



Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень



Міністерство освіти і науки України
Волинський національний університет
імені Лесі Українки
Наукове товариство студентів і аспірантів

МАТЕРІАЛИ

XVIII Міжнародної науково-практичної конференції
студентів і аспірантів

**«Молода наука Волині: пріоритети
та перспективи досліджень»
(14–15 травня 2024 року)**

Електронне видання на CD-ROM

Луцьк
Вежа-Друк
2024

УДК 001(477.82)(082)

М 75

*Рекомендовано до друку вченою радою
Волинського національного університету імені Лесі Українки
(протокол № 6 від 30.04.2024 р.)*

Оргкомітет конференції:

Цьось Анатолій Васильович – ректор Волинського національного університету імені Лесі Українки, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, голова оргкомітету;

Єлісєєва Людмила Володимирівна – проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародної співпраці Волинського національного університету імені Лесі Українки, доктор економічних наук, професор;

Глова Ірина Василівна – начальник науково-дослідної частини Волинського національного університету імені Лесі Українки, кандидат психологічних наук;

Караїм Ольга Анатоліївна – куратор Наукового товариства аспірантів і студентів Волинського національного університету імені Лесі Українки, кандидат економічних наук, доцент;

Голуб Геннадій Сергійович – голова Ради молодих учених Волинського національного університету імені Лесі Українки, кандидат географічних наук, доцент;

Мельничук Христина Олегівна – фахівець I категорії науково-дослідної частини Волинського національного університету імені Лесі Українки, кандидат хімічних наук;

Ліповська-Маковецька Наталія Іванівна – заступник начальника науково-дослідної частини Волинського національного університету імені Лесі Українки, кандидат економічних наук, доцент;

Романюк Ярослав Євгенійович – керівник наукової групи Швейцарської федеральної лабораторії матеріалознавства і технологій (ЕМРА) (Швейцарія);

Іващенко Інна Алімівна – доцент кафедри фізичної хімії та біотехнології Краківської політехніки імені Тадеуша Костюшко (Республіка Польща);

Луговська Марія – доцент Інституту сільського господарства і садівництва Університету Природничо-Гуманітарного в Седльці (Республіка Польща).

М 75 **Матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (14–15 травня 2024 року).** Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2024. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). Об'єм даних 22,5 Мб.

ISBN 978-966-940-565-4

У збірнику вміщено тези доповідей та повідомлень студентів, аспірантів та молодих вчених, учасників XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (14–15 травня 2024 року) у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

Матеріали подано за загальною редакцією наукових керівників.

УДК 001(477.82)(082)

© Гончарова В. О. (обкладинка), 2024

© Волинський національний університет
імені Лесі Українки, 2024

ISBN 978-966-940-565-4

Пятачук І. А.	
Сучасний стан розвитку лозоплетіння в Україні та світі.....	631
Савчук В. П., Шеломанова Ю. М.	
Образотворче мистецтво, як інструмент соціалізації та самовираження людей з інвалідністю	634
Северіна В. В.	
Актуальність сучасного мистецтва	637
Северіна В. В.	
Особливості виконання ескізів до тематичної роботи	642
Семененко І. О.	
Значення впливу культурних, релігійних та історичних чинників на формування та еволюцію писанкарської традиції	647
Скримінська А. А.	
Використання ігрових технологій в процесі хореографічного навчання дітей.....	651
Сосюк Ю. М.	
Особливості абстрактного живопису українських сучасних художників	654
Тітор Д. І.	
Створення штучного стилю української вишивки в радянський час	657
Тітор Д. І.	
Оновлення української вишивки художниками-авангардистами в приватній майстерні А. Семигradoвої в селі Скопці на початку ХХ ст.	659
Шепшелей Б. О.	
«Волинська гуковиця» як простір сучасног сопілкового виконавства	663
Шеренгова В. О.	
Особливості та характеристика робіт Олесі Іщук	666

МЕДИЦИЦНА, ФАРМАЦІЯ, ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ТА ЕРГОТЕРАПІЯ

Бондарчук А. О., Ошурко Н. М.	
Роль протейнури у розвитку серцево-судинних захворювань	670
Вавдіюк Г. М.	
Мануально-м'язове тестування при порушенні ротаторної манжети плеча	672
Волошенюк Т. В., Ходорчук Ю. І.	
Побічні ефекти селективних інгібіторів зворотного захоплення серотоніну.....	675
Воробйова Н. В.	
Вплив алергічної патології на лабораторні прояви синдрому мальабсорбції вуглеводів у дітей в динаміці ротавірусної інфекції	678
Гашімова Н. О.	
Дослідження рівня агресії студентів	680

Геналюк Д. В.	
Причини та засоби фізичної терапії при остеохондрозі шийного відділу хребта	683
Голас Д. Я.	
Обізнаність студентів-медиків щодо необхідності донорства крові під час воєнного стану	686
Гонтар В. В.	
Особливості дієтотерапії при цукровому діабеті.....	689
Демченко К. О.	
Поняття про фармакодієтологію	692
Кабарчук В. С.	
Роль гіпокампа у патогенезі нейродегенеративних захворювань.....	695
Карнік К. О.	
Розвиток великої моторики дітей з церебральним паралічем засобами фізичної терапії.....	698
Кондак Н. М.	
Застосування віртуальної реальності CAREN в реабілітації.....	700
Мельник К. С.	
Терапевтичні вправи у комплексній реабілітації хворих та осіб з інвалідністю	703
Медведкова С. О., Рунчева К. А., Гущенко В. С.	
Особливості когнітивних порушень у пацієнтів, які перенесли мозковий інсульт у воєнний час.....	706
Оверчук А. С., Великова М. Д., Моргунова Є. О., Пирогова А. С.	
Досвід навчання фахівців освітніх закладів методам зупинки кровотечі у дітей	708
Пастушенко І. Ю.	
Реабілітаційні заходи при мінно-вибуховій травмі	711
Печугіна В. В.	
Фактори ризику формування недостатності цинку у дітей раннього віку з інфекційною діареєю	713
Покиньюорода Я. А.	
Особливості функціональної мобільності осіб з шийною травмою хребта (рання та пізня реабілітація).....	716
Пронтова І. М.	
Грамотність населення Волинської області про туберкульоз.....	719
Романюк А. П.	
Рання діагностика онкологічних патологій молочних залоз за допомогою ТКЦ-1.....	722
Самолук Т. Л., Приходько С. В., Філончук Л. В.	
Гематологічні ускладнення алкоголізму	724
Супрун І. О.	
Розвиток штучного інтелекту та застосування його у медицині	727

Висновок. Фізична терапія сприяє підтримці та покращенню фізичного здоров'я дітей з ЦП, сприяє зменшенню спастичності м'язів та збільшенню їх сили. Рання діагностика та втручання є найбільш ефективними з метою розвитку дитини та для запобігання ускладнень. Індивідуально підібрана програма реабілітації дозволяє якнайкраще покращити моторні здатності, виходячи з її функціональної спроможності.

Джерела та література

1. Грейда Н. Фізична терапія та ерготерапія осіб з інвалідністю. *Актуальні проблеми сучасної освіти та науки в контексті євроінтеграційного поступу* : матеріали доп. учасн. IX Міжнар. наук.-практ. конф., (м.Луцьк, 25 трав. 2023 р.) Луцьк: ЛІПоЛ, 2023. С. 300–303.
2. National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS): <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/cerebral-palsy>.
3. https://www.physio-pedia.com/Cerebral_Palsy_Introduction
4. Wiley Online Library: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dmcn.15055?fbclid=IwAR272lgBUPnwekYRAZRS93xIx542OfWu-z4qvBmDQFSy1wkYb4nxaAK8_H4

Кондак Н. М. – студентка 2 курсу, спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія» Харківська державна академія фізичної культури;

Науковий керівник: Калмикова Ю. С. – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичної терапії, PhD (Physical Rehabilitation), Харківська державна академія фізичної культури, фізичний терапевт КНП «Міська дитяча лікарня № 5»

Застосування віртуальної реальності CAREN в реабілітації

Постановка проблеми. Віртуальна реальність – це створений технічними засобами світ, який передається людині через його відчуття: зір, слух, дотик тощо. Віртуальна реальність імітує як вплив, так і реакції на вплив. Для створення переконливого комплексу відчуттів реальності комп'ютерний синтез властивостей і реакцій віртуальної реальності проводиться в реальному часі [1]. У

тезах ми розглянули особливості віртуальної реальності в реабілітації, використовуючи CAREN.

Дослідження виконано відповідно до пріоритетного тематичного напрямку «Теоретико-методологічні засади фізичної терапії та ерготерапії при органічних та функціональних порушеннях органів та систем організму людини в практиці охорони здоров'я», 2021–2025 рр. (№ державної реєстрації 0121U110141).

Мета дослідження. Дослідити вплив системи нового покоління CAREN на сам процес реабілітації.

Результати дослідження. Прийнято вважати, що розвиток віртуальної реальності почався 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. 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» [1,6].

На сьогоднішній день використання віртуальної реальності (далі – *ВР*) виявляється як одна з найбільш перспективних та впливових інновацій у сфері медичної реабілітації. Віртуальна реальність має три компоненти: взаємодія, занурення та уява [7]. Люди, які страждають від болю та обмежень рухів після серйозних травм, тепер мають можливість реабілітуватися за допомогою 3D-системи нового покоління CAREN (Комп'ютерне середовище реабілітації) [3]. Ця, справді революційна біомеханічна, система ВР розроблена для реабілітації військовослужбовців і спортсменів, які отримали серйозні поранення, щоб допомогти відновити ходьбу, поставу та рівновагу, руховий контроль, а також зменшити біль у спині, спричинений різними травмами [6]. Окрім об'єктивної стандартизованої клінічної оцінки ходи та балансу [4,5]. CAREN створює повсякденне функціональне середовище для терапії в складних, але безпечних умовах [2,7]. CAREN ефективно лікує порушення рівноваги або ходи, спричинені захворюваннями неврологічного, ортопедичного чи іншого походження. До таких станів належать інсульт, церебральний параліч, ампутація нижніх кінцівок, хвороба Паркінсона, черепно-мозкова травма, травма спинного мозку. CAREN є найдосконалішою системою для досліджень рухів людини, навчання та оцінювання завдяки біговій

доріжці з подвійним ременем, установленій на рухомій платформі з кутом 6-ти ступенів свободи, системі захоплення руху, захоплюючому й інтерактивному середовищу та спеціальним пакетам програмного забезпечення в режимі реального часу і в автономному режимі [2]. Завдяки інтегрованому аналіз руху та здатності повністю контролювати динамічне середовище, платформа CAREN забезпечує більш реалістичні й складні обставини, що дозволяє досліджувати ефективність протезування або мобільних екзоскелетів і оцінити поведінку пацієнта за допомогою віртуальних додатків з повним зануренням [3,7]. Одним із недоліків ВР є висока вартість апаратного та програмного забезпечення, необхідного для досягнення ефекту повного занурення у віртуальний простір.

Висновки. Розвиток інноваційних методів дозволяє створити індивідуалізовані та мотивуючі програми, що сприяють поліпшенню моторних навичок, рухового контролю і загального фізичного стану пацієнтів. Віртуальна реальність створює занурене середовище, що допомагає не думати про біль, тим самим забезпечує більш позитивний підхід до реабілітації.

Джерела та література

1. Болдирев О.В., Гурєєва А.М. Технологія віртуальної реальності в реабілітації. Збірник тез доповідей «Наукової конференції студентів ЗДМУ-2021». Запоріжжя. 2021. 58 с.
2. Blasco J., Igual-Camacho C., Blasco M., Anton-Anton V., Ortiz-Llueca L., Roig-Casasus S. The efficacy of virtual reality tools for total knee replacement rehabilitation: A systematic review. *Physiotherapy theory and practice*. 2021. №37(6). С. 682–692.
3. El Maksoud H., Richards C. L., Comeau, F. Dynamic control of a moving platform using the CAREN system to optimize walking in virtual reality environments. *2009 Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*. IEEE, 2009 September . IEEE, С. 2384–2387.
4. Kalron A., Fonkatz I., Frid L., Baransi H., Achiron A. The effect of balance training on postural control in people with multiple sclerosis using the CAREN virtual reality system: a pilot randomized controlled trial. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*. 2016. №13. С. 1–10.
5. Lees, A., Vanrenterghem, J., Barton, G., Lake, M. Kinematic response characteristics of the CAREN moving platform system for use in posture and balance research. *Medical engineering & physics*, 2007. 29(5), С. 629–635.
6. Van der Eerden W. J., Otten E., May G., Even-Zohar, O. CAREN-computer assisted rehabilitation environment. *Studies in health technology and informatics*. 1999. С. 373–378.

7. Vogt S., Skjæret-Maroni N., Neuhaus D., Baumeister J. Virtual reality interventions for balance prevention and rehabilitation after musculoskeletal lower limb impairments in young up to middle-aged adults: A comprehensive review on used technology, balance outcome measures and observed effects. *International journal of medical informatics*. 2019. № 126. С. 46–58.

Мельник К. С. – магістрантка 1 курсу
медичного факультету
Волинського національного університету
імені Лесі Українки;

Науковий керівник:
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри фізичної терапії та ерготерапії
Грейда Н. Б.

Терапевтичні вправи у комплексній реабілітації хворих та осіб з інвалідністю

Постановка проблеми. Реабілітаційний напрямок за останні роки зазнав змін у підходах до включення осіб з інвалідністю та хворих у процес відновлення. Ранні медичні моделі розглядали пацієнта в пасивній формі. Пацієнтам надавалося мало інформації та не пояснювалося для чого виконується задане завдання. У зв'язку з цим було відсутнє розуміння необхідності рухової активності.

На сьогоднішній день, завдання фізичного терапевта полягає у тому, щоб навчити пацієнта розуміти проблему, пов'язану з його хворобою, травмою чи інвалідністю та мотивувати його. Терапевт та пацієнт повинні вміти спілкуватися, налагоджувати взаємний контакт та чути один одного. Це допомагає визначитися хворому з якою метою виконуються певні завдання, та як правильно їх виконувати. Сучасний підхід в реабілітаційному напрямку передбачає більшу відповідальність, яка лягає на плечі пацієнта, оскільки він повинен свідомо підходити до процесу реабілітації та бути відповідальним за себе [1, 7].