

Міністерство освіти і науки України  
Північно-Східний науковий центр НАН України та МОН України  
Національний університет  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

# Тези

74-ї наукової конференції професорів,  
викладачів, наукових працівників,  
аспірантів та студентів університету

**Том 2**

**25 квітня – 21 травня 2022 р.**

Полтава 2022

У дітей з ДЦП, що перенесли оперативне лікування, за допомогою тривимірного аналізатора ходи слід оцінювати наступні 3 параметри: кут розгинання кульшового суглоба в пізній опорній фазі, момент розгинання кульшового суглоба в середній фазі опори і момент підшовного згинання гомілковостопного суглоба в пізній фазі. Ефекти ортезів також оцінюються шляхом аналізу тих самих предметів. До тривимірного аналізатора прикріплюється вимірювач реакцію землі, прилад синхронізується з рухом пацієнта. Рух пацієнта вимірюється за допомогою 10 маркерів, що відбивають, прикріплених до поверхні тіла. У цій системі джерело світла закріплювалося на камері, і рух пацієнта фіксується шляхом розпізнавання джерела світла камерою. Дані аналізуються за допомогою спеціального програмного забезпечення [4].

Таким чином, за допомогою методу тривимірного аналізу можлива об'єктивна оцінка змін у стані ходьби до та після застосування ортезів.

#### *Література*

1. Wren TAL, Rethlefsen S, Kay RM. Prevalence of specific gait abnormalities in children with cerebral palsy: influence of cerebral palsy subtype, age, and previous surgery. *J Pediatr Orthop.* 2005;25(1):79–83.

2. Kyra Kane, Kristin E. Musselman. Effects of solid ankle-foot orthoses with individualized ankle angles on gait for children with cerebral palsy and equines. May 2020, *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine* 13(1):1-15. DOI:10.3233/PRM-190615

3. Jagadamma KC, Coutts FJ, Mercer TH, Herman J, Yirrell J, Forbes L, et al. Optimising the effects of rigid ankle foot orthoses on the gait of children with cerebral palsy (CP) - an exploratory trial. *Disabil Rehabil Assist Technol.* 2015;10(6):445–51.

4. Ridgewell E, Dobson F, Bach T, Baker R. A systematic review to determine best practice reporting guidelines for AFO interventions in studies involving children with cerebral palsy. *Prosthet Orthot Int.* 2010;34(2):129–45.

**УДК 616.7**

*І.В. Десятник, студентка 2 курсу спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»  
Науковий керівник: В.І. Горошко, к.мед.н., доцент  
Національний університет  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

## **МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК**

**Вступ.** Щорічно внаслідок механічної травми в Україні гине понад 17 тисяч осіб, із них близько 70% – це особи працездатного, переважно молодого віку. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я смертність від травм посідає третє місце після серцево-судинних та онкологічних захворювань і має тенденцію до зростання. Стрімко збільшується і відсоток ускладнень. Переломи кісток верхньої кінцівки згідно статистичних даних становлять близько 4% від загальної кількості травм, а втрата працездатності складає від 6 до 8 місяців, а в деяких випадках – людина отримує інвалідність. Це обумовлено складною

анатомічною будовою верхньої кінцівки та високі вимоги до координації рухів є однією з причин складності лікування постраждалих. Тому знання механізмів виникнення травм верхніх кінцівок, їх клінічних проявів, вміння оцінити дані обстежень мають важливе значення для якісного лікування та подальшої реабілітації хворих із застосуванням сучасних технологій.

**Мета дослідження.** Вивчити сучасні інноваційні методики реабілітації після перелому променевої кістки в типовому місці, які дозволить суттєво скоротити терміни відновлення працездатності.

**Отримані результати.** Переломи променевої кістки у типовому місці – один із найчастіших переломів опорно-рухової системи. За даними літератури, вони зустрічаються в 10-33% від числа всіх переломів і в 70-90% серед переломів кісток передпліччя [1, 2, 4]. При проведенні реабілітаційних заходів у хворих з переломами променя у типовому місці використовують: приліжкові балканські рами, обладнані стандартними механотерапевтичними блоками та манжетами, апарат для тривалої пасивної мобілізації променево-зап'ясткового суглоба, зал ЛФК для групової та індивідуальної лікувальної гімнастики, комплект обладнання для ЛФК, апарати для блокової механотерапії, набір предметів для розвитку дрібної моторики, фізіотерапевтичне обладнання: для УФО опромінення, для низькочастотної терапії змінним магнітним полем, апарат для низькочастотної електротерапії, для лазеротерапії інфра та червоного діапазонів, для місцевої дарсонвалізації, для теплолікування, для кріотерапії, гідрокінезотерапевтичні ванни, обладнання для ручного, апаратного та підводного масажу.

В останні роки відбувся швидкий розвиток в галузі роботизованої, комп'ютерної, віртуальної терапії. У реабілітації після перелому променевої кістки у типовому місці використовується інноваційний апарат Turomotion. Даний пристрій дозволяє проводити оцінку функціональних можливостей верхньої кінцівки на початку і в процесі лікування та здійснювати тренування за допомогою інтерактивних програм. Завдяки інноваційним технологіям, які впроваджено в цей комплекс, стало можливим організувати індивідуальний підхід до кожного пацієнта та наочно оцінювати результати проведених заходів. Суть роботи апарату полягає в наступному: пацієнт перебуває перед екраном монітора та під контролем лікаря виконує апаратні тести. Важливо врахувати, що апарат Turomotion дозволяє проводити як реабілітацію, а й об'єктивно оцінювати динаміку відновлення з допомогою тестів. Принцип роботи апарату ґрунтується на біологічному зворотному зв'язку. Використання апарату Turomotion дозволяє впливати на функціональний стан верхньої кінцівки, коригувати порушення великої і дрібної моторики м'язів верхньої кінцівки.

**Висновки.** Переломи променевої кістки в типовому місці – один із найчастіших переломів опорно-рухової системи. Погіршення якості життя людей після отриманих травм потребує особливої уваги фахівців. В даний час при наявності реабілітаційних заходів відновлення після травм має дуже велику ефективність, але якщо додати до програми реабілітації інноваційні технології, такі як механотерапія на апараті Turomotion, заснована на методі біологічного зворотного зв'язку, то одужання відбувається більш якісно і значно швидше.

### Література

1. Бахтін Л.М. Загальні положення про реабілітацію хворих// Сучасні засоби і методи фізичної реабілітації хворих та осіб з порушеннями опорно-рухової системи і травмами. – СПб, 1997. – С.7-33.
2. Іпатов А.В. Проблеми інвалідності та реабілітації інвалідів ортопедо-травматологічного профілю / А.В Іпатов // Ортопедія, травматологія та протезування – 2002. – №4. – С. 12-17.
3. Клапчук В.В. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина: підручник / В.В. Клапчук. – Київ. – 1995. – 217 с. – Бібліогр.: С.191-193.
4. Попов С.Н. Лечебная физическая культура: Учеб.для студ. Высш. Учеб. Заведений / С.Н. Попов [и др.]. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 416 с.
5. Порада А.М. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. / А.М. Порада, О.В. Солодовник, Н. Є. Прокочук. – К.: Медицина, 2006. – 248 с.

УДК. 615.8

О. Антонець, студент 3 курсу спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»  
Науковий керівник: Л.В. Клеценко, к.пед.н., доцент  
Національний університет  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

## СПЕЦІАЛЬНІ ФІЗИЧНІ ВПРАВИ ПРИ ПОЛІОМІЄЛІТІ

Поліомієліт – це високоінфекційне захворювання, яке спричиняє поліовірус. У близько 0,5% випадків поліовірус переміщується з кишківника і вражає центральну нервову систему, що призводить до розвитку в'ялого паралічу, часто невиліковного.

У гострому періоді стаціонарне лікування спрямоване на підвищення імунобіологічних захисних сил організму, ліквідацію запальних явищ, зняття больового синдрому й відновлення функцій уражених м'язів. Для попередження викривлень хребта, перерозгинання суглобів, деформацій грудної клітки й кінцівок, а також зняття больового синдрому необхідне спеціальне укладення хворих. З 2-3 тижня після розвитку паралічів приступають до лікування масажем, тепловими процедурами, призначають курс лікувальної гімнастики. Для профілактики контрактур використовують пов'язки, шини, ортопедичне взуття. Для відновлення діяльності паралізованих м'язів необхідно пасивні вправи поєднувати з тепловими процедурами й масажем.

Всі гімнастичні вправи необхідно чергувати з дихальними, ширше використовувати коригувальні вправи для хребта, звертати увагу на зміцнення розгиначів тулуба, м'язів поясу верхніх кінцівок і грудної клітки. Лікувальну гімнастику хворим на поліомієліт необхідно призначити з урахуванням функціональних можливостей, стану внутрішніх органів, віку, фізичної підготовки хворого, характеру ураження, й термінів захворювання.

У відновлювальному періоді необхідно виконувати вибіркове тренування. При залишкових явищах поліомієліту тренування м'язів повинно бути спрямовано на вироблення нових рухових зв'язків за рахунок м'язів-синергістів, відновлення порушених або ослаблених функцій.