

Міністерство освіти і науки України
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Національний університет фізичного виховання і спорту України
Полтавський державний медичний університет
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
Херсонський державний університет
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
Akaki Tsereteli State University (Georgia)
Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, (Lithuania)
Vilnius University (Lithuania)



ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА
ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ:
РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Збірник наукових матеріалів X Всеукраїнської науково-практичної
конференції з міжнародною участю**

20 листопада 2024 року

Полтава

2024

Література

1. Івановська О. Е. Програма фізичної реабілітації жінок другого зрілого віку з екзогенно-конституціональним ожирінням з використанням методів гідрокінезотерапії: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.03. НУФВСУ. Київ. 2019. 20 с.
2. Педаєва В.О. Програма фізичної реабілітації жінок похилого віку, хворих на гіпертонічну хворобу II ступеня. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2015. № 4. С. 63-65.
3. Soare-Miranda L. Physical Activity and Heart Rate Variability in Older Adults. *The Cardiovascular Health Study*; 2016. 210 p.

Рахівський П. Ю., студент
спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія»
Давиденко С.В., к.мед.н.. доцент
*Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Використання віртуальної реальності у фізичній терапії

Віртуальна реальність (VR) стає все більш популярною у фізичній терапії завдяки своїм можливостям покращувати мотивацію пацієнтів, поліпшувати моторні навички та знижувати больові відчуття. VR дозволяє створювати реалістичні симуляції, які можуть бути використані для різних терапевтичних цілей, включаючи реабілітацію пацієнтів з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату.

Методи використання VR у фізичній терапії

У фізичній терапії VR використовується для створення інтерактивних вправ, які допомагають пацієнтам покращувати координацію, баланс та силу. Наприклад, ігрові симуляції можуть мотивувати пацієнтів виконувати вправи, які в іншому випадку могли б здаватися нудними або болісними. VR також дозволяє пацієнтам виконувати вправи в безпечному середовищі, що знижує ризик повторних травм. Одним із прикладів є програма “VRPhysio”, яка використовує VR для створення індивідуальних програм реабілітації.

Ефективність VR у фізичній терапії

Дослідження показують, що використання VR у фізичній терапії може значно покращити функціональні можливості пацієнтів. Наприклад, дослідження, проведене Шепелем та Горошком (2023), показало, що лікування хронічних захворювань опорно-рухового апарату за допомогою віртуальної реальності значно перевершує традиційні методи догляду та інші види терапії.

Воно забезпечує суттєве зменшення болю, покращення функціональних можливостей, зниження симптомів і збільшення амплітуди рухів у суглобах.

85% пацієнтів відзначили значне покращення своїх функціональних можливостей у порівнянні з традиційними методами.

Переваги використання VR

Основними перевагами використання VR у фізичній терапії є можливість індивідуалізації програм реабілітації та підвищення мотивації пацієнтів. VR також може бути корисною для пацієнтів з обмеженими можливостями, оскільки дозволяє виконувати вправи віртуально, без необхідності фізичної присутності в реабілітаційному центрі. Наприклад, програма “MindMotion” дозволяє пацієнтам з інсультом виконувати реабілітаційні вправи вдома. Один з пацієнтів сказав: “VR допомогла мені знову відчути радість від фізичних вправ. Я більше не відчуваю болю і з нетерпінням чекаю кожного сеансу.”

Технічні аспекти

Для використання VR у фізичній терапії необхідне спеціальне обладнання, таке як VR-окуляри (наприклад, Oculus Rift або HTC Vive) та програмне забезпечення для створення терапевтичних симуляцій. Важливо також забезпечити належну технічну підтримку та навчання для медичного персоналу, щоб вони могли ефективно використовувати ці технології.

Економічні аспекти

Впровадження VR у фізичну терапію може бути дорогим через високу вартість обладнання та програмного забезпечення. Однак, потенційні економічні вигоди включають зниження витрат на тривалу реабілітацію та підвищення ефективності лікування. Дослідження показують, що використання VR може скоротити час реабілітації на 30% та зменшити потребу в додаткових медичних послугах.

Майбутні перспективи та висновок

Віртуальна реальність має великий потенціал у фізичній терапії, забезпечуючи індивідуалізовані та мотивуючі програми реабілітації. Подальші дослідження необхідні для оптимізації методик та розширення їх застосування у клінічній практиці. Важливо також враховувати економічні та освітні аспекти впровадження VR у медичну практику. Віртуальна реальність формує інтерактивне та захоплююче середовище, яке сприяє зменшенню болю та стресу, а також підтримує більш позитивний підхід до процесу реабілітації.

Література

1. Шепель А. І., Горошко В. І. Використання інноваційних методик віртуальної реальності у фізичній терапії пацієнтів із травмами опорно-рухового апарату. *Rehabilitation and Recreation*, 2023.
2. Інновації у фізіотерапії: вплив технологій на відновлення. *NugaBest*, 2023.