

Використання міжнародних шкал для діагностики та оцінки ефективності реабілітації дітей з дитячим церебральним паралічем

Петренко А.В., Таможанська Г.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6\(1\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6(1).07)

Анотація. У науковій роботі було розглянуто використання міжнародних шкал для діагностики та оцінки ефективності реабілітації при роботі з дітьми, в яких діагностовано дитячий церебральний параліч (ДЦП), а саме Класифікація великих моторних функцій та Шкала великих моторних функцій, модифікована шкала Ашфорта та модифікована шкала Тард'є, Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків; детально вивчено розділи Класифікації великих моторних функцій та Шкали великих моторних функцій, Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків; порівняно модифіковану шкалу Ашфорта та модифіковану шкалу Тард'є; проаналізовано особливості використання та актуальність вибраних міжнародних шкал в сфері фізичної терапії.

Ключові слова: реабілітація, шкали, класифікація, моторні функції, фізична терапія.

Use of international scales for diagnosis and evaluation of the effectiveness of rehabilitation of children with cerebral palsy

Anastasia Petrenko, Ganna Tamozhanska

National University of Pharmacy, Ukraine

Summary. The research considered the use of international scales for diagnosis and evaluation of the effectiveness of rehabilitation when working with children diagnosed with cerebral palsy (CP), namely the Classification of major motor functions and the Scale of major motor functions, modified Ashfort scale and modified Tardier scale, International Classification of Functioning, Restriction of Life and Health of Children and Adolescents; the sections of the Classification of Large Motor Functions and the Scale of Large Motor Functions, the International Classification of Functioning, Restriction of Life and Health of Children and Adolescents have been studied in detail; comparatively modified Ashfort scale and modified Tardier scale; the peculiarities of the use and relevance of selected international scales in the field of physical therapy are analyzed.

Key words: rehabilitation, scales, classification, motor functions, physical therapy.

Вступ. Дитячий церебральний параліч (ДЦП) займає в наш час одне із провідних місць в захворюваннях нервової системи з порушенням рухових функцій. Він є однією з найчастіших причин дитячої інвалідності, як в Україні так і в усьому світі [1;3;4].

Рівень захворюваності дитячого церебрального паралічу в Україні становить 2,59 проміле (2,59 на 1000 дітей). Згідно світової практики, коефіцієнт більше 2,5 проміле є показником низького медичного забезпечення в державі, коефіцієнт менше 2,5 проміле свідчить про відносно непогані можливості медицини. Понад 70 % дітей із церебральним паралічем характеризуються важкою інвалідністю [1;4;5].

Мета дослідження. Розглянути використання та ефективність міжнародних шкал для діагностики та оцінки ефективності реабілітації при роботі з дітьми, в яких діагностовано дитячий церебральний параліч (ДЦП); ознайомитися з розділами та особливостями міжнародних шкал в сфері фізичної терапії.

Матеріали та методи. Аналіз науково-методичної літератури щодо застосування Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків (МКФ-ДП), Класифікації та Шкали Великих моторних функцій, модифікованої шкали Ашфорта та Тард'є; вивчення та узагальнення їх розділів; особливостей використання при дитячому

церебральному паралічі (ДЦП) в реабілітації.

Отримані результати. Дитячий церебральний параліч або ДЦП – це стан, незворотних та непрогресуючих розладів рухів і постави, що приводять до обмеження самостійного переміщення тіла і виникли внаслідок пошкодження головного мозку плода або новонародженого [2].

Головним проявом дитячого церебрального паралічу у всіх випадках є рухові порушення, що проявляються в період розвитку дитини (особливо беруться до уваги такі важливі навички, як вміння тримати голову, перевертатись зі спини на живіт, сидіти, повзати, стояти та ходити).

Також моторні порушення часто поєднуються з сенсорними розладами (наприклад, зі зниженням зору, слуху, тактильних відчуттів); розладами смоктання, ковтання, слинотеча; затримка у розвитку мови та розумового розвитку.

Руховий дефіцит, рання спастичність, які розвиваються у хворих обмежують мобільність та приносять фізичний і емоційний дискомфорт. Це в свою чергу, призводить до вираженої соціальної та психологічної дезадаптації.

Підбір інструментів для діагностики та оцінки проводиться згідно основ Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків (МКФ-ДП).

МКФ – це уніфікована та стандартизована мова та схеми опису станів здоров'я та станів, пов'язаних із здоров'ям.

За допомогою МКФ-ДП можна уніфікувати визначення індивідуального профілю функціонування дитини з урахуванням середовища і особистих факторів, а також оцінювати динаміку порушень здоров'я дитини в процесі реабілітації.

Ця класифікація складається з доменів, які в свою чергу описуються з точки зору організму, особи та суспільства в двох основних переліках: 1) Функції та структури організму; та 2) Діяльність та участь (можливість виконання завдань та участь в суспільному житті) [5].

Інструменти, спрямовані на оцінку «Структури тіла» доволі рідко застосовуються в клінічних дослідженнях. Хоча більшість дітей мають результати комп'ютерної томографії чи МРТ мозку для підтвердження діагнозу ДЦП. В деяких дослідженнях, застосовується функціональна МРТ, яка дає можливість оцінити діяльність мозку під час виконання певних завдань.

Розділ «Функції тіла» часто визначаються в дослідженнях при ДЦП. Так як при дитячому церебральному паралічі насамперед вражається нервова система, то дуже важливе значення має дослідження неврологічного стану дитини.

Неврологічний стан дитини оцінює функцію черепно-мозкових нервів, чутливість, рухову сферу. Основні неврологічні показники для оцінки стану дітей з ДЦП – це визначення м'язового тону та ходи дитини. Лікування дитячого церебрального паралічу часто спрямоване на зниження спастики, і для визначення цієї спастичності часто застосовується модифікована шкала Ашфорта (Modified Ashword Scale (MAS)) та модифікована шкала Тард'є (Modified Tardieu Scale (MTS)). Ці шкали досить прості у використанні та не займають багато часу [10].

При використанні шкали Ашфорта виявляється оцінка спастичності, яка проводиться в градації строго від 0 до 4 балів. Модифікована шкала Ашфорта ретельно описує підвищення тону:

- 0 - відсутність підвищення м'язового тону;
- 1 - незначне підвищення м'язового тону;
- 2 - помірне підвищення м'язового тону;
- 3 - значне підвищення м'язового тону, пасивні рухи утруднені;
- 4 - ригідність, повна відсутність рухів [6;9].

Дитину в положенні сидючи просять максимально розслабити м'язи, фізичний терапевт переміщує кінцівки пацієнта в повному діапазоні їх руху, оцінюючи м'язовий тонус. В результаті отримують числові дані в ході пасивного згинання. При оцінці ступеня опору за допомогою цієї шкали пасивний рух в кінцівки має проводитися одноразово, рівномірно, з постійною швидкістю за 1 секунду часу [8].

Оцінювання за шкалою Тард'є проводиться двома етапами. На першому етапі оцінюється наявність і ступінь вираженості м'язового укорочення (для цього визначається кут виникнення опору при різній швидкості пасивного руху і розрахунок кута спастичності), замір отриманого кута проводився спеціальним пристроєм – гоніометром [8;9].

Під час другого етапу визначається ступінь спастичності. Для цього максимально швидко роблять рух в суглобі і кут, при якому відбувається перше «схоплювання» м'язів визначається як AV1. Кут повного пасивного руху в суглобі відзначається як AV2. Далі рахується різниця між кутами AV2 і AV1, яка відображає можливий для пацієнта потенціал руху [8].

Застосування шкали Тард'є має величезну практичну значимість при дитячому церебральному паралічі, а особливо в оцінці спастичності, так як даний метод дозволяє диференціювати спастичність від контрактури; кількісно визначити ступінь спастичності і вибрати саме ті м'язи, які можуть відповісти на лікування спастичності; мониторувати стан м'язів при лікуванні спастичності [8].

Для оцінки рівня моторного розвитку пацієнтів з дитячим церебральним паралічем застосовується Система класифікації великих моторних функцій та Шкала для оцінки великих моторних функцій.

Система класифікації великих моторних функцій (Gross Motor Function Classification System - GMFCS) застосовується для об'єктивної оцінки рівня моторних порушень у дітей з церебральним паралічем, базуючись на їх функціональних можливостях, потребі у допоміжних пристроях та можливостях пересування.

Класифікацію GMFCS можна швидко та легко застосовувати в клінічній практиці, наукових дослідженнях, навчанні та реабілітації. Вона розроблена як система оцінювання, яка легко та зрозуміло описує фізичні можливості та обмеження моторних функцій кожної дитини. Велика роль приділяється на визначення рівня, який краще всього характеризує можливості дитини та його обмеження в рухах на момент обстеження.

Шкала великих моторних функцій – це клінічний інструмент, я створений для оцінки змін великих моторних функцій у дітей з церебральним паралічем. Шкала для оцінки великих моторних функцій є стандартизованим інструментом спостережень, розробленим з метою вимірювання змін великих моторних функцій у дітей з церебральним паралічем (ДЦП) в динаміці в часі [7]. В першу чергу шкала створена для оцінки ступеня виконання відповідної дії дитиною, а не для вимірювання якості (наскільки добре була виконана дія)

Висновки. Реабілітація дітей з дитячим церебральним паралічем вимагає системного мультидисциплінарного та сучасного підходу і правильної динамічної оцінки результатів. Для опису і виміру ступеня порушень здоров'я у дітей з ДЦП використовуються міжнародні шкали такі як, Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків (МКФ-ДП), Класифікація та Шкала Великих моторних функцій та модифікована шкала Ашфорта та Тард'є.

Міжнародна класифікація функціонування дає можливість визначити:

- ❖ Рівень функціонування дитини ще до початку реабілітаційних заходів.
- ❖ Цілі реабілітації. Правильно поставлені цілі дозволяють підібрати

ефективні підходи у виборі втручань, які фізичний терапевт буде проводити щодо дитини.

- ❖ Оцінку отриманих результатів та ефективність застосованих втручань.

МКФ – це класифікація, яка закладена в основу побудови будь-якої програми реабілітації. Вона є базовим інструментом, що забезпечує уніфікований підхід до реабілітації та надає можливість єдиними кодами класифікувати обмеження життєвих функцій дитини при ДЦП.

Модифікована шкала Ашфорта та Тард'є широко використовуються в клінічній практиці завдяки їх простоті та невеликій кількості часу, що витрачається на її застосування. Однак на відміну від шкали Тард'є, шкала Ашфорта має ряд обмежень: при її використанні оцінюється тільки наявність і ступінь опору пасивному руху і не враховується основна характеристика спастичності, а саме залежність ступеня підвищення тонічного рефлексу на розтягнення від швидкості скоєного пасивного руху. Модифікована шкала Тард'є дозволяє:

- ❖ диференціювати спастичність від контрактури;
- ❖ кількісно визначити ступінь спастичності
- ❖ вибрати саме ті м'язи, які можуть відповісти на лікування спастичності;
- ❖ мониторити стан м'язів при лікуванні спастичності [8].

Оцінювання дитини за Класифікацією великих моторних функцій (Gross Motor Function Classification System - GMFCS) та Шкалою великих моторних функцій (Gross Motor Function Measure) дає нам можливість встановити рівень функціонального розвитку дитини та позитивну динаміку змін загальної рухової функції, показує нам, які функціональні навички потрібно вдосконалити, а також дає можливість розвивати нові потрібні рухові дії, які допоможуть дитині в майбутньому. Наприклад тренувати положення сидячи або вивільнивши руки, щоб в подальшому дитина мала можливість керувати електричною інвалідною коляскою.

Всі ці методи дозволяють підвищити репрезентативність оцінки з метою виявлення важливих змін в динаміці протягом відповідного часу та покращують діагностику та ефективність реабілітації дітей з дитячим церебральним паралічем.

Список використаної літератури

1. Петренко А.В., Таможанська Г.В., Кобзіна М.П. (2020). Використання сучасних методів оцінки великих моторних функцій у дітей зі спастичними формами церебрального паралічу у практиці фізичного терапевта. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, 5(4), 49-52.
2. Мятига О., Таможанська Г., Улаєва Л. Комплексное применени средств физической терапии при детском церебральном параличе. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць*. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка. 2019; 8 (27): 296-304.
3. Петренко А.В., Таможанська Г.В., (2021). Використання Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей та підлітків, при дитячому церебральному паралічі.
4. <https://ips.ligazakon.net/document/MOZ19005>
5. http://repository.sspu.sumy.ua/bitstream/123456789/10351/1/Lianoi_Solovei.pdf
6. <file:///C:/Users/F/Downloads/sovremennye-klinicheskie-metody-otsenki-spastichnosti-i-dvigatelnyh-narusheniy-vsledstvie-povrezhdeniya-verhnego-motoneyrona.pdf>
7. <https://studylib.ru/doc/726865/gmfm-66-i-gmfm-88>
8. <http://ma.cfuv.ru/docs/.pdf>
9. https://www.nmapo.edu.ua/zagruzka2/DrAr/Dr25_01_16-4.pdf

10. https://relatox.ru/upload/iblock/351/Nv_2020_04.pdf

Відомості про авторів

Петренко Анастасія Вікторівна,
студентка Національного фармацевтичного
університету
м. Харків, Україна
orcid.org/0000-0001-9616-5616
E-mail: nastya57574@gmail.com

Petrenko Anastasia – student of the National
University of Pharmacy
Kharkiv, Ukraine
orcid.org/0000-0001-9616-5616
E-mail: nastya57574@gmail.com

Таможанська Ганна Валеріївна:
кандидат педагогічних наук, доцент
Національний фармацевтичний університет
м. Харків, Україна
orcid.org/0000-0003-2430-8467
E-mail: kulichka79@ukr.net

Tamozhanska Ganna – Candidate of Science
(Pedagogical), Associate Professor (Ph.D.)
National University of Pharmacy
Kharkiv, Ukraine
orcid.org/0000-0003-2430-8467
E-mail: kulichka79@ukr.net