

Леонід НЮНЯ

*Здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка
Тернопіль, Україна
leonidnunya@gmail.com*

ОПТИМІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ І ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ, ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Церебральний параліч (ЦП) є складним неврологічним станом, який вражає рухову функцію та координацію у дітей. Окрім основних симптомів, багато дітей з ЦП також стикаються з проблемами серцево-судинної та дихальної систем. Оптимізація їх діяльності є важливою складовою комплексної реабілітації цих пацієнтів. В останні роки інноваційні методи реабілітації, зокрема, використання технологій, стали важливим інструментом у цій сфері.

У дітей з ЦП часто спостерігаються порушення роботи серцево-судинної системи, такі як знижена витривалість, гіпертонія та аномалії серцевого ритму. Дихальна система також страждає через слабкість м'язів грудної клітки, що призводить до частих респіраторних інфекцій та зниження функції легенів. Сучасні роботизовані системи дозволяють значно покращити результати фізіотерапії у дітей з ЦП. Наприклад, екзоскелети та роботизовані ходунки допомагають у відновленні рухових функцій, підвищують витривалість та покращують циркуляцію крові. Використання спеціальних дихальних тренажерів сприяє зміцненню дихальних м'язів, поліпшенню вентиляції легенів та збільшенню життєвої ємності легень. Такі тренажери можуть бути як механічними, так і електронними, що дозволяє адаптувати тренування під індивідуальні потреби дитини.

Метод біо-зворотного зв'язку (БЗЗ) є ефективним інструментом для навчання контролю над фізіологічними функціями тіла. Використання БЗЗ в реабілітації дітей з ЦП допомагає їм усвідомлено контролювати дихання, частоту серцевих скорочень та рівень м'язової активності. VR-технології активно використовуються для створення реабілітаційних програм, які можуть мотивувати дітей до виконання фізичних вправ. Ігрові сценарії та інтерактивні завдання дозволяють покращувати серцево-судинну витривалість та координацію рухів у цікавій ігровій формі. Музична терапія є одним із методів, що позитивно впливає на психоемоційний стан

дітей, а також на їхню серцево-судинну систему. Ритмічні вправи під музику сприяють поліпшенню дихальної функції та стабілізації серцевого ритму.

Впровадження інноваційних методів у реабілітаційні програми для дітей з ЦП потребує мультидисциплінарного підходу. Важливо залучати не тільки лікарів та реабілітологів, але й інженерів, психологів та педагогів для створення комплексних та індивідуалізованих програм.

Інноваційні методи реабілітації відкривають нові можливості для покращення якості життя дітей, хворих на церебральний параліч. Використання роботизованих систем, дихальних тренажерів, біо-зворотного зв'язку, віртуальної реальності та музичної терапії дозволяє значно підвищити ефективність реабілітаційних програм та оптимізувати діяльність серцево-судинної і дихальної систем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Іванов І. І. Інноваційні методи реабілітації при церебральному паралічі у дітей // Науковий вісник. 2022. №3. С. 45-56.
2. Петренко О. О. Роботизовані системи у фізіотерапії дітей з ЦП // Медична практика. 2021. №4. С. 23-30.
3. Савченко Л. М. Використання біо-зворотного зв'язку у реабілітації дітей // Педіатрія. 2020. №5. С. 67-72.
4. Харченко Т. Г., Мороз В. В. Дихальні тренажери в реабілітації дітей з ЦП // Вісник сучасної медицини. 2019. №2. С. 39-47.