

Санкевич Денис,

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня освіти,
спеціальність «Терапія та реабілітація»,
НМУ імені О.О. Богомольця

Науковий керівник: Яримбаш Ксенія,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичної реабілітації і спортивної медицини,
НМУ імені О.О. Богомольця (м. Київ)

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СПИНАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ

Актуальність проблеми. Інвалідність внаслідок ушкодження хребта та спинного мозку коливається від 57 до 96 %, що становить 0,7% у структурі загального контингенту інвалідів [2]. У введенні спинальних пацієнтів важливим є не тільки медикаментозне лікування, хірургічне втручання, але й комплексна фізична терапія. Вона передбачає підхід, орієнтований на мультидисциплінарну команду та пацієнта. Загальна мета полягає в тому, щоб дати можливість людині повернутися до продуктивного та активного життя. Фізична терапія під час фази реабілітації зосереджується на цілях, пов'язаних з руховими завданнями, такими як ходьба, штовхання інвалідного візка, переміщення та використання верхніх кінцівок. Оскільки спинальні травми дуже складні та включають рухові порушення, втрату повну або часткову чутливості, вегетативні порушення, застосування технічних засобів на усіх етапах фізичної терапії значно полегшує роботу фізичному терапевту, допомагаючи підвищити її ефективність [1].

Мета дослідження – дослідити застосування технічних засобів у фізичній терапії осіб зі спинальною травмою.

Результати наукових досліджень. На ранньому етапі після оперативного лікування спинальних травм застосовують для переміщення хворих вертикалізатори, підвісні технології, заняття на системі Locomat та тренажерах Motomed.

Існують різні види занять на тренажері Motomed для пацієнтів, які знаходяться тривалий час у ліжку, та для тих, які вже можуть сидіти на ліжку або в інвалідному візку. Тренування може бути, як пасивне нижніх та верхніх кінцівок, так і активне для здорових кінцівок. Цілями занять є зменшення м'язового спазму, покращення рухливості, кровообігу, укріплення ослаблених м'язів. Motomed терапія застосовується також на етапі коли пацієнт зі спинальною травмою вертикалізований, заняття можуть проводитись сидячи в інвалідному візку. Рухи хворий виконує верхніми кінцівками на тренажері для збереження рухливості в суглобах, збільшення сили м'язів та покращення емоційного стану. Особливостями Motomed терапії є залу-

чення в роботу близько 75% маси скелетних м'язів, таким чином сприяючи їх глобальному тренуванню, простота управління функціями за допомогою 2-х великих операційних кольорових дисплеїв та наявність біологічно зворотнього зв'язку. До переваг відносять створення індивідуальної програми: режими пасивного, асистивного та активного тренування, який направлений на поліпшення координації. Під час заняття відбувається контроль за показниками ЧСС, і в разі його підвищення система сповіщає, що потрібно зменшити навантаження. Терапевтична програма 4-х сегментного тренування призначена для більш інтенсивних занять та координації руху для осіб з патологічними формами захворювання ЦНС. Відновлення втрачених неврологічних функцій пов'язане з і здатністю мозку до компенсації певних структурних і функціональних розладів у людини. Особливості цього тренування – цілеспрямоване виконання фрагменту кругового руху на базі специфічної прогресивної синаптичної пластичності головного мозку. Використання програми забезпечує посильний внесок у відновлення втрачених функцій у осіб зі спинальною травмою [3].

Система Locomat дозволяє полегшити тренування з відновлення ходи у пацієнтів з спинальною травмою. Дана система має комплекс роботизованих ортезів, які фіксують кінцівки з втратою чутливості (повною або частковою). Вона обладнана підтримкою маси тіла пацієнта та комбінована з біговою доріжкою. Перевагами є можливість фізичного терапевта завести хворого на інвалідному візку на бігову доріжку, на ній одягнути підвісну систему та вертикалізувати його фіксуючи шарнірними ортезами нижні кінцівки, які і виконують головну функцію під час імітації ходи. Мотори системи керовані програмним комплексом, синхронізовані зі швидкістю бігової доріжки, задають ногам пацієнта траєкторію руху, яка формує ходьбу близьку до фізіологічної. Дана система має інструменти зручної оцінки, під час заняття здійснюється запис даних ходьби, кожного кроку, зберігається інформація для аналізу і документації. Вимірюється ригідність кульшового і колінного суглобів у момент руху нижньою кінцівкою по заданій траєкторії, записуючи величину крутного моменту; оцінюється ізометрична сила пацієнта, який перебуває в статичному положенні, надає точні виміри обсягу залучених суглобів в роботу [2].

Висновки. Досліджено новітні технічні засоби, які використовуються для відновлення осіб зі спинальною травмою. Порушення отримані при такій травмі часто призводять до інвалідизації пацієнтів та потребують використання допоміжних засобів, які допоможуть вертикалізувати пацієнта забезпечивши його безпеку, розвинути силу м'язів та уникнути ускладнень з боку опорно-рухового апарату, з цією ціллю використовують систему Locomat та тренажери Motomed.

Використані джерела та література

1. Довгий І.Л. редактор. Захворювання периферичної нервової системи. Київ: Науковий світ; 2016. Т. 1. 720 с.
2. Кашуба В.О., Попадюха Ю.А. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень. Київ: Центр учбової літератури; 2018. 768 с.
3. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії. Київ: Центр учбової літератури; 2020. 564 с.