

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К.Д. Ушинського»**

Національний університет «Чернігівський колегіум імені Т. Г. Шевченка»

Uniwersytet Szczeciński (Polska)

University of Bucharest (Romania)

Медичний факультет

Кафедра біології і охорони здоров'я

АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ДІТЕЙ ТА МОЛОДІ

З Б І Р Н И К Н А У К О В И Х П Р А Ц Ь

**XIV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ,
присвяченої 205 річчю з дня заснування Державного закладу
«Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»**

15–16 вересня 2022 року

м. Одеса

Частина 2

Одеса – 2022

УДК: 796611.7–053.67(063)

Рекомендовано до друку вченою радою ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (протокол №2 від 29.09.2022 року)

Рецензенти:

- **І. Л. Ганчар** – доктор педагогічних наук, професор, викладач кафедри тактики і загальновійськових дисциплін Інституту військово-морських сил Національного університету «Одеська морська академія» (Україна, м. Одеса);
- **О. І. Форостян** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри дефектології та фізичної реабілітації медичного факультету ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

Головний редактор

Босенко Анатолій, доктор педагогічних наук, кандидат біологічних наук, професор

Редакційна колегія:

Коробейніков Георгій	доктор біологічних наук, професор (Німеччина-Україна)
Лизогуб Володимир	доктор біологічних наук, професор (Україна)
Михалюк Євгеній	доктор медичних наук, професор (Україна)
Носко Микола	доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Потоп Володимир	доктор педагогічних наук, професор (Румунія)
Приймаков Олександр	доктор біологічних наук, професор (Польща)
Топчій Марія	кандидат біологічних наук, викладач (Україна)
Орлик Надія	кандидат біологічних наук, викладач (Україна)

Адаптаційні можливості дітей та молоді: збірник наукових праць XIV міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 205-річчю з дня заснування Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (Одеса, 15–16 вересня 2022 року, Ч. 2) / голов. ред. А. І. Босенко. Одеса: Видавець Сімекс-прінт, 2022. 195 с.

У збірнику наукових праць представлені роботи широкого кола фахівців з сучасних проблем фізичного виховання і спорту. В статтях розкриваються медико-біологічні, фізіолого-гігієнічні, психолого-педагогічні та валеологічні основи розширення адаптаційних можливостей дітей та молоді, зміцнення їх здоров'я.

УДК: 796611.7–053.67(063)

УДК: 612.7

С. А. Холодов, А. О. Любарська

(Україна, м. Одеса)

ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ СТАТО-ЛОКОМОТОРНОЇ ФУНКЦІЇ В ДІТЕЙ ПРИ СПАСТИЧНИХ ФОРМАХ ДЦП

У статті проаналізовано особливості структури неврологічних та рухових порушень у дітей молодшого шкільного віку у контексті формування навичок ходьби. Показано, що формування певного патологічного стереотипу стояння та ходьби у дітей із ДЦП відбувається в результаті поєднання окремих симптомокомплексів, які організовують відповідний синдром рухових порушень.

Характер цих порушень та ступінь їхньої виразності у дітей зі спастичними формами ДЦП можуть зумовлювати прогноз у оволодінні ними навичками ходьби та визначати основні напрямки медико-педагогічної корекції на кожному етапі формування даної локомоції.

Ключові слова: *дитячий церебральний параліч, порушення рухових функцій, формування навичок ходьби.*

Актуальність. В останні роки у вітчизняній та зарубіжній літературі відзначається тенденція до вивчення не окремих деформацій суглобів, а їхнього комплексу, який формує певний патологічний стереотип стояння та ходьби.

На думку багатьох спеціалістів, в основі клінічної картини локомоторних порушень у осіб із ДЦП лежать три фактори: патологія розвитку позно-тонічних рефлексів, парези та порушення тону м'язів [2, 3, 4]. Патологічні тонічні та установчі рефлекси грають роль «пускового механізму» у формуванні згинальної пози дитини, що проявляється головним чином при стоянні та ходьбі.

Парези м'язів визначають дефіцит їх функцій в елементарних та складних рухах, що обумовлює послаблення активних рухів кінцівки, зменшення стійкості та зростання коливань тулуба під час ходьби. Зміна тону м'язів за типом спастичності викликає обмеження рухливості в суглобах до їх фіксації в порочному положенні.

За даними наукових досліджень [1, 6, 7], парези та спастичність м'язів нижніх кінцівок у хворих на ДЦП розподіляються нерівномірно. Найбільш часто зустрічаються парези розгиначів стопи (70 %), великого та середнього сідничних м'язів (61 і 64 відсотків, відповідно), рідше – розгиначів і згиначів гомілки (25 % і 15 %). Послаблення функцій цих м'язів на 1–3 бали (за п'ятибальною клінічною системою оцінок) комбінується з помірною або вираженою спастичністю прямого м'яза стегна (19 %), м'язів що приводять стегно (19 %), згиначів гомілки (26 %) і триголового м'яза гомілки (50 %). При цьому у функціональному відношенні спастичні м'язи, як правило, також ослаблені на 1–3 бали.

У картині клінічних порушень виділяють кілька синдромів. Зокрема авторами зазначається, що вплив того чи іншого синдрому визначають особливості ходи хворого на ДЦП. В рамках кожного синдрому рухових порушень виділяють провідну деформацію, яка може бути як фіксованою, так і нефіксованою, що організує сам синдром, та вторинну, яка обумовлена компенсаційними пристосувальними реакціями опорно-рухового апарату для збереження стійкого вертикального положення під час стояння та ходьби.

А. М. Журавльов із співавт. [3] наводить повний опис синдромів рухових порушень, використовуючи для їхньої класифікації назви м'язів, гіпертонус або спастична контрактура яких створює провідну деформацію.

Таким чином, ходьба дітей з ДЦП відрізняється різноманіттям клінічних проявів її порушень, що визначається зміною позових характеристик, динамічних і кінематичних параметрів на тлі підвищеного м'язового тону і позно-тонічних рефлексів, що не редукувалися. Це зумовлює індивідуальний

підхід до вибору для кожної конкретної дитини, з урахуванням особливостей її рухових порушень, комплексу реабілітаційних заходів, спрямованих на вирішення завдань, пов'язаних із формуванням стато-локомоторної функції.

Метою дослідження було проаналізувати особливості порушень неврологічного та рухового статусу в дітей молодшого шкільного віку зі спастичними формами ДЦП в контексті формування навичок ходьби.

Методи дослідження. Дослідження проводилось на базі Центру реабілітації осіб з відхиленнями психофізичного розвитку (м. Одеса).

Нами було обстежено 20 дітей молодшого шкільного віку (6–8 років) з переважно спастичними формами дитячого церебрального паралічу (спастична диплегія, подвійна геміплегія, спастичний трипарез та спастичний тетрапарез).

З них 16 (80,0 %) склали діти з руховими порушеннями середнього ступеня тяжкості, згідно класифікації І. С. Перхурова, А. М. Журавльова [4, с. 131], які не володіють навичками самостійної ходьби, але здатні здійснювати ходьбу за допомогою додаткових опорних пристроїв. Крім цього, в експерименті взяли участь 4 дитини (20,0 %), які володіють навичками самостійної ходьби та віднесені за зазначеною класифікацією до легкого ступеня тяжкості рухових порушень.

Для виявлення синдрому рухових порушень було використано наступні тести.

Ректус-тест, спрямований на виявлення ректус-синдрому, тобто синдрому рухових порушень, викликаного підвищенням тонусу прямого м'яза стегна.

Хамстрінг-тест, спрямований на виявлення хамстрінг-синдрому, зумовленого патологічним тонусом групи згиначів гомілки: ніжної, напівсухожильної та напівперетинчастої.

Трицепс-тест, спрямований на виявлення синдрому рухових порушень, зумовленого спастичною контрактурою триголового м'яза гомілки. Клінічно цей синдром характеризується еквінусом (згинальною установкою) стопи.

Тибіальний тест – автоматичне розгинання стопи (іноді до кута 45–50°) при згинанні ноги в колінному суглобі в положенні лежачи на животі.

Глобальна згинальна синергія (ГЗС) – автоматичне та одночасне згинання в кульшових, колінних та гомілковостопних суглобах обох ніг, при згинанні в колінному суглобі однієї з нижніх кінцівок.

Ступінь спастичності визначалася за рівнем опору м'яза при його розтягуванні з використанням модифікованої 5-ти бальної шкали Ашфурту.

Тестування м'язового тонусу проводилося паралельно у процесі дослідження обсягу пасивних рухів у суглобах нижніх кінцівок.

Результати дослідження та їх обговорення. З 20 обстежених нами дітей, які не здатні до самостійного пересування, у 9 (45,0%) було відзначено переважний вплив лабіринтного тонічного рефлексу (ЛТР), у 5 (25,0%) – патологічну картину локомоторних порушень визначав симетричний шийний тонічний рефлекс (СШТР). Наявність ректус-синдрому відзначалося у 60,0% обстежених, хамстринг-синдрому – у всіх респондентів (100%), трицепс-синдрому – у 20,0%, тибіального – у 35,0%, аддукторний синдром був зареєстрований у 40,0% обстежених, глобальна згинальна синергія була виявлена у 30,0% дітей.

Порушення неврологічного та ортопедичного статусу відзначалися у всіх обстежених нами дітей з ДЦП відповідно до специфіки даного захворювання. Проте в дітей із різним рівнем сформованості ходьби було виявлено деякі відмінності структури порушень невролого-ортопедичного статусу.

Так, у більшості дітей з низьким рівнем володіння локомоцією відзначалося однаково поєднання всіх зазначених синдромів. Разом з тим, було виявлено високий ступінь спастичності м'язів (до 3 балів), який реєструвався як у проксимальних, так і дистальних відділах нижніх кінцівок. Чим вище був рівень сформованості навички ходьби дитини, тим яскравіше відзначалося домінування одного із зазначених вище синдромів.

У всіх обстежених нами дітей відзначено вплив хамстринг-синдрому – синдрому, зумовленого спастичною контрактурою задньої групи м'язів стегна. Виражений вплив даного синдрому, у якому кут розгинання гомілки у становищі дитини лежачи спині при зігнутому стегні не був вище за 90° , відзначалося також в дітей, які мають навички самостійної ходьби.

При ходьбі у цих дітей спостерігалось значне згинання ніг у кульшовому, колінному та розгинання у гомілковостопному суглобах. Очевидно, збільшення кута розгинання в гомілковостопному суглобі при цьому є вторинним і є вимушеною компенсаторною реакцією, необхідною для підтримки дитиною вертикальної пози під час стояння та ходьби.

У всіх обстежених нами дітей були відзначені різні поєднання синдромів рухових порушень. Виявлене різноманіття особливостей складної картини рухового стереотипу при ходьбі зумовлює виключно індивідуальний підхід до кожної дитини під час проведення медико-педагогічної корекції порушень ходьби.

Аналіз даних показує, що на рівень сформованості ходьби дітей, віднесених до одного і того ж ступеня тяжкості ураження, впливає локалізація рухових порушень.

Однак повний вплив неврологічного статусу на рівень розвитку ходьби можна проаналізувати лише на підставі конкретних неврологічних показників, зокрема переважання того чи іншого тонічного рефлексу, провідного синдрому рухових порушень та ступеня підвищення м'язового тону.

Висновки. Визначення характеру, ступеня рухових порушень та порівняння отриманих даних у дітей з ДЦП з різним рівнем сформованості навичок ходьби дозволяє виявляти структуру рухових порушень на різних етапах формування локомоції та, відповідно, визначати напрямок корекційно-педагогічних впливів у процесі навчання ходьби.

Список використаних джерел

1. Бьон-Йоль Юн. Особливості фізичної реабілітації просторово-часових порушень ходьби у пацієнтів з дитячим церебральним паралічем. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія». Дніпровський державний медичний університет, Дніпро, 2022.
2. Витензон А.С. Закономерности нормальной и патологической ходьбы человека. М.: ЦНИИПП, 1998. 271 с.
3. Журавлев А.М., Перхурова И.С., Семенова К.А., Витензон А.С. Хирургическая коррекция позы и ходьбы при детском церебральном параличе. Ереван: Айстан, 1986. 232 с.
4. Перхурова И.С., Лузинович В.М., Сологубов Е.Г. Регуляция позы и ходьбы при детском церебральном параличе и некоторые способы коррекции. М.: Изд-во «Кн. Палата», 1996. 242 с.
5. Чеботарьова О. В., Коваль Л. В., Данілавічюте Е. А. Дитина із церебральним паралічем. Харків : Вид-во «Ранок», ВГ «Кенгуру», 2018. 40 с. (Інклюзивне навчання).
6. Gage J.R. Gate analysis in cerebral palsy. Mac–Keith Press, 1991. 206 p.
7. Perry J. Gate analysis normal and pathological function. SLACK Incorporated, 1992. 524 p.

S. A. Kholodov, A. O. Liubarska

PECULIARITIES OF STATOLOCOMOTOR FUNCTION DISTURBANCES IN CHILDREN WITH SPASTIC FORMS OF CEREBRAL PALSY

The article analyzes the features of the structure of neurological and motor disorders in children of primary school age in the context of the formation of walking skills. It is shown that the formation of a certain pathological stereotype of standing and walking in children with cerebral palsy occurs as a result of a combination of

individual symptom complexes that organize the corresponding syndrome of movement disorders.

The nature of these disorders and the degree of their severity in children with spastic forms of cerebral palsy can determine the prognosis in mastering their walking skills and determine the main directions of medical and pedagogical correction at each stage of the formation of this locomotion.

Key words: *cerebral palsy, motor function disorders, walking skills formation.*

УДК: 373

А. П. Чустрак, А. Г. Кізірян, Е. Д. Кізірян

(Україна, м. Одеса)

КОМПЛЕКС СТАТИЧНИХ ТА ДИНАМІЧНИХ ВПРАВ ІЗ ТРЕНАЖЕРАМИ «УДАРНИК»

Даний комплекс розроблено на основі аналізу науково-методичної літератури та педагогічних експериментів з використанням тренажерів ударно-хвильової дії «Ударник», які стимулюють зниження маси тіла, підвищують функціональні адаптивні можливості серцево-судинної та дихальної систем і сприяють розвитку фізичних якостей. Комплекс вправ буде корисним для вчителів фізичної культури загальноосвітніх шкіл та тренерів, а також всім, хто бажає покращити своє здоров'я.

Ключові слова: *тренажери «Ударник», статичні та динамічні вправи*

Було встановлено вправи, що використання ударно-хвильових тренажерів «Ударник» на уроках фізичної культури підвищує інтерес старшокласників до фізичної культури, стимулює зниження маси тіла, підвищує функціональні адаптивні можливості серцево-судинної системи, нормалізує насичення