


Комунальний заклад вищої освіти  
«Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія»  
Запорізької обласної ради  
Факультет реабілітаційної педагогіки та соціальної роботи  
Кафедра фізичної реабілітації

## **МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА**

Застосування активно-пасивної МОТО-med терапії для зниження  
спастичності у дітей з церебральним паралічем

Виконала студентка групи ФТм-2  
спеціальності 227 Фізична терапія,  
ерготерапія  
Федорченко Анастасія Олександрівна  
Керівник: Бандуріна К. В.  
Рецензент: Шаповалова І. В.  
Нормоконтроль:  А. Ю. Штепенко

Запоріжжя  
2019

## РЕФЕРАТ

Магістерська робота: 62 с., 5 табл., 3 рис., 71 джерело.

Об'єкт дослідження: зниження спастичності у дітей з церебральним паралічем.

Предмет дослідження: засоби зниження спастичності у дітей з церебральним паралічем.

Мета роботи: розкрити особливості зниження спастичності за допомогою активно-пасивної МОТО-med терапії у дітей з церебральним паралічем.

Методи дослідження: теоретичний аналіз й узагальнення літературних джерел, педагогічного експерименту, медико-біологічні методи, метод математичної статистики за критерієм Стьюдента.

Використанням тренажера МОТО-med як однієї з технологій відновного лікування дітей з церебральним паралічем, що спрямована на нормалізацію м'язового тону, зниження спастичності м'язових груп і контрактурних змін, поліпшення кровопостачання і обмінних процесів в мозковій тканині, поліпшення рухових можливостей і ходи.

**СПАСТИКА, МЕХАНОТЕРАПІЯ, ДІТИ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ, МОТО-med ТЕРАПІЯ, М'ЯЗОВІЙ ТОНУС, ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ.**

## ВСТУП

Церебральний параліч – це збірний термін для групи захворювань, які проявляються в порушенні рухів, рівноваги та положенні тіла. Він спричинений порушенням розвитку мозку чи пошкодженням деяких його частин, що контролюють м'язовий тонус і моторну активність. Перші прояви ураження нервової системи очевидні після народження, а в грудному віці виявляються інші ознаки. У таких дітей відбувається порушення моторного розвитку, пізніше освоюють перевертання, сидіння, повзання, хода.

Зігмунд Фрейд в 1893 р. об'єднав всі форми спастичних паралічів внутрішньоутробного походження з однаковими клінічними ознаками в єдиний термін «церебральний параліч».

В даний час цей термін є загальноприйнятим. Термін було затверджено у 1958 році в Оксфорд. На засіданні восьмого перегляду ВООЗ, було дано визначення: церебральний параліч – не прогресуюче захворювання головного мозку, яке уражує його відділи, котрі відповідають за рух і положення тіла, захворювання набувається на ранніх етапах розвитку ГМ (головного мозку).

Згідно дослідження американської групи вчених за 2002 рік, кількість восьмирічних дітей з діагнозом церебральний параліч, в північній Алабамі, південно-східному Вісконсині і Джорджія (всього обстежено 114 897 дітей), вказали на загальноприйняті статистичні дані щодо поширеності захворюваності у США. Так, за даними вчених, безпосередня поширеність церебрального паралічу на цих територіях склала 3,6 випадків на 1000 дітей, що досягли 8 віку (3,3 – у Вісконсині, 3,7 – в Алабамі, 3,8 – в Джорджії). Співвідношення захворюваності між хлопчиками та дівчатками приблизно 1,4:1, переважають у хлопчиків. Темношкірі, не латиноамериканські діти хворіють на ЦП найчастіше. Латиноамериканців, порівняно з представниками іншого етносу, з таким діагнозом є незначною.

Питання етіології залишається актуальним. Незважаючи на те, що вдосконалення реабілітаційної й хірургічної терапії вдалося досягнути кращих результатів і кращої якості життя хворих з ЦП, вчені не вдалося встановити конкретні причини виникнення ЦП і розробити ефективні методи його ранньої профілактики. За останні десятиріччя в США й інших розвинутих країнах розробляються програми реабілітації за допомогою механотерапії.

Починаючи з 2007 року в програму комплексної реабілітації хворих на церебральний параліч в деяких закладах України почали використовувати метод активно-пасивної терапії на тренажері MOTO-med gracile12, котрий являється високоефективним методом корекції як порушення м'язового тону, так і патологічних рухових розладів при порушеннях центральної нервової системи (ЦНС).

Рухова механотерапія MOTO-med була розроблена для людей з обмеженнями в русі і доповнює фізіотерапію, ерготерапію і спортивну терапію. Користувачі можуть тренуватися, сидячи в інвалідному візку або зі стільця. У положенні лежачи пацієнти можуть використовувати MOTO-med з ліжка або з терапевтичної кушетки.

На даний момент цей метод використовують, Український неврологічний центр Мартинюка, міжнародна реабілітаційна клініка «Еліта».

**Мета роботи:** розкрити особливості зниження спастичності за допомогою активно-пасивної MOTO-med терапії у дітей з церебральним паралічем.

**Завдання:**

1. Здійснити теоретичний аналіз наукової та науково-методичної літератури, присвячені питанням обраної теми.
2. Дослідити функціональний рівень м'язової системи дітей з церебральним паралічем.
3. Апробувати метод активно-пасивної MOTO-med терапії у дітей з церебральним паралічем.

4. Визначити ефективність застосування активно-пасивної МОТО-med терапії для зниження спастичності у дітей з церебральним паралічем.

**Об'єкт дослідження:** зниження спастичності у дітей з церебральним паралічем.

**Предмет дослідження:** засоби зниження спастичності у дітей з церебральним паралічем.

**Методи:**

1. Теоретичний аналіз й узагальнення літературних джерел.
2. Медико-біологічний метод:
  - 2.1 Шкала спастичності Ashworth
  - 2.2 Метод гоніометрії
  - 2.3 Шкала MACS (Manual Ability Classification System)
  - 2.4 Шкала GMFCS (Gross Motor Function Classification System)
3. Метод математичної статистики (критерій Стьюдента).

**Структура та обсяг магістерської роботи.** Магістерська робота складається із реферату, змісту, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (71). Загальний обсяг роботи – 62 сторінки.

## ВИСНОВКИ

1. Після проведення теоретичного аналізу наукової та науково-методичної літератури, виявлено, що в питанні досліджуваної проблеми практично немає відомостей про методики застосування активно-пасивної МОТО-med терапії для дітей з ЦП. Аналіз літератури був спрямований на обґрунтування вибору основних методичних прийомів для роботи з дітьми з діагнозом ЦП. Узагальнення отриманих даних дозволило конкретизувати завдання дослідження, скласти програму тестування, визначити методологічний алгоритм дослідження і дати їх наукову інтерпретацію отриманих результатів. За даними аналізу обробленої літератури до теперішнього часу метод активно-пасивної МОТО-med терапії був апробований більш ніж в 70 країнах світу на десятках тисяч хворих з різними рівнями ураження ЦНС, але було відмічено недостатність описаних методів та принципу проведення фізичної реабілітації обраної вікової категорії. На сучасному етапі пріоритетним є створення медико-соціальних центрів реабілітації для дітей з патологією нервової системи та залучення реабілітаційних, переважно немедикаментозних методик, спрямованих на відновлення функціональних систем організму.

2. До проведення експерименту, було зібрано анамнез пацієнтів, та проведено тести на визначення початкового стану м'язової системи. Аналіз початкових даних свідчить про низький функціональний рівень м'язової системи у дітей з ЦП, низьку толерантність до фізичного навантаження. Показники спастичності верхніх кінцівок за шкалою Ashworth, середньому становлять 2 бали, це помірне підвищення м'язового тону. Тоді як тонус нижніх кінцівок значно підвищений, з утрудненням пасивних рухів відповідає оцінці 3 бали. Тестування за шкалами MACS та GMFCS показало низьку спроможність до довготривалого самостійного пересування та використання предметів.

3. На підставі зібраного анамнезу та попередніх показників проведених тестувань, програма реабілітація для дітей 7–12 років зі спастичними проявами, складалась з парафінолікування, для попереднього зігрівання паретичних кінцівок, лікувального масажу, для розслаблення м'язів, заняття терапевтичними фізичними вправами та МОТО-med терапії для зміцнення м'язів кінцівок, збільшення об'єму рухів у суглобах, а головне для зниження спастичності, ампліпульс для симуляції м'язів.

4. Завдяки запропонованій програмі відмічається покращення показників гоніометрії, що свідчить про збільшення об'єму рухів у суглобах та часткове зниження спастичності. Так величина показників гоніометрії в ліктьовому суглобі до експерименту сягала  $128,0 \pm 6,3$ , а після  $134,44 \pm 5,43$ , тоді як у променево-зап'ясному  $58,47 \pm 8,54$  і після  $61,5 \pm 8,2$ . Амплітуда руху колінного суглобу до проведення експерименту  $104,56 \pm 5,97$ , а після  $116,19 \pm 5,1$ . У гомілково-ступневому суглобі амплітуда до початку експерименту становить  $23,25 \pm 2,45$ , а після  $27,38 \pm 2,68$ . ( $P > 0,05$ ) Аналізуючи ефективність підбраної програми реабілітації, отриманні результати не мали статистичної вірогідності. Однак підбрана програма фізичної терапії мала ефективність про що свідчить тенденція до покращення показників.

Перспективи подальшого дослідження пов'язані з можливістю збільшення тривалості реабілітації із застосуванням МОТО-med терапії в умовах центру ранньої реабілітації.