



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ**

**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
«НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ ЗДМУ – 2021»**

**В РАМКАХ І туру «ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КОНКУРСУ СТУДЕНТСЬКИХ  
НАУКОВИХ РОБІТ З ГАЛУЗЕЙ ЗВАНЬ І СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ  
У 2020 – 2021 Н.Р.»**

***5 лютого 2021 року***

**Запоріжжя – 2021**

вплив. Для створення переконливого комплексу відчуттів реальності комп'ютерний синтез властивостей і реакцій віртуальної реальності проводиться в реальному часі.

Прийнято вважати, що розвиток віртуальної реальності почалося в 50-і роки минулого століття. Вперше поняття штучної реальності було введено Майроном Крюгером в кінці 1960 р. У 1961 році компанія Philco Corporation розробила перші шоломи віртуальної реальності Headsight для військових цілей, і це стало першим застосуванням технології в реальному житті.

У 1977 році в Массачусетському технологічному інституті створили «кінокарти Аспена». Ця комп'ютерна програма симулювала прогулянку по місту Аспен, штат Колорадо, даючи можливість вибрати між різними способами відображення місцевості. Літній і зимовий варіанти були засновані на реальних фотографіях. В середині 1980-х роках з'явилися системи, в яких користувач міг маніпулювати з тривимірними об'єктами на екрані завдяки їх відгуку на рухи руки. А у 1989 році Джарон Ланьєр ввів термін «віртуальна реальність».

На сьогодні, технології віртуальної реальності широко застосовуються в різних областях людської діяльності: проектуванні та дизайні, видобутку корисних копалин, військових технологіях, будівництві, тренажерах і симуляторах, медицині, маркетингу і рекламі, індустрії розваг тощо. Віртуальна реальність як заміник навколишнього середовища може використовуватися для послаблення наслідків фізичних або психічних обмежень у осіб з руховими і когнітивними порушеннями шляхом надання альтернативної реальності для відпрацювання рухових навичок, активації розумових процесів, нормалізації емоційної сфери.

У нейрореабілітації терапія із застосуванням віртуальних технологій може трактуватися як спосіб взаємодії мозок-комп'ютер (в т. ч. нейро-комп'ютерний інтерфейс), який включає в себе імітацію в реальному часі сценарію або діяльності (з можливістю персоніфікації середовища – квартира, магазин, аптека, футбольне поле, рибалка тощо.). Поєднання віртуальної реальності та останніх досягнень в роботизованому і тактильному інтерфейсах дає можливість користувачу з обмеженими можливостями отримати досвід, аналогічний реальному, і потім легше й ефективніше повернутися до нормального, в т.ч. професійного життя. Даний підхід вже успішно реалізується та використовується в реабілітації після інсультів в ранньому періоді, при атаксії, розсіяному склерозі, хвороби Паркінсона, травмах спинного мозку та ін.

Висновки. Проведений нами аналіз літературних джерел показав ефективність впровадження технологій віртуальної реальності у лікування багатьох нозологічних одиниць як центральної нервової системи так і опорно-рухового апарату та значне зниження витрат на лікування цих хвороб.

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМ НА ДЦП З ОБМЕЖЕНОЮ ЗДАТНІСТЮ ДО САМОСТІЙНОГО ПЕРЕСУВАННЯ**

Булига А.І., III медичний факультет, 2 курс  
(наук. кер. проф. Дорошенко Е.Ю.)

Актуальність. Дитячий церебральний параліч за останні роки став одним із найбільш розповсюджених захворювань нервової системи у дітей у всіх країнах світу. Поширення у Європі становить від 2 до 3 на 1000 живих новонароджених, в Україні – 2,56 на 1000 живих новонароджених. Серед глибоко недоношених дітей кількість випадків захворювань на ДЦП зростає до 40-100 на 1000 живих новонароджених. На жаль, частота захворюваності на ДЦП не має тенденції до зниження, як у всьому світі, так і в Україні. Це свідчить про актуальність і своєчасність даної проблематики.

Мета. Метою даного дослідження є визначення та узагальнення наукових знань стосовно ефективних методів і засобів фізичної терапії для дітей, які хворі на ДЦП і мають обмежену здатність самостійного пересування.

Матеріали і методи. У дослідженні зроблено аналітичний огляд наукової літератури і проведено клінічні спостереження стосовно фізичної терапії дітей, із захворюванням на ДЦП і обмеженою здатністю самостійного пересування.

Отримані результати. Дитячий церебральний параліч – це група рухових розладів, що виникають унаслідок вад розвитку мозку або пошкодження його частин, які детермінують м'язовий тонус і рухову діяльність. Зазвичай виявляється у нестачі або відсутності контролю з боку нервової системи за функціями м'язів. У дітей із захворюванням на ДЦП діагностується не лише затримка та порушення рухових функцій, а також наявна обмежена здатність до самостійного пересування, що з перших років їх життя призводить до майже повної залежності від оточуючих.

В якості сучасної класифікації нозологічних форм ДЦП, то найчастіше використовують, запропоновану К.О. Семеновою, яка виділяє: спастичну диплегію, подвійну геміплегію (тетрапарез), геміплегічну, гіперкінетичну та атонічно-астатичну форми. Але, як правило, найчастіше зустрічаються змішані форми захворювання на ДЦП.

Фізична терапія дітей із захворюванням на ДЦП повинна бути комплексною і містити наступне: статичні вправи зі спрямованістю на оптимізацію анатомічних положень, ортопедичні заходи, лікувальну гімнастику, масаж, фізіотерапію, заняття з логопедом, з паралельною медикаментозною терапією для стимуляції церебральної мікроциркуляції та мозкової діяльності. Провідна роль у фізичній терапії належить гімнастиці. Її метою є створення, за допомогою терапевтичних вправ, спеціальних рухових режимів, які є передумовами адаптації до реальних умов життєдіяльності пацієнта.

Основними завданнями лікувальної гімнастики при захворюваннях на ДЦП є: зміцнення ослаблених груп м'язів і нормалізація м'язового тонусу; навчання правильній позі в положеннях сидячи і стоячи; вироблення нових рухових навичок і правильних рухів; розвиток здатності до довільного гальмування рухів; поліпшення координації рухів; збільшення амплітуди рухів у суглобах.

Без застосування спеціальних терапевтичних вправ у процесі фізичної терапії, хвора дитина відчуває виключно власні неправильні рухи і пози, які, з одного боку, гальмують відновлення уражених ділянок головного мозку, з іншого, формують атипові навички елементарних рухів і локомоцій.

Також позитивно впливає на розвиток рухових функцій метод використання різноманітних стимулів: аферентних, зорових, тактильних, температурних, пропріоцептивних.

Загальними і обов'язковими принципами для всіх лікувально-відновлювальних методик фізичної терапії для дітей із захворюваннями на ДЦП з обмеженою здатністю до самостійного пересування є:

- регулярність, систематичність і безперервність проведення процедур;
- індивідуалізація програм фізичної терапії;
- використання засобів відповідно до стадії захворювання, його тяжкості, наявності ускладнень, віку і психічного розвитку пацієнтів;
- поступове, регламентоване та дозоване збільшення фізичних навантажень.

Висновок. В результаті роботи над матеріалом даної теми, констатуємо наступне:

- зростання кількості хворих на ДЦП є проблемою не тільки нашої країни, а й всього світу, на сьогоднішній день існуючі методи і засоби фізичної терапії, не в повній мірі задовольняють потреби у фізичній терапії дітей із захворюванням на ДЦП;

- необхідність розробки нових ефективних методів комплексної фізичної терапії дітей із захворюванням на ДЦП визначає своєчасність детального вивчення цієї, складної та важливої проблеми, а також визначає актуальність розробки комплексних програм фізичної терапії для дітей із захворюванням на ДЦП, які сприятимуть більш повному відновленню рухових функцій, а також підвищенню якості життя пацієнтів.

## **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РОЗРИВУ АХІЛОВОГО СУХОЖИЛЛЯ У БІГУНІВ**

Долженко А.В., III медичний факультет, 3 курс  
(наук. кер. доц. Шаповалова І.В.)

Актуальність. Внаслідок стрімкого розвитку сучасного спорту вимоги до спортсменів зростають з кожним роком. За для досягнення поставленої мети, спортсмени нехтують своїм здоров'ям. Це проявляється у нераціональному навантаженні на організм, відсутністю розминки перед тренуванням та недостатністю часу на відновлення сил, що значно підвищує ризик отримання травми. Пошкодження гомілкового суглоба зустрічаються від 6 до 21% із загального числа травм опорно-рухового апарату і до 40-60% з числа ушкоджень нижньої кінцівки. Розрив ахілового сухожилля - одна з найпоширеніших травм серед атлетів-бігунів, яка виникає, внаслідок постійних мікротравм, тобто його перенапруження, через слабкість литкових м'язів, або неправильну постановку стопи під час бігу.

Мета дослідження: дослідити ефективність програми фізичної терапії після хірургічного лікування розриву ахілового сухожилля у бігунів.

Завдання дослідження: 1) аналіз наукової та науково-методичної літератури; 2) складання програми фізичної терапії після хірургічного лікування розриву ахілового сухожилля у бігунів; 3) оцінка ефективності складеної програми фізичної терапії.

Матеріали та методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, гоніометрія, тест Ромберга, мануально-м'язове тестування (далі ММТ), педагогічні методи, методи математичної статистики. Контингент досліджуваних склав 14 пацієнтів спортсменів бігунів після хірургічного лікування розривів ахілового сухожилля, які були розподілені на дві групи: контрольну (КГ)  $n=6$  та експериментальну групу (ЕГ)  $n=8$ . Експериментальна група займалася за розробленою програмою фізичної терапії, а контрольна група – за стандартною програмою лікувального закладу. Програма фізичної терапії безпосередньо залежала від періоду лікування та складалася з кінезотерапії, гідрокінезіотерапії, тейпування, лікувального масажу із застосуванням аплікатору Ляпко, фізіотерапевтичних процедур. Була спрямована на покращення крово- та лімфообігу, профілактику тугорухливості в гомілковостопному суглобі й атрофії м'язів, відповідає критеріям адекватного рухового режиму та своєчасному його розширенню. Виконувалися загальнорозвиваючі, статичні і динамічні дихальні вправи, ізометричні та ідеомоторні вправи для травмованої кінцівки, допоміжні засоби пересування, спеціальні активні вправи для відновлення амплітуди руху у гомілковостопному суглобі. Програма фізичної терапії поступово ускладнювалась відповідно до відновлення рухових можливостей та індивідуальних особливостей пацієнта.

Отримані результати. При початковому обстеженні пацієнтів обох груп показники значно не відрізнялись між собою. На початку дослідження результати склали: ММТ литкового м'яза в КГ та ЕГ складало  $3 \pm 0,3$  бали ( $p > 0,05$ ); проба Ромберга в КГ складала  $7,68 \pm 0,4$  с. ( $p > 0,05$ ), в ЕГ складала  $6,75 \pm 0,34$  с. ( $p > 0,05$ ), гоніометрія (згинання-розгинання) в КГ складало  $103^\circ \pm 0,56$  –  $82^\circ \pm 0,34$  ( $p > 0,05$ ), в ЕГ складало  $101^\circ \pm 0,23$  –  $80^\circ \pm 0,25$  ( $p > 0,05$ ).