

**Новітні методи реабілітації дітей з ураженням центральної нервової системи та опорно-рухового апарату. Досвід роботи КНП «Міська дитяча лікарня №5» Харківської міської ради**

*Мікєладзе І.О., Сальнікова В.В.*

*КНП «Міська дитяча лікарня № 5» ХМР, м. Харків, Україна*

DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6\(2\).03](https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6(2).03)

**Анотація.** У статті наведено сучасні дані, аналіз та узагальнення наукових підходів щодо методів реабілітації дітей з ураженням центральної нервової системи та опорно-рухового апарату. За результатами власних клінічних спостережень пацієнтів з церебральним паралічем та іншими паралітичними синдромами визначено ефективність реабілітаційних заходів при різних формах перебігу захворювання.

**Ключові слова:** *церебральний параліч, діти, реабілітація.*

---

***Latest methods of rehabilitation of children with diseases of the central nervous system and musculoskeletal system. Experience of work of KNP «City children's hospital №5» of Kharkiv city council***

*Irina Mikeladze, Vladlena Salnikova*

*Municipal non-commercial enterprise*

*"City children's hospital № 5" of the Kharkiv city council, Ukraine*

**Summary.** *The modern data, analysis and generalization of scientific approaches to methods of rehabilitation of children with lesions of the central nervous system and musculoskeletal system are in the article presents. The effectiveness of rehabilitation measures in various forms of the disease has been determined and based on the results of our own clinical observations of patients with cerebral palsy and other paralytic syndromes.*

**Key words:** *cerebral palsy, children, rehabilitation.*

---

**Вступ.** Вступ. Вроджені вади розвитку центральної нервової системи, дитячий церебральний параліч (ДЦП), нейроінфекції, інсульти супроводжуються високим ступенем інвалідизації хворих дітей, що досягає до 80%. Одним з проявів вищеописаних захворювань є рухові порушення. Обмеження фізичних можливостей супроводжується значним зниженням якості життя дитини, обмеженням життєдіяльності і соціальною дезадаптацією дітей. Лікування таких пацієнтів необхідно проводити в максимально ранні терміни, як тільки були виявлені неврологічні порушення [1,7, 12].

Складність цього завдання полягає в тому, що медикаментозне лікування не дає стійкого позитивного ефекту у відновленні рухових функцій дитини. Тому акцент в реабілітаційному лікуванні дітей з руховими порушеннями робиться на розвиток рухових навичок і корекції порушень моторики. Ефективність такого підходу, з часом, була підтверджена нейрофізіологами, коли з'явилось уявлення про нейропластичності головного мозку людини. Зміст даного поняття полягає в можливості «неактивного» рухового нейрона навчитися під впливом спеціальних тренувальних методик, посылати рухові імпульси до м'язів, що в результаті сприятиме відновленню рухових функцій дитини. З віком, нейропластичність головного мозку знижується, тому реабілітацію дитини необхідно починати в максимально ранньому віці, як тільки були виявлені рухові порушення [8,17,18].

Надання медичної допомоги дітям з церебральним паралічем та іншими органічними ураженнями головного мозку, що супроводжуються руховими порушеннями проводиться згідно "Уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високо-спеціалізованої) медичної

допомоги та медичної реабілітації", затвердженого Наказом № 286 Міністерства охорони здоров'я України від 09.04.2013.

Діагностичне обстеження дітей з руховими порушеннями проводиться дитячим неврологом, лікарем фізичної та реабілітаційної медицини та іншими фахівцями.

Докази свідчать, що своєчасна діагностика рухових порушень дозволяє якомога раніше почати лікування дітей і підвищивши ефективність лікування, запобігти розвитку ортопедичних ускладнень.

**Мета дослідження** — вивчення, аналіз та узагальнення сучасних наукових підходів щодо методів реабілітації дітей з ураженням центральної нервової системи та опорно-рухового апарату. Визначення ефективності реабілітаційних заходів при різних формах перебігу захворювання.

**Методи.** Проаналізовано роботу підрозділів КНП «Міська дитяча лікарня №5» ХМР, що надають реабілітаційну медичну допомогу: неврологічне відділення для дітей з порушенням опорно-рухового апарату, відділення відновного мультидисциплінарного втручання. Усім хворим було проведено: оцінка соматичного та неврологічного статусів, електроенцефалографія (ЕЕГ), магнітно-резонансна томографія (МРТ) головного мозку, за необхідністю лабораторні методи, консультації інших спеціалістів.

**Результати.** В лікарні створено мультидисциплінарну команду для надання реабілітаційної допомоги: лікар-невролог дитячий; лікар-фізіотерапевт; лікар фізичної реабілітаційної медицини; фізичний терапевт; ерготерапевт; масажист; медсестра електролікування; психолог; логопед; корекційний педагог. Завдання якої полягає в наступному: відновлення порушених рухових функцій; запобігання вторинних ускладнень; корекція відхилень у психо-мовленнєвому розвитку; соціалізація пацієнта [17].

Діагностичні дії:

1. Обстеження неврологічного статусу. Оцінка функціонального рухового розвитку дитини за допомогою стандартизованих шкал. Обстеження неврологічного статусу бажано доповнювати відео спостереженням за дитиною з метою оцінки стану дитини в повсякденній діяльності і в динаміці [20].

2. Оцінка психічного та мовного розвитку. Обов'язковою умовою є комплексне обстеження дитини з метою визначення характеру і обсягу ураження головного мозку, визначення функціонального стану дитини, наявності супутньої соматичної патології та асоційованих порушень з метою планування подальшої індивідуальної програми реабілітації [9,10,12].

3. Проведення клінічного неврологічного обстеження:

- ❖ Нейросонографія.
- ❖ МРТ головного мозку.
- ❖ Електронейроміографія.
- ❖ Електроенцефалографія (при наявності пароксизмальних станів).
- ❖ Загальні аналізи крові, сечі і калу (при необхідності).
- ❖ Огляд фахівців: педіатр, генетик, дитячий ендокринолог, офтальмолог, дитячий хірург, дитячий нейрохірург, дитячий травматолог-ортопед, лікар ЛФК, дитячий психіатр, медичний психолог, педагог-дефектолог, логопед та інші.

Основний комплекс реабілітаційних заходів включає:

А. Медична реабілітація

1. Медикаментозна терапія (препарати ботулотоксину А, центральні міорелаксанти). Ін'єкції ботулінічного токсину А використовуються для лікування еквіно-вальгусної деформації стопи у дітей з спастичністю, лікування спастичності верхніх кінцівок і м'язів аддукторів з метою зниження м'язового тону.

2. Фізичні фактори в реабілітації: магнітно-лазерне випромінювання; інфрачервоне лазерне випромінювання; мікрохвильова резонансна терапія; динамічна нейростимуляція; вібраційно-акустична терапія; багатоканальна (4-х та 8-ми) електростимуляція; електрофорез; магніто-терапія; ультразвукова терапія; інтерференційна терапія; мікрополяризації транскраніальна і трансвертебральна; Токи Дарсонваля; кінезіотейпування; Войта-терапія; ерготерапія; пасивна підвісна система (слінг-терапія); лікувальний масаж, апаратний масаж; терапія впливу на рухові функції на нейрофізіологічному рівні (Бобат-терапія); кінезіотерапія (лікувальна фізкультура); метод К.А. Семенової (динамічна проприоцептивна корекція); сенсорна інтеграція, сенсорна кімната; технічні засоби медичної реабілітації (тренажери); водолікування [5,11,12].

Невід'ємною частиною реабілітаційних програм є кінезіотерапія. Рух – неодмінна умова існування живого організму і підтримки його біологічних зв'язків із зовнішнім середовищем. Основа кінезотерапії - дозоване фізичне навантаження або м'язова робота. У неврологічній практиці особливе значення надається спеціальним вправам, спрямованим на корекцію моторного дефекту, чутливих і вегетативно-трофічних розладів. З урахуванням індивідуальних особливостей (стать, вік, супутні захворювання, нервово-психічний стан), етіопатогенезу, клініки, стадії, перебігу захворювань використовують комплекси та схеми вправ з різною цільовою установкою. Ефективність підвищується при адекватно підібраному стану хворого фізичному навантаженню і схемою лікування, систематизації спеціальних вправ, регулярному повторенню їх протягом тривалого часу, раціональному підборі комплексу [2,4].

У залах кінезіотерапії проводяться такі методики [3,14,15,16].:

- ❖ загальнозміцнююча гімнастика для дітей від 3 місяців;
- ❖ застосування сенсорної інтеграції з використанням спеціального інвентарю (сенсорні м'ячі, сенсорні доріжки) для стимуляції статокінетичного розвитку і зміцнення вестибулярного апарату;
- ❖ для дітей старшого віку використовується механотерапія при вегетативній дисфункції, порушення ходи, координації;
- ❖ для стимуляції дрібної моторики рук застосовується спеціальні ручні посібники у вигляді м'ячиків, кубиків, спіралей, кілець, намистин, мозаїки;
- ❖ Бобат-терапія -- динамічна проприоцептивна гімнастика для дітей з різними формами ДЦП різного віку.

Активно використовується «Гравістат» для дітей від 5 років, в основі методу полягає динамічна проприоцептивна корекція з використанням пристрою антигравітації. Забезпечує дозоване осьове навантаження, яку імітує дію збільшеної сили земного тяжіння. Застосування конструктивного елемента - деклінатора - досягається зниження тону великих грудних м'язів і усунення патологічного впливу на мускулатуру плечового і тазового поясів. Знижується тонус м'язів задіяних в патологічні м'язові синергії.

Водолікування - займає важливе місце в комплексній реабілітації захворювань нервової системи. Гідромасажні ванни «джакузі» і «Гейзер» дозволяють проводити масаж водним струменем, що подається під тиском через форсунки або шланг. В основі лежать термічний і механічний ефекти, завдяки яким збільшується крово- і лімфообіг, нормалізуються реципрокні відносини м'язів-антагоністів при гіпертонусі.

Перлинна ванна - вируючі бульбашки. Шкіра підпадає під вплив контрастних температур в наслідок різної теплоємності і теплопровідності води і газу. Призначається при неврастенії, гіперкінетичній формі ДЦП, астеничних станах.

Пасивні підвісні системи - нейром'язова активація з осьової

розвантаженням. Мета: відновлення або формування оптимального рухового стереотипу за допомогою виконання рухів в системі підвісів. Дозволяє виключити осьове навантаження, поступово полегшувати або ускладнювати виконання рухів. Очікувані результати: підвищити стабілізацію в вертикальному положенні, розслабити спазмовані і зміцнити ослаблені м'язи, поліпшити координацію, формувати нові рухи.

Кінезіотейпування – накладання тейпів - спеціальних клейких стрічок і пластирів, можна розглядати в якості революційної методики тейпування, яку розробив японський професор Кензо Касі. Завдяки такому способу можна забезпечити постійну підтримку сухожиллям і м'язам, що сприяє зменшенню запальних процесів і больового синдрому. Даний метод допомагає розслабленню втомлених і напружених м'язів, які прискорено відновлюються у природній спосіб.

Після завершення курсу реабілітації у пацієнтів досягнуто значних результатів:

- ❖ поліпшення рухової активності дітей;
- ❖ зняття м'язової спастики;
- ❖ підвищення сили і тонуусу м'язів-антагоністів;
- ❖ усунення контрактур і деформацій;
- ❖ поетапна корекція рухової функції;
- ❖ поліпшення координації рухів і дрібної моторики;
- ❖ корекція психоемоційної сфери; поліпшення функції мови.

У більшості випадків це захворювання протікає без змін, в невеликій кількості відзначається незначна позитивна динаміка. У нашому випадку середні показники динаміки поліпшення стану хворих дітей на кінець лікування складають 31,25%.

**Висновки.** Фізична реабілітація є одним з основних методів лікування ДЦП, яка починається відразу ж після постановки діагнозу. Розробка засобів рухової активності для дітей з діагнозом ДЦП на даний момент складна і затребувана завдання в нашому суспільстві. Лікування хворих на ДЦП, незважаючи на наявність універсальної системи їх нейрофізіологічної реабілітації, має проводитися строго в індивідуальному порядку. При цьому повинні враховуватися такі параметри як стать дитини, вік, його анамнестичні дані. На підставі всього цього розробляється індивідуальна програма реабілітації для кожної дитини.

### **Список використаної літератури**

---

1. Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Тімоніна О.В. Дитячий церебральний параліч. 2017. 328 с.
2. Боген М.М. Навчання руховим діям. 2015. 192 с.
3. Букреєва Д.Г. Вікові особливості циклічних рухів дітей та підлітків. 2004. С. 325-329.
4. Биков А. І. Навчання дітей основним рухам. 2009. 152 с.
5. Волошін П.В. Реабілітація хворих на ДЦП. 2018. 60 с.
6. Гамбурцев В.А. Гоніометрія людського тіла. 2016. 200 с.
7. Гойда Н.Г., Мартинюк В.Ю., Кісель Т.М. Медико-соціальна реабілітація дітей з органічними ураженнями нервової системи / тези Міжнародного конгресу «Нові технології в реабілітації церебрального паралічу», 2008. С.164-165.
8. Єпіфанов В. А. Медична реабілітація: керівництво для лікарів. М: МЕДпрес-інформ, 2005. С.134-141.
9. Жилієв А.А. Комплексна оцінка патологічної ходи. 2014.С. 70-71.
10. Запорожець А.В. Розвиток руху та формування рухових навичок. 2007. 428 с.
11. Качмар О.О. Основи інтенсивної реабілітації. Статика та моторика у хворих ДЦП та їх динаміка в результаті лікування. 2012. С. 64-66.
12. Леонтьєв Л.Н. Проблеми розвитку психіки. Діяльність. Свідомість. Особистість. 2019. 304 с.
13. Лільїн Є.Т. Дитяча реабіліталогія. Сучасні технології в лікуванні ДЦП. 2016. 307 с.
14. Мозеріте Л.І. Особливості формування координації руху дітей з ДЦП. 2010. 17 с.

15. Мякішева Н.Я. Розробка методології індивідуальної особливості реабілітації дітей та підлітків з наслідками ДЦП. 2013. 17 с.
16. Нікітін М.Н. Дитячий церебральний параліч. 2009. 118 с.
17. Солодова Е.Л. Ерготерапія новий метод відновного лікування дітей з психоневрологічними порушеннями / Матеріали науково-практичної конференції ГУОЗ дитячого психоневрологічного санаторію "Комарово", СПб, 2006. С.7-8.
18. Штеренгерц А.Є. Лікувальна фізкультура при паралічах. 2015. 192 с.
19. Шухова Є.В. «Реабілітація дітей з порушеннями нервової системи.» 2018р.- 256 с.;
20. Wood De, Gregoric M., Barnes M. Spasticity: Clinical perceptions, neurological realities and meaningful measurement Disable. Rehabil. 2005. Vol. 27, p. 2-6;
21. Борошнін Л.І. Особистість формування в дитячому віці. 2017. 192 с.
22. Plechistova E.A., Honcharuk N.V. (2019). Modern views on the use of means in physical rehabilitation in the treatment of flat feet. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*, 4(1), 25-32. [https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4\(1\).04](https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4(1).04)
23. Taratukhina L.M. (2019). Complex physical therapy for postural disorders. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*. 4(1), 53-61. [https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4\(1\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4(1).07)
24. Shudrenko T.V., Pustovoi B.A. (2019). Physical therapy for congenital dysplasia of the hip joint in infants with conservative treatment. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*, 4(2), 4-10. [https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4\(2\).01](https://doi.org/10.15391/prrht.2019-4(2).01)
25. Golenishcheva L.V., Pustovoi B.A. (2020). Physical therapy for scoliotic disease of the first degree at the polyclinic stage. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*, 5(2), 18-24. [https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5\(2\).03](https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5(2).03)
26. Kuznetsova V., Kalmykova Yu, Kalmykov S.(2021). Study of the lower limbs in congenital arthrogriphosis in children under the influence of rehabilitation measures. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*, 6(1), 36-40. [https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6\(1\).06](https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6(1).06)
27. Petrenko A., Tamozhanska G. (2021). Use of international scales for diagnosis and evaluation of the effectiveness of rehabilitation of children with cerebral palsy. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*, 6(1), 41-45. [https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6\(1\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6(1).07)

---

**Відомості про авторів**

---

**Мікєладзе Ірина Олександрівна:**  
завідуюча відділенням відновного  
мультидисциплінарного втручання КНП  
«Міська дитяча лікарня №5» ХМР,  
м. Харків, Україна  
E-mail: [imikeladze97@gmail.com](mailto:imikeladze97@gmail.com)

**Сальнікова Владлена Вікторівна:**  
заступниця головної лікарки з медичної  
частини КНП «Міська дитяча лікарня №5»  
ХМР, кандидат медичних наук,  
м. Харків, Україна  
E-mail: [vladlena-salnikova@ukr.net](mailto:vladlena-salnikova@ukr.net)

**Mikeladze Iryna - Head of the Department of  
Reconstructive Multidisciplinary Intervention of  
the Municipal non-commercial enterprise "City  
children's hospital № 5" of the Kharkiv city  
council, Kharkiv, Ukraine  
E-mail: [imikeladze97@gmail.com](mailto:imikeladze97@gmail.com)**

**Salnikova Vladlena - Deputy Chief Physician of  
the Medical Department of the Municipal non-  
commercial enterprise "City children's hospital №  
5" of the Kharkiv city council,  
Ph.D. of Medical Sciences (Pediatric neurology)  
Kharkiv, Ukraine  
E-mail: [vladlena-salnikova@ukr.net](mailto:vladlena-salnikova@ukr.net)**