула І. Р. Медична та соціальна реабілітація : навч. посіб. / І. Р. Мисула, Л. О. Вакуленко, М. І. Швед та ін. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – С. 141–159.
32. Мурза В. П. Фізична реабілітація : навч. посіб. / В. П. Мурза. – К.: Орлан, 2004. – 599 с.
33. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник, 2-ге вид. / В. М. Мухін. – К.: Олімпійська література, 2005. – 473 с.
34. Наследов А. Д. SPSS: компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках / А. Д. Наследов. – СПб.: Питер, 2004. – 416 с.
35. Наперстак М. А. Методичні підходи до діагностики та реабілітаціі дітей, які страждають дитячим церебральним паралічем : альбом навч.-метод. посіб. / М. А. Наперстак. – М. : НЦССХ ім. А. Н. Бакулева. РАМН, 2012. – 46 с.
36. Нікішина Л. Т. Методи фізичної корекції дітей з обмеженими можливостями / Л. Т. Нікішина, І. В. Байбуза // Теоретичні та методичні проблеми фізичної реабілітації. – Херсон : ПП Вишемирський В.С., 2006. – С. 50-59.
37. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації / Г. Окамото. – Львів: Галицька видавнича спілка, 2002. – 325 с.
38. Осадча Ю. В. Математичні методи в біології / Ю. В. Осадча. – К., 2017. – 194 с.
39. Павлова Ю. Оздоровчо-рекреаційні технології та якість життя людини : монографія / Ю. Павлова. – Львів: ЛДУФК, 2016. – 356 c.
40. Поворознюк В. В. Біль у нижній частині спини: сучасний погляд на проблему / В. В. Поворознюк, М. А. Бистрицька // Проблеми остеології, 2016. – № 19. Т. 3–4. – С. 5–17.
41. Пономаренко Ю. Техніка та способи переміщень осіб, що користуються візком / Ю. Пономаренко. – Львів, 2003. – 110 с.
42. Рубцов В. А. Социальная адаптация молодых инвалидов с поражениями спинного мозга средствами адаптивной физической культуры / В. А. Рубцов // Вестник ТГУ, Гуманитарные науки. Педагогика и психология. – Выпуск 9 (101), 2011. – С. 115–119.
43. Салєєва А. Д. Інноваційні підходи при складанні реабілітаційних програм для пацієнтів з наслідками хребтово-спинномозкової травми / А. Д. Салєєва, І. М. Чернишова, І. П. Нартова, Н. Ю. Трегуб, Н. П. Задерей // Paine medicine, 2018. – № 3. – С. 18–19.
44. Соколенко О. І. Адаптивна фізична культура : навч.-метод. посіб. для магістрантів спеціальності «Фізичне виховання» / О. І. Соколенко; Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка» – Старобільськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2015. – 154 с.
45. Солодков А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А. С. Солодков. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 520 с.
46. Стопоров А. Г. Медико-социальная реабилитация инвалидов с последствиями травм и заболеваний спинного мозга / А. Г. Стопоров, Б. П. Редько. – К.: Инваспорт, 2011. – 96 с.
47. Теория и методика физического воспитания: В 2 т. / Под ред. Т. Ю. Круцевич. – К.: Олимпийская литература, 2003. – Т. 2: Методика физического воспитания различных групп населения. – 391 с.
48. Теорія і методика фізичного виховання : У 2 т. / За ред. Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – Т. 2: Методика фізичного виховання різних груп населення. – 368 с.
49. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре : [учебное пособие] / Под ред. С. П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2007. – 296 с.
50. Трояновська М. М. Адаптивна фізична культура : навч.-метод. посіб. для студентів факультетів фізичного виховання / Марія Миколаївна Трояновська; Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Чернігів, 2018. – 104 с.
51. Федорович О. Б. Покращення якості життя спинальних хворих засобами фізичної реабілітації / О. Б. Федорович // Теорія і методика фізичного виховання і спорту, 2011. – № 1. – С. 93–95.
52. Федяй І. Підвищення ефективності організації процесу реабілітації хворих з ускладненою травмою хребта / І. Федяй, О. Федяй // Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології, 2016. – № 3. – С. 227–232.
53. Чудная Р. В. Адаптивное физическое воспитание / Р. В. Чудная. – К.: Наукова думка, 2000. – 358 с.
54. Шапкова Л. В. Частные методики адаптивной физической культуры : учебное пособие / Л. В. Шапкова. – М.: Советский спорт, 2003. – 464 с.
55. Язловецький В. С. Основи фізичної реабілітації : навч. посіб. / В. С. Язловецький, Г. Є. Верич, В. М. Мухін. – Кіровоград: РВВ КДПУ імені Володимира Винниченка, 2004. – 238 с.