

**Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
II Медичний факультет  
Кафедра фізичної терапії та реабілітаційної медицини**

# **Рух, що повертає життя: інновації, доказовість і міждисциплінарність у сучасній реабілітації**

**Матеріали  
Науково-практичної конференції  
з міжнародною участю**

(23 січня 2026 року, м. Харків, Україна)

---



**Харків 2026**



Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
II Медичний факультет  
Кафедра фізичної терапії та реабілітаційної медицини

**Рух, що повертає життя: інновації,  
доказовість і міждисциплінарність  
у сучасній реабілітації**

МАТЕРІАЛИ  
Науково-практичної конференції  
з міжнародною участю  
(23 січня 2026 року, м. Харків, Україна)

Електронний ресурс

Харків 2026

*Затверджено до розміщення в мережі Інтернет  
рішенням Вченої ради Харківського національного університету  
імені В.Н. Каразіна  
(протокол № 5 від «30» березня 2026 року)*

*Голова редакційної колегії*

**БРИНЗА М.С.**, завідувач кафедри фізичної терапії та реабілітаційної медицини Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, доцент, кандидат медичних наук.

*Редакційна колегія*

**БІСМАК О. В.** – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, професор кафедри фізичної терапії та реабілітаційної медицини Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.

**КАЛМИКОВА Ю.С.** – доктор наук з фізичного виховання та спорту, доцент, професор кафедри фізичної терапії та реабілітаційної медицини Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.

**ІСТОМІН А.Г.** – доктор медичних наук, професор, професор кафедри фізичної терапії та реабілітаційної медицини Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.

**ЯКОВСЬКА А.І.** – асистент кафедри фізичної терапії та реабілітаційної медицини Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.

*Адреса редакційної колегії:*

Кафедра фізичної терапії та реабілітаційної медицини, II Медичний факультет, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022.

- P91** Рух, що повертає життя: інновації, доказовість і міждисциплінарність у сучасній реабілітації: матеріали Науково-практичної конференції з міжнародною участю (23 січня 2026 року, м. Харків, Україна) [Електронний ресурс]. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2026. – Систем. вимоги: процесор Intel®-класу; ОС Windows 7/10; Acrobat Reader 10. – 186 с. (PDF)

URI <https://ekhnu.kh.ua/handle/123456789/25656>

До матеріалів увійшли оригінальні наукові статті та тези наукових доповідей науковців, практичних діячів, викладачів та здобувачів з актуальних питань сучасної реабілітології за такими ключовими напрямками: фізична, психологічна та соціальна реабілітація військовослужбовців і цивільного населення, постраждалих внаслідок бойових дій; соціально-психологічна реабілітація внутрішньо переміщених осіб, дітей і підлітків із травматичним досвідом; нейрореабілітація; бойова травма та комплексна реабілітація; післяопераційна та ортопедична реабілітація; клінічні випадки; інклюзивний спорт і адаптивна фізична активність; біомеханіка, технології та сучасні методи фізичної терапії.

УДК 615.8(063)

URI <https://ekhnu.kh.ua/handle/123456789/25656>

## ЗМІСТ

### Оригінальні наукові статті

СУЧАСНІ МЕТОДИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ НЕВРИТУ ЛІКТЬОВОГО НЕРВА: ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, НЕЙРОМОБІЛІЗАЦІЯ ТА РОБОТИЗОВАНА РЕАБІЛІТАЦІЯ  
**Балаклицька С. А., Ткаченко В. В. .... 5-12**

ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНА РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ АДАПТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОРГАНІЗМУ  
**Громко Є. А., Петрухнов О. Д. .... 13-25**

ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ПСИХОЛОГІВ ЯК ЧИННИК УСПІШНОЇ РОБОТИ ФІЗИЧНОЇ, ПСИХОЛОГІЧНОЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ І ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ, ПОСТРАЖДАЛИХ ВНАСЛІДОК БОЙОВИХ ДІЙ  
**Камрат О.І., Співак Л.М. .... 26-31**

КОПІНГ-ПОВЕДІНКА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ  
**Олефіренко Д., Співак Л. М. .... 32-40**

РОЛЬ ВІРИ ЯК ЦІННИСНО-СМИСЛОВОГО РЕСУРСУ В ПСИХОЛОГІЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ  
**Терлецька І. О., Співак Л.М. .... 41-52**

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З БОЙОВИМИ ПОРАНЕННЯМИ НИЖНІХ КІНЦІВОК. БАЗОВІ ЗАСАДИ ТА ЗМІСТ УНІФІКОВАНОГО АЛГОРИТМУ  
**Харсійова В.Р., Торяник І.І. .... 53-62**

### Тези наукових доповідей

IMPACT OF PHARMACOLOGICAL SUPPORT ON NEUROREHABILITATION OUTCOMES IN PATIENTS WITH POST-INFECTIOUS NEUROLOGICAL DEFICITS: A MODELED AND EDUCATIONAL APPROACH  
**Kerlous Samy Hanna Ibrahim, Nouara Emrajae Elazirg .... 63-66**

COMPLEX PHYSIOTHERAPY AFTER STROKE  
**Dmytro Sknypa, Tetiana Dereka .... 67-71**

ІНТЕГРАЦІЯ ЗАСОБІВ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ У ПРОГРАМУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З ПОШКОДЖЕННЯМ РОТАТОРНОЇ МАНЖЕТИ ПЛЕЧА В УМОВАХ

ОБМЕЖЕНОГО ДОСТУПУ ДО ОЧНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ  
**Бриндзей А.Р., Баннікова Р.О. .... 72-77**

РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ З ТРАВМАТИЧНОЮ АМПУТАЦІЄЮ НИЖНІХ КІНЦІВОК  
**Бучок М.М., Дерка Т. Г. .... 78-82**

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ФЛАЙ-ФІТНЕСОМ НА ПОКАЗНИКИ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЖІНОК  
**Вондрачек А., Грибовська І. Б. .... 83-85**

РОЛЬ ЕРГОТЕРАПЕВТА В ОПТИМІЗАЦІЇ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ВЕТЕРАНІВ ВІЙНИ З АМПУТАЦІЯМИ НИЖНІХ КІНЦІВОК  
**Герасименко С. С., Шевчук Ю. В. .... 86-90**

МКФ ЯК СУЧАСНА МОДЕЛЬ ЗДОРОВ'Я ТА СТАНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ ЗДОРОВ'ЯМ  
**Гончарук Н.В. .... 91-94**

ЕМПІРИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ «НЕЙРОСВІТ» У РОЗВИТКУ ВИЩИХ ПСИХІЧНИХ ФУНКЦІЙ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ТА МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ  
**Гуненко О. В., Кириленко В. Г. .... 95-98**

РОЛЬ ДІАГНОСТИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ У КОМПЛЕКСІ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ В ОСІБ ІЗ СИНДРОМОМ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛУ  
**Качанова М.О., Бісмак О.В. .... 99-104**

СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ПАТОГЕНЕЗ ТРАВМ СПИННОГО МОЗКУ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА ФУНКЦІОНАЛЬНУ ЛОКОМОЦІЮ ТА ЗАГАЛЬНУ ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ТРАВМИ СПИННОГО МОЗКУ  
**Ковальчук Ю. А., Нестерчук Н. Є. .... 105-109**

ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ТА КЛІНІЧНІ МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ В ЕРГОТЕРАПІЇ ЗОРОВИХ ДИСФУНКЦІЙ, СПРИЧИНЕНИХ ЧЕРЕПНО МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ МІННО-ВИБУХОВОГО ГЕНЕЗУ  
**Кравченко А.І., Нагорна О.Б. .... 110-114**

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ УШКОДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКОВОГО АПАРАТУ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБУ НА ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ  
**Лакомкін Є.С., Пустовойт Б.А. .... 115-118**

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ МІОФАСЦІАЛЬНОМУ БОЛЬОВОМУ СИНДРОМІ ТРАПЕЦІЄПОДІБНОГО М'ЯЗУ У ЖІНОК 35-45 РОКІВ ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА

**Луцик Н. Р., Лужна М.Я. .... 119-122**

КЛІНІКО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СКРИНІНГ ДО ПОЧАТКУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДИКИ NEURAS У ПАЦІЄНТІВ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ З БОЛЕМ В НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ

**Миронюк Я.В., Бринза М. С. .... 123-125**

КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ НЕСПЕЦИФІЧНИМ ХРОНІЧНИМ БОЛЕМ У ШИЇ

**Панченко О.А., Єжова О.О. .... 126-131**

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ У ОСІБ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ОСІБ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ

**Печура Б.Д., Сергієнко Р. О. .... 132-136**

МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД У РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ ТРАВМАТИЧНОЇ АМПУТАЦІЇ НА РІВНІ СЕРЕДНЬОЇ ТРЕТИНИ ГОМІЛКИ : КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

**Пімкіна Е.А., Яковська А.І. .... 137-139**

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ФОРМУВАННЯ СКОЛІОТИЧНОЇ ХВОРОБИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

**Подвін А.М., Ляхова Н.О., Краснова О.І., Белікова І.І., Голованова І.А. .... 140-145**

РЕАБІЛІТАЦІЙНЕ ВТРУЧАННЯ У ПОСТІНСУЛЬТНИХ ПАЦІЄНТІВ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ

**Рева О.В., Полковник-Маркова В.С. .... 146-150**

КЛІНІКО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ АРТРОСКОПІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ НА КОЛІННОМУ СУГЛОБІ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РЕАБІЛІТАЦІЇ

**Рукавіцин О. С., Сафронов Д. В. .... 151-152**

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ 5-6 РОКІВ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

**Сверчкова О.В., Калмикова Ю.С., Калмиков С.А., Литовченко В.О. .... 153-157**

ВПЛИВ ІНТЕРВАЛЬНИХ АЕРОБНИХ ТРЕНУВАНЬ НА ПОКАЗНИКИ ВТОМИ ТА КООРДИНАЦІЇ У ПАЦІЄНТА З МОЗОЧКОВОЮ АТАКСІЄЮ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

**Скалій А.І., Григус І.М. .... 158-162**

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ БОЙОВИХ ПОШКОДЖЕННЯХ ТАЗУ ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКТИВНИХ ОПЕРАЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНДИВІДУАЛЬНИХ 3D-ІМПЛАНТІВ

**Фотін Д. М., Істомін А. Г. .... 163-167**

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ БОЛЮ В НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ: КЛІНІЧНИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ МАККЕНЗІ

**Худоба І.М. .... 168-172**

ПРОФІЛАКТИКА ПАДИНЬ У ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ ТА ОРТОПЕДИЧНИЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ: РОЛЬ PRE-НАВІГАЦІОН, РАННЬОЇ МОБІЛІЗАЦІЇ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ

**Шевчук Ю.В. .... 173-177**

ПОКРОКОВЕ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДУ ОРТЕЗУВАННЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИМ ПЛАСТИКОМ В ІНДИВІДУАЛЬНУ ПРОГРАМУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ ОПІКОВИХ ТРАВМ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК

**Щаслива І.В., Лазарева О.Б. .... 178-181**

РЕАБІЛІТАЦІЙНА КОРЕКЦІЯ РІВНОВАГИ ТА КООРДИНАЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ У РАННЬОМУ ВІДНОВНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

**Явтушенко П. В., Гузва О. І. .... 182-185**



Оригінальна наукова стаття

**СУЧАСНІ МЕТОДИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ НЕВРИТУ  
ЛІКТЬОВОГО НЕРВА: ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, НЕЙРОМОБІЛІЗАЦІЯ ТА  
РОБОТИЗОВАНА РЕАБІЛІТАЦІЯ**

**Балаклицька С. А.**

*Харківська державна академія фізичної культури, факультет  
магістратури, заочного навчання та підвищення кваліфікації, кафедра  
фізичної терапії, Харків, Україна*

Науковий керівник: **Ткаченко В. В.**, доцент кафедри хірургії  
нормальної та топографічної анатомії

**Анотація.** У статті розглянуто актуальні питання фізичної терапії пацієнтів з посттравматичним невритом ліктьового нерва, що виникає внаслідок травматичних ушкоджень верхньої кінцівки. Проаналізовано сучасні уявлення щодо патогенезу компресійно-ішемічних нейропатій та обґрунтовано доцільність застосування сучасного підходу до консервативного лікування невриту ліктьового нерва, зокрема фізичну терапію, нейромобілізаційні методики та використання роботизованих реабілітаційних систем. У роботі представлено поетапний алгоритм фізичної терапії на прикладі клінічного випадку, який включає первинне обстеження, індивідуалізоване планування втручання, практичну реалізацію нейродинамічних методик і роботизованої реабілітації з біологічним зворотним зв'язком, а також моніторинг ефективності та оцінку функціональних результатів. Окрему увагу приділено застосуванню інноваційних реабілітаційних технологій у пацієнтів працездатного віку, у тому числі військовослужбовців, з метою відновлення провідності ліктьового нерва, нейром'язового контролю кисті та профілактики стійких функціональних порушень верхньої кінцівки. Зроблено висновок, що поєднання фізичної терапії, нейромобілізації та роботизованої реабілітації є перспективним напрямком консервативного лікування невриту ліктьового нерва та може сприяти покращенню функціональних результатів.

**Ключові слова:** неврит ліктьового нерва, компресійна нейропатія, фізична терапія, нейромобілізація, роботизована реабілітація, верхня кінцівка.



**Abstract.** The article addresses current issues in physical therapy for patients with post-traumatic ulnar neuritis resulting from traumatic injuries to the upper extremity. Modern concepts regarding the pathogenesis of compression-ischemic neuropathies are analyzed, and the feasibility of applying a contemporary approach to the conservative treatment of ulnar neuritis is justified, specifically including physical therapy, neuromobilization techniques, and the use of robotic rehabilitation systems. The paper presents a step-by-step physical therapy algorithm based on a clinical case study, which includes initial assessment, individualized intervention planning, practical implementation of neurodynamic techniques and robotic rehabilitation with biofeedback, as well as monitoring of effectiveness and evaluation of functional outcomes. Special attention is paid to the application of innovative rehabilitation technologies in patients of working age, including military personnel, with the aim of restoring ulnar nerve conduction, neuromuscular control of the hand, and preventing persistent functional impairments of the upper limb. It is concluded that the combination of physical therapy, neuromobilization, and robotic rehabilitation is a promising direction in the conservative treatment of ulnar neuritis and can contribute to improved functional outcomes.

**Keywords:** ulnar neuritis, compression neuropathy, physical therapy, neuromobilization, robotic rehabilitation, upper extremity.

**Актуальність.** Неврит ліктьового нерва посідає друге місце за поширеністю серед усіх тунельних нейропатій верхньої кінцівки після синдрому карпального каналу з річною частотою захворюваності близько 25–30 випадків на 100 000 населення [1]. Для України особливо гостра актуальність обумовлена повномасштабною військовою агресією, яка призвела до кратного збільшення випадків мінно-вибухових та вогнепальних поранень верхніх кінцівок. Статистично, пошкодження ліктьового нерва складають до 40% від усіх травм нервових стовбурів верхньої кінцівки в умовах гострого травматизму; постраждале цивільне населення та військовослужбовці становлять основну групу пацієнтів у реабілітаційних закладах. У патогенезі невриту ліктьового нерва ключову роль відіграють механічна компресія, повторна тракція та ішемія нерва, що призводять до порушення аксонального транспорту та вторинних запальних змін. Найчастіше ураження локалізується на рівні кубітального



каналу. Першими симптомами зазвичай є оніміння, поколювання в четвертому та п'ятому пальцях кисті, особливо вночі або після тривалого навантаження. З розвитком патологічного процесу з'являється слабкість м'язів кисті, порушення дрібної моторики, зниження сили хвату та атрофія міжкісткових м'язів, що суттєво впливає на повсякденну активність і якість життя пацієнтів. Патологія найчастіше вражає осіб працездатного віку (30–60 років), призводячи до тривалої втрати працездатності та, при несвоєчасному лікуванні, до стійкої інвалідизації через формування "кігтистої лапи" [2]. Сучасні втручання передбачають пріоритетне використання консервативних методів. Дослідження показують, що впровадження нейромобілізації (технік ковзання) дозволяє досягти позитивної динаміки у 65–70% випадків при легких та середніх ступенях компресії [3]. Використання роботизованих систем забезпечує на 30% вищу інтенсивність відновлення сили хвату порівняно зі стандартними протоколами завдяки принципу біологічного зворотного зв'язку [4]. Це робить поєднання фізичної терапії та інноваційних технологій найбільш перспективним напрямком сучасної нейрореабілітації.

**Мета роботи.** Обґрунтувати ефективність у відновленні функцій верхньої кінцівки комплексу фізичної терапії, включаючи методи нейромобілізації та роботизованої реабілітації, розглядаючи клінічний випадок(case studies) при невриті ліктьового нерва на прикладі аналізу клінічного випадку. Поставлена мета зумовила конкретні завдання, а саме:

1. Провести первинне обстеження пацієнта з використанням діагностичних методів (ВАШ, динамометрія, специфічні клінічні тести та електронейроміографії).
2. Розробити та застосувати індивідуалізовану програму фізичної терапії, з використанням технік нейродинаміки та роботизованої руки.
3. Проаналізувати динаміку відновлення сенсорних та моторних функцій у процесі реабілітації.
4. Оцінити ефективність запропонованого підходу щодо відновлення функцій верхньої кінцівки.

**Матеріали та методи.** Об'єктом дослідження є клінічний випадок пацієнта М., вік 42 роки, військовослужбовець, діагноз: "посттравматичний неврит ліктьового нерва на рівні кубітального каналу, середнього ступеня тяжкості та атрофією міжкісткових м'язів. Зі слів



пацієнта, захворювання розвинулося після травматичного ушкодження ділянки ліктьового суглоба, отриманого під час виконання службових обов'язків. На момент госпіталізації пацієнт скаржився на постійне оніміння IV–V пальців лівої кисті, зниження чутливості в ульнарному відділі кисті, неможливість повного зведення та розведення пальців, а також виражену слабкість кисті, що особливо проявлялася під час маніпуляцій із дрібними предметами та виконання точних рухів. Первинне обстеження пацієнта базувалося на принципі комплексного підходу. Для цього було поєднано методи клінічної оцінки, функціонального тестування та інструментальної оцінки. Завдяки такому підходу можливо більш точно розробити індивідуальний план фізичної терапії, забезпечити моніторинг щодо ефективності методів фізичної терапії та можливості вносити корективи в план фізичної терапії.

Обстеження включає наступні етапи:

1. Використання Візуально-аналогової шкали для оцінки інтенсивності суб'єктивних скарг, зокрема парестезій та відчуття дискомфорту в ділянці IV-V пальців лівої кисті. Пацієнту пояснили методику самооцінки, де 0 - відсутність болю та дискомфорту, а 10 - максимально можливий біль.

2. Для визначення функціонального стану кисті застосували метод динамометрії. Вимірювання сили здійснювалося за допомогою електронного динамометрії в стандартному положенні (лікоть зігнутий під кутом 90°, нейтральна позиція передпліччя). Проводиться три спроби з розрахунком середнього значення.

3. Проведення тесту Фромана (Froment's sign) для діагностики ураження ліктьового нерва та оцінки м'яза-привідника великого пальця. Для тесту знадобиться аркуш паперу. Пацієнт знаходиться у положенні сидячи перед фізичними терапевтом. Вкладаємо аркуш паперу між боковою поверхнею випрямленого великого та вказівного пальців. Фізичний терапевт намагається витягнути аркуш з різних сторін, поки пацієнт його тримає. У нормі великий палець залишається прямим і пацієнт утримує папір. Позитивним тест вважається, якщо було згинання дистальної фаланги великого пальця.

4. Оцінювання механочутливості ліктьового нерва проводилося за допомогою тесту перкусії (Симптом Тінеля). Даний метод спрямований на виявлення ділянок патологічної регенерації або зон компресії нерва. Для



виконання пацієнт перебуває у положенні сидючи, рука зігнута у ліктьовому суглобі під кутом 30–45°. Фізичний ерапевт здійснює легку ритмічну перкусію (постукування) кінчиками пальців над проекцією ліктьового нерва в ділянці між медіальним виростком плечової кістки та ліктьовим відростком. Позитивним тестом вважається поява іррадіюючих парестезій («прострілів», поколювання), що розповсюджуються дистально у зону іннервації нерва (V та ліктьову сторону IV пальця). Позитивний тест Тінеля свідчить про порушення мієлінової оболонки та підвищену збудливість аксонів [5]. Також на даному етапі застосовуємо тест на згинання ліктя (Elbow Flexion Test). Цей тест моделює умови максимального механічного навантаження на нерв у кубітальному каналі. Пацієнт виконує повне активне згинання у ліктьових суглобах, розгинає зап'ястя та відводить плечі (позиція, що нагадує утримання телефонної слухавки). Дана позиція утримується протягом 60 секунд. Тест вважається позитивним при появі або різкому посиленні оніміння чи болю в ульнарній частині кисті протягом першої хвилини [6].

6. Для виявлення дефіциту моторної функції застосовуємо тест Вартенберга (Wartenberg's sign). Під час виконання пацієнта просять активно звести всі пальці кисті разом. Позитивним результатом є мимовільне відведення мізинця (V пальця) у бік. Це відбувається через слабкість третього долонного міжкісткового м'яза та переважання сили розгиначів, що іннервуються променевим нервом. Цей симптом є клінічним маркером занедбаного невриту та атрофії м'язів.

7. Електронейроміографія (ЕНМГ) була застосована як основний метод об'єктивізації ступеня ураження аксонів та стану мієлінової оболонки ліктьового нерва. Дослідження проводилося за допомогою багатоканального електронейроміографа з використанням поверхневих електродів. Стимуляція ліктьового нерва проводилася у трьох точках: зап'ястя, на 4 см нижче медіального виростка та на 6 см вище нього (через кубітальний канал). Відповідь реєструвалася з м'яза, що відводить мізинець. На основі вищеописаного протоколу було отримано такі вихідні дані пацієнта: оцінка за ВАШ - 7 балів; динамометрія - 14 кг (29% від вікової норми); тест Фромана та симптом Тінеля позитивний. Тест на згинання ліктя: позитивний результат проявився вже на 15-й секунді експозиції. Тест Вартенберга: позитивний; зафіксовано стійке відведення V пальця та візуальні ознаки атрофії міжкісткових м'язів. ЕНМГ-показники: швидкість



проведення імпульсу (ШПІ) на рівні ліктя знижена до 28 м/с, амплітуда М-відповіді знижена на 40%. На основі отриманих результатів первинного обстеження розроблено індивідуальний план фізичної терапії розрахований на 8 тижнів, що включає частоту занять 5 разів на тиждень. План був розділений на два ключові етапи:

**I Етап. Нейродинамічна корекція та декомпресія (1–3 тижні)**

Даний етап має на меті зменшення механочутливості ліктьового нерва та відновлення його нормального ковзання. Техніки нейромобілізації («Sliders»). Пацієнт виконував згинання ліктя одночасно з розгинанням зап'ястя, що дозволяло нерву ковзати дистально без надмірного подовження. Дозування: 3 підходи по 15 повторень, 2 рази на день. Рекомендовано використання нічного ортезу у фізіологічному положенні (згинання 30-45°).

**II Етап. Роботизована реабілітація та активне функціональне відновлення (4–8 тижні)**

Акцент зміщений на відновлення сили хвату та нейром'язового контролю. Роботизована терапія з біологічним зворотним зв'язком (БЗЗ). Використовувався роботизований комплекс для тренування дрібної моторики. Програма була налаштована на режим Active-Assisted (активно-допоміжні рухи). Використовувалися ігри, де повинно було ізольовано згинати IV–V пальці та протиставляти великий палець. Робот допомагав завершити амплітуду руху при недостатній м'язовій силі. Заняття щодня по 30 хвилин. Також використовувалися спеціальні вправи для внутрішніх м'язів кисті з використанням еластичних стрічок, еластичних кілець, пластиліну та м'яких м'ячів з вправами на приведення мізинця. Застосовувалося 3 підходи по 12-15 повторень з відпочинком в 1-2 хвилини.

**Результати.** Аналіз результатів впровадження індивідуалізованої програми фізичної терапії пацієнта М. показав стійку позитивну динаміку за всіма клінічними, функціональними та інструментальними показниками. Застосування технік нейромобілізації типу «sliders» на першому етапі дозволило значно знизити механочутливість ліктьового нерва. Показник ВАШ через 8 тижнів рівень болю та парестезій знизився з 7 балів до 2 балів. Пацієнт відмітив повне зникнення нічного оніміння IV–V пальців, що суттєво покращило загальний психоемоційний стан. Симптом Тіnella став слабкопозитивним; зона виникнення парестезій



змістилася дистально до рівня зап'ястя. Тест на згинання ліктя, який на початку викликав оніміння за 15 секунд, наприкінці курсу став негативним (відсутність симптомів протягом 60 секунд). Використання роботизованої системи з БЗЗ у поєднанні з ізольованими вправами дозволило подолати наслідки атрофії. Динамометрія: зафіксовано зростання сили хвату з 14 кг до 29 кг (приріст склав 107%). Хоча показник не досяг рівня здорової руки (48 кг), отриманий результат дозволив пацієнту повернутися до повноцінного виконання побутових та службових завдань (письмо, використання дрібного інструменту). Тест Фромана став негативним. Пацієнт відновив здатність до стабільної фіксації об'єктів за рахунок активації м'яза-привідника великого пальця без залучення компенсаторного згинання. Симптом Вартенберга: спостерігалось повне відновлення здатності до активного приведення мізинця, що свідчить про реіннервацію міжкісткових м'язів. Контрольне ЕНМГ-дослідження підтвердило процеси відновлення провідності нерва: швидкість проведення імпульсу (ШПІ) зросла з 28 м/с до 44 м/с. Покращення провідності на 57% за 8 тижнів свідчить про ефективність розвантаження кубітального каналу та адекватність складеного індивідуального плану фізичної терапії. Отримані результати підтверджують, що інтеграція нейродинамічних технік та роботизованої терапії забезпечує синергетичний ефект. У той час як нейромобілізація сприяє механічному звільненню нерва, роботизовані сесії високої інтенсивності (понад 400 рухів за заняття) стимулюють нейропластичність коркових центрів керування рукою. Це дозволяє значно скоротити терміни функціонального відновлення порівняно зі стандартними протоколами пасивної фізичної терапії.

**Висновки.** У ході проведеного дослідження було повністю реалізовано поставлену мету щодо оптимізації процесу фізичної терапії пацієнта з невритом ліктьового нерва шляхом впровадження індивідуалізованого плану, що поєднує нейродинамічну корекцію та роботизовану реабілітацію. Доведено, що розроблений протокол втручання забезпечує комплексний вплив на патогенетичні ланки захворювання, дозволяючи не лише купірувати больовий синдром, а й об'єктивно відновити провідність нервового стовбура та функціональність кисті. Мета була досягнута через поетапне виконання завдань: на першому етапі вдалося знизити механочутливість нерва та усунути явища



ішемії, а на другому — відновити нейром'язовий контроль за рахунок високоінтенсивних тренувань із біологічним зворотним зв'язком. Показником повної реалізації мети є успішна реінтеграція пацієнта до виконання службових обов'язків, що стало можливим завдяки достовірному зростанню сили кисті та нормалізації швидкості проведення імпульсу за даними ЕНМГ. Науково обґрунтовано, що роботизовані системи є критично важливим елементом сучасного консервативного лікування невриту, оскільки вони дозволяють здійснювати контрольовану та дозовану мобілізацію нерва, забезпечуючи нейром'язове перенавчання без ризику надмірної механічної компресії. Таким чином, результати дослідження підтверджують гіпотезу про синергетичну ефективність обраних методів, що дозволяє рекомендувати даний підхід для широкого застосування в практиці фізичної терапії периферичних нейропатій. Отже, поєднання фізичної терапії, нейромобілізації та роботизованої реабілітації є перспективним напрямком консервативного лікування невриту ліктьового нерва та може сприяти покращенню функціональних результатів.

### **Список використаної літератури**

1. Wolf M. , Hamann C. , Dragu A. Ulnar Nerve Entrapment: Update on Diagnosis and Treatment. Journal of Clinical Medicine. 2021. Vol. 10, No. 21. P. 5124.
2. Shacklock M. Clinical Neurodynamics: A New System of Neuromusculoskeletal Treatment. Oxford : Elsevier Health Sciences, 2005. 252 p.
3. Anandkumar S. , Walsh N. Effect of ulnar nerve gliding exercises on outcomes in cubital tunnel syndrome: A systematic review. Journal of Manual & Manipulative Therapy. 2014. Vol. 22, No. 2. P. 56–64.
4. Byl N. N. Robotic-assisted therapy for rehabilitation of the upper extremity: a review. Physical Therapy Journal. 2013. Vol. 93, No. 1. P. 12–24.
5. Coppieters M. W. , Butler D. S. Do 'sliders' slide and 'tensioners' tension? An analysis of neurodynamic techniques. Manual Therapy. 2008. Vol. 13, No. 3. P. 213–221.
6. Valdes K. , von der Heyde R. An evidence-based review of the use of orthoses for cubital tunnel syndrome. Journal of Hand Therapy. 2012. Vol. 25, No. 3. P. 275–281.



Оригінальна наукова стаття

## ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНА РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ АДАПТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОРГАНІЗМУ

**Громко Є. А.**

*студентка 5 курсу, І медичний факультет,  
Харківський національний медичний університет, Харків,  
Україна*

Науковий керівник: **Петрухнов О. Д.**, кандидат наук з фізичного  
виховання та спорту, старший викладач кафедри фізичного виховання та  
здоров'я.

**Актуальність.** Адаптація організму людини до умов зовнішнього середовища та функціональних навантажень є фундаментальним фізіологічним процесом, що забезпечує підтримання гомеостазу й збереження працездатності за умов змінних та потенційно стресорних впливів. У сучасних соціально-професійних умовах, що характеризуються високою інтенсивністю психоемоційних і когнітивних навантажень, проблема збереження та розширення адаптаційного потенціалу набуває особливої актуальності. Хронічний стрес, гіподинамія та порушення режиму відновлення призводять до виснаження регуляторних систем, формування синдрому емоційного вигорання, когнітивного виснаження та зниження функціональної витривалості організму. У цьому контексті оздоровчо-рекреаційна рухова активність розглядається як один із важливих немедикаментозних чинників підтримання адаптаційної спроможності організму. На відміну від екстремальних або спортивно-орієнтованих навантажень, рекреаційні фізичні вправи характеризуються дозованістю, регулярністю та спрямованістю на оптимізацію функціонування регуляторних систем без розвитку перенапруження. Водночас механізми їх впливу на нейрогуморальну регуляцію, автономний баланс, метаболічну пластичність і психоемоційну стійкість потребують системного фізіологічного аналізу.

**Метою** даної роботи є узагальнення сучасних експериментальних і клінічних даних щодо ролі оздоровчо-рекреаційної рухової активності у формуванні та підтриманні адаптаційного потенціалу організму людини з



позицій нейрофізіології, ендокринології, кардіореспіраторної фізіології та психофізіології.

**Матеріали та методи дослідження.** У роботі застосовано методи системного аналізу та узагальнення сучасних експериментальних і клінічних даних, отриманих із рецензованих наукових джерел для оцінки впливу оздоровчо-рекреаційної рухової активності на адаптаційний потенціал організму. Пошук наукових публікацій здійснювався у міжнародних наукометричних базах PubMed, Scopus та Web of Science. Для аналізу було відібрано 21 наукове дослідження, які відповідали таким критеріям включення: оригінальні експериментальні роботи, систематичні огляди та метааналізи, присвячені вивченню фізіологічних, нейрогуморальних, кардіореспіраторних, метаболічних та психоемоційних механізмів адаптації організму людини під впливом регулярної фізичної активності; публікації у рецензованих наукових виданнях; повнотекстовий доступ; відповідність сучасним уявленням доказової медицини..

**Результати дослідження.** За визначенням McEwen, адаптація є динамічним процесом пристосування організму до змін умов середовища та дії функціональних навантажень, що класифікується на гостру (короткочасну) адаптацію, яка розгортається негайно у відповідь на вплив стресорного чинника (зокрема, підвищення частоти серцевих скорочень під час фізичного навантаження), та довготривалу адаптацію, що формується за умов повторюваної стимуляції й супроводжується поступовим «тренувальним» пристосуванням організму, зокрема зростанням функціональної витривалості. Важливим також є поняття неспецифічної адаптації – універсальної відповіді організму на різноманітні шкідливі впливи, описаної Гансом Сельє в межах концепції загального адаптаційного синдрому. Неспецифічна адаптаційна реакція охоплює стадії тривоги, резистентності та виснаження й відображає межі адаптаційного потенціалу організму.

Нервова система є провідним координатором адаптаційних реакцій, забезпечуючи швидку регуляцію функціонального стану організму за рахунок рефлексорних механізмів. Вищі відділи центральної нервової системи (кора великих півкуль, лімбічна система та гіпоталамус) інтегрують інформацію про дію стресорного чинника та ініціюють запуск адаптивної відповіді. Симпатичний відділ вегетативної нервової системи



забезпечує мобілізацію функціональних резервів організму, що проявляється підвищенням частоти серцевих скорочень, судинного тонусу та рівня глюкози крові й відповідає фазам активної протидії стресу. Парасимпатичний відділ, навпаки, сприяє відновленню та економії енергетичних ресурсів. Вегетативний баланс, який визначається співвідношенням симпатичного та парасимпатичного тонусу, є інтегральним показником поточного рівня адаптованості: домінування симпатичного впливу характерне для станів напруження, тоді як посилення вагусного тонусу асоціюється зі станами відносного спокою та відновлення, що підтверджується, наприклад, у систематичному огляді El-Malahi та співавторів.

Гормональні механізми тісно інтегровані з нервовими у забезпеченні адаптаційних процесів, формуючи єдину нейрогуморальну систему регуляції. Основну роль у реалізації стресорної відповіді відіграє гіпоталамо-гіпофізарно-надниркова вісь, активація якої починається із секреції кортиколіберину гіпоталамусом, що стимулює аденогіпофіз до вивільнення адренкортикотропного гормону та, відповідно, секрецію кортизолу корою наднирників. Кортизол забезпечує мобілізацію енергетичних ресурсів і модулює імунну реакцію, водночас його хронічно підвищений рівень пов'язаний із виснаженням адаптаційних резервів організму. Регулярна фізична активність сприяє більш економному функціонуванню гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі: у тренуваних осіб відзначається швидше повернення рівня кортизолу до базових значень після стресу та зменшення гіперсекреції за умов хронічного навантаження. Nowacka-Chmielewska та співавтори експериментально показали, що фізичні тренування знижують надмірну реактивність цієї осі, обмежуючи пролонговану секрецію кортизолу та прискорюючи його нормалізацію, що запобігає негативним наслідкам тривалої гіперкортизолемії. Одночасно фізична активність стимулює секрецію анаболічних гормонів (гормону росту, тестостерону у чоловіків) і підвищує чутливість тканин до інсуліну, сприяючи відновленню тканин, оптимізації обміну речовин і зростанню працездатності.

Кожна функціональна система організму характеризується певним резервом міцності, що визначає її здатність підтримувати гомеостаз за умов підвищеного функціонального навантаження. Адаптаційний резерв розглядається Nystoriak та Bhatnagar як запас функціональної потужності



регуляторних механізмів, який може бути залучений у відповідь на фізичне або психоемоційне навантаження. Так, серце здатне підвищувати хвилинний об'єм у 3-5 разів під час фізичної роботи, легені – збільшувати альвеолярну вентиляцію, а система крові – мобілізувати додаткові еритроцити з депо, що забезпечує підтримання гомеостазу в умовах зростання метаболічних потреб. У разі перевищення меж адаптаційного резерву активуються компенсаторні механізми (наприклад, тахікардія як засіб підтримання серцевого викиду при зниженні скоротливої здатності міокарда). Межі компенсації відповідають граничним функціональним значенням, за якими збереження гомеостазу стає неможливим, що призводить до декомпенсації, виснаження адаптаційного потенціалу та формування патологічних змін. Оздоровчо-рекреаційна рухова активність спрямована на розширення адаптаційних резервів організму: Travers та співавтори у своєму дослідженні довели, що шляхом тренування функціональних систем вона підвищує їхню функціональну ємність і ефективність регуляції, тим самим віддаляючи досягнення меж компенсації за умов стресу та навантаження.

Рекреаційні фізичні вправи визначаються як помірні за інтенсивністю, регулярні рухові дії, спрямовані на зміцнення здоров'я та підвищення функціональної витривалості без розвитку перенапруження. Їх позитивний вплив на адаптаційний потенціал організму реалізується через комплекс нейрофізіологічних, серцево-судинних, метаболічних та імунних механізмів. Регулярна рухова активність індукує сприятливі структурно-функціональні зміни в центральній нервовій системі, зокрема сприяє підвищенню нейропластичності мозку. Одним із ключових молекулярних медіаторів цього процесу є зростання продукції нейротрофінів, насамперед нейротрофічний фактор мозкового походження (BDNF), що підтверджують метаналітичні дослідження Szuhanу та співавторів і Zhou та співавторів. Метаналіз 29 досліджень, проведений Nowacka-Chmielewska та співавторами, продемонстрував, що навіть одиничне фізичне навантаження середньої інтенсивності достовірно підвищує його рівень у крові, тоді як регулярні тренування зумовлюють ще більш виражене зростання викиду у кров. Також відзначено невелике, проте статистично значуще підвищення його базального рівня при довготривалих заняттях фізичними вправами. Окрім BDNF, фізичні тренування підвищують рівні інших нейротрофінів (NGF, IGF-



1) та експресію синаптичних білків, що сукупно покращує синаптичну передачу й механізми довготривалої потенціації в нейронних мережах пам'яті.

Також оздоровчі тренування знижують гіперактивність стрес-реалізуючих систем мозку, насамперед лімбіко-гіпоталамічного комплексу, що регулює гіпоталамо-гіпофізарно-надниркову вісь. Показано, що у фізично активних осіб і тварин із тривалим тренувальним досвідом кортизолова відповідь на гострий стрес є менш пролонгованою та надлишковою порівняно з нетренованими. Фізична активність прискорює габітуацію гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі до повторних одноманітних стресорів: зокрема, після 6 тижнів бігу у тварин зменшується секреція АКТГ і кортикостерону у відповідь на помірний стрес (нове середовище), що пов'язано зі зниженням збудливості нейронів паравентрикулярного ядра гіпоталамуса. Водночас за умов інтенсивніших стресорів треновані суб'єкти демонструють швидше відновлення гомеостазу: після гострого психосоціального стрес-тесту у осіб із високою аеробною підготовкою рівень кортизолу та артеріальний тиск нормалізуються швидше, ніж у малорухливих. Таким чином фізичні вправи калібрують активність гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі, забезпечуючи адекватну стресову реакцію з її швидким згасанням. Це має важливе значення для профілактики нейрозапалення, оскільки хронічна гіперкортизолемія чинить нейротоксичний вплив, зокрема на нейрони гіпокампа, та сприяє активації запальних процесів у ЦНС. Регулярна помірна рухова активність, відповідно до результатів дослідження Mee-Inta та співавторів знижує системне запалення, що супроводжується зменшенням активації мікроглії та продукції прозапальних цитокінів у нервовій тканині. Крім того, фізичні вправи підвищують експресію антиоксидантних і стрес-протекторних білків (HSP70), підвищуючи нейрональну стійкість. Сукупно ці ефекти забезпечують нейропротекцію: відповідно до дослідження Zschucke та співавторів, у фізично активних тварин сповільнюються нейродегенеративні процеси й зменшується вираженість когнітивних дефіцитів у моделях хвороби Альцгеймера. У людей систематична фізична активність асоціюється з кращим настроєм, нижчим рівнем тривожності та стресу, що частково зумовлено вивільненням ендорфінів.



Оздоровче тренування серцево-судинної системи зумовлює виразне покращення ендотеліальної функції судин, тобто здатності судинного ендотелію регулювати судинний тонус і метаболічні процеси у судинній стінці. Green та співавтори довели, що регулярні аеробні навантаження стимулюють ендотеліальний синтез оксиду азоту (NO) – основного ендогенного вазодилататора. Метааналіз 37 досліджень за участю 2801 пацієнта з артеріальною гіпертензією, проведений Liang та співавторами показав, що програми фізичних вправ достовірно підвищують рівень ендогенного NO та знижують концентрацію ендотеліну-1, а покращення ендотеліальної функції надалі сприяє оптимізації кровопостачання тканин, зменшенням схильності до судинного спазму та атеросклеротичних змін.

Варіабельність серцевого ритму є ще одним ключовим показником кардіоваскулярної адаптації та автономної регуляції серця. Високі значення цього показника відображають домінування парасимпатичного тонусу і регуляторну гнучкість, тоді як його зниження пов'язане із симпатичною гіперактивацією та підвищеним ризиком раптової серцевої смерті. El-Malahi та співавтори довели, що регулярна помірна фізична активність достовірно підвищує варіабельність серцевого ритму у здорових осіб і пацієнтів із серцево-судинними захворюваннями, відображає посилення вагусного впливу, причому зменшення симпатикотонії супроводжується зниженням частоти серцевих скорочень у спокої та плазмового норадреналіну, а підвищення варіабельності серцевого ритму розширює діапазон автономної регуляції та є маркером зростання адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи.

Фізичні тренування істотно впливають на кардіореспіраторну функцію та утилізацію кисню тканинами. Інтегральним показником є максимальне споживання кисню – гранична швидкість поглинання  $O_2$  за умов пікового навантаження. Регулярні аеробні вправи підвищують цей показник завдяки оптимізації серцево-легеневої функції та зростанню екстракції кисню скелетними м'язами. Основними механізмами є збільшення функціонального об'єму легень, посилення капіляризації м'язів та зростання об'єму циркулюючої крові, що оптимізує тканинну оксигенацію і відтерміновує розвиток втоми та ацидозу. Тому підвищення цього показника вважається основним фізіологічним підґрунтям витривалості, що було доведено у дослідженні Tschentscher та співавторів.



На клітинному рівні провідною адаптацією до фізичних тренувань є активація аеробної продукції АТФ мітохондріями, що зменшує залежність від анаеробного гліколізу. Повторювані навантаження активують сигнальні шляхи, які координують експресію ядерних і мітохондріальних генів дихального ланцюга, що веде до збільшення кількості та функціональної ефективності мітохондрій у м'язах. Дослідження Perry та Hawley показало, що у результаті цього механізму знижується утворення лактату при субмаксимальних навантаженнях, сповільнюється розвиток втоми та покращується відновлення енергетичних ресурсів. Фізична активність також є ключовим чинником покращення чутливості до інсуліну та оптимізації ліпідного обміну, що виражається у зниженні загального холестерину, ліпопротеїдів низької та високої щільності і тригліцеридів, особливо при поєднанні аеробних і силових вправ. Сукупно ці зрушення сприяють зменшенню об'єму вісцерального жиру та підвищенню метаболічної пластичності, що відображає зростання адаптаційного потенціалу організму, що було підтверджено у дослідженнях Way та співавторів, а також Smart та співавторів.

Також одним із провідних ефектів оздоровчого рухового режиму є зниження фонового хронічного низькорівневого системного запалення, характерного для метаболічних і вікових порушень. Регулярна фізична активність зумовлює зсув цитокінового профілю у бік протизапального. Транзиторне підвищення інтерлейкіну-6 під час навантаження має регуляторний характер: м'язово-секретований інтерлейкін-6 (міокін) стимулює продукцію інтерлейкіну-10 та інтерлейкіну-1ra, ініціюючи протизапальну відповідь після завершення вправ. Дослідження Monteiro-Junior та співавторів показало, що за умов регулярних тренувань у довгостроковій перспективі відзначається зниження базових рівнів прозапальних маркерів. Систематичний огляд Serqueira та співавторів підтверджує, що на відміну від надмірних або екстремальних навантажень, які можуть транзиторно посилювати запальну реакцію, дозована рекреаційна рухова активність не індукує імуносупресії, а сприяє оптимізації імунного нагляду, що проявляється покращенням функції нейтрофілів, натуральних кілерів і гуморальної відповіді.

Також фізична активність відіграє важливу роль у формуванні психоемоційної стійкості, сприяючи зниженню суб'єктивного рівня стресу



та підтриманню ментального здоров'я. У фізично тренованих осіб відзначається нижча вираженість психологічного напруження, що частково зумовлено зменшенням реактивності гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі та модуляцією нейромедіаторних систем. Регулярні вправи асоціюються з підвищенням центральних рівнів серотоніну, дофаміну й ендорфінів, що забезпечує антистресовий та анкіолітичний ефекти. У дослідженні Balatoni та співавторів тривалий активний спосіб життя корелює з нижчими показниками тривожності, реактивної агресії та емоційного вигорання. Дані експериментальних моделей, як от дослідження Nowacka-Chmielewska та співавторів, підтверджують зростання стрес-резистентності за умов регулярної рухової активності, що проявляється зменшенням тривожно-депресивних реакцій після стресу. Тобто рекреаційна рухова активність функціонує як природний антистресор, підвищуючи психоемоційний компонент адаптаційного потенціалу організму.

Окрім цього, регулярна фізична активність має доведений анкіолітичний та антидепресивний ефекти. Метааналіз Balatoni та співавторів засвідчує, що програми аеробних вправ тривалістю 8-12 тижнів достовірно знижують рівень тривожності у осіб з підвищеною тривогою порівняно з групою-контролем. Це відбувається переважно за рахунок підвищення активності ГАМК-ергічної системи, зниження симпатичної активації, а також стимуляцію серотонінергічних і дофамінергічних шляхів, що зумовлює покращення настрою. При цьому було досліджено, що у пацієнтів з легкою та помірною депресією регулярні помірні вправи асоціюються зі значущим зменшенням депресивної симптоматики, ефект яких у ряді досліджень порівнюють із когнітивно-поведінковою терапією або фармакотерапією. У здорових осіб фізична активність корелює з кращим настроєм, вищою суб'єктивною енергійністю та зниженням професійного стресу, що підтверджується показниками якості життя і працездатності.

Важливо зазначити, що фізична активність є ефективним засобом профілактики емоційного вигорання та когнітивного виснаження, поширених за умов хронічного професійного стресу, зокрема у сферах медицини й освіти. Систематичний огляд Mincagone та співавторів свідчить, що фізично активні працівники мають достовірно нижчі показники емоційного виснаження та деперсоналізації (тобто ключових



компонентів синдрому вигорання) порівняно з малорухливими. Регулярні вправи сприяють психологічному відновленню після роботи, що нейробіологічно пов'язано зі зниженням хронічної активації стрес-реалізуючих систем та підвищенням нейротрофічної підтримки мозку. Тренування витривалості підвищують стрес-резильєнтність гіпокампа і префронтальної кори за рахунок посилення капіляризації та нейронної пластичності. У популяційному дослідженні Mincagone серед медичних працівників, регулярна рухова активність (2-3 рази на тиждень) асоціюється зі зниженням ризику високого рівня вигорання приблизно на 60 %.

Щодо когнітивного виснаження (зниження когнітивних функцій через тривалу розумову перевтому), фізична активність знову ж діє як захисний фактор. Ряд робіт, за висновками Erickson та співавторів, демонструє, що спортсмени і просто треновані особи мають кращі показники уваги, пам'яті та швидкості реакції після довготривалої розумової роботи, ніж нетреновані. Ймовірно, це обумовлено більш ефективним кровопостачанням мозку і більшим запасом нейромедiatorів. Крім того, фізична активність стимулює нейрогенез та запобігає віковому когнітивному спаду. Тому для осіб інтелектуальної праці регулярні фізкультурні заняття та заняття спортом у вільний час – важлива частина гігієни розумової діяльності. Це підвищує розумову працездатність і профілактує синдром хронічної втоми.

**Висновки.** Проведений аналіз сучасних експериментальних і клінічних даних свідчить, що адаптація організму є складним багаторівневим процесом, який реалізується за участю нервових, ендокринних і метаболічних механізмів та визначає здатність функціональних систем підтримувати гомеостаз і працездатність за умов підвищеного фізичного та психоемоційного навантаження. Оздоровчо-рекреаційна рухова активність виступає ефективним фізіологічним чинником розширення адаптаційного потенціалу організму, забезпечуючи оптимізацію автономної регуляції, зниження гіперреактивності гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі та підвищення функціональної пластичності центральної нервової системи. Регулярні помірні фізичні вправи сприяють покращенню ендотеліальної функції, зростанню варіабельності серцевого ритму, підвищенню кардіореспіраторної витривалості та ефективності тканинної оксигенації,



що відображає зростання резервних можливостей серцево-судинної й дихальної систем. На клітинному та молекулярному рівнях фізична активність індукує активацію аеробного енергетичного обміну, мітохондріогенез, зниження залежності від анаеробного гліколізу та формування протизапального цитокінового профілю, що сприяє підвищенню метаболічної пластичності та імунної стійкості. Важливим є також позитивний вплив рекреаційних фізичних вправ на психоемоційний компонент адаптаційного потенціалу, який проявляється зменшенням тривожності, депресивних проявів, емоційного вигорання та когнітивного виснаження, особливо в умовах хронічного професійного стресу. Сукупно отримані дані підтверджують, що дозована оздоровчо-рекреаційна рухова активність є універсальним і фізіологічно обґрунтованим засобом підтримання та розширення адаптаційних резервів організму, а перспективи подальших досліджень пов'язані з індивідуалізацією рухових режимів з урахуванням віку, статі, рівня тренуваності та характеру психоемоційних навантажень.

### **Список використаної літератури**

1. McEwen BS. Stressed or stressed out: what is the difference? J Psychiatry Neurosci. 2005 Sep;30(5):315-8. PMID: 16151535; PMCID: PMC1197275.
2. SELYE H. Stress and the general adaptation syndrome. Br Med J. 1950 Jun 17;1(4667):1383-92. doi: 10.1136/bmj.1.4667.1383. PMID: 15426759; PMCID: PMC2038162.
3. El-Malahi O, Mohajeri D, Mincu R, Bäuerle A, Rothenaicher K, Knuschke R, Rammos C, Rassaf T, Lortz J. Beneficial impacts of physical activity on heart rate variability: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2024 Apr 5;19(4):e0299793. doi: 10.1371/journal.pone.0299793. PMID: 38578755; PMCID: PMC10997132.
4. Nowacka-Chmielewska M, Grabowska K, Grabowski M, Meybohm P, Burek M, Małeckı A. Running from Stress: Neurobiological Mechanisms of Exercise-Induced Stress Resilience. Int J Mol Sci. 2022 Nov 1;23(21):13348. doi: 10.3390/ijms232113348. PMID: 36362131; PMCID: PMC9654650.
5. Nystoriak MA, Bhatnagar A. Cardiovascular Effects and Benefits of Exercise. Front Cardiovasc Med. 2018 Sep 28;5:135. doi: 10.3389/fcvm.2018.00135. PMID: 30324108; PMCID: PMC6172294.



6. Travers G, Kippelen P, Trangmar SJ, González-Alonso J. Physiological Function during Exercise and Environmental Stress in Humans-An Integrative View of Body Systems and Homeostasis. Cells. 2022 Jan 24;11(3):383. doi: 10.3390/cells11030383. PMID: 35159193; PMCID: PMC8833916.

7. Szuhany KL, Bugatti M, Otto MW. A meta-analytic review of the effects of exercise on brain-derived neurotrophic factor. J Psychiatr Res. 2015 Jan;60:56-64. doi: 10.1016/j.jpsychires.2014.10.003. Epub 2014 Oct 12. PMID: 25455510; PMCID: PMC4314337

8. Zhou B, Wang Z, Zhu L, Huang G, Li B, Chen C, Huang J, Ma F, Liu TC. Effects of different physical activities on brain-derived neurotrophic factor: A systematic review and bayesian network meta-analysis. Front Aging Neurosci. 2022 Aug 26;14:981002. doi: 10.3389/fnagi.2022.981002. PMID: 36092802; PMCID: PMC9461137.

9. Mee-Inta O, Zhao ZW, Kuo YM. Physical Exercise Inhibits Inflammation and Microglial Activation. Cells. 2019 Jul 9;8(7):691. doi: 10.3390/cells8070691. PMID: 31324021; PMCID: PMC6678635.

10. Zschucke E, Renneberg B, Dimeo F, Wüstenberg T, Ströhle A. The stress-buffering effect of acute exercise: Evidence for HPA axis negative feedback. Psychoneuroendocrinology. 2015 Jan;51:414-25. doi: 10.1016/j.psyneuen.2014.10.019. Epub 2014 Oct 25. PMID: 25462913.

11. Green DJ, Maiorana A, O'Driscoll G, Taylor R. Effect of exercise training on endothelium-derived nitric oxide function in humans. J Physiol. 2004 Nov 15;561(Pt 1):1-25. doi: 10.1113/jphysiol.2004.068197. Epub 2004 Sep 16. PMID: 15375191; PMCID: PMC1665322.

12. Liang C, Song Z, Yao X, Xiao Q, Fu H, Tang L. Exercise interventions for the effect of endothelial function in hypertensive patients: A systematic review and meta-analysis. J Clin Hypertens (Greenwich). 2024 Jun;26(6):599-614. doi: 10.1111/jch.14818. Epub 2024 May 6. PMID: 38708922; PMCID: PMC11180684.

13. Tschentscher M, Niederseer D, Niebauer J. Health benefits of Nordic walking: a systematic review. Am J Prev Med. 2013 Jan;44(1):76-84. doi: 10.1016/j.amepre.2012.09.043. PMID: 23253654.

14. Perry CGR, Hawley JA. Molecular Basis of Exercise-Induced Skeletal Muscle Mitochondrial Biogenesis: Historical Advances, Current Knowledge, and Future Challenges. Cold Spring Harb Perspect Med. 2018 Sep



4;8(9):a029686. doi: 10.1101/cshperspect.a029686. PMID: 28507194; PMCID: PMC6120690.

15. Way KL, Hackett DA, Baker MK, Johnson NA. The Effect of Regular Exercise on Insulin Sensitivity in Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diabetes Metab J*. 2016 Aug;40(4):253-71. doi: 10.4093/dmj.2016.40.4.253. Epub 2016 Aug 2. PMID: 27535644; PMCID: PMC4995180.

16. Smart NA, Downes D, van der Touw T, Hada S, Dieberg G, Pearson MJ, Wolden M, King N, Goodman SPJ. The Effect of Exercise Training on Blood Lipids: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Med*. 2025 Jan;55(1):67-78. doi: 10.1007/s40279-024-02115-z. Epub 2024 Sep 27. PMID: 39331324; PMCID: PMC11787149.

17. Monteiro-Junior RS, de Tarso Maciel-Pinheiro P, da Matta Mello Portugal E, da Silva Figueiredo LF, Terra R, Carneiro LSF, Rodrigues VD, Nascimento OJM, Deslandes AC, Laks J. Effect of Exercise on Inflammatory Profile of Older Persons: Systematic Review and Meta-Analyses. *J Phys Act Health*. 2018 Jan 1;15(1):64-71. doi: 10.1123/jpah.2016-0735. Epub 2017 Oct 26. PMID: 28771081.

18. Cerqueira É, Marinho DA, Neiva HP, Lourenço O. Inflammatory Effects of High and Moderate Intensity Exercise-A Systematic Review. *Front Physiol*. 2020 Jan 9;10:1550. doi: 10.3389/fphys.2019.01550. PMID: 31992987; PMCID: PMC6962351.

19. Balatoni I, Szépné HV, Kiss T, Adamu UG, Szulc AM, Csernoch L. The Importance of Physical Activity in Preventing Fatigue and Burnout in Healthcare Workers. *Healthcare (Basel)*. 2023 Jul 3;11(13):1915. doi: 10.3390/healthcare11131915. PMID: 37444749; PMCID: PMC10340398.

20. Mincarone P, Bodini A, Tumolo MR, Sabina S, Colella R, Mannini L, Sabato E, Leo CG. Association Between Physical Activity and the Risk of Burnout in Health Care Workers: Systematic Review. *JMIR Public Health Surveill*. 2024 Mar 18;10:e49772. doi: 10.2196/49772. PMID: 38498040; PMCID: PMC10985610.

21. Erickson KI, Hillman C, Stillman CM, Ballard RM, Bloodgood B, Conroy DE, Macko R, Marquez DX, Petruzzello SJ, Powell KE; FOR 2018 PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE\*. Physical Activity, Cognition, and Brain Outcomes: A Review of the 2018 Physical Activity



Guidelines. Med Sci Sports Exerc. 2019 Jun;51(6):1242-1251. doi:  
10.1249/MSS.0000000000001936. PMID: 31095081; PMCID: PMC6527141.



Оригінальна наукова стаття

**ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ПСИХОЛОГІВ ЯК ЧИННИК УСПІШНОЇ РОБОТИ  
ФІЗИЧНОЇ, ПСИХОЛОГІЧНОЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ  
ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ І ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ, ПОСТРАЖДАЛИХ  
ВНАСЛІДОК БОЙОВИХ ДІЙ**

**Камрат О.І.**

*Відкритий міжнародний університет*

*Розвитку людини «УКРАЇНА»*

*Інститут соціальних технологій м.Київ, Україна*

Науковий керівник: **Співак Л.М.** доктор психологічних наук  
професор кафедри психології, педагогіки та соціальної роботи

**Анотація.** У статті розглядається роль емоційного інтелекту психолога як одного з ключових чинників ефективної професійної діяльності у сфері фізичної, психологічної та соціальної реабілітації військовослужбовців і цивільного населення, постраждалих внаслідок бойових дій. Проаналізовано теоретичні підходи до розуміння емоційного інтелекту, його структуру та значення для професійної компетентності психолога. Обґрунтовано значущість розвитку емоційної обізнаності, емпатії, здатності до саморегуляції та управління емоціями інших у процесі надання психологічної допомоги особам з бойовою травмою. Зроблено висновок про необхідність цілеспрямованого формування емоційного інтелекту психологів як умови підвищення ефективності реабілітаційних програм.

**Ключові слова:** емоційний інтелект, професійна діяльність психолога, реабілітація, бойова травма, емпатія, психологічна допомога.

**Вступ.** Сучасні соціально-політичні умови в Україні, зумовлені повномасштабними бойовими діями, призвели до значного зростання кількості осіб, які потребують комплексної фізичної, психологічної та соціальної реабілітації. До цієї групи належать як військовослужбовці, так і цивільне населення, що зазнали травматичного впливу війни. Психологічні наслідки бойових дій проявляються у вигляді посттравматичного стресового розладу, тривожних і депресивних станів,



емоційного вигорання, порушень міжособистісних стосунків та соціальної дезадаптації.

У цих умовах особливої актуальності набуває проблема професійної готовності психологів до роботи з травмованими категоріями населення. Одним із важливих чинників ефективності такої діяльності є рівень розвитку емоційного інтелекту психолога, який визначає здатність розпізнавати, усвідомлювати, регулювати власні емоції та емоції інших людей, а також будувати продуктивні терапевтичні взаємини.

Метою статті є теоретичний аналіз емоційного інтелекту психологів як чинника успішної реабілітаційної роботи з військовослужбовцями та цивільними особами, постраждалими внаслідок бойових дій.

**Теоретичні підходи до поняття емоційного інтелекту.** Поняття «емоційний інтелект» (emotional intelligence, EI) набуло широкого поширення наприкінці ХХ століття завдяки працям Дж. Майєра, П. Саловея та Д. Гоулмана. У найбільш загальному вигляді емоційний інтелект розглядається як здатність людини усвідомлювати власні емоції та емоції інших, використовувати емоційну інформацію для мислення й поведінки, а також ефективно регулювати емоційні стани.

У науковій літературі виділяють кілька основних моделей емоційного інтелекту:

- **здібнісну модель** (Дж. Майєр, П. Саловея), у межах якої EI трактується як сукупність когнітивних здібностей, пов'язаних з обробкою емоційної інформації;
- **змішану модель** (Д. Гоулман), що включає емоційні, особистісні та соціальні компетенції;
- **диспозиційну модель**, у якій EI розглядається як стійка риса особистості.

Для професійної діяльності психолога найбільш релевантною є змішана модель, оскільки вона охоплює такі компоненти, як емоційна обізнаність, саморегуляція, самомотивація, емпатія та соціальні навички.

**Емоційний інтелект у структурі професійної компетентності психолога.** Професійна діяльність психолога, особливо в умовах роботи з травмою війни, передбачає високий рівень емоційного навантаження, постійну взаємодію з людським болем, страхом і втратами. У таких умовах емоційний інтелект виступає важливим ресурсом, що забезпечує:



- здатність до емоційної стабільності та саморегуляції;
- формування довірливих терапевтичних стосунків;
- адекватне реагування на сильні емоційні прояви клієнтів;
- профілактику професійного вигорання.

Емоційна обізнаність дозволяє психологу усвідомлювати власні емоційні реакції, відокремлювати їх від переживань клієнта та запобігати емоційному «зараженню». Управління власними емоціями є необхідною умовою збереження професійної позиції та ефективного надання допомоги.

Особливе значення у реабілітаційній роботі має емпатія — здатність до співпереживання та розуміння внутрішнього світу іншої людини. Високий рівень емпатії сприяє встановленню психологічного контакту, підвищує рівень довіри та мотивацію клієнтів до участі в реабілітаційних програмах.

**Роль емоційного інтелекту у реабілітації постраждалих від бойових дій.** Реабілітація осіб, які постраждали внаслідок бойових дій, має комплексний характер і включає фізичний, психологічний та соціальний компоненти. У кожному з них психолог відіграє важливу роль, а рівень його емоційного інтелекту безпосередньо впливає на результативність роботи.

У процесі психологічної реабілітації військовослужбовців психолог стикається з такими явищами, як агресія, емоційне оціпеніння, почуття провини, втрати сенсу життя. Здатність фахівця адекватно розпізнавати ці емоційні стани та реагувати на них без осуду й надмірної емоційної залученості є критично важливою.

Під час роботи з цивільним населенням, зокрема з внутрішньо переміщеними особами, дітьми та людьми похилого віку, емоційний інтелект психолога сприяє створенню безпечного психологічного простору, в якому клієнти можуть поступово відновлювати почуття контролю та безпеки.

У соціальній реабілітації емоційний інтелект допомагає психологу підтримувати клієнтів у відновленні соціальних зв'язків, адаптації до нових життєвих умов і формуванні навичок ефективної комунікації.

**Емоційний інтелект як чинник профілактики професійного вигорання психологів.** Особливої уваги заслуговує роль емоційного інтелекту у профілактиці професійного вигорання психологів, які



працюють з наслідками війни. Постійний контакт із травматичними історіями клієнтів підвищує ризик розвитку вторинної травматизації та емоційного виснаження.

Високий рівень розвитку емоційного інтелекту сприяє:

- усвідомленню власних меж і ресурсів;
- своєчасному розпізнаванню ознак перевтоми;
- використанню ефективних стратегій емоційної саморегуляції;
- підтриманню балансу між професійним та особистим життям.

Таким чином, розвиток емоційного інтелекту є не лише умовою ефективної допомоги клієнтам, але й важливим чинником збереження психічного здоров'я самих фахівців.

**Необхідність розвитку емоційного інтелекту у професійній підготовці психологів.** В умовах зростання соціальних і психологічних викликів, пов'язаних із наслідками бойових дій, проблема цілеспрямованого розвитку емоційного інтелекту психологів набуває особливої актуальності. Високий рівень емоційного інтелекту не є виключно вродженою характеристикою, а може й повинен формуватися у процесі професійної підготовки та подальшого професійного становлення фахівця.

Робота психолога з військовослужбовцями та цивільними особами, які зазнали психотравматичного впливу війни, вимагає не лише ґрунтовних теоретичних знань і володіння психодіагностичними та психокорекційними методами, але й високого рівня емоційної зрілості. Недостатньо розвинений емоційний інтелект може призводити до труднощів у встановленні терапевтичного контакту, неадекватного реагування на сильні емоційні прояви клієнтів, а також до підвищеного ризику професійного вигорання та вторинної травматизації.

Цілеспрямований розвиток емоційного інтелекту психологів має включати формування таких ключових компонентів, як емоційна обізнаність, здатність до управління власними емоціями, розвиток емпатії, навичок емоційної саморегуляції та ефективної міжособистісної взаємодії. Важливу роль у цьому процесі відіграють спеціальні тренінгові програми, супервізія, особистісна терапія, а також практико-орієнтоване навчання, спрямоване на розвиток емоційної компетентності.

Розвиток емоційного інтелекту психологів сприяє підвищенню якості психологічної допомоги, ефективності реабілітаційних заходів та



формуванню професійної стійкості фахівців. У зв'язку з цим доцільним є включення програм розвитку емоційного інтелекту до системи підготовки майбутніх психологів та програм підвищення кваліфікації практичних фахівців, які працюють у сфері реабілітації постраждалих від бойових дій.

**Розвиток емоційного інтелекту у процесі психологічної реабілітації військовослужбовців та членів їхніх родин.** Психологічна реабілітація військовослужбовців і цивільного населення, постраждалого внаслідок бойових дій, передбачає не лише подолання травматичних наслідків, але й відновлення емоційної рівноваги, здатності до саморегуляції та повноцінної соціальної взаємодії. У цьому контексті розвиток емоційного інтелекту виступає одним із ключових чинників ефективності реабілітаційного процесу як для самих клієнтів, так і для фахівців, які надають психологічну допомогу.

Тренінги з розвитку емоційного інтелекту є ефективною формою психологічної роботи з військовослужбовцями, ветеранами та членами їхніх родин. Такі програми спрямовані на підвищення рівня емоційної обізнаності, формування навичок розпізнавання та вербалізації власних емоцій, розвиток здатності до керування емоційними станами в умовах підвищеного стресу, а також на відновлення емпатійної взаємодії у сімейних і соціальних відносинах.

Особливої уваги потребує робота з членами родин військовослужбовців, які часто перебувають у стані хронічної емоційної напруги, переживають тривогу, страх, почуття втрати або безсилля. Розвиток емоційного інтелекту у цієї категорії клієнтів сприяє кращому розумінню власних емоційних реакцій, зниженню рівня конфліктності у сім'ї, покращенню комунікації з військовослужбовцем та формуванню ресурсного середовища для спільного подолання наслідків психотравматичного досвіду.

Для військовослужбовців розвиток емоційного інтелекту в межах реабілітаційних програм дозволяє зменшити прояви емоційного оніміння, агресивності, труднощів у вираженні почуттів, а також сприяє відновленню почуття контролю над власним емоційним станом. Навички емоційної саморегуляції, сформовані під час тренінгових занять, мають важливе значення для адаптації до мирного життя та відновлення професійної й соціальної активності.



Ефективність тренінгів з розвитку емоційного інтелекту значною мірою залежить від рівня емоційної компетентності самих психологів, які проводять реабілітаційні заходи. Психолог із розвиненим емоційним інтелектом здатний створити безпечний терапевтичний простір, адекватно реагувати на інтенсивні емоційні переживання клієнтів, підтримувати терапевтичний альянс та запобігати власному професійному вигоранню.

Таким чином, розвиток емоційного інтелекту має розглядатися як важливий компонент комплексної системи реабілітації військовослужбовців та членів їхніх родин. Включення програм емоційного тренінгу до реабілітаційних заходів сприяє підвищенню їх ефективності, психологічної стійкості клієнтів і якості психологічної допомоги в умовах післявоєнного відновлення суспільства.

**Висновки.** Емоційний інтелект психологів виступає одним із ключових чинників успішної фізичної, психологічної та соціальної реабілітації військовослужбовців і цивільного населення, постраждалих внаслідок бойових дій. Він забезпечує ефективну емоційну взаємодію з клієнтами, сприяє формуванню довірливих стосунків, підвищує якість психологічної допомоги та запобігає професійному вигоранню.

Розвиток емоційного інтелекту психологів доцільно розглядати як пріоритетний напрям професійної підготовки та підвищення кваліфікації фахівців, які працюють у сфері реабілітації постраждалих від війни. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на емпіричне вивчення взаємозв'язку між рівнем емоційного інтелекту психологів і ефективністю реабілітаційних програм.

### **Список використаної літератури**

1. Гоулман Д. **Емоційний інтелект**. – Київ: Наш формат, 2018.
2. Майєр Дж., Саловей П. Emotional Intelligence // *Imagination, Cognition and Personality*.
3. Кочубейник О. М. Емоційна компетентність психолога як чинник професійної ефективності // Психологічні науки.
4. Карамушка Л. М. Професійне вигорання: причини, наслідки, профілактика. – Київ, 2019.



Оригінальна наукова стаття

## КОПІНГ-ПОВЕДІНКА ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ

**Олефіренко Дарина**

*Відкритий міжнародний університет розвитку людини  
«Україна»*

за спеціальністю «053-Психологія», Київ, Україна  
Науковий керівник: **Співак Любова Миколаївна**, доктор  
психологічних наук професор кафедри, Відкритого міжнародного  
університету розвитку людини «Україна»

**Актуальність дослідження.** У період повномасштабних воєнних дій в Україні професійна діяльність військовослужбовців Збройних сил України відбувається в ситуаціях постійного ризику, невизначеності та високого психоемоційного напруження. Виконання бойових завдань супроводжується впливом численних стресогенних чинників, серед яких загроза життю, фізичне виснаження, дефіцит відпочинку, відповідальність за життя побратимів, та також необхідність швидкого прийняття рішень у складних умовах.

У зв'язку з цим особливої значущості набуває проблема психологічної адаптації військовослужбовців до умов бойової діяльності, а саме здатності результативно протистояти стресовим впливам і підтримувати психологічну стійкість в екстремальних умовах. Одним з ключових психологічних механізмів такої адаптації є копінг-поведінка, яка визначає способи реагування особистості на стрес та складні життєві ситуації.

Дослідження копінг-поведінки військовослужбовців Збройних Сил України в умовах невизначеності та ризику дозволяє глибше зрозуміти психологічні ресурси, що сприяють збереженню безнадійності, психологічної стійкості та професійної ефективності військових. Крім того, результати таких досліджень мають важливе практичне значення для розробки програм психологічного супроводу, з метою запобігання емоційному вигоранню та збереження психічного здоров'я військовослужбовців, в умовах тривалого стресового впливу.



**Мета дослідження** полягає у специфіки особливостей копінг-поведінки військових Збройних Сил України в умовах ризику та невизначеності, а також у визначенні копінг стратегій, що забезпечують психологічну пристосовування до надзвичайно складних умов професійної діяльності.

Відповідно до поставленої мети було визначено такі **завдання дослідження**:

1. Проаналізувати наукові підходи до вивчення копінг-поведінки в психології.
2. Визначити специфіку стресогенних чинників професійної діяльності військовослужбовців ЗСУ.
3. Дослідити особливості використання копінг-стратегій військовослужбовцями в умовах ризику та невизначеності.
4. Узагальнити отримані результати та виділити можливості їх практичного застосування у психологічному супроводі військових.

Досягнення визначеної мети та виконання дослідження забезпечили можливість всебічного аналізу копінг-поведінки військовослужбовців ЗСУ з урахуванням особливостей їх професійної діяльності в ситуаціях ризику й невизначеності. Такий суттєвий підхід дає змогу не лише виокремити провідну копінг-стратегію, а й з'ясувати їх значення у процесі психологічної адаптації до подолання стресових впливів, притаманних бойовій діяльності.

Отримані результати дослідження можуть бути використані під час розроблення практичних рекомендацій для фахівців психологічних служб, а також у процесі підготовки й психологічного супроводу військовослужбовців з метою підвищення рівня їхньої стресостійкості та підтримання психічного здоров'я.

**Матеріали та методи дослідження.** Емпіричне дослідження проводилось серед військовослужбовців Збройних Сил України, які перебували в умовах виконання службових завдань, пов'язаних із підвищеним рівнем ризику та психоемоційного навантаження. Вибірка формувалась з урахуванням принципів добровільності участі та інформованої згоди респондентів.

Особливу увагу в дослідженні було приділено врахуванню специфіки професійної діяльності військовослужбовців ЗСУ, яка характерна високим рівнем відповідальності, фізичного та



психоемоційного навантаження, а також постійною загрозою життю. Такі умови обумовлюють необхідність застосування адекватних методів психологічного дослідження, здатних відобразити реальні механізми подолання стресу в екстремальних ситуаціях.

Використання опитувальника, дозволило комплексно оцінити індивідуальні способи реагування військовослужбовців на стресові події, а також визначити співвідношення проблемно-орієнтовний, емоційно-орієнтовних та соціально спрямованих стратегій. Зазначена методика є чутливою до умов високої стресогенності та дає можливість виявити як адаптивні, так і потенційно дезадаптивні форми копінг-поведінки.

Отримані емпіричні дані стали підґрунтям для подальшого аналізу особливостей психологічної адаптації військовослужбовців та також для формування узагальнених висновків щодо ефективності застосовування копінг-стратегій у контексті виконання професійних завдань в умовах ризику та невизначеності.

У дослідженнях брали військовослужбовці різного віку та з різним досвідом проходження служби, що дає можливість врахувати професійні відмінності у виборі копінг-стратегій.

Формування вибірки здійснювались з урахуванням етнічних вимог до проведення психологічних досліджень у військовому середовищі, що передбачило добровільність участі, інформованість респондентів щодо мети дослідження та забезпечення психологічної безпеки учасників.

Для дослідження особливостей копінг-стратегій військових, було використано опитувальники Р. Лазаруса, С. Фолкмана, який дозволив оцінити інтенсивність застосування різних способів подолання стресових ситуацій, зокрема проблемно-орієнтовних та емоційно-орієнтовних стратегій. Зазначена методика є валідною та широко застосовується у психологічних дослідженнях, спрямованих на вивчені адаптаційних механізмів особистості.

Методика копінг-стратегій Р. Лазаруса С. Фолкмана, дозволяє виявити провідні способи психологічного реагування особистості та стресові та кризові ситуації, а також оцінити рівень застосування проблемно-орієнтованих стратегій, так і емоційно-орієнтовних стратегій подолання стресу [5]. Її застосування є доцільним у дослідженнях, спрямованих на вивчення адаптаційних процесів у професійних у категоріях підвищеного ризику, зокрема серед військових.



Вибір даної методики обґрунтовується її надійністю, валідністю, та можливістю комплексного аналізу копінг-поведінки в умовах тривалого психоемоційного напруження. Отримані дані дозволяють визначити особливості копінг-стратегій та їх роль у процесі психологічної адаптації військовослужбовців до екстремальних умов діяльності.

Процедура дослідження здійснювалась з дотриманням етичних норм, а саме принципів конфіденційності, анонімності та недопущення шкоди психічному стані учасників. Обробка та наліз отриманих результатів здійснювався з використанням методів кількісного аналізу, що дозволило узагальнити дані та визначити ключові закономірності у структурі копінг-поведінки військовослужбовців.

Застосування методів кількісного аналізу результатів дослідження дало змогу систематизувати отримані дані, виявити домінуючі копінг-стратегії та визначити загальні тенденції у структурі копінг-поведінки військовослужбовців. Узагальнення результатів цілісності і логічну послідовність отриманих висновків.

**Результати дослідження та їх обговорювання.** У ході емпіричного дослідження було проаналізовано особливості копінг-поведінки військовослужбовців Збройних Сил України в умовах ризику та невизначеності. Отримані результати вказують на існування специфічної структури копінг-стратегій що формується під впливом екстремальних умов професійної діяльності та тривалого психоемоційного навантаження.

Виявлена структура копінг-поведінки свідчить про адаптацію психологічних механізмів військовослужбовців до умов постійної загрози та невизначеності. У таких умовах людина змушена мобілізувати внутрішні ресурси для збереження психічної рівноваги та виступають не лише як спосіб подолання стресу, але і як чинник підтримання загальної психологічної стійкості.

Аналіз результатів емпіричного дослідження показав, що у вибірці військовослужбовців Збройних Сил України переважають адаптаційні копінг-стратегії. Зокрема, стратегія пошуку соціальної підтримки є домінуючою приблизно у 28% респондентів, стратегія позитивної переоцінки – у 24%, а стратегія самоконтролю у -21% опитаних. Це свідчить про орієнтацію військовослужбовців на соціальну взаємодію, внутрішню саморегуляцію та когнітивне переосмислення стресових ситуацій.



Помірну вираженість мають стратегії конфронтації (близько 19%) та планування і вирішення проблеми (17%), що відображає готовність військових до активних дій і раціонального аналізу складних життєвих та службових ситуацій. Водночас найнижчі показники зафіксовано за стратегіями уникання (10%), прийняття відповідальності (14%) та дистанціювання (15%), що свідчить про відносно рідке використання емоційно-захисних та пасивних форм реагування на стрес.

Переваження проблемно-орієнтовних копінг-стратегій свідчить про сформовану готовність військовослужбовців до активного подолання труднощів та відповідального ставлення до виконання бойових завдань. Здатність до планування, аналізу ситуації та прийняття рішень в умовах дефіциту часу є важливим показником професійної зрілості та психологічної підготованості військових. Такі стратегії сприяють зниженню рівня дезорганізації впливу стресу та підтриманню контролю над ситуацією.

Водночас результати дослідження свідчать про активне використання стратегії самоконтролю, що проявляється у прагненні військовослужбовців стримувати емоційні реакції та підтримувати внутрішню дисципліну. Зазначена стратегія адаптивною в умовах виконання бойових завдань, оскільки дозволяє зосереджуватись на виконанні професійних обов'язків, проте її тривале домінування може призводити до накопичення внутрішньої напруги та емоційного виснаження.

Разом із тим надмірна орієнтацію на самоконтроль може супроводжуватись пригніченням емоційних переживань що ускладнює їх своєчасне опрацювання. За відсутності можливостей для психологічного розвантаження це може призводити до накопичення внутрішньої напруги, зниження емоційного тону та формування передумов емоційного вигорання. У зв'язку з цим важливим є поєднання стратегій самоконтролю з іншим адаптивними способами подолання стресу.

Окрему увагу привертає використання стратегії пошуку соціальної підтримки, що проявляються у зверненні до побратимів, командирів або близьких осіб з метою отримання емоційну чи інформаційної допомоги. Наявність розвинених соціальних зв'язків та підтримуючого середовища виступає важливим ресурсом психологічної адаптації



військовослужбовців, знижує рівень тривожності та сприяє відновленню психоемоційного балансу.

Соціальна підтримка у військовому середовищі виконує функцію важливого психологічного ресурсу, який сприяє зниженню рівня емоційної напруги та формуванню відчуття безпеки і взаємодопомоги. Підтримка з боку побратимів та командирів посилює згуртованість колективу та позитивно впливає на психологічний стан військовослужбовця, що є особливо важливим в умовах тривалого перебування у стресогенних ситуаціях [1].

Поряд із конструктивними копінг-стратегіями у частини респондентів виявлено тенденцію до використання емоційно-орієнтованих та унікальних стратегій, зокрема дистанціювання та уникнення проблеми. Застосування таких стратегій може використовувати короточасну захисну функцію, знижуючи інтенсивність негативних емоцій, однак у довготривалій перспективі воно здатне ускладнювати процес психологічної адаптації та підвищує ризик розвитку дезадаптивних станів.

Використання уникнення копінг-стратегій, може бути зумовлене як індивідуально-психологічними особливостями військовослужбовців, так і надмірною інтенсивністю стресових навантажень, проте їх систематичне застосування може негативно позначатись на ефективності адаптації та психічному здоров'ї особистості [2].

Отримані результати узгоджуються з даними наукових досліджень, які вказують на те що, ефективність копінг-поведінки військовослужбовців значною мірою залежить від поєднання різних стратегій подолання стресу та гнучкості їх використання залежно від ситуацій. Домінування виключно типу копіngu, зокрема унікального або емоційного пригніченого, може негативно впливати на психічне здоров'я та адаптаційні можливості особистості [3].

Виявлені особливості копінг-поведінки військовослужбовців Збройних Сил України демонструє, що процес психологічної адаптації в умовах невизначеності та ризику має багатовимірний характер і залежить як від зовнішніх умов бойової діяльності, так і від індивідуальних психологічних ресурсів особистості. Копінг-стратегії в даному контексті виконують регулятивну функцію, забезпечуючи контроль над емоційними



реакціями, поведінковими проявами та процесом прийняття рішень у стресових ситуаціях [4].

Отримані результати дозволяють стверджувати, що домінуючи проблемно-орієнтовані копінг-стратегії є показником відносно високого рівня психологічної готовності військовослужбовців до виконання професійних завдань в екстремальних умовах. Активне використання стратегій планування, аналізу ситуацій та цілеспрямованих дій сприяє зниженню інтенсивності дезорганізуючого впливу стресу та підтриманню відчуття контролю над подіями

Разом із тим результати дослідження свідчать, що ефективність навіть адаптивних копінг-стратегій може знижувати в умовах тривалого психоемоційного напруження, дефіциту відновлюваних ресурсів та хронічної втоми. У таких умовах зростає ймовірність використання емоційно-орієнтованих та унікальних стратегій подолання стресу, які спрямовані на тимчасове зниження емоційного напруження, проте не сприяють вирішенню проблемної ситуації.

Суттєве значення у подоланні стресових впливів має соціальне середовище військовослужбовців. Підтримка з боку побратимів, командирів та близьких осіб виступає потужним ресурсом психологічної адаптації, що допомагає знижувати рівень тривожності, формуванню відчуття згуртованості та підвищенню стійкості до негативних наслідків стресу. Соціально спрямовані копінг-стратегії посилюють адаптивних можливості особистості та сприяють збереженню психічного здоров'я військовослужбовців.

Ретельний аналіз отриманих даних дає підстави стверджувати ще ефективність копінг-поведінки військовослужбовців значною мірою визначає не лише вибором окремих стратегій подолання стресу, але й здатністю гнучко поєднувати їх залежно від ситуаційних вимог. Умови бойової діяльності вимагають швидкої адаптації до змін, що зумовлює актуалізацію проблемно-орієнтованих форм копінгу як найбільш ефективних у короткостроковій перспективі.

Разом з тим військовослужбовців, застосування емоційно-орієнтованих стратегій, зокрема самоконтролю та стримування емоцій, виступає своєчасної психологічної підтримки та можливостей емоційного розвантаження тривале використання таких стратегій може сприяти розвитку психоемоційного виснаження.



Виявлена тенденція до використання соціально спрямованих копінг-стратегій підкреслює значущість міжособистісних взаємин у військовому середовищі. Підтримка з боку побратимів, командирів та близьких осіб виступає потужним фактором збереження психологічної рівноваги та підвищення адаптаційного потенціалу військовослужбовців в умовах тривалого стресу.

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що копінг-поведінка військовослужбовців ЗСУ в умовах ризику та невизначеності має складну та багатовимірну структуру. Поєднання проблемно-орієнтовний, емоційно-орієнтовних та соціально-спрямованих стратегій визначає рівень психологічної адаптації військових та їх здатність ефективно функціонувати в екстремальних умовах професійної діяльності.

**Висновок.** У результаті проведеного дослідження встановлено, що копінг-поведінка військовослужбовців Збройних Сил України в умовах невизначеності та ризику характеризується переважанням проблемно-орієнтовних та соціально спрямованих стратегій подолання стресу. Застосування таких стратегій сприяє підтриманню психологічної стійкості, ефективності професійної діяльності та адаптації до екстремальних умов служби.

Виявлено, що поряд з адаптивними стратегіями у частини військовослужбовців спостерігається використання емоційно-орієнтованих та унікальних копінг-стратегій, які можуть виконувати короточасну захисну функцію, проте за умов тривалого стресового впливу здатні негативно впливати на психічне здоров'я та адаптаційні можливості особистості.

Отримані результати підкреслюють необхідність психологічного супроводу військовослужбовців, спрямованого на розвиток ефективних копінг-стратегій, підвищення рівня стресостійкості та профілактику дезадаптивних психоемоційних станів.

Отримані результати дозволяють стверджувати, що ефективність копінг-поведінки військовослужбовців значною мірою визначається гнучкість використання різних копінг-стратегій залежно від ситуаційних вимог. Поєднання проблемно-орієнтовних, емоційно-орієнтовних стратегій виступає важливою умовою успішної психологічної адаптації в умовах тривалого стресу та невизначеності.



Встановлено, що недостатній розвиток адаптивних копінг-стратегій або домінування унікальних форм подолання стресу може негативно впливати на психоемоційний стан військовослужбовців та знижувати їх адаптаційний потенціал. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває необхідність систематичного психологічного супроводу військових, спрямованого на формування ефективних способів подолання стресових ситуацій.

Практична цінність проведеного дослідження полягає в можливості застосування його результатів у роботі психологічної служби Збройних Сил України, зокрема при розробці профілактичних та корекційних програм, спрямованих на зміцнення психологічної стійкості, збереження психічного здоров'я та запобігання дезадаптивним станам військовослужбовців.

### **Список використаної літератури**

1. Кузікова С., Щербак Т. Копінг-поведінка та збереження продуктивності у стресових ситуаціях. Психологія і особистість. 2022. № 2(22). С. 85-97.
2. Карамушка Л. М. Копінг-стратегії персоналу освітніх та наукових організацій під час війни: рівень виснаження та зв'язок з психічним здоров'ям. Журнал сучасної психології. 2022. Т. 4, № 7. С. 31-41.
3. Петренко Т. В., Сидоренко М. І. Особливості копінг-поведінки військовослужбовців. Науковий вісник психології. 2023. Т.1, № 2 с. 26-46.
4. Луговська Н. Р. Психологічні особливості копінг-стратегій військових, які проходять службу в зоні АТО : кваліфікаційна робота магістра. Київ, 2023. С. 28. Електронний ресурс URL: <https://er.nau.edu.ua/items/3e5948c8-a643-418b-b96f-8e05a8dab0e7> (дата звернення: 25.04.2025).
5. Фолкман С., Лазарус Р. Подолання та емоції. *Стрес і подолання* : антологія. Нью-Йорк : Columbia university Press, 1991. С. 207-227.



Оригінальна наукова стаття

## РОЛЬ ВІРИ ЯК ЦІННІСНО-СМИСЛОВОГО РЕСУРСУ В ПСИХОЛОГІЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ

Терлецька І. О.

*Відкритий міжнародний університет розвитку людини  
«Україна»*

*кафедра психології, соціальної роботи та педагогіки,  
факультет психології, Київ, Україна*

Науковий керівник: **Співак Л.М.**, д.псих.н., професор, професор  
кафедри психології, соціальної роботи та педагогіки.

**Актуальність теми.** Психологічна реабілітація військовослужбовців займає ключову роль в підтримці ментального здоров'я учасників бойових дій. Жорсткі реалії сьогодення, коли народ України вже 12 років протистоїть російській агресії, ставить особливі вимоги до особистості учасника бойових дій. Головним, але надзвичайно складним завданням комбатанта є збереження ментального здоров'я, підтримання достатнього для виконання бойових завдань рівня витривалості, вмотивованості, стійкості до стресу та емоційного інтелекту. Виконання даного завдання неможливо без наявності певних сильних характеристик особистості - її ресурсів, що дозволяють ефективно протистояти ворогу в довгостроковій перспективі, а після закінчення бойових дій - адаптуватися до цивільного життя, залишивши війну «позаду».

Дослідження в країнах, що пережили військові конфлікти, говорять про невтішні прогнози: після завершення бойових дій, протягом наступних 5-7 років комбатанти знаходяться в групі ризику щодо виникнення психічних розладів.

На нашу думку, віра, як ціннісно-смысловий ресурс, заслуговує значної уваги в дослідженнях психологічної науки. З одного боку, широкого розповсюдження набула фраза «на нулі невірних немає». Статистика свідчить про переважну більшість учасників бойових дій, які відносять себе до певної релігії. Дана тенденція зумовила становлення та розвиток капеланської служби в рядах ЗСУ. З іншого боку, віра в Бога є потужним фактором захисту від впливу бойового стресу. Згідно



дослідженню професора О. Блінова, віра людини в Бога є значущим ресурсом в подоланні бойового стресу та його наслідків і впливає не лише на суб'єктивне переживання військовослужбовцями бойового стресу, а й на ПТСР [2].

Таким чином, особливо актуальним для психологічної науки є дослідження ролі віри як ціннісно-смиислового ресурсу, а в практичній площині - розробка та впровадження ефективних реабілітаційних технологій психологічної реабілітації учасників бойових дій з урахуванням їх духовно-ціннісної орієнтації.

**Мета роботи:** емпіричне дослідження психологічних умов підтримки ментального здоров'я учасників бойових дій та виявлення ролі віри як ціннісно-смиислового ресурсу в розробці ефективних технологій психологічної реабілітації військовослужбовців.

**Матеріали та методи.** У світовій психотерапевтичній науці та практиці зацікавленість тематикою релігійності та психічного здоров'я зростає. Повага до релігійних переконань клієнта закріплена в Етичних кодексах таких відомих асоціацій, як Американська психологічна асоціація (APA), Американська асоціація консультантів (ACA) та Європейська асоціація психотерапевтів (EAP). В науковій психологічній спільноті зростає кількість досліджень та публікацій, що присвячені релігійним копінг-стратегіям, зв'язку релігійності, духовності з психологічним здоров'ям. Багато праць присвячено вірі, як значущому ресурсу не тільки в моменти безпосередньої загрози, а й під час тривалого стресу, посттравматичних і супутніх розладів, а також на етапі відновлення.

В. Франкл, засновник логотерапії, одним із перших увів поняття духовності в психотерапію, розглядаючи Бога як трансцендентний сенс і мету життя, а духовне — як невід'ємний вимір особистості поряд з біологічним та психічним. Власне виживання в концтаборі він пов'язував із любов'ю до родини, прагненням відтворити втрачений рукопис та міцною вірою в Бога, про що описано в його найвідомішій книзі «Людина у пошуках сенсу» [9].

Американський психолог К. А. Паргамент, автор двотомного посібника з психології релігії та духовності, основний фокус своїх наукових інтересів присвятив взаємозв'язку між релігією, психічним здоров'ям і стресом та дотичним до цього напрямом. В даних дослідженнях наводяться емпіричні дані, що підтверджують ефективність духовно



зорієнтованих психотерапевтичних підходів для людей із різними психологічними труднощами (депресія, тривога, ПТСР, стрес, адиктивна поведінка, розлади харчування тощо). Також розглядаються питання залучення духовних ресурсів у період стресу, оцінювання духовного стану людини як складника її проблем і шляхів їх розв'язання, вибудовування духовного діалогу з клієнтами та використання конкретних духовно орієнтованих технік і форм втручання [10].

Аналіз наявних дискурсів з тематики релігійності особистості в українській науковій спільноті розкрив важливу роль ресурсу віри в кризовій ситуації та переживанні особистістю війни.

Так, в частині вивчення благополуччя особистості, що згідно тлумаченню ВООЗ є показником ментального здоров'я, дослідження кризь призму віри в Бога здійснив В. Москалець. Науковець висунув гіпотезу, згідно з якою щира віра в Бога виступає необхідною й безальтернативною передумовою загального благополуччя людини, а отже розглядається як стратегічна основа всіх форм ефективної психологічної допомоги [4].

За дослідженням вчених Л. Колісніченко, О. Савченко та О. Бережної віра виступає як фундаментальна духовна потреба людини, що забезпечує метафізичну орієнтацію та символічне осмислення існування. Вона формує опору поза межами особистої волі, стимулюючи індивідуальне сприйняття та розуміння реальності. Віра сприяє збереженню внутрішньої свободи та надії у стресових умовах, підтримує творчу реалізацію сенсу життя та сприйняття життєвих труднощів як викликів для особистісного зростання. Вона забезпечує внутрішній ресурс для переосмислення незмінних обставин і перетворює здатність любити й прощати на механізм самозбереження та психологічного відновлення [3].

В своїй науковій діяльності велику увагу психологічному аспекту релігійності особистості присвятила О. Яремко. Авторка розглядала взаємозв'язки між рисами особистості, релігійністю та міжособистісними стосунками. У своєму дослідженні науковиця розкрила поняття релігійності особистості з точки зору соціальної психології, психології здоров'я, психології особистості та стосунків а також розкрила та обґрунтувала специфіку християнського виміру в психологічному консультуванні та психотерапії. [8]

Заслугує на особливу увагу дослідження на основі ресурсної моделі, що проводилося науковицями Н. Пророк, Л. Царенко, С. Бойко



серед добровольців та мобілізованих у 2014-2015рр. Результати опитування показали домінування цілісно-смислового компонента, складником якого є віра в Бога. Визначивши ефективність ресурсу віри, вчені розвинули дослідження у напрямку більш глибокого вивчення даного ресурсу як компонента сфери релігії та прийшли до наступних висновків:

- у періоди збройних конфліктів релігія виконує виразну ціннісно-смислову функцію, забезпечуючи людям можливість інтерпретації соціальної реальності, підтримуючи надію та внутрішню стійкість. Віра та релігійні практики сприяють подоланню екзистенційних криз, переживанню втрат і стану невизначеності. Релігійні цінності істотно впливають на моральні орієнтири та поведінкові стратегії, стимулюючи вияви солідарності, гуманізму та емпатії навіть у контексті воєнного протистояння;

- релігійні інституції відіграють значущу роль у волонтерській активності, гуманітарній підтримці, а також у наданні допомоги військовослужбовцям і внутрішньо переміщеним особам. Діяльність військового капеланства та духовний супровід сприяють психологічній адаптації військових і зменшенню наслідків бойового стресу;

- розвиток цифрових технологій трансформує релігійний досвід, забезпечуючи вірянам можливість підтримувати зв'язок із релігійними спільнотами через онлайн-богослужіння, молитви та мережеві комунікації. Явище медіарелігійності створює умови для соціальної консолідації, водночас зберігаючи потенціал для використання у маніпулятивних або пропагандистських цілях;

- релігійні практики відіграють важливу роль у відновленні людей, які зазнали травматичних подій, сприяючи пошуку нових смислів і ресурсів для посттравматичного зростання. Віра є чинником формування психологічної резильєнтності, що забезпечує адаптацію до трансформованих умов життя після війни [7].

На основі проведеного теоретичного аналізу наукових джерел було розроблено робочу модель емпіричного дослідження психологічних умов підтримки ментального здоров'я учасників бойових дій. Було визначено перелік особистісних параметрів, таких як вік, сімейний стан, статус (чинний військовий/ветеран), факт участі в АТО, термін служби, релігійні переконання. Дані фактори, на нашу думку, здатні чинити



значний вплив на стан ментального здоров'я, психологічні наслідки бойового стресу та ресурсність учасників бойових дій. На їх основі було складено авторську анкету.

Для дослідження впливу даних особистісних параметрів на стан ментального здоров'я, психологічні наслідки бойового стресу та ресурсність учасників бойових дій, було відібрано три діагностичні методики. Підбір методик здійснювався з урахуванням їх валідності та надійності. Важливим параметром підбору діагностичних методик був також факт їх перевірки та адаптації до застосування на вибірці військовослужбовців, враховуючи особливості їх психоемоційного стану через тривале перебування під впливом бойового стресу. Крім того, було враховано 2 важливих, на нашу думку, критерії: методики, які мають застосовуватися в психологічному діагностуванні учасників бойових, не повинні містити велику кількість питань, а також складні формулювання тверджень.

З метою дослідження стану ментального благополуччя було залучено опитувальник «Стабільність ментального здоров'я - коротка форма» К. Кейза, що адаптований до україномовної вибірки Е. Носенко та А. Чертверик-Бурчак [5]. Даний опитувальник має 14 запитань, визначає параметри феномену "ментальне здоров'я", яке автор розглядав з точки зору частоти переживання ознак психологічного, соціального та суб'єктивного гедонічного) благополуччя.

Комплексний аналіз даних трьох шкал дозволяє розглянути благополуччя в перетині між його духовною та об'єктивно-поведінковою (функціональною) складовою.

Методика виявляє високий (процвітання), низький (пригнічення) та помірний (задовільний) рівень благополуччя.

З метою оцінки ступеню та характеру бойового стресу в досліджуваних було обрано опитувальник бойового стресу ОБСБ, що є українським продуктом та розроблений і верифікований професором О. Бліновим [1]. Дана діагностична методика привернула увагу своєю багатовимірністю та інтегральністю. Опитувальник складається з 24 питань та визначає рівень бойового стресу за чотирма субшкалами, які об'єднуються в інтегральний показник, що визначає стадію розвитку стресу а також описує адаптаційні характеристики досліджуваного.

Субшкали дають змогу продіагностувати такі важливі параметри,



як наявність гострого (ГСР) або посттравматичного стресового розладу (ПТСР), в залежності від часу з моменту критичного інциденту; ресурсний блок, що відображає здатність військовослужбовця ефективно долати стресові ситуації на когнітивному, афективному, мотиваційному та поведінковому рівнях; вплив стрес-факторів, що безпосередньо емоційно впливають на особистість, тобто внутрішніх процесів особистості; вплив стрес-факторів, які опосередковано емоційно впливають на досліджуваного, тобто таких, що зумовлені зовнішніми обставинами.

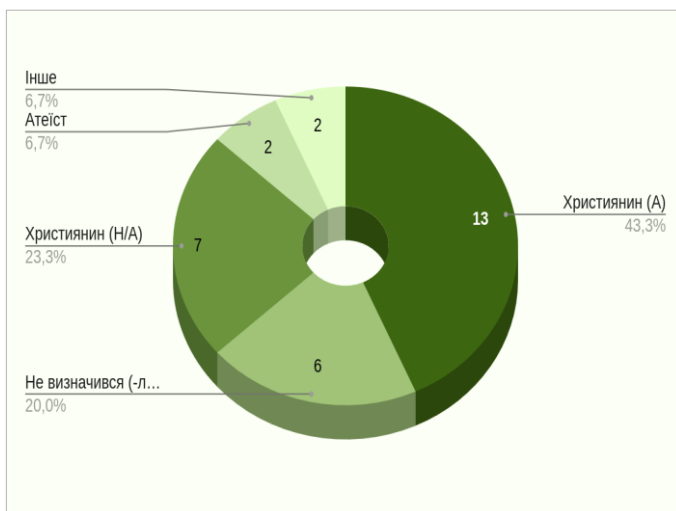
З метою оцінки індивідуальної моделі стресодолання та виходу з кризи, а також загальної ресурсності була задіяна багатовимірна модель вибору стратегій BASIC Ph. Її автор - ізраїльський психолог і фахівець в галузі психотравми М. Лахад - має тривалий особистий і професійний досвід роботи з травмою з 1975 року. Опитувальник BASIC Ph містить 36 тверджень та дозволяє здійснювати первинну діагностику поведінкових ресурсів та застосовувати її у подальшій психологічній реабілітації учасників бойових дій, які мають наслідки бойової психічної травми, зокрема посттравматичний стресовий розлад, гострий стресовий розлад, депресію, тривожність та дезадаптацію. Модель BASIC Ph побудована на основі шести параметрів, кожен з яких є внутрішнім ресурсом особистості для виходу з кризової ситуації і подолання наслідків психотравматичних обставин, до яких віднесено: "B" (Belief) - віра, переконання, цінності, філософія життя; "A" (Affect) - емоції та почуття; "S" (Social) - соціальні зв'язки, соціальна приналежність, спілкування; "I" (Imagination) - уява, мрії, творчість, спогади; "C" (Cognition) - розум, пізнання, когнітивні стратегії; "Ph" (Physiology) - фізична активність, тілесні ресурси [6].

Згідно розробленої моделі емпіричного дослідження було опитано 30 учасників бойових дій. Обробка результатів опитування за авторською анкетною виявила переважну більшість респондентів, що позиціюють себе як християни (70,5%), що підтвердило актуальність більш глибокого аналізу отриманих емпіричних даних щодо психологічного аспекту релігійності особистості.

Для забезпечення можливості більш точного аналізу та підвищення статистичної точності дослідження було прийнято рішення розділити групу респондентів, які вважають себе християнами, на дві підгрупи згідно міри релігійності. Дану можливість забезпечив п. 19 опитувальника BASIC Ph, який дозволяє дослідити, як часто респондент



просить допомоги у Бога в молитві. Вибірку було розділено на тих, в кого актуалізовані (А) стосунки з Богом (ті респонденти, які завжди, майже завжди та часто користуються цим способом, щоб впоратися з кризовою ситуацією) та тих, хто має не актуалізовані (Н/А) стосунки з Богом (респонденти, що ніколи, рідко, іноді, періодично користуються цим способом, щоб впоратися з кризовою ситуацією). Після додаткового поділу вибірка виглядала наступним чином (Рис. 1):



**Рис. 1.** Розподіл вибірки за релігійними переконаннями

**Результати.** Для виявлення і встановлення рівня взаємозв'язку між індивідуальними особливостями та результатами опитувань за шкалами було проведено кореляційний аналіз з використанням коефіцієнта кореляції Пірсона (коефіцієнт  $r$ ). Провівши кореляційний аналіз впливу особистісних параметрів на стан ментального благополуччя, психологічні наслідки бойового стресу та ресурсність учасників бойових дій, було виявлено, що найтісніші кореляційні зв'язки серед параметрів авторської анкети має показник рівня релігійності учасників бойових дій зі шкалами опитувальника К.Кейза та О.Блінова, а також з деякими шкалами опитувальника BASIC Ph.



Таблиця 1

Кореляційні взаємозалежності між особистісними параметрами  
та шкалами опитувань

|          | при n = 30, $p=0,306 (<0,1)$ ; $p=0,361 (<0,05)$ ; $p=0,463 (<0,01)$ ; $p=0,570 (<0,001)$ |        |        |        |                         |        |        |        |        |        | кореляція двостороння            |        |        |        |        |         |  |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--|--|
|          | Опитувальник К. Кейза                                                                     |        |        |        | Опитувальник О. Блінова |        |        |        |        |        | Опитувальник за моделлю BASIC Ph |        |        |        |        |         |  |  |
|          | Заг                                                                                       | Гедон  | Соц    | Психол | ОБС                     | 1. ГСР | 2. РЕ  | 3. ФЕВ | ФОВ    | В      | А                                | S      | I      | C      | Ph     | Заг.рес |  |  |
| Вік      | -0,200                                                                                    | -0,043 | -0,215 | -0,364 | 0,121                   | 0,026  | 0,200  | 0,084  | 0,133  | 0,181  | 0,201                            | -0,359 | -0,386 | 0,026  | 0,215  | -0,306  |  |  |
| Сім.стан | 0,017                                                                                     | 0,212  | 0,060  | 0,120  | -0,150                  | -0,279 | 0,226  | -0,226 | -0,140 | -0,056 | 0,022                            | 0,051  | 0,003  | -0,381 | -0,043 | -0,106  |  |  |
| Статус   | -0,285                                                                                    | -0,321 | -0,201 | -0,160 | 0,170                   | 0,249  | 0,193  | 0,037  | 0,053  | -0,259 | -0,174                           | -0,343 | -0,146 | 0,000  | -0,085 | -0,224  |  |  |
| АТО      | -0,382                                                                                    | -0,395 | -0,377 | -0,377 | 0,384                   | 0,387  | -0,342 | 0,298  | 0,229  | -0,225 | -0,138                           | -0,091 | -0,092 | 0,262  | 0,067  | -0,042  |  |  |
| Т.Служ   | -0,247                                                                                    | -0,127 | -0,271 | -0,256 | 0,376                   | 0,358  | 0,300  | 0,341  | 0,231  | -0,125 | -0,010                           | -0,034 | -0,034 | -0,066 | -0,150 | -0,097  |  |  |
| Релігія  | 0,520                                                                                     | 0,733  | 0,513  | 0,548  | -0,594                  | -0,613 | -0,346 | -0,524 | -0,446 | 0,721  | 0,033                            | 0,253  | 0,353  | 0,087  | 0,360  | 0,415   |  |  |

Кореляційний аналіз рівня релігійності учасників бойових дій та опитувальника К. Кейза продемонстрував, що актуалізовані стосунки з Богом сприяють процвітанню за всіма видами благополуччя. Дані показники свідчать про рівень процвітання в сфері ментального здоров'я учасників бойових дій, що мали актуалізовані стосунки з Богом (А) в цілому та в частині суб'єктивного та психологічного благополуччя. Найвищий показник кореляційного зв'язку (0,733) спостерігався між християнами (А) та суб'єктивним (гедонічним) благополуччям, тобто дана категорія досліджуваних більше відчувала щастя, цікавість до життя та задоволення попри важкий бойовий досвід. Дещо слабший кореляційний зв'язок спостерігався у християн (А) в частині соціального благополуччя, що може означати меншу ступінь очікувань від суспільства в порівнянні з іншими групами респондентів. Таким чином, чим вища міра віри в Бога в досліджуваних, тим вищий рівень процвітання вони відчували в сфері ментального здоров'я.

Згідно кореляційного аналізу було виявлено високий вплив релігійності на рівень бойового стресу за шкалами опитувальника О. Блінова. Результати продемонстрували переважно відсутність ознак ГСР/ПТСР у християн (А) (-0,613), а також низький рівень загального показника бойового стресу (-0,594). Дещо менше, але суттєво з рівнем релігійності корелює субшкала безпосереднього емоційного впливу (-0,524), що свідчить про стабільність учасників бойових дій (А) в емоційних реакціях на несподівані та екстремальні події, швидке емоційне та фізичне відновлення після стресових подій. Також незначною мірою актуалізовані стосунки учасників бойових дій з Богом впливають на їх стресостійкість і багатозадачність (субшкала опосередкованого емоційного впливу).



Кореляційний аналіз в частині ресурсної моделі М. Лахада продемонстрували суттєвий кореляційний зв'язок християн (А) з ресурсом віри (0,721), що є доказом того, що віруючі учасники бойових дій частіше вдаються до використання ресурсу Belief (Віра), ніж інші респонденти. Також дослідження продемонструвало, що християни (А) в цілому мали більшу ресурсність, ніж інші категорії вибірки за релігійними переконаннями (0,415).

Таким чином, емпіричне дослідження продемонструвало, що найбільший вплив на стан ментального здоров'я, рівень бойового стресу та загальну ресурсність вибірки мав рівень релігійності учасників дослідження. Актуалізовані стосунки з Богом позитивно вплинули як на загальний рівень процвітання, так і окремо на рівень суб'єктивного, соціального та психологічного благополуччя. Крім того, учасники бойових дій, що мали тісні стосунки з Богом, найменше потерпали від бойового стресу та виявляли мінімальний рівень прояву ГСР/ПТСР.

На основі результатів дослідження було розроблено рекомендації з формування технології індивідуальної підтримки ментального здоров'я учасників бойових дій з точки зору ресурсного підходу. Кожна особистість має своє унікальне сполучення ресурсів та індивідуальний рівень загальної ресурсності. Через з'ясування даних особливостей учасників бойових дій, можливо створити індивідуальну технологію підтримки його/її ментального здоров'я з метою подолання наслідків бойового стресу. Було запропоновано наступні кроки реалізації даної стратегії:

1. Підбір методик в певному підході, що будуть ефективними для здійснення психологічної підтримки;
2. У випадку низького рівня усвідомлення ресурсності учасників бойових дій - проведення психоедукаційної роботи задля усвідомлення клієнтом додаткових шляхів подолання наслідків бойового стресу;
3. Проведення занять з розвитку певних слабких ресурсних сторін за умови зацікавленості клієнта в такому розвитку.

Окремо було запропоновано до застосування методики та техніки, що можуть бути використані для роботи з учасниками бойових дій, для яких роль віри займає особливу позицію в ціннісно-смысловій парадигмі. Було розглянуто підходи в логотерапії В. Франкла, інтегративній психотерапії, яка з 2007 року є напрямком психотерапії Спільки християнських психологів Польщі (SPCh); персоналістичні та духовні



пракики у психотерапії, такі як молитва, бібліодрама, модель прощення REACH, щоденник вдячності [8]. Перераховані методики та техніки сприяють ефективному подоланню екзистенційних криз, переживання втрат і станів невизначеності. Релігійні цінності зумовлюють моральні орієнтири особистості, посилюючи прояви солідарності, гуманізму та емпатії в умовах збройного протистояння.

**Висновки.** Теоретичний аналіз сучасних вітчизняних і зарубіжних досліджень засвідчив зростання наукового інтересу до проблематики релігійності та духовності як значущих чинників ментального здоров'я, що відображено як у розвитку емпіричних досліджень, так і в етичних стандартах професійної психологічної допомоги. Концептуальні підходи В. Франкла та К. Паргамента обґрунтовують духовність і віру як важливі екзистенційні ресурси особистості, що здатні підвищувати ефективність психотерапевтичних втручань, особливо в умовах тривалого стресу, психотравматичних переживань і післятравматичного відновлення. Аналіз українських наукових джерел підтвердив особливу роль віри як фундаментальної духовної потреби та ресурсу благополуччя особистості в умовах війни, що сприяє збереженню внутрішньої свободи, надії, смислотворення та психологічної стійкості.

Результати емпіричного дослідження показали, що рівень релігійності є одним із найбільш значущих особистісних параметрів, пов'язаних із ментальним благополуччям, рівнем бойового стресу та загальною ресурсністю учасників бойових дій. Встановлено, що актуалізовані стосунки з Богом статистично значуще корелюють із вищими показниками суб'єктивного, психологічного та загального ментального благополуччя, а також із нижчим рівнем бойового стресу та мінімальними проявами ГСР/ПТСР. Отримані результати підтверджують доцільність інтеграції духовно орієнтованих і християнсько зорієнтованих підходів у систему психологічної реабілітації учасників бойових дій за умови дотримання етичних принципів і добровільності залучення духовних ресурсів.

Розроблена модель індивідуальної підтримки ментального здоров'я з позицій ресурсного підходу дозволяє враховувати унікальне поєднання особистісних ресурсів кожного клієнта та створює підґрунтя для ефективної психологічної реабілітації й подолання наслідків бойового стресу.



Загалом дослідження підтверджує, що віра в Бога - важливий ресурс, через який здійснюється успішна робота з подолання бойового стресу учасників бойових дій, який позиціонує себе як християнин. В той же час, актуалізація стосунків з Богом реалізує ціннісно-смыслову функцію, сприяючи інтерпретації травматичної реальності, формуванню надії та підтриманню внутрішньої психологічної стійкості.

### **Список використаної літератури**

1. Блінов О.А. Діагностика бойового стресу за допомогою опитувальника ОБСБ . *Вісник Національного університету оборони України*. 2021. Т. 64, № 6. С. 5-16. URL:

<https://dspace.e-u.edu.ua/items/e672030b-da97-4051-9638-85d9d14deed0> (дата звернення: 12.10.2025)

2. Блінов О.А. Зв'язок бойового стресу військовослужбовців з їх вірою в Бога. *Соціальна робота: становлення, перспективи, розвиток. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції*. 2020 р. С. 24-29. URL:

[https://sci.lidubgd.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7378/1/zbirnik\\_soc\\_ro\\_bota\\_2020\\_1\\_1\\_1591884198\\_1591884198.pdf#page=24](https://sci.lidubgd.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7378/1/zbirnik_soc_ro_bota_2020_1_1_1591884198_1591884198.pdf#page=24) (дата звернення: 20.12.2025)

3. Колісниченко Л.А., Савченко О.В., Береженна О.Ю. Особливості психодіагностичного обстеження військових у різних психо-емоційних станах. *«Перспективи та інновації науки» (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)* 2024. Т. 42, № 8. С. 775-790. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8\(42\)-775-790](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8(42)-775-790) (дата звернення: 20.12.2025)

4. Москалець В. Віра в Бога як психічний базис стану загального благополуччя особистості. *Теорія і практика психологічної допомоги*, 2015. №1 С. 55-64 URL: <https://pis.wunu.edu.ua/index.php/uapis/article/view/741> (дата звернення: 20.12.2025)

5. Носенко, Е. Л., and А. Г. Четверик-Бурчак. "Опитувальник Стабільність психічного здоров'я-коротка форма: опис, адаптація, застосування." *Вісник Дніпропетровського університету. Серія: педагогіка і психологія* 2014. вип. 20 №22. С. 89-97. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vdupp\\_2014\\_22\\_20\\_14](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vdupp_2014_22_20_14) (дата звернення:



20.12.2025)

6. Основи реабілітаційної психології: подолання наслідків кризи: навч. посіб. Київ, 2018. Том 2. С. 225-227.

7. Пророк Н., Царенко Л., Бойко С. Релігія як ціннісно-смысловий ресурс у ситуації війни. *Наукові записки Серія: Психологія Випуск*. 2025. Т. 7. № 1 С. 129-137. DOI <https://doi.org/10.32782/cusu-psy-2025-1-17> (дата звернення: 20.12.2025)

8. Яремко О. Релігійність у психології особистості та міжособистісних стосунків - теорія, методологія, практика. Монографія. Львів: Свічадо, 2021. 232 с.

9. Frankl V.E. Man`s Search for meaning. New York: Washington Square Press. 1985, 1942.

10. Pargament K. I. The psychology of religion and coping: Theory, research and practice. New York : Guilford, 1997. P.21–33, 163–197. URL: <https://www.guilford.com/books/The-Psychology-of-Religion-and-Coping/Kenneth-Pargament/9781572306646> (дата звернення: 20.12.2025)



Оригінальна наукова стаття

**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З БОЙОВИМИ  
ПОРАНЕННЯМИ НИЖНІХ КІНЦІВОК. БАЗОВІ ЗАСАДИ ТА ЗМІСТ  
УНІФІКОВАНОГО АЛГОРИТМУ**

**Харсійова В.Р.**

*Харківська державна академія фізичної культури,  
факультет магістратури, заочного навчання та підвищення  
кваліфікації, кафедра фізичної терапії, Харків, Україна*

Науковий керівник: **Торяник І.І.**, д.мед.н., старший науковий  
співробітник, в.о. завідувача кафедри терапії, реабілітації та медичних  
дисциплін

**Анотація.** У статті представлено базові засади та зміст уніфікованого фізіотерапевтичного алгоритму для військовослужбовців з бойовими пораненнями нижніх кінцівок. Проаналізовано сучасну структуру бойового травматизму, окреслено роль Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) у створенні ґрунтовної, об'єктивно-доказової програми реабілітації поранених вояків. Авторкою представлений п'ятиетапний алгоритм реабілітаційного втручання, що містить первинне обстеження, SMART-планування, практичну реалізацію (кінезіотерапія, мануальні техніки, фізіотерапія), моніторинг та завершення програми. Особливу увагу приділено механізмам впливу фізичних вправ та апаратних методів на відновлення локомоторної функції та профілактиці ускладнень та інвалідності.

**Ключові слова:** фізична терапія (кінезіотерапія, мануальні техніки), військовослужбовці, бойові поранення, нижні кінцівки, МКФ, мінно-вибухова травма, реабілітація, уніфікований алгоритм.

**Abstract.** The article presents basic principles and content of the unified algorithm for military personnel who sustained mine-blast and gunshot-shrapnel injuries of the lower extremities. The modern structure of combat trauma is analyzed, and the necessity of using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in the rehabilitation



process is justified. The paper presents a five-stage algorithm for rehabilitation intervention, which includes primary assessment, SMART planning, practical implementation (kinesitherapy, manual techniques, physiotherapy), monitoring, and program completion. Particular attention is paid to the mechanisms of pathogenetic influence of physical exercises and instrumental methods on the recovery of locomotor function and prevention of disability of the defenders.

**Key words:** physical therapy (kinesitherapy, manual techniques), military personnel, combat injuries, lower extremities, ICF, mine-blast injury, rehabilitation, unified algorithm.

**Актуальність.** Станом на 01 січня 2026 року понад 800 тисяч громадян України були залучені до відсічі військової агресії Російської Федерації. Інтенсифікація бойових дій та застосування сучасних видів озброєння зумовили зміну структури травматизму як серед військовослужбовців, так і серед цивільного населення. Найбільш тяжкими ушкодженнями називають мінно-вибухові травми (МВТ), які становлять близько 77% від загальної кількості поранень. За даними фахівців, вогнепально-осколкові поранення (ВОСП) складають 32%, опіки становлять близько 1% фактів травматизму [1]. Відповідно до зауваженого вище, травми кінцівок при МВТ та ВОСП реєструються у 72% та 64% випадків. За характером уражень у 50,45% пацієнтів діагностують ізольовані пошкодження, у 32,43% — множинні, а у 17,12% — поєднані [2]. Травми нижніх кінцівок складають до двох третин усіх бойових ушкоджень і часто призводять до тривалої втрати функціональності, інвалідності та суттєвого зниження якості життя.

У цих умовах фізична терапія виступає ключовою ланкою комплексної реабілітації, спрямованої на відновлення локомоторних функцій, профілактику вторинних ускладнень та повернення військовослужбовців до активної життєдіяльності й виконання професійних обов'язків [3]. Саме тому розробка та обґрунтування програм лікування осіб із бойовими ураженнями опорно-рухового апарату є надзвичайно актуальним завданням сучасної галузі охорони здоров'я та соціального забезпечення.



**Мета роботи:** обґрунтувати значення та визначити доказові напрями застосування фізичної терапії у комплексній реабілітації військовослужбовців із бойовими пораненнями нижніх кінцівок.

**Матеріали та методи.** Матеріалами дослідження послуговували дані за виписками з історій хвороб, амбулаторних карт, реєстраційних журналів реабілітаційного центру NMХ, військового шпиталю одного із обласних міст прифронтової зони України (ліцензія №ZY від 10.2024 року, договір/меморандум про співпрацю №№WW). Об'єм вибірки (n= 84) складали особи обох гендерних категорій (клінічна група, КГ) з перевалюванням представників чоловічої статі (n=58). Групу порівняльного контролю (n=26) становили катamnестичні хворі, які попередньо перенесли ідентичні травми, отримали адекватний комплекс терапії та реабілітації, приступили до виконання своїх професійних обов'язків. Вікова градація становила ранжир від 26 до 59 років. Відповідно до ідеї, мети, завдань започаткованої роботи, базових Кокранівських принципів проведено системний ретроспективний аналіз сучасних реферативних джерел науково-теоретичної та методологічної інформації за прототипами (фізична терапія (кінезіотерапія, мануальні техніки), військовослужбовці, бойові поранення, нижні кінцівки, МКФ, мінно-вибухова травма, реабілітація). Здійснена глибина пошуку становила 10 років. З метою створення ґрунтовної, об'єктивно-доказової програми реабілітації поранених вояків використовували профільні нозологічним прототипам домени МКФ [4]. Задля об'єктивної нозологічної диференціації застосовували ресурси Міжнародної класифікації хвороб 10 перегляду (МКХ 10).

**Результати.** *Крок перший: підготовчий. Сортировка осіб за етіопатогенетичними та нозологічними домінантами.* У результаті дослідження було встановлено, що за етіопатогенетичним спектром бойові поранення нижніх кінцівок підпорядковувались на мінно-вибухові травми, вогнепально-осколкові поранення, переломи, ушкодження м'яких тканин та опіки. МВТ являла собою комплексне ураження внаслідок детонації вибухових пристроїв. За нашими спостереженнями, патогенний вплив зумовлювали поєднання фізичних факторів ударної хвилі, осколків, газо-полум'яного струменя, високої температури. Відповідно до цього реєстрували такі типи уражень, як первинні ті, що виникали у наслідок безпосередньої дії ударної хвилі; вторинні,



проникаючі поранення фрагментами вибухового пристрою; третинні, котрі отримували постраждалі у наслідок відкидання тіла вибуховою хвилюю (у разі випадків вони ставали причинами травматичних ампутацій); четвертинні або супутні ушкодження (опіки, отруєння токсичними газами). Що стосувалось ВОСП як травм від уламків зброї, то за цією версією серед обстеженого контингенту спостерігали глибокі пошкодження м'яких тканин, органів опорно-рухового апарату. Відповідно до анамнестичних даних та результатів об'єктивного огляду, клініко-інструментальних, клініко-лабораторних обстежень (за матеріалами історій хвороб, амбулаторних карт) травми супроводжувались масивною кровотечею. Що орієнтувало фахівців на вибір пролонгованих заходів реабілітації [6]. Відчутну допомогу у розробці та подальшому опрацюванні реабілітаційної програми надало застосування класифікаційних домінант за вогнепальними пораненнями, які увійшли до об'єму вибірки започаткованого дослідження. Серед останніх застосовували факти травматизацій *за видом снаряду* (кульові; осколкові; вторинні снаряди (камінь, скло, лід, цегла), мінно вибухові; *за характером ранового каналу*: сліпі; наскрізні; дотичні. Аналізу належали також травми *за об'ємом ураження* (ізолювані – одна анатомічна ділянка (голова, шия, хребет, груди, живіт, таз, кінцівки; поєднані дві та більше анатомічні ділянки одним снарядом; комбіновані – дія снаряду, що поєднується з механічним, термічним, радіаційним або хімічним ураженням. Клініко-функціональна характеристика пацієнтів з бойовими пораненнями нижніх кінцівок свідчила на користь того, що наслідки мінно-вибухових та вогнепально-осколкових уражень носили системний характер та виходили за межі локальних ушкоджень [7]. На тлі порушень анатомічної цілісності тканин формувались тривалі функціональні розлади, що впливали на рухову активність, здатність до самообслуговування, соціальну та професійну участь.

*Крок другий: первинне обстеження та комплексна оцінка стану пацієнта.*

1. Проведення клінічне інтерв'ю, аналіз медичної документації: Збір детального анамнезу щодо обставин отримання поранення (тип вибухового пристрою, дистанція, наявність засобів індивідуального захисту). Аналіз етапів медичної допомоги: терміни проведення



хірургічних втручань (дебридмент, остеосинтез), тривалість іммобілізації та наявність супутніх ускладнень (інфекції, масивні крововтрата).

2. Оцінка інтенсивності больового синдрому. Використовується Візуально-аналогова шкала (VAS). Важливо диференціювати біль на спокійний, руховий та нейропатичний (фантомний). Це дозволяє визначити межу допустимого навантаження на заняттях, щоб не допустити повторної травматизації тканин.

3. Гоніометрія. Вимірювання активної та пасивної амплітуди рухів у градусах за допомогою гоніометра у тазостегновому, колінному та гомілковостопному суглобах. Оцінка дозволяє виявити ранні ознаки формування фіброзних або міогенних контрактур, що є критичним для пацієнтів після тривалої апаратної фіксації (наприклад, апаратів Ілізарова або зовнішньої фіксації).

4. Мануально-м'язове тестування (ММТ). Оцінка сили основних м'язових груп нижніх кінцівок за 5-бальною шкалою Оксфорда. Особлива увага приділяється м'язам-стабілізаторам таза та розгиначам коліна. Мета: Визначення рівня м'язового дефіциту та виявлення асиметрії між ураженою та здоровою кінцівкою, що є базою для побудови плану силових тренувань.

5. Антропометрія та огляд м'яких тканин. Вимірювання обводів кінцівок на різних рівнях для об'єктивізації набряку або атрофії м'язів. Оцінка стану післяопераційних рубців (еластичність, спаяність із підлеглими тканинами) та стану шкірних клаптів після аутопластики.

6. Функціональне тестування активності Шкала функціональної активності нижніх кінцівок (LEFS): пацієнт заповнює опитувальник щодо труднощів під час повсякденних дій (взування, вставання з крісла, пересування по кімнаті). 10-метровий тест ходьби (10MWT): вимірювання швидкості ходьби (з допоміжними засобами або без). Це золотий стандарт для оцінки функціональної мобільності та ризику падінь

*Крок третій : первинне обстеження, комплексна оцінка стану пацієнта.* Орієнтований на фундаментальні підходи до формулювання реабілітаційного діагнозу за МКФ та визначення прогнозу подальшого відновлення. Оцінювання проводили згідно базових принципів МКФ. У пацієнтів виявляли порушення функцій організму за доменом b: больовий синдром різної інтенсивності (b280), зниження м'язової сили (b730),



порушення м'язового тону (b735), обмеження рухливості суглобів (b710), зниження витривалості (b455).

Структурні порушення за доменом s включали ушкодження кісток нижньої кінцівки (s750–s759), м'язів і сухожилок (s730–s739).

На рівні активності та участі за доменом d у військовослужбовців спостерігались обмеження ходи та пересування (d450), підтримання положення тіла (d415), виконання повсякденних дій (d510–d540), здатності до виконання професійних обов'язків, участі у військовій/цивільній діяльності (d850).

Важливу роль відігравали фактори середовища (домен e), зокрема наявність та доступність технічних засобів реабілітації (e120), архітектурна доступність (e150), підтримка з боку сім'ї та медичних працівників (e310, e355), організація системи реабілітаційної допомоги (e580).

*Крок четвертий : складання програми реабілітаційного обстеження згідно базових напрямків та профільних заходів.*

1. Медична реабілітація: спрямована на відновлення порушених фізіологічних функцій організму та систем життєдіяльності, що зазнали негативного впливу внаслідок бойових поранень, травм або захворювань. Основним завданням цього напрямку є стабілізація соматичного стану пацієнта, стимуляція регенераторних процесів та мінімізація наслідків травматичного ураження.

2. Професійна реабілітація: орієнтована на відновлення втрачених або набуття нових професійних навичок, сприяння подальшому працевлаштуванню та професійній перекваліфікації. Даний напрям спрямований на попередження розвитку патологічних станів, що призводять до стійкої втрати працездатності, а також на забезпечення максимально раннього та ефективного повернення військовослужбовця до активної професійної діяльності.

3. Соціально-побутова реабілітація: спрямована на створення та забезпечення необхідних умов для повернення особи до активної участі в житті громади, відновлення її соціального статусу та здатності до автономної суспільної, родинної та побутової діяльності. Це досягається шляхом соціально-середовищної орієнтації та соціально-побутової адаптації, а також через повне задоволення потреб пацієнта у забезпеченні сучасними технічними та іншими допоміжними засобами реабілітації.



4. Психологічна реабілітація: передбачає комплекс заходів для відновлення психологічного здоров'я та адаптації до умов цивільного життя після інтенсивного впливу травмуючих подій (участі у бойових діях, тривалого стресу). Цей напрям сприяє подоланню посттравматичних стресових розладів (ПТСР), забезпечує стійку інтеграцію в соціум та відновлення конструктивних соціальних зв'язків. За рекомендаціями фахівців, здійснювали із залученням доказових методик [8].

*Крок п'ятий : формування реабілітаційного плану та постановка цілей за системою SMART* На основі отриманих під час першого етапу діагностичних даних фізичний терапевт разом із мультидисциплінарною командою формував індивідуальний реабілітаційний план. Ключовим аспектом останнього була трансформація виявлених порушень (за доменами МКФ) у конкретні, вимірювані цілі. Для забезпечення ефективності втручань використовувався міжнародний стандарт SMART.

*Крок шостий: практична реалізація програми фізичної терапії: методи та механізми впливу на організм.* Це безпосередній процес виконання запланованих втручань, спрямованих на реалізацію встановлених SMART-цілей. Враховуючи специфіку бойової травми (поєднання пошкоджень кісток, судин, нервів та м'яких тканин), програма фізичної терапії включала:

1. Терапевтичні вправи та кінезіотерапія. Орієнтувались як на базис відновлення локомоторної функції нижніх кінцівок []. Регулярна рухова активність активувала пропріоцептивну імпульсацію, що стимулювала пластичність нейронів головного мозку та відновлювала порушені нейром'язові зв'язки. Виконання активних та ізометричних вправ ініціювало роботу «м'язової помпи» — ритмічне скорочення скелетних м'язів значно прискорювало венозний та лімфатичний відтік. Факт критично важливий для усунення посттравматичних набряків, які часто стають причиною вторинної ішемії тканин та болю. На ранніх етапах застосовуються пасивні рухи для підтримки еластичності капсульно-зв'язкового апарату. Згодом вводяться вправи з обтяженням та опором (еластичні стрічки, блоки), що стимулюють синтез білка в міоцитах, протидіючи атрофії м'язів, викликаній тривалою іммобілізацією.

2. М'які техніки мануальної терапії та ПІР. Постізометрична релаксація (ПІР) ґрунтується на фізіологічному ефекті аутогенного



гальмування. Після короткочасного ізометричного напруження м'яза відбувається рефлекторне зниження його тону. Дозволяє фізичному терапевту безболісно збільшувати амплітуду рухів у суглобах, ефективно боротися з м'язовими контрактурами. Масаж та мобілізація м'яких тканин сприяли розриву мікроспайок у фасціях та покращували трофіку.

3. Преформовані фізичні чинники. Підсилювали ефект вправ, прискорювали регенерацію. Транскутанна електрична стимуляція нервів Забезпечували потужний анагетичний ефект. Ультразвукова терапія чинить ефект «мікромасажу» на клітинному рівні. Коливання ультразвукової хвилі підвищували проникність клітинних мембран, стимулювали синтез колагену, сприяли розсмоктуванню інфільтратів. Електростимуляція м'язів для пацієнтів із вираженими парезами, сприяють підтримувати життєздатність м'язової тканини шляхом примусового скорочення під дією струму.

4. Тренування балансу та ходьби. Після досягнення необхідної сили м'язів та амплітуди, акцент зміщується на функціональність. Вправи на нестабільних поверхнях (балансувальні подушки, платформи) тренують вестибулярний апарат та глибокі м'язи-стабілізатори. За спостереженнями фахівців, важливий прийом для відновлення симетрії кроку та впевненості під час пересування, особливо при використанні допоміжних засобів (милиць, палиць) [9].

5. Гідротерапія та кріотерапія. Водне середовище називають фактором зниження вплив гравітації. Дозволяє пацієнту виконувати вправи, які є занадто важкими «на суші». Кріотерапія ефективно використовується після занять для звуження судин та профілактики реактивного набряку після фізичного навантаження.

*Крок сьомий. Моніторинг та повторна оцінка* Передбачає контроль динаміки відновлення шляхом повторного тестування (VAS, гоніометрія, MMT). Це дозволяє порівняти поточні результати із запланованими SMART-цілями, оцінити ефективність обраних методів та, за потреби, внести корективи у програму втручання.

*Крок восьмий. Завершення програми та рекомендації.* Оцінка фінального рівня функціонування пацієнта. Розробка індивідуальної програми вправ для домашнього виконання, рекомендації щодо режиму навантажень, тривалої підтримки результатів у цивільних/бойових умовах.



**Висновок.** Ефективність та безпека заходів/форм/засобів фізичної терапії, що застосовують до військовослужбовців з бойовими пораненнями нижніх кінцівок, неодмінним чином повинні долучати уніфіковані алгоритми. Базові засади та зміст останніх орієнтують фахівців на покрокові/поетапні дії, що цілковитим чином узгоджуються з протоколами лікування травматологічних пацієнтів, постраждалих з опіковими ушкодженнями, різним спектром поранень. Впровадження арсеналу та ресурсів МКФ за таким алгоритмом сприяє не лише трансформувати підхід від суто медичного до біопсихосоціального, але й об'єктивізує процес діагностики (оцінка структурних ушкоджень (кісток, м'язів), ступінь обмеження активності та участі), формат подальшого фізіотерапевтичного втручання в організм людини. Отже, таким чином ми отримуємо ключове рішення питання відновлення професійної спроможності вояків. Детальне обстеження та планування за критеріями SMART створюють підґрунтя для цілеспрямованого втручання. Застосування методів кінезіотерапії, мануальних технік та преформованих фізичних чинників на етапі реалізації забезпечують патогенетичний вплив на організм: активізацію нейром'язового контролю, покращення гемодинаміки та регенерацію тканин. Цінність застосованого комплексного підходу лежить у площині свідомому поєднання адекватних вихідному статусу особи медичної, професійної, соціальної та психологічної домінант, що водночас сприяє проведенню ефективної профілактики ускладнень та потенційної інвалідності. Систематичний моніторинг, розробка індивідуальних рекомендацій для підтримувальної фази дозволяють закріпити результати відновлення та забезпечити успішну інтеграцію захисників у цивільне або професійне середовище.

### **Список використаної літератури**

1. Гур'єв С. О., Кушнір В. А., Лисун Д. М. та ін. Сучасні бойові пошкодження кінцівок. Повідомлення перше: клініко-анатомічна структура та структура поєднань пошкоджень. Український журнал клінічної хірургії. 2023. Т. 90, № 4. С. 31–35.
2. Teslenko S. M. Surgical treatment of victims with mine and explosive injuries during military actions. Kharkiv Surgical School. 2023. № 1-2. P. 138–141.



3. Крук І. М., Григус І. М. Фізична терапія військовослужбовців з наслідками вогнепальних поранень. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. 2022. № 12. С. 42–51.

4. Рокутов О. В., Кутовий О. Б., Миргородський Д. С. та ін. Реабілітаційний діагноз пацієнтів із бойовою травмою нижніх кінцівок на основі міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. Здобутки експериментальної і клінічної медицини. 2023. № 2. С. 88–94.

5. Медична допомога пораненим із мінно-вибуховою травмою на догоспітальному етапі : навч. матеріал лекції № 3. Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2024. 28 с.

6. Фізична терапія військовослужбовців з наслідками вогнепальних поранень : навч.-метод. посіб. / уклад. : В. Б. Дорофєєва та ін. Київ : НМУ ім. О. О. Богомольця, 2023. 124 с.

7. Kuchyn I., Horoshko V. Chronic pain in patients with gunshot wounds. BMC Anesthesiol. 2023. Vol. 23, № 1. P. 47.

8. Grygus I., Hushchuk I., Shuhai M. та ін. Rehabilitation of military personnel: terminology, classification, principles and features. Investytsii: praktyka ta dosvid. 2015. № 23. P. 148–155.

9. Хасан Дандаш, Пікопай Д., Литовченко В. та ін. Використання програми фізичної реабілітації постраждалих з наслідками мінно-вибухової травми нижніх кінцівок на поліклінічному етапі. ScienceRise: Medical Science. 2018. № 2(21). С. 19–24.

10. Guryev S., Kravtsov D., Titova Y. Clinical and pathomorphological characteristics of modern combat injury. Trauma. 2022. Vol. 18, № 5. P. 50–53.



Тези доповіді

**IMPACT OF PHARMACOLOGICAL SUPPORT ON NEUROREHABILITATION  
OUTCOMES IN PATIENTS WITH POST-INFECTIOUS NEUROLOGICAL DEFICITS:  
A MODELED AND EDUCATIONAL APPROACH**

**Kerlous Samy Hanna Ibrahim**

*Faculty of Pharmacy, Libyan University of Modern Sciences and  
Technology, Egypt*

Supervisor: **Nouara Emrajae Elazirg**, Professor  
PhD in Medical Parasitology  
Faculty of Medicine, University of Benghazi

**Actuality.** Neurologic deficits caused by infectious agents create difficulty in education (global) within the health sector and development of clinical models of care. Neurological impairment can result from infectious organisms such as viruses, bacteria, fungi and parasites. Infection of the central nervous system (CNS) or peripheral nervous system (PNS) may cause physical impairment of movement, sensation, cognitive functioning and/or behaviours. Deficits of the CNS and/or PNS in these educational settings provide a means of learning about the physiology of recovery from neurological impairment as well as methods to develop effective rehabilitation techniques via modeled learning. Modeled deficits represent deficits seen in chronic(s), delayed, long-term recovery due to viral infection or CNS infection (due to bacteria or fungi), therefore these deficits are beneficial for simulation-based learning and developing educational material on the development of cognitive functioning.

Three commonly studied and modeled deficits post-infection are motor coordination deficits, muscle tone dysfunction, and delayed cognitive processing. All of these modeled deficits represent the neurological dysfunctions seen in real-life examples of post-infection neurologic conditions. The modeled impaired cognitive functioning provides students with experience and a greater understanding of simulated neurological conditions.

Neurorehabilitation provides treatment for recovery of neurologic function through a multidimensional approach that includes physical exercise therapy, adaptive (occupational) therapy, cognitive rehabilitation therapy, and functional task rehabilitation therapy. Educational models suggest that with



the addition of pharmacologic agents that promote neuroplasticity to rehabilitation exercise therapy, the rehabilitation process will be enhanced or expedited for patients with post-infectious neurological impairments or conditions (due to a virus or CNS infection) and therefore also promote increased participation in their rehabilitation activity by reducing the effects of secondary symptom interference, such as muscle spasticity. Future development of clinical protocols will be informed through the study of modeled pharmacologic interventions to improve engagement with exercise therapy during their rehabilitation process, and the various definitions of multidisciplinary care for the recovery of patients with post-infectious neurologic conditions.

Aim Of this modeled educational study regarding pharmacological support, its intent was to determine the theoretical effects of pharmacological support on neurorehabilitation and how these might improve outcomes among people who are experiencing deficits due to the aftermath of an infection.

**Aim:** Identify potential interactions between the rehabilitation strategies and pharmacological interventions within the simulated environment.

Identify the theoretical advancements in the cognitive, motor and functional domains as a result of the provision of pharmacological support combined with rehabilitation.

Identify how patient-specific variables (like: patient age, a previous infection type; baseline neurological characteristics.) could have a role in identifying patterns of advancement in cognitive, motor and functional domains. In addition, a comprehensive education framework will be developed; which can be used to guide the formulation of clinical hypotheses related to pharmacological support within a simulated environment.

**Material and Methods.** A modeled framework representing hypothetical patient cohorts experiencing post-infectious neurological deficits was constructed entirely for educational and simulation purposes, with no use of real patient data. The framework content was derived from standardized neurorehabilitation teaching curricula, academic training manuals, and consensus-based rehabilitation principles for educational purposes. All scenarios and outcome patterns were generated solely for simulation, without analyzing clinical studies, literature reviews, or real patient data.



## Two theoretical pathways were created:

Rehabilitation only: Modeled exercises including motor training, occupational strategies, cognitive exercises, and functional task practice. Rehabilitation with pharmacological support: The same modeled rehabilitation activities supplemented with theoretical pharmacological interventions, including neuroprotective agents, antispastic medications, anti-inflammatory drugs, and supportive neurotropic therapies. Modeled outcomes were described in terms of functional progression patterns: motor coordination and voluntary movement, muscle tone and spasticity modulation, cognitive focus, attention, and memory in task-oriented exercises, engagement with simulated daily activities, general progression through structured rehabilitation modules. Variability was introduced through hypothetical differences in age, severity of neurological impairment, and baseline functional capacity. This allowed an exploration of how patient-specific factors could theoretically influence rehabilitation trajectories in a risk-free educational setting.

**Results (Modeled Observations).** Within the modeled framework, theoretical patterns suggest that combined rehabilitation and pharmacological support could enhance engagement with rehabilitation tasks, smooth progression in motor and cognitive exercises, and facilitate structured learning of functional recovery principles. Specifically:

Motor function: Modeled improvement was approximately 30–40% higher in the combined pathway compared to rehabilitation alone. Rehabilitation-only pathways showed slower and more variable progression.

Cognitive performance: Attention, memory, and task execution showed a modeled improvement of 20–35% in the combined therapy scenario.

Muscle tone and spasticity: Modeled reduction of spasticity and involuntary movements was 25–40%, allowing better engagement with rehabilitation exercises.

Functional independence in daily activities: Modeled improvement in performing simulated basic and instrumental activities of daily living was 30–45% higher with pharmacological support.

Subgroup trends: Younger modeled participants or those with less severe theoretical impairment demonstrated faster modeled gains, while higher-severity profiles progressed more gradually.



Note: All percentages represent modeled, educational simulations, reflecting theoretical trends from the literature on neurorehabilitation, not actual patient outcomes.

**Conclusion.** The modeled educational framework demonstrates that combining pharmacological support with structured neurorehabilitation could theoretically enhance motor, cognitive, and functional progression in post-infectious neurological scenarios. The framework highlights the importance of considering individual characteristics, such as age and baseline functional status, when designing tailored rehabilitation strategies.

While entirely hypothetical, this approach provides a robust educational tool for:

- Simulation-based learning

- Teaching clinical reasoning and rehabilitation planning

- Guiding future research questions

- Illustrating multidisciplinary integration in neurological recovery

By using modeled outcomes, educators and students can safely explore complex rehabilitation scenarios and theoretical interventions, fostering understanding of patient-specific strategies and multidisciplinary approaches without the need for real patient data.



## COMPLEX PHYSIOTHERAPY AFTER STROKE

**Dmytro Sknypa**

*Alexander Dubček University of Trenčín,*

*Faculty of Health Care, Department of Physiotherapy, Trenčín, Slovakia.*

Scientific supervisor: PaedDr. **Tetiana Dereka**. CSc., professor,  
Department of Physiotherapy, Faculty of Health Care, Alexander Dubček  
University of Trenčín

**Relevance.** Stroke remains one of the leading causes of long-term disability worldwide and represents a major medical, social, and economic challenge. Despite significant advances in acute stroke management, including thrombolytic therapy and endovascular interventions, a substantial proportion of stroke survivors continue to experience persistent functional impairments. These impairments significantly affect independence in daily activities and overall quality of life.

Common post-stroke consequences include motor deficits, impaired balance and coordination, reduced mobility, muscle weakness, decreased endurance, and limitations in activities of daily living. Such functional restrictions often result in long-term dependence on external assistance and increased demand for rehabilitation and social care services. As a result, restoration of functional independence is considered one of the primary objectives of post-stroke rehabilitation.

Modern rehabilitation emphasizes the importance of functional outcomes rather than isolated improvements in muscle strength or joint mobility. Functional recovery refers to the patient's ability to perform meaningful daily tasks safely, efficiently, and independently. This approach aligns rehabilitation goals with real-life demands and supports long-term social reintegration.

Post-stroke rehabilitation should be understood as a dynamic and individualized process that evolves according to patient progress, clinical condition, and rehabilitation potential. Neurological deficits rarely occur in isolation and are often accompanied by secondary complications such as impaired postural control, reduced balance strategies, fear of movement, and



decreased confidence during functional tasks. These factors directly influence patient motivation, adherence to therapy, and overall rehabilitation outcomes.

Physiotherapy plays a central role in neurorehabilitation by addressing multiple components of functional impairment simultaneously. Evidence-based physiotherapeutic approaches focusing on task-oriented training, motor relearning, and neuroplasticity are essential for promoting recovery of movement patterns and functional autonomy. Individualized therapy planning allows physiotherapists to adapt interventions to patient-specific needs while ensuring safety and optimal therapeutic challenge.

Clinical case studies provide valuable insight into the practical implementation of rehabilitation principles in real clinical settings. They allow for detailed observation of patient progress, therapy adaptation, and functional outcomes over time. Presentation of a series of clinical cases supports the development of clinical reasoning and facilitates the translation of theoretical knowledge into everyday physiotherapy practice.

**Aim.** The aim of this work was to analyze the effects of complex physiotherapy on functional independence in patients after stroke through a series of four clinical case studies.

**Materials and Methods.** The study was conducted in a neurological inpatient rehabilitation department and included four patients after stroke. The patients differed in age, sex, type of stroke, and severity of neurological impairment, which allowed for analysis of rehabilitation outcomes across diverse clinical presentations.

Each patient participated in an individualized complex physiotherapy program designed according to their initial functional status, clinical condition, and rehabilitation goals. Therapy planning prioritized functional recovery rather than isolated improvement of motor parameters. The rehabilitation process focused on restoring independence in activities of daily living and improving overall mobility and safety.

Physiotherapy interventions were based on principles of motor learning and neuroplasticity. Treatment strategies included facilitation of physiological movement patterns, training of postural control, balance and coordination exercises, gait training, strengthening exercises, and functional task-oriented therapy. Emphasis was placed on repetitive practice of



meaningful functional tasks relevant to daily life, such as transfers, standing balance, walking, and self-care activities.

Individualization of therapy represented a key principle of the rehabilitation process. Continuous functional assessment and clinical observation were used to guide therapy progression. Differences in motor performance, endurance, balance capacity, and cognitive engagement required adaptive modification of therapeutic strategies for each patient.

Progression of therapy was determined by patient response, tolerance to physical load, and safety considerations. Exercises and functional tasks were gradually adjusted in complexity and intensity to promote optimal motor learning without excessive fatigue or increased risk of injury. Functional activities were practiced in realistic contexts to enhance transfer of therapeutic gains into everyday life.

Interdisciplinary collaboration within the rehabilitation team contributed to comprehensive patient management. Although physiotherapy constituted the primary intervention, medical and nursing observations supported therapy planning and timing.

Functional outcomes were assessed using the Functional Independence Measure (FIM), a standardized and widely accepted assessment tool in neurological rehabilitation. The scale evaluates the level of assistance required in activities of daily living across motor and cognitive domains. FIM assessments were performed at the beginning and at the end of the rehabilitation period.

In addition to quantitative evaluation, qualitative clinical observation and analysis of medical documentation were used to assess changes in motor performance, postural stability, gait quality, mobility, and self-care abilities throughout the rehabilitation process.

**Results.** All four patients demonstrated improvement in functional independence following the complex physiotherapy intervention. Comparative analysis of FIM scores revealed increased levels of independence in each clinical case.

The most pronounced improvements were observed in motor domains, particularly in self-care activities, transfers, and locomotion. Patients showed reduced need for physical assistance, improved postural stability, and more coordinated execution of functional tasks. Improvements were evident



in transitional movements such as sit-to-stand and bed-to-chair transfers, which are critical for daily independence.

Qualitative clinical observations supported the quantitative FIM findings. Patients demonstrated increased confidence during mobility, enhanced safety awareness, and improved adaptability to functional challenges encountered in everyday activities. Gait patterns became more stable and efficient, with better balance control and coordination during walking and standing tasks.

Functional gains were associated not only with improved motor capacity but also with enhanced efficiency and safety of movement. Patients exhibited improved balance strategies and greater tolerance to functional load. These changes suggest meaningful improvements in motor control rather than isolated strength gains alone.

Although the degree of improvement varied among patients, reflecting differences in initial functional status and severity of neurological impairment, all clinical cases showed positive functional trends. The combined use of standardized functional assessment and continuous clinical observation allowed for comprehensive evaluation of rehabilitation outcomes beyond numerical scores alone.

**Conclusions.** The presented series of four clinical cases confirms that complex physiotherapy is an effective and essential component of post-stroke rehabilitation and contributes to significant improvements in functional independence.

Individualized, function-oriented physiotherapy programs based on continuous assessment and patient-specific rehabilitation goals lead to meaningful functional gains, particularly in motor performance and activities of daily living.

The Functional Independence Measure proved to be a practical and informative tool for monitoring rehabilitation outcomes and documenting functional progress in clinical practice.

The case series design represents a limitation of the present work, as the number of patients does not allow for statistical generalization. However, detailed analysis of individual rehabilitation trajectories provides valuable clinical insight into real-world physiotherapy practice.

The findings emphasize the importance of comprehensive, individualized rehabilitation strategies in post-stroke care and support their



**Матеріали Науково-практичної конференції з міжнародною участю  
«Рух, що повертає життя: інновації, доказовість і міждисциплінарність  
у сучасній реабілітації»**

*Дата конференції: 23.01.2026 р.*

implementation in everyday clinical settings. Presentation of clinical cases contributes to the development of clinical reasoning skills among physiotherapy students and early-career professionals.



## Тези доповіді

### ІНТЕГРАЦІЯ ЗАСОБІВ ТЕЛЕМЕДИЦИНИ У ПРОГРАМУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З ПОШКОДЖЕННЯМ РОТАТОРНОЇ МАНЖЕТИ ПЛЕЧА В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОГО ДОСТУПУ ДО ОЧНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ

**Бриндзей А.Р.**

*Національний університет фізичного виховання і спорту  
України, Навчально-науковий інститут здоров'я, реабілітації та  
фізичного виховання, Кафедра терапії та реабілітації*

Науковий керівник: **Баннікова Р.О.**, кандидат медичних наук,  
доцент, доцент кафедри терапії та реабілітації

**Актуальність.** Пошкодження структур ротаторної манжети плеча (РМП) є однією з найпоширеніших причин болю та функціональних обмежень верхньої кінцівки у працездатного населення. Патологія потребує тривалої, поетапної та систематичної реабілітації, успіх якої безпосередньо корелює з регулярністю виконання терапевтичних вправ та дотриманням ортопедичного режиму. Переривання процесу відновлення на будь-якому етапі загрожує розвитком адгезивного капсуліту, м'язовою атрофією та формуванням стійкого больового синдрому.

У сучасних умовах України, що характеризуються дією правового режиму воєнного стану, масовою внутрішньою міграцією населення та логістичними складнощами, доступ до безперервної очної фізичної терапії є суттєво обмеженим. Велика кількість пацієнтів не має змоги регулярно відвідувати реабілітаційні центри через безпекові ризики, віддаленість місця проживання або фінансові труднощі. Це призводить до вимушеного переривання реабілітації та погіршення функціонального стану. Впровадження телемедицини дозволяє вирішити проблему доступності та безперервності застосування заходів фізичної терапії, трансформуючи класичну модель «лікар-пацієнт» у гнучкий дистанційний формат.

**Мета роботи.** Науково обґрунтувати, впровадити та визначити ефективність та моделі телереабілітації в програму фізичної терапії пацієнтів із пошкодженням ротаторної манжети плеча для забезпечення



безперервності відновлення та підвищення мотивації пацієнтів до фізичної терапії.

**Матеріали та методи.** Для дослідження було залучено пацієнтів з клінічної бази, в яких діагностовано пошкодження структур ротаторної манжети плеча різного походження. Критеріями виключення було: повний розрив сухожилків, що потребує термінової операції, когнітивні порушення, відсутність технічних засобів для зв'язку, як от смартфон або ноутбук із камерою. Учасників дослідження було розподілено випадковим чином на дві групи:

Контрольна група (КГ, n=5) проходила реабілітацію за традиційною схемою. Пацієнти відвідували реабілітаційний центр для занять з фізичним терапевтом двічі на тиждень, а в інші дні, виконували вправи самостійно за допомогою записів, або друкованих пам'яток. Основна група (ОГ, n=3) займалася за розробленою програмою гібридної телереабілітації. План відновного лікування поєднував два ключові принципи:

Асинхронний моніторинг: пацієнти отримували доступ до відеоінструкцій із чітким поясненням біомеханіки кожного руху. Щодня, або, через день, пацієнти надсилали короткі відеозвіти виконання вправ та зворотній зв'язок щодо стану, відчуттів у захищений месенджер. Терапевт переглядав відео та надавав текстові або голосові коментарі щодо помилок.

Синхронний контроль. Пацієнтові проводилися щотижневі онлайн-консультації (відеодзвінки) тривалістю 20-30 хвилин для загальної оцінки стану, поліпшення програми реабілітації та обговоренню наявного прогресу.

Для окреслення результатів відновного процесу використовувалися такі інструменти:

Опитувальник DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand). Комплексна оцінка здатності пацієнта виконувати побутові дії та рівня дисфункції верхньої кінцівки (де 0 балів – це відсутність порушень, а 100 – неможливість виконання будь яких дій та функцій).

Візуально-аналогова шкала болю (ВАШ). Шкала для суб'єктивної оцінки, а саме особистого відчуття інтенсивності больового синдрому (від 0 до 10).



Опитувальник задоволеності та економічної ефективності. Анкета містила в собі такі пункти, як от оцінка фінансових витрат на проїзд, питання щодо часу, витраченого на логістику, переживань на рахунок першого візиту та загалом, була спрямована на те, щоб окреслити рівень психологічного комфорту пацієнта. Вибірку склали 8 осіб, які знов були розподілені на дві групи: Контрольну (КГ, n=5) та основну (ОГ, n=3). До контрольної групи увійшли пацієнти № 1, 2, 4, 6, 8. Їх реабілітація проводилася переважно в очному форматі, у залі, під безпосереднім наглядом фізичного терапевта. До основної групи увійшли пацієнти № 3, 5, 7., особливістю втручання в цій групі стала інтеграція засобів телемедицини (відеомоніторинг, асинхронні консультації) починаючи з Фази 2 реабілітаційного протоколу. Програма фізичної терапії складалася з трьох фаз. Фаза 1 (відновлення амплітуди) була спільною для обох груп і проводилася очно із застосуванням мануальної терапії за концепцією Mulligan (MWM) для зменшення болю та збільшення рухливості. У Фазі 2 (ізометрична активація) та Фазі 3 (динамічне зміцнення) пацієнти основної групи переходили на дистанційний формат з використанням відеозвітності, тоді як контрольна група продовжувала відвідувати центр.

**Результати.** За основу дослідження було взято порівняльний аналіз ефективності традиційних заходів відновлення та гібридної моделі реабілітації. Клінічна група учасників характеризувалася значною неоднорідністю, що дозволило оцінити універсальність такого підходу. Аналіз результатів контрольної групи (пацієнти 1, 2, 4, 6, 8) продемонстрував ефективність мануальних технік при складних поєднаних патологіях. У пацієнта 1 (стан після артроскопічного шва надостового та підостового м'язів) початковий рівень характеризувався високою інвалідністю (DASH 78) та обмеженням згинання до 90°. Завдяки амбулаторному візиту та застосуванню технік Mulligan у Фазі 1 вдалося збільшити згинання до 130°. Подальша робота в залі дозволила знизити DASH до 32 балів. пацієнт 2 та пацієнт 8 (імпінджмент-синдроми) мали виражено позитивні провокаційні тести (Neer, Hawkins, Internal Impingement Sign). Амбулаторна корекція біомеханіки лопатки та мобілізація заднього ковзання дозволили нівелювати больові відчуття та повернути пацієнтів до активності (SPADI пацієнта 2 знизився з 68% до 12%). Особлива увага була приділена пацієнту 6 із вторинним адгезивним капсулітом та дефіцитом рухів >50%. Інтенсивна амбулаторна робота зі



збільшенням амплітуди руху була критично необхідною для розблокування суглоба, що також підтверджує важливість очного контакту з пацієнтом на етапі боротьби з контрактурами. У пацієнта 4 (пошкодження підлопаткового м'яза та біцепса) мануальна робота з задньою капсулою плечового суглобу дозволила відновити внутрішню ротацію, а візуальний контроль вправ "Press belly" усунув симптоми та знизив вірогідність виникнення теносиновііту.

Аналіз результатів основної групи (пацієнти 3, 5, 7) підтвердив теорію про ефективність телемедицини у Фазах 2 та 3. У втручанні було поєднано асинхронний моніторинг (аналіз відеозвітів біомеханіки рухів) та синхронний контроль (щотижневі телеконсультації). Впровадження відеоінструкцій як засобу візуалізації дозволило нівелювати ризик повторної травматизації. пацієнт 3 (ушкодження надостьового м'яза, сильний нічний біль) на етапі Фази 2 перейшов на дистанційні ізометричні вправи. Відеозвіти дозволили терапевту контролювати та корегувати позицію плеча, уникаючи провокації болю. У Фазі 3 активні вправи з еспандером вдома відновили силу до 5/5, тест Empty Can - негативний, а показник якості життя WORC досяг близько 88%. пацієнт 5 (ізолюване пошкодження підостьового м'яза, позитивний Lag Sign) мав проблему із зовнішньою ротацією. Дистанційний контроль виконання ексцентричних вправ у Фазі 3 забезпечив відновлення сили (4+/5) та негативний Lag Sign, що свідчить про повну функціональне пристосування. пацієнт 7 (травматичний розрив підлопаткового м'яза) скарги на гострий біль та визначено позитивний Bear Hug Test. Використання телемедицини дозволило безпечно впровадити ізометричні навантаження в домашніх умовах. Фінальний огляд показав відновлення сили внутрішньої ротації та негативний тест Bear Hug.

Порівнюючи реабілітаційні групи дистанційного та очного формату, можна дійти висновку про рівноцінність клінічних результатів. Відновлення функції верхніх кінцівок (за шкалою DASH та специфічними тестами) та зниження больових відчуттів в обох групах не продемонструвала статистично важливих відмінностей. Група пацієнтів, які займалися за принципами телереабілітації, досягла тих самих показників сили та амплітуди, що й пацієнти, які відвідували зал.

Тим не менш, варто зазначити, що дистанційна група продемонструвала набагато вищу ефективність як в економічному, так і в



психологічному плані. Використання відеозв'язку у Фазах 2 та 3 забезпечило високий рівень прихильності кожного з пацієнтів до фізичної терапії через механізм регулярної звітності (комплаєнс >90%). Насамперед, слід окреслити, що кожен дистанційний пацієнт мав доступ до якісної реабілітації, перебуваючи вдома, при тому, мінімізувавши витрати часу на дорогу та переживання, пов'язані з безпековою ситуацією під час очних прийомів.

**Висновки.** Клінічна ефективність та порівняльний аналіз. Проведене дослідження, яке базувалося на порівнянні результатів відновлення пацієнтів з пошкодженням ротаторної манжети плеча (контрольна група — традиційний підхід; основна група — телереабілітація), свідчить, що впровадження в роботу засобів телемедицини дозволяє досягти позитивних показників функціонального стану (за шкалою DASH) та рівня зниження больового синдрому, які є повністю еквівалентними результатам амбулаторного прийому. Аналіз динаміки відновлення пацієнтів основної групи у Фазах 2 (ізометрична активація) та 3 (динамічне зміцнення) засвідчив про відсутність критично значущої різниці у збільшенні м'язової сили та амплітуді рухів порівняно з пацієнтами, які відвідували реабілітаційний центр. Отже, доведена клінічна ефективність зумовлена тим, що дане порівняння підтверджує доцільність використання телемедицини як рівнозначного альтернативного варіанту амбулаторного прийому на етапах функціонального тренування.

Оптимізація комплаєнсу та безпека втручання. Встановлено, що завдяки поєднанню асинхронних відеоінструкцій та періодичному синхронному дистанційному оцінюванню стану можна суттєво знизити неприхильність (низький комплаєнс) пацієнта до відновного лікування. Власне, розроблена комбінована модель реабілітації, а саме, вичерпна візуалізація біомеханіки вправ через відеозв'язок, дає можливість мінімізувати ризик технічних помилок та ретравматизації під час самостійних домашніх занять. Крім того, психологічний комфорт дистанційного комунікування та перебування у звичному, домашньому, середовищі знижує рівень тривожності людини (кінезіофобію) та сприяє значно уважнішому та відповідальнішому ставленню до відновного процесу та реабілітації в цілому, що підтверджується високим відсотком виконання призначених сесій в основній групі.



Соціально-економічна значущість в умовах сьогодення. Враховуючи, що в умовах воєнного стану існують логістичні та безпекові обмеження доступу до медичних послуг в Україні, запропонована програма реабілітації з використанням телемедицини, а саме, дистанційної фізичної терапії, може стати ключовим інструментом для вирішення економічних та соціальних питань у сфері охорони здоров'я. Даний варіант може забезпечити безперервний та комфортний період реабілітаційного процесу, незалежно від місця перебування пацієнта, а, також знизити фінансове навантаження на пацієнта за рахунок зменшення кількості амбулаторних прийомів.



## Тези доповіді

### РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ З ТРАВМАТИЧНОЮ АМПУТАЦІЄЮ НИЖНІХ КІНЦІВОК

**Бучок М.М.**

*Тренчанський університет Олександра Дубчека в Тренчині,  
факультет охорони здоров'я, напрямок фізіотерапія, Тренчин,  
Словаччина*

Науковий керівник: **Дерека Т. Г.**, д.п.н., професор, професор  
кафедри фізіотерапії Тренчанського університету Олександра Дубчека в  
Тренчині

**Актуальність.** Травматична ампутація нижніх кінцівок є однією з найбільш тяжких форм ушкоджень опорно-рухового апарату, що супроводжується стійкою втратою функції пересування, значними обмеженнями життєдіяльності та необхідністю тривалої медичної і соціальної реабілітації. У мирний час основними причинами таких ушкоджень були дорожньо-транспортні пригоди, виробничі травми та техногенні катастрофи. Проте в умовах повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну структура причин травматичних ампутацій зазнала суттєвих змін, а сама проблема набула надзвичайної медико-соціальної значущості.

Масові бойові дії, застосування артилерійського озброєння, авіаційних ударів, мінно-вибухових пристроїв та касетних боєприпасів призвели до різкого зростання кількості поранень з тяжким ураженням нижніх кінцівок. Мінно-вибухові травми характеризуються високою енергією ушкодження, поєднанням дефектів м'яких тканин, множинними переломами, пошкодженням судин і нервів, що часто унеможливає збереження кінцівки. У таких клінічних ситуаціях ампутація виступає як вимушене життєзберігаюче оперативне втручання, спрямоване на запобігання розвитку масивної інфекції, некрозу тканин та загрозливих для життя ускладнень.

Особливістю сучасного етапу є те, що значну частку пацієнтів з травматичними ампутаціями нижніх кінцівок становлять особи молодого та працездатного віку, зокрема військовослужбовці та цивільне



населення. Це обумовлює підвищені вимоги до ефективності реабілітаційних заходів, оскільки від їх результатів залежить рівень функціональної незалежності, можливість повернення до професійної діяльності та повноцінної участі у суспільному житті.

У системі відновного лікування пацієнтів після ампутації нижніх кінцівок ключове значення має передпротезна фаза реабілітації. Саме на цьому етапі закладаються передумови для успішного протезування, формування адекватних рухових навичок та профілактики вторинних ускладнень. Недостатня увага до передпротезної підготовки призводить до розвитку контрактур, м'язової атрофії, хронічного больового синдрому, деформацій кукси та зниження ефективності використання протезів у подальшому. Таким чином, актуальність дослідження особливостей передпротезної реабілітації пацієнтів з травматичною ампутацією нижніх кінцівок в умовах воєнного часу є беззаперечною.

**Мета роботи.** Метою даної роботи є наукове обґрунтування ролі та значення передпротезної фази реабілітації у пацієнтів з травматичною ампутацією нижніх кінцівок, отриманою внаслідок бойових дій, а також визначення її впливу на функціональний стан кукси, загальну фізичну спроможність пацієнтів і готовність до подальшого протезування.

У межах поставленої мети дослідження спрямоване на аналіз особливостей перебігу раннього реабілітаційного періоду після ампутації нижніх кінцівок з урахуванням характеру травматичного ушкодження, рівня ампутації та загального стану пацієнтів. Особлива увага приділяється оцінці ефективності комплексу реабілітаційних заходів, що застосовуються у передпротезний період, зокрема лікувальної фізичної культури, позиціонування кукси, профілактики контрактур, підтримання м'язового тону та зменшення больового синдрому.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводилось на базі лікувально-реабілітаційного закладу, де проходили відновне лікування військовослужбовці з травматичною ампутацією нижніх кінцівок. У дослідження були включені пацієнти після односторонньої ампутації нижньої кінцівки травматичного генезу, отриманої внаслідок мінно-вибухових та вогнепальних поранень. Усі пацієнти перебували на етапі передпротезної реабілітації.

Досліджувану групу становили чотири військовослужбовці. У двох пацієнтів мала місце ампутація нижньої кінцівки на рівні вище колінного



суглоба, у двох пацієнтів – ампутація нижньої кінцівки на рівні нижче колінного суглоба.

У процесі роботи застосовувалися методи клінічного спостереження, оцінки функціонального стану кукси, аналізу обсягу рухів у суміжних суглобах, оцінки м'язової сили та больового синдрому. Реабілітаційна програма включала лікувальну фізичну культуру, позиціонування кукси, вправи для профілактики контрактур, загальнозміцнювальні вправи, дихальну гімнастику та елементи психоемоційної підтримки. Усі реабілітаційні заходи підбиралися індивідуально з урахуванням рівня ампутації, загального стану пацієнтів та наявності супутніх ушкоджень.

**Результати.** У результаті проведення комплексу передпротезних реабілітаційних заходів у всіх військовослужбовців було відмічено позитивну динаміку функціонального стану кукси. Під час клінічного спостереження встановлено зменшення проявів післяопераційного набряку, покращення стану м'яких тканин кукси та підвищення її толерантності до фізичного навантаження. У процесі реабілітації спостерігалось поступове зниження інтенсивності больового синдрому, що сприяло розширенню обсягу виконуваних рухів та активнішій участі пацієнтів у заняттях лікувальною фізичною культурою.

У пацієнтів з ампутацією нижньої кінцівки на рівні нижче колінного суглоба відзначалося більш швидке відновлення рухливості у колінному суглобі та кращі показники м'язової сили у збережених м'язових групах. Завдяки систематичному виконанню спеціально підібраних вправ вдалося запобігти формуванню стійких контрактур, зберегти функціональну рухливість суміжних суглобів та підтримати адекватний м'язовий тонус. Пацієнти цієї групи швидше адаптувалися до положення кукси та демонстрували вищий рівень функціональної готовності до подальшого протезування.

У військовослужбовців з ампутацією нижньої кінцівки на рівні вище колінного суглоба реабілітаційний процес характеризувався більш повільною динамікою, що пов'язано з втратою колінного суглоба та більшими функціональними обмеженнями. Проте регулярне виконання вправ, спрямованих на профілактику згинальних контрактур кульшового суглоба, стабілізацію тулуба та зміцнення м'язів верхніх кінцівок, сприяло покращенню загального фізичного стану та підвищенню рівня



функціональної незалежності пацієнтів. У даної групи також відмічалось поступове зменшення больових відчуттів і покращення контролю положення кукси.

Важливим результатом передпротезної реабілітації стало формування у всіх пацієнтів навичок самоконтролю положення кукси, дотримання правильного позиціонування у положенні лежачи та сидячи, а також усвідомлене ставлення до виконання реабілітаційних вправ. Пацієнти демонстрували зростання зацікавленості у відновному процесі та готовність до подальших етапів реабілітації.

Крім фізичних змін, було відмічено позитивний вплив ранньої передпротезної реабілітації на психоемоційний стан військовослужбовців. У процесі занять спостерігалось зниження рівня тривожності, покращення емоційного фону та формування більш стабільної мотивації до подальшого лікування і протезування, що є важливим чинником успішної соціальної та професійної реінтеграції.

**Висновки.** Проведення комплексної передпротезної реабілітації у військовослужбовців з травматичною ампутацією нижніх кінцівок забезпечує покращення функціонального стану кукси, що проявляється зменшенням післяопераційного набряку, покращенням стану м'яких тканин та підвищенням їх адаптації до фізичних навантажень. Зменшення больового синдрому в процесі реабілітації сприяє розширенню рухової активності пацієнтів і підвищенню ефективності виконання реабілітаційних вправ.

Застосування індивідуально підібраної програми лікувальної фізичної культури у передпротезний період дозволяє зберегти функціональну рухливість суміжних суглобів та запобігти формуванню стійких контрактур, що є особливо важливим для пацієнтів після ампутації нижніх кінцівок травматичного генезу. Підтримання м'язового тону та м'язової сили сприяє збереженню загальної фізичної працездатності та підготовці опорно-рухового апарату до подальшого протезування.

Рівень ампутації нижньої кінцівки має суттєвий вплив на перебіг передпротезної реабілітації. У пацієнтів з ампутацією на рівні нижче колінного суглоба відзначається більш швидка позитивна динаміка відновлення рухливості, м'язової сили та функціональної готовності до протезування, що пов'язано зі збереженням колінного суглоба. У пацієнтів з ампутацією вище колінного суглоба реабілітаційний процес



характеризується більшою складністю та потребує підвищеної уваги до профілактики контрактур кульшового суглоба та розвитку компенсаторних можливостей організму.

Передпротезна реабілітація сприяє формуванню у пацієнтів практичних навичок самоконтролю положення кукси, дотримання правильного позиціонування у статичних положеннях та свідомого виконання реабілітаційних вправ. Набуття цих навичок є необхідною умовою для формування функціонально повноцінної кукси та успішного переходу до етапу протезування.

Важливим результатом проведених реабілітаційних заходів є позитивний вплив на психоемоційний стан військовослужбовців. У процесі передпротезної реабілітації спостерігається зниження рівня тривожності, покращення емоційного стану та формування стійкої мотивації до подальшого лікування, що сприяє активній участі пацієнтів у реабілітаційному процесі та підвищує його ефективність.

Отримані результати свідчать про те, що передпротезна реабілітація є необхідним і невід'ємним етапом комплексного відновного лікування військовослужбовців з травматичною ампутацією нижніх кінцівок, отриманою внаслідок бойових дій. Її своєчасне та систематичне проведення створює передумови для успішного протезування, підвищення рівня функціональної незалежності та покращення якості життя пацієнтів в умовах воєнного часу.



## Тези доповіді

### ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ФЛАЙ-ФІТНЕСОМ НА ПОКАЗНИКИ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ЖІНОК

**Вондрачек Анастасія**

*Львівський державний університет фізичної культури імені  
Івана Боберського*

Науковий керівник: **Грибовська І. Б.**, канд.фіз.вих., професор,  
професор кафедри фітнесу і рекреації

**Актуальність.** Сучасна тенденція розвитку фітнес-індустрії характеризується постійним пошуком ефективних, безпечних і водночас емоційно привабливих засобів фізичного вдосконалення. В останні роки все більшої популярності набувають інноваційні фітнес-програми, серед яких особливе місце посідає флай-фітнес (aerial fitness) - система тренувань, що поєднує елементи йоги, пілатесу, хореографії та силових вправ із використанням підвісного полотна (гамаку). Такий формат занять дозволяє виконувати рухи у тривимірному просторі, зменшує навантаження на опорно-руховий апарат, сприяє розвитку гнучкості, координації, сили та корекції постави.

Жінки є основною категорією осіб, які активно залучаються до занять фітнесом із метою підтримання оптимального рівня фізичного розвитку, корекції маси тіла та покращення психоемоційного стану. Проте, незважаючи на зростання популярності флай-фітнесу, у науковій літературі недостатньо даних, що висвітлюють його вплив на морфо-функціональні показники жінок різного віку. Зокрема, у роботах: С. Савіної (2020) подано опис сучасних фітнес-програм, які застосовуються у фітнес-індустрії; дослідження І. Якимович, Ф. Музика, І. Свістельник (2024) присвячено вивченню впливу занять флай-стретчингом на фізичне здоров'я жінок; у дослідженні У. Катерини, А. Даруги (2025) зосереджено увагу на корекції психоемоційного стану, з використанням засобів оздоровчого фітнесу, жінок, які постраждали від війни.

Крім того, за твердженням науковців такі нові фітнес-програми, які відносять до ментального фітнесу, також можна вважати засобом реабілітаційного фітнесу. Таким чином, проведення дослідження,



спрямованого на визначення ефективності занять флай-фітнесом у покращенні психоемоційного стану жінок, є своєчасним і має як наукове, так і практичне значення.

**Мета дослідження:** вивчити вплив оздоровчих занять флай-фітнесом на показники психоемоційного стану жінок 30-35 років.

**Завдання дослідження:**

1. Узагальнити дані щодо проблеми залучення різних груп населення до оздоровчої рухової активності.

2. Вивчити зміну показників психоемоційного стану жінок першого періоду зрілого віку під впливом занять флай-фітнесом.

Об'єкт дослідження: оздоровча рухова активність.

Предмет дослідження: зміст занять флай-фітнесом та зміни показників психоемоційного стану.

**Матеріал і методи.** Дослідження проводилося на базі фітнес-студії Shangri Fitnes (м.Львів), в якому взяли участь 12 жінок віком 30-35 років. Для вирішення завдань використовувалися наступні методи дослідження:

- теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури;
- педагогічне спостереження;
- соціологічний метод (опитування);
- методи математичної статистики.

**Результати.** Нами за методикою САН (самопочуття, активність, настрій) було проведено опитування жінок. За результатами аналізу показників психоемоційного стану жінок після 3 місяців занять флай-фітнесом було встановлено позитивну динаміку за всіма шкалами методики САН. Зокрема, рівень самопочуття зріс у середньому на 16%. Так, у жінок спостерігалось покращення суб'єктивної оцінки фізичного стану, що проявлялося у:

- зменшенні відчуття втоми;
- підвищенні відчуття тілесного комфорту;
- зниженні напруженості та м'язового дискомфорту.

Такі зміни можна пов'язати зі специфікою флай-фітнесу, який поєднує: вправи у напіврозвантаженому положенні; елементи розтягування; дозоване силове та координаційне навантаження без надмірного осьового тиску.



Також показники активності після експерименту мали тенденцію до зростання (на 15%), що відображало:

- підвищення загального тонусу;
- зростання рівня енергійності;
- готовність до виконання рухової та повсякденної діяльності.

Підвищення активності можна пояснити регулярністю занять, адаптацією організму до фізичного навантаження та стимулювальним впливом динамічних вправ у повітрі, які активізують вестибулярну систему та нервово-м'язову координацію.

Слід зазначити, що найбільш виражені позитивні зрушення було зафіксовано за шкалою настрою (на 17%), що проявлялося у:

- зростанні емоційного фону;
- зменшенні проявів тривожності;
- формуванні позитивного ставлення до занять та власного тіла.

Припускаємо, що це пов'язано з: новизною та емоційною привабливістю флай-фітнесу; використанням музичного супроводу; відчуттям легкості та «антигравітаційного» ефекту; соціальною взаємодією у групі.

**Висновки.** Таким чином, заняття флай-фітнесом сприяли покращенню психоемоційного стану жінок 30–35 років, що підтверджується позитивною динамікою показників самопочуття, активності та настрою за методикою САН. Зокрема, рівень самопочуття зріс у середньому на 16%, активності — на 15%, настрою — на 17%. Найбільш виражені зміни спостерігалися за шкалою настрою, що свідчить про виражений позитивний емоційний ефект занять.

Тобто, отримані результати свідчать про доцільність використання флай-фітнесу як засобу оздоровчо-рекреаційної активності, спрямованої не лише на фізичний розвиток, а й на психоемоційне благополуччя жінок зрілого віку.



## Тези доповіді

### РОЛЬ ЕРГОТЕРАПЕВТА В ОПТИМІЗАЦІЇ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ВЕТЕРАНІВ ВІЙНИ З АМПУТАЦІЯМИ НИЖНІХ КІНЦІВОК

**Герасименко С. С.**

*Національний університет фізичного виховання і спорту  
України, кафедра фізичної терапії та ерготерапії, Київ, Україна*

Науковий керівник: **Шевчук Ю. В.** Викладач кафедри терапії та  
реабілітації Національного університету фізичного виховання та спорту  
України, доктор філософії з фізичної терапії, ерготерапії.

**Актуальність.** Сучасні реалії повномасштабної війни в Україні зумовили різке зростання кількості осіб з тяжкими бойовими травмами, серед яких значну частку становлять ветерани з ампутаціями нижніх кінцівок. Для цієї категорії осіб характерне поєднання глибоких фізичних, психологічних та соціальних порушень, що істотно ускладнюють процес повернення до активного та самостійного життя. Ампутація нижніх кінцівок є не лише серйозною фізичною травмою, але й подією, яка призводить до суттєвих змін у сприйнятті власного тіла, порушення образу “Я”, зниження самооцінки та трансформації соціальної ідентичності ветерана.

Після втрати кінцівки ветерани стикаються з необхідністю адаптації до нових умов повсякденного життя, що супроводжується значним психоемоційним навантаженням. Психоемоційні порушення, зокрема тривожні та депресивні стани, симптоми посттравматичного стресового розладу, емоційне виснаження, апатія та зниження мотивації, негативно впливають на залучення ветеранів до реабілітаційного процесу. Такі стани часто зумовлюють унікальну поведінку, зниження ініціативності та труднощі у формуванні нових життєвих стратегій, що ускладнює відновлення функціональної незалежності.

Недостатня увага до психоемоційного компонента відновлення може істотно знижувати ефективність навіть якісно організованої фізичної реабілітації. За відсутності цілеспрямованої роботи з психоемоційним станом ветеранів існує ризик формального проходження реабілітаційних програм без досягнення стійких результатів, що, у свою чергу, негативно



позначається на якості життя, рівні соціальної участі та задоволеності життям.

У сучасній системі охорони здоров'я реабілітація ґрунтується на біопсихосоціальній моделі, яка передбачає комплексний підхід до відновлення функціонування людини з урахуванням взаємодії біологічних, психологічних та соціальних чинників. У межах даної моделі психоемоційний стан розглядається як невід'ємна складова загального здоров'я, що безпосередньо впливає на активність, участь та адаптацію особи до життєвих змін.

У цьому контексті ерготерапія посідає особливе місце, оскільки спрямована на відновлення участі людини у значущих для неї видах діяльності, формування нових рутин та підтримку соціальних ролей. Ерготерапевтичний підхід дозволяє поєднати фізичні, психологічні та соціальні аспекти реабілітації, забезпечуючи цілісний вплив на функціональний та психоемоційний стан пацієнта.

Особливої актуальності набуває вивчення ролі ерготерапевта в оптимізації психоемоційного стану ветеранів війни з ампутаціями нижніх кінцівок у межах комплексної реабілітації. Систематизація теоретичних підходів у цьому напрямі є важливою передумовою для підвищення ефективності реабілітаційних програм, покращення якості життя ветеранів та сприяння їхній довготривалій соціальній адаптації. **Мета роботи.** Теоретично обґрунтувати роль ерготерапевта в оптимізації психоемоційного стану ветеранів війни з ампутаціями нижніх кінцівок у процесі комплексної реабілітації.

**Матеріали та методи.** У роботі застосовано комплекс теоретичних методів наукового дослідження, зокрема аналіз, систематизацію, узагальнення та логічне порівняння сучасних наукових підходів до розуміння психоемоційного стану, ментального здоров'я та психоемоційних наслідків ампутацій нижніх кінцівок у ветеранів війни. Теоретичний аналіз дозволив виявити основні закономірності формування психоемоційних порушень, а також окреслити взаємозв'язок між психоемоційним станом, рівнем участі у повсякденному житті та ефективністю реабілітаційного процесу.

Систематизація та узагальнення наукових положень здійснювалися з метою структурування ключових компонентів психоемоційного стану, зокрема емоційного фону, рівня тривожності,



мотиваційної сфери, самооцінки та адаптаційного потенціалу. Логічне порівняння різних наукових концепцій дало змогу визначити спільні та відмінні підходи до трактування психоемоційного благополуччя осіб з бойовими травмами, а також виявити місце ерготерапії у системі комплексної реабілітації.

Аналіз проводився з урахуванням положень біопсихосоціальної моделі функціонування, яка розглядає здоров'я людини як результат взаємодії біологічних, психологічних та соціальних чинників. У межах даного підходу використовувалися положення Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я для інтерпретації взаємозв'язків між станом здоров'я, рівнем активності, участю та впливом середовищних і особистісних факторів.

Крім того, теоретичні положення ерготерапії аналізувалися з опорою на концептуальні засади Моделі заняттєвої активності людини, що дозволило розглянути мотиваційні, рольові та поведінкові аспекти участі ветеранів у значущих видах діяльності. Отримані теоретичні дані розглядалися крізь призму можливостей їх практичного застосування у реабілітаційній практиці з ветеранами війни з ампутаціями нижніх кінцівок, що забезпечило цілісний та міждисциплінарний характер дослідження.

**Результати.** Додатково у межах отриманих результатів встановлено, що психоемоційний стан ветеранів з ампутаціями нижніх кінцівок тісно пов'язаний із суб'єктивним сприйняттям власної функціональної спроможності та рівнем задоволеності повсякденним життям. Навіть за умови достатнього фізичного відновлення, наявність емоційної нестабільності, зниженої мотивації або негативного образу тіла може суттєво обмежувати участь ветеранів у значущих видах діяльності.

Порушення психоемоційного стану часто проявляються у вигляді уникання нових або соціально значущих активностей, зниження ініціативності, труднощів у формуванні нових рутин та небажання брати відповідальність за планування повсякденного життя. Це, у свою чергу, призводить до зниження рівня автономності та формування залежності від сторонньої допомоги, що негативно впливає на самооцінку та емоційне благополуччя ветеранів.

У процесі теоретичного аналізу визначено, що ерготерапевтичні втручання мають потенціал впливу на зазначені психоемоційні порушення



за рахунок поетапного відновлення участі у діяльності, яка має для ветерана особистісну значущість. Послідовне залучення до таких активностей сприяє формуванню позитивного досвіду діяльності, відновленню відчуття контролю над власним життям та зменшенню емоційної напруги.

Окрему увагу приділено ролі структурованості повсякденного життя у стабілізації психоемоційного стану. Відновлення рутин, пов'язаних із самообслуговуванням, дозвіллям, соціальною взаємодією та виконанням продуктивних ролей, розглядається як важливий чинник зниження тривожності та формування відчуття передбачуваності й безпеки.

Таким чином, результати теоретичного аналізу підтверджують доцільність розгляду ерготерапії не лише як засобу функціонального відновлення, але і як інструменту психоемоційної стабілізації, що реалізується через активну участь ветеранів у значущих видах діяльності та адаптацію їхнього життєвого середовища.

**Висновки.** У ході проведеного теоретичного дослідження встановлено, що психоемоційний стан ветеранів війни з ампутаціями нижніх кінцівок є багатовимірним феноменом, який суттєво впливає на ефективність реабілітації, рівень функціональної незалежності та якість життя. Психоемоційні порушення, зумовлені бойовою травмою та ампутацією, знижують готовність ветеранів до участі у реабілітаційному процесі та ускладнюють адаптацію до нових життєвих умов.

Узагальнення теоретичних положень дозволило обґрунтувати ключову роль ерготерапії у процесі оптимізації психоемоційного стану ветеранів через залучення до значущої заняттєвої діяльності. Ерготерапевтичний підхід сприяє відновленню мотивації, підвищенню самооцінки, формуванню відчуття контролю над власним життям та розвитку адаптаційного потенціалу.

Таким чином, ерготерапевт у складі мультидисциплінарної реабілітаційної команди виступає фахівцем, який забезпечує цілісний вплив на психоемоційний стан ветерана шляхом відновлення участі, підтримки соціальних ролей та адаптації середовища. Отримані теоретичні висновки підтверджують доцільність інтеграції ерготерапії як невід'ємної складової комплексної реабілітації ветеранів війни з



**Матеріали Науково-практичної конференції з міжнародною участю  
«Рух, що повертає життя: інновації, доказовість і міждисциплінарність  
у сучасній реабілітації»**

*Дата конференції: 23.01.2026 р.*

ампутаціями нижніх кінцівок та можуть бути використані як підґрунтя для подальших практико-орієнтованих досліджень.



## Тези доповіді

### МКФ ЯК СУЧАСНА МОДЕЛЬ ЗДОРОВ'Я ТА СТАНІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ ЗДОРОВ'ЯМ

**Гончарук Н.В.**

*Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, ІІ  
медичний факультет, кафедра фізичної терапії та реабілітаційної  
медицини, Харків, Україна*

**Актуальність.** Основою розвитку сучасної системи реабілітації є Закон України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я» в якому визначено, що «система реабілітації ґрунтується на біопсихосоціальній моделі обмеження повсякденного функціонування/життєдіяльності, реабілітаційній стратегії охорони здоров'я та Міжнародній класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я». МКФ використовується для організації та ведення документації, уніфікації міжсекторального кодування інформації, що стосується здоров'я та обмежень повсякденного функціонування / обмежень життєдіяльності людини, допомагає взаєморозумінню фахівців мультидисциплінарних команд.

**Мета дослідження.** Визначити і представити МКФ як сучасну модель здоров'я та доменів, пов'язаних зі здоров'ям, яка розроблена відповідно до біопсихосоціального підходу.

**Матеріали та методи.** Сучасна система реабілітації ґрунтується на біопсихосоціальній моделі обмеження повсякденного функціонування/життєдіяльності, реабілітаційній стратегії охорони здоров'я та Міжнародній класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ).

Людина в конкретному стані здоров'я з обмеженнями життєдіяльності / діяльності або без обмежень, знаходиться у центрі уваги цієї моделі.

**Результати.** МКФ – концептуальна структура, яка забезпечує систематизацію даних про функціонування людини та взаємозв'язок між нею або її станом здоров'я, факторами навколишнього середовища та особистісними факторами.



Біопсихосоціальна модель (рис. 1) характеризує обмеження повсякденного функціонування / життєдіяльності як результат взаємодії особи з навколишнім середовищем, зокрема фізичних, психологічних та середовищних чинників, з метою забезпечення здатності особи підтримувати максимально високий рівень здоров'я та благополуччя, а також максимально ефективно функціонувати в суспільстві.

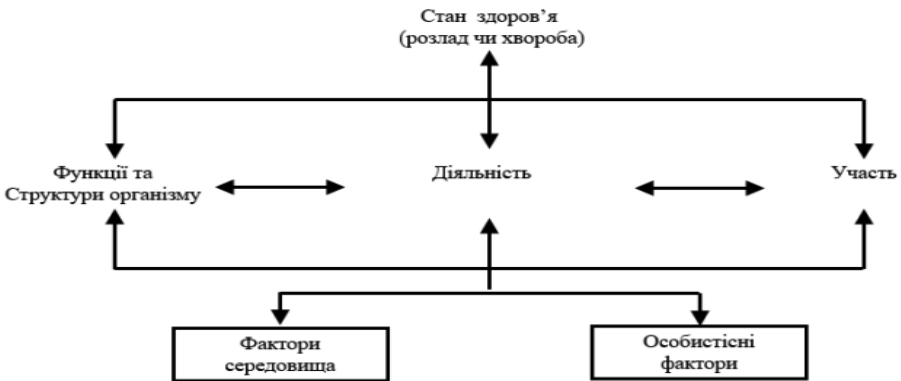


Рис. 1. Біопсихосоціальна модель МКФ

МКФ можна вважати сучасною моделлю, розробленою відповідно до біопсихосоціального підходу, який дав змогу інтегрувати стан здоров'я, функції та структури організму, діяльність, участь, фактори середовища та особистісні фактори і виявити тісні взаємозв'язки між ними. У цій моделі представлено інформацію про:

- стан здоров'я людини, як загальний термін позначення хвороби, травми, розладу або захворювання (наприклад: остеохондроз);
- функції організму: фізіологічні функції систем організму, в тому числі психологічні функції; та структури тіла: анатомічні частини тіла, такі як органи, кінцівки та їх складові частини (біль, обмеження рухливості тазу та хребта, міофасціальний больовий синдром, слабкість та не включення м'язів попереку та ніг);
- активність: виконання особою завдання або дії. Обмеження активності описують труднощі, яких може зазнавати особа під час здійснення діяльності (нахили вперед, вставання та присаджування, сидіння, керування автомобілем, прийняття душа, приготування їжі);



- участь: залучення особи до життєвої ситуації. Обмеження участі описує проблеми, яких може особа зазнавати при залученні до життєвих ситуацій або від факторів навколишнього середовища (відпочинок та дозвілля, подорожі, робота, покупки в магазині);

- фактори навколишнього середовища: це чинники фізичної, біологічної, психічної та/або соціальної природи, пов'язані із середовищем відносин і установок життєдіяльності людини. Чинники можуть полегшувати функціонування або перешкоджати функціонуванню та зумовлювати втрату працездатності (автомобіль не зручний, сидяча робота, має низьке крісло вдома);

- особистісні фактори характеризують особливий фон життя і побуту особи, які не є частиною стану здоров'я або станів, пов'язаних зі здоров'ям. Можуть містити вік, стать, расу, інші стани здоров'я, звички, виховання, спорт, спосіб життя, соціальний досвід, минулий та поточний досвід, навички подолання труднощів, загальну модель поведінки, риси характеру, індивідуальні психологічні якості та інші (любить фітнес і потребує його регулярно, тривожна та чуйна до здоров'я особистість).

Отже, модель МКФ (модель функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я) допомагає пояснити, що відбувається з людиною; спрощує процес роботи з пацієнтом/клієнтом: що бачимо те й описуємо, те й оцінюємо; є мовою для спілкування спеціалістів з реабілітації (логопед, ерготерапевт, психолог, фізичний терапевт, лікар та інші) Ця модель підвищує ефективність та якість реабілітації, де фахівець виявляє та описує більше актуальних проблем у реабілітації, які упускаються з уваги лікаря без використання МКФ.

Біопсихосоціальна модель МКФ - це широкий погляд, який пояснює ознаки захворювання часто комплексних, змінних взаємодіючих біологічних чинників (генетичні схильності, стресові реакції, фізичне здоров'я, інвалідність, медикаментозний вплив та інші), психологічних чинників (настрій, індивідуальність, поведінка, характер, переконання, здатність навчатися, пам'ять, вміння боротися з труднощами, емоційний інтелект, самооцінка та інші) та соціальних чинників (освіта, сім'я, однодумці, культурні традиції, громада, соціально-економічний статус та інші). В контексті здоров'я чи хвороби, цей підхід демонструє, що усі ці ознаки можуть відігравати значну роль у функціонуванні людини.



**Висновки.** основним акцентом МКФ є складові частини здоров'я та по'язані зі здоров'ям компоненти добробуту, що допомагає фахівцям реабілітаційного процесу зосередитися не лише на наслідках захворювання а і на позитивній динаміці функцій організму, діяльності та участі. МКФ створює більш інтегроване розуміння стану здоров'я, надає можливість краще планувати лікування, реабілітацію та створення послуг для людей.



## Тези доповіді

### ЕМПІРИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОГРАМИ «НЕЙРОСВІТ» У РОЗВИТКУ ВИЩИХ ПСИХІЧНИХ ФУНКЦІЙ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ТА МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

**Гуненко Оксана Василівна**

*Інститут соціальних технологій Університету «Україна»,  
Київ, Україна*

Науковий керівник: **Кириленко В. Г.**, к. психол. н., доцент

**Актуальність.** Сучасні умови життя дітей, зокрема вплив тривалого стресу, обмеженої рухової активності, надмірного використання цифрових пристроїв та наслідки воєнних подій в Україні, призводять до значного зростання когнітивних труднощів у дошкільному та молодшому шкільному віці. Затримки в розвитку вищих психічних функцій (ВПФ) – уваги, пам'яті, мислення, просторової орієнтації, міжпівкульної взаємодії – ускладнюють шкільну адаптацію, соціалізацію та емоційну стабільність. Ранній сенсомоторний досвід є ключовим для формування нейронних мереж мозку, оскільки саме в цей період відбувається інтенсивне дозрівання префронтальних зон, мозочка та corpus callosum, що забезпечують інтеграцію когнітивних процесів.

Програми нейрореабілітації та нейророзвитку, засновані на принципах нейропластичності, дозволяють компенсувати дефіцити через цілеспрямовану стимуляцію мозкових структур за допомогою ігрових, моторних та когнітивно-моторних вправ. Програма «Нейросвіт» (реалізована в закладі «Нейросвіт Розумна Дитина», м. Вишгород) є прикладом такої інноваційної позашкільної освіти: вона поєднує елементи сенсорної інтеграції, крос-кравлінг вправ, розвитку дрібної моторики, міжпівкульної координації та когнітивних ігор, спрямованих на активацію обох півкуль мозку.

Незважаючи на популярність подібних програм, бракує систематичних емпіричних досліджень їхньої ефективності, особливо в контексті вікової диференціації та тривалості занять. Відсутність даних про кількісні та якісні зміни ВПФ ускладнює інтеграцію таких підходів у доказову нейрореабілітацію, зокрема для дітей з посттравматичним



досвідом, ризиками затримок розвитку чи після стресових впливів. Дослідження цієї проблеми є актуальним для розробки міждисциплінарних реабілітаційних стратегій, профілактики шкільних труднощів та створення індивідуальних траєкторій підтримки дітей у кризових умовах.

**Мета роботи.** Оцінити ефективність систематичних занять за програмою «Нейросвіт» у розвитку вищих психічних функцій (стійкості уваги, короткочасної пам'яті, логічного мислення, рівня інтелектуального розвитку та міжпівкульної взаємодії) у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, виявивши вікову та групову диференціацію показників залежно від тривалості участі в програмі.

**Матеріали та методи.** Емпіричне дослідження проведено під час переддипломної практики на базі закладу позашкільної освіти «Нейросвіт Розумна Дитина» (м. Вишгород) у 2025 році. Вибірка становила 17 дітей віком від 4,5 до 11 років (середній вік 7,4 роки), які систематично відвідували заняття за програмою «Нейросвіт» (2–3 рази на тиждень по 45–60 хвилин). Діти поділені на три групи за тривалістю участі: молодша група – перший рік занять (n=4, середній вік 5,2 роки), середня група – другий рік (n=7, середній вік 7,1 роки), старша група – третій рік і більше (n=6, середній вік 9,8 років).

Для оцінки ВПФ застосовано стандартизований комплекс методик:

- коректурна проба Бурдона – для вимірювання стійкості, концентрації та продуктивності уваги (кількість опрацьованих знаків за хвилину, точність);
- методика «10 слів» А. Р. Лурія – для діагностики обсягу короткочасної та оперативної вербальної пам'яті (кількість відтворених слів після 5 повторень та через 30 хвилин);
- тест «Малюнок людини» (Goodenough-Harris, українська адаптація) – для оцінки рівня інтелектуального розвитку та мислення через графічну продукцію;
- методика Стаднієнко та Іляшенко – для визначення рівня логічного мислення та операцій класифікації, серіації;
- проба «Кулак-ребро-долоня» – для оцінки міжпівкульної взаємодії та динамічної координації (кількість правильних циклів за 30 секунд);



- авторська анкета для батьків ( $n=17$ ) – для суб'єктивної оцінки змін у поведінці, концентрації, моториці та емоційному стані дитини після занять.

Обробка даних проводилася методами описової статистики ( $M \pm SD$ ), порівняльного аналізу ( $t$ -критерій Ст'юдента для незалежних вибірок,  $p < 0,05$ ), кореляційного аналізу (коефіцієнт Пірсона) у програмі SPSS. Достовірність відмінностей між групами підтверджувалася при  $p < 0,05$ .

**Результати.** Аналіз показав чітку вікову та групову диференціацію ВПФ, з поступовим зростанням показників залежно від тривалості занять. Продуктивність уваги за пробою Бурдона становила: молодша група –  $59,5 \pm 7,4$  літер/хв, середня –  $78,3 \pm 6,1$ , старша –  $95,0 \pm 5,2$  (відмінності між молодшою та старшою групами  $t=4,12$ ,  $p<0,01$ ; між середньою та старшою  $t=3,45$ ,  $p<0,01$ ). Точність виконання зростала аналогічно.

Обсяг короткочасної пам'яті («10 слів» Лурія): молодша група –  $4,9 \pm 1,3$  слова після 5 повторень, середня –  $6,5 \pm 1,1$ , старша –  $7,8 \pm 1,2$  ( $t=3,67$  між молодшою та старшою,  $p<0,01$ ). Затримане відтворення показало подібну тенденцію.

Рівень мислення за тестом «Малюнок людини»: високий рівень у старшій групі – 85% дітей, середній – 57%, низький/середній у молодшій – 25% високий. Логічне мислення (Стаднієнко-Іляшенко): старша група – 92% правильних відповідей, середня – 74%, молодша – 48% ( $t=4,05$ ,  $p<0,01$ ).

Міжпівкульна взаємодія («Кулак-ребро-долоня»): старша група –  $29,5 \pm 3,1$  циклів без помилок, середня –  $24,2 \pm 2,8$ , молодша –  $18,8 \pm 4,0$  ( $t=3,78$ ,  $p<0,01$ ).

Кореляційний аналіз виявив сильні позитивні взаємозв'язки між усіма функціями ( $r$  від 0,79 до 0,92,  $p<0,01$ ), що вказує на системну інтеграцію ВПФ під впливом програми. Анкетування батьків підтвердило суб'єктивні покращення: 82% відзначили зростання концентрації уваги, 76% – покращення дрібної моторики та координації, 71% – емоційної стабільності та зменшення імпульсивності після другого року занять. Загальний приріст показників у дітей з другим-третьім роком відвідування становив 25–35% порівняно з початковим рівнем.

**Висновки.** Отримані дані свідчать про високу ефективність програми «Нейросвіт» як інструменту профілактики когнітивних труднощів у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Систематичні



заняття забезпечують достовірне зростання стійкості уваги, обсягу пам'яті, рівня мислення та міжпівкульної координації, з максимальною динамікою у дітей, які відвідують програму понад один рік. Виявлена сильна системна інтеграція ВПФ підтверджує принцип нейропластичності та важливість ранньої комплексної стимуляції мозку через моторно-когнітивні вправи.

Програму доцільно рекомендувати для інтеграції в міждисциплінарні реабілітаційні підходи, зокрема для дітей з посттравматичним досвідом, ризиками затримок розвитку чи після стресових впливів. Результати дозволяють розробляти індивідуальні корекційні траєкторії, поєднуючи програму з арт-терапією, руховими практиками та психологічною підтримкою. Подальші дослідження мають охоплювати більші вибірки та контрольні групи для посилення доказовості.

Ця робота підкреслює потенціал нейророзвивальних програм у створенні резиліентності та гармонійного когнітивного розвитку дітей в умовах сучасних викликів.



## Тези доповіді

### РОЛЬ ДІАГНОСТИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ У КОМПЛЕКСІ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ В ОСІБ ІЗ СИНДРОМОМ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛУ

Качанова М.О., Бісмак О.В.

*Національний університет імені В.Н. Каразіна,  
кафедра фізичної терапії та реабілітаційної медицини,  
Харків, Україна*

**Актуальність.** Синдром карпального каналу (або зап'ястковий тунельний синдром) - це патологічний процес, що розвивається внаслідок компресії серединного нерва в ділянці зап'ястка. Професії або діяльності, де людина піддається повторюваним рухам зап'ястя або роботі в незручних позах, можуть збільшити ризик розвитку карпального синдрому. Це охоплює безліч сфер діяльності, таких як програмування, гра на музичних інструментах, професійний спорт та інші, де довгострокові навантаження на зап'ястя можуть бути значними. Більшість науковців згодні з думкою, що синдром карпального каналу є найбільш поширеним компресійним ураженням периферійних нервів верхньої кінцівки. За результатами епідеміологічних досліджень, поширеність синдрому карпального каналу становить від 1,2 до 8% у популяції.

У комплексі реабілітаційних заходів першим етапом є діагностичний, який займає надзвичайно важливе місце, оскільки своєчасна діагностика, ефективно проведене фізичним терапевтом реабілітаційне обстеження функціонального стану верхньої кінцівки є запорукою правильно побудованого алгоритму та програми втручання у процесі відновлення фізичної активності ушкодженої верхньої кінцівки, працездатності та покращенню якості життя осіб із синдромом карпального каналу. Отже, тема підбору та впровадження сучасного діагностичного інструментарію в осіб із синдромом карпального каналу є актуальною, має як наукову, так і практичну значущість у реабілітаційному процесі. Велике значення має також відповідність діагностичного комплексу завданням, принципам і основним положенням Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ).



**Мета роботи** – визначити роль та охарактеризувати основні методи діагностики та реабілітаційного обстеження у процесі відновлення осіб із синдромом карпального каналу.

**Методи.** Аналіз наукових джерел, інформаційних ресурсів мережі Інтернет за темою дослідження, узагальнення та систематизація одержаних результатів.

**Результати.** Безперечно, що реабілітаційне обстеження є важливим етапом у процесі відновлення здоров'я пацієнта. Загальна мета діагностики при синдромі карпального каналу - це підтвердження наявності здавлювання серединного нерва, з'ясування причини виникнення компресії. Крім того, виявлення факторів ускладнення основного захворювання є необхідною фазою для постановки реабілітаційного діагнозу. Своєчасне розкриття наслідків захворювань, що спричиняють порушення функцій рухової сфери, запобігає розвитку незворотних змін у функціонуванні верхньої кінцівки при ураженні серединного нерва, компенсації порушених функцій та пристосування до змінених умов життя. Реабілітаційна діагностика дозволяє також спланувати оптимальну програму втручання при синдромі карпального каналу та оцінити її ефективність.

За різними даними, діагностичний комплекс при синдромі карпального каналу включає клінічні, функціональні, інструментальні, соціологічні та ін. методи, зокрема, опитування, збір анамнезу, фізикальне обстеження, визначення ступеня неврологічного дефіциту, рухових та чутливих порушень верхньої кінцівки, м'язових гіпотрофій та атрофій, контрактур суглобів та м'язів, тести, оціночні шкали, опитувальники, інструментальні дослідження та враховує фактори середовища для повернення до активного повсякденного життя осіб з ушкодженням верхньої кінцівки.

Відомо, що в Україні вже декілька років у роботу лікарів та професіоналів системи охорони здоров'я впроваджується МКФ, як універсальний інструмент для аналізу функціонування, обмежень життєдіяльності і здоров'я людини, і яка є підґрунтям біопсихосоціального підходу до людини.

В Україні ще не розроблені стандартні протоколи реабілітаційного обстеження відповідно до МКФ при синдромі карпального каналу, проте є вже певні напрацювання, проводяться дослідження у цьому напрямку.



Більшість дослідників і практиків при синдромі карпального каналу на рівні структури і функції за МКФ рекомендують використовувати опитування, збір анамнезу, контент-аналіз медичних карт, шкалу болю ВАШ, інструментальні методи (електронейроміографія (ЕНМГ) та ін.), мануально-м'язове тестування (ММТ), шкали/тести для оцінки чутливості, провокаційні проби Тінеля та Фалена, опозиційну пробу, гоніометрію, динамометрію, антропометрію та ін.

Опитування може включати виявлення скарг пацієнта, як основних, так і додаткових, інформацію щодо особливостей професійної діяльності, оскільки однією з причин розвитку невропатії верхньої кінцівки, зокрема, синдрому карпального каналу, є здавлювання серединного нерва під час виконання робочих функцій. Важливо звертати увагу на вік особи, дату встановлення діагнозу та період маніфестації захворювання, що дасть змогу проаналізувати швидкість прогресування захворювання. Опитування дозволяє також з'ясувати першочергові короткострокові та довгострокові цілі, завдання реабілітаційних заходів, потреби та інтереси пацієнта.

При зборі анамнезу з'ясовується наявність у минулому травми, провокативних чинників (професія), уточнюється час прояву симптоматики, збирається анамнез перенесених супутніх захворювань та попередніх хірургічних втручань. Пальпаторно визначається наявність ділянок болючості, гіпертрофічно змінених тканин, деформації суглобів верхньої кінцівки. При проведенні реабілітаційного обстеження необхідно знати, які рухові та чутливі порушення виникають при ураженні серединного нерва нерва верхньої кінцівки. До того ж симптоматика невропатії багато в чому визначається місцем локалізації компресії чи травми нерва.

Важливим кроком у діагностиці ушкодження серединного нерва є проведення відповідних клінічних тестів для виявлення порушених моторних функцій верхньої кінцівки. Наприклад, елеваційний тест - тест підняття кінцівок вгору - у переважної більшості хворих із синдромом карпального каналу підняття верхньої кінцівки вгору посилює симптоми хвороби, а опущене положення – зменшує їх. Провокаційний тест (симптом) Тінеля – перкусія стовбура серединного нерва ураженої кінцівки на рівні променево-зап'ясткового суглоба викликає біль у пальцях кисті. Часто виявляється позитивний симптом Фалена: виникають



парестезії у середньому пальці. У пізніх стадіях захворювання виявляється атрофія тенара, слабшають короткий відвідний м'яз і м'яз, який протиставляє великий палець, що проявляється зменшенням сили стискання між великим і вказівним пальцями. Опозиційна проба: при вираженій слабкості тенара (яка настає на пізній стадії) пацієнт не може з'єднати великий палець і мізинець; або досліднику вдається легко роз'єднати зімкнуті великий палець і мізинець пацієнта.

Наявність і ступінь парезу при прогресуючому синдромі карпального каналу встановлюють на підставі дослідження м'язової сили пошкодженої кінцівки за допомогою мануально-м'язового тестування (ММТ) – метод діагностики активності м'яза у процесі його ізометричного навантаження (рефлекс руху). Мета – оцінити адаптаційні можливості м'яза у процесі руху за допомогою аналізу можливості підтримки активності рефлексу не тільки у спокої, але й за наявності навантаження. На практиці мануальне тестування м'язів проводиться шляхом візуального і пальпаторного визначення скорочення окремого м'яза або натягнення його сухожилка. Для вивчення розладів чутливості при ураженні серединного нерва можна використовувати неврологічну 6-бальну шкалу за методикою R.B. Zachary, W. Holmes, H. Milesi – чутливість оцінюється від S0 (анестезія) до S5 (нормальна чутливість). Поверхневу чутливість визначають за допомогою стандартного тесту: дотиком неврологічного молотка або пензлем до шкіри у зоні проекції серединного нерва.

Функціональний стан нервових структур оцінюють за допомогою різних видів ЕНМГ та інших методів електродіагностики. ЕНМГ є інформативною для топічної діагностики, визначення важкості ураження, для виявлення ознак реіннервації та оцінювання ефективності лікування та реабілітації, для визначення показань для нейрохірургічних операцій.

Для визначення амплітуди рухів у променево-зап'ястковому суглобі та суглобах пальців кисті рекомендують проводити гоніометрію за допомогою гоніометра. Проводиться вимірювання амплітуди активних рухів у суглобах пошкодженої верхньої кінцівки: при синдромі карпального каналу – це згинання/розгинання у променево-зап'ястковому суглобі, протиставлення (опозиція) великого пальця кисті, згинання/розгинання основних фаланг 2-5 пальців кисті. Силу м'язів згиначів кисті пошкодженої та здорової верхньої кінцівки визначають за допомогою динамометрії з використанням кистевого динамометра.



На рівні діяльності та участі за МКФ для визначення фізичної та соціальної активності пацієнтів у повсякденному житті використовують різноманітні опитувальники, тести, оціночні шкали, зокрема, Бостонський опитувальник (Boston Carpal Tunnel Questionnaire), опитувальник функціональної нездатності верхньої кінцівки, плеча і кисті DASH (Disability of Arm, Shoulder and Hand Questionnaire) та ін.

Для дослідження рухової активності верхньої кінцівки важливим є тест ARAT (Action Research Arm Test), який оцінює активність/діяльність верхньої кінцівки у пацієнтів з компресійно-ішемічними і травматичними ураженнями периферійних нервів верхньої кінцівки. Тест визначає здатність пацієнта маніпулювати об'єктами різних розмірів, ваги і форми. Для оцінки побутової активності осіб із синдрому карпального каналу фізичні терапевти та ерготерапевти часто застосовують у практичній діяльності тест Френчай (Frenchay Arm Test), завдання в якому – це певні дії з предметами, які щодня застосовуються у побутовому житті.

Для оцінки якості життя осіб із синдромом карпального каналу використовують здебільшого загальні опитувальники, такі як: міжнародний опитувальник оцінки якості життя MOS SF-36 (Medical Outcomes Study Short Form 36 (MOS SF-36), Quality of Life Index (Індекс якості життя), General Health Rating Index (Загальний індекс оцінки здоров'я), EuroQoL-5D та ін., оскільки спеціалізовані опитувальники якості життя при невropатіях верхньої кінцівки ще не розроблені.

На підставі результатів діагностики та реабілітаційного обстеження пацієнта фізичний терапевт у межах своєї компетенції складає список проблем, сформульованих у категоріях МКФ, проводить кількісне оцінювання прояву порушень або обмежень та ролі фактора середовища, розробляє план та програму втручання, визначає їх ефективність.

**Висновки.** Отже, діагностична складова є базовим аспектом при розробці програми реабілітаційного втручання в осіб із синдромом карпального каналу. Необхідно зазначити, що існує великий арсенал діагностичних методів і засобів реабілітаційного обстеження при невropатії серединного нерва, що потребує їх упорядкування, подальшого вивчення і розробки єдиного протоколу. Важливим є також використання профілю за категоріями МКФ у практичній діяльності фізичного терапевта як інструменту визначення рівня функціонування, соціального статусу та якості життя осіб із синдромом карпального каналу.



Головне, щоб фізичні терапевти володіли навичками добирати засоби діагностики та реабілітаційного обстеження з урахуванням їх переваг і побічних ефектів; порівнювати ефективність різних засобів реабілітаційного обстеження; попереджувати побічні наслідки. Якісне та кількісне всебічне обстеження пацієнта забезпечить об'єктивне реабілітаційне діагностування та сприятиме оптимізації процесу відновлення стану пацієнтів.



## Тези доповіді

### СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ПАТОГЕНЕЗ ТРАВМ СПИННОГО МОЗКУ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА ФУНКЦІОНАЛЬНУ ЛОКОМОЦІЮ ТА ЗАГАЛЬНУ ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ТРАВМИ СПИННОГО МОЗКУ

**Ковальчук Ю. А.**

*Національний університет водного господарства та природокористування, Навчально-науковий інституту охорони здоров'я, кафедра терапії та реабілітації, Рівне, Україна*

Науковий керівник: **Нестерчук Н. Є.**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор.

**Актуальність.** Актуальність проблеми формується на перетині клінічної медицини, соціальної політики та економіки охорони здоров'я. Ушкодження спинного мозку майже завжди означає тривалу або пожиттєву залежність людини від медичних, реабілітаційних і соціальних сервісів, а фінансове навантаження на систему охорони здоров'я та родини пацієнтів залишається надзвичайно значним. За сучасними епідеміологічними оцінками, у світі проживає понад 15 мільйонів осіб із наслідками спінальної травми, при цьому щороку реєструється близько пів мільйона нових випадків, що свідчить про стабільно високий рівень поширеності проблеми. В українських реаліях воєнні дії суттєво змінюють структуру травматизму, призводячи до стрімкого зростання кількості пацієнтів зі спінальними ушкодженнями та створюючи додаткове навантаження на реабілітаційну інфраструктуру й кадровий потенціал галузі.

**Мета дослідження.** Метою дослідження було узагальнення сучасних уявлень про патогенез травм спинного мозку крізь призму їхнього реального впливу на повсякденну рухову активність і життєві можливості людини після травми. У центрі уваги перебувало осмислення того, як первинне ушкодження та подальші вторинні патологічні процеси формують тривалий функціональний дефіцит, обмежують відновлення локомоції та визначають подальшу якість життя пацієнтів. Логіка дослідження спрямовувалася на поєднання нейробіологічних механізмів ушкодження зі змінами у фізичному, психологічному й соціальному



функціонуванні, що дозволяє розглядати травму спинного мозку не лише як медичний діагноз, а як подію, що докорінно змінює життєвий шлях людини.

**Матеріали та методи.** Дослідження ґрунтувалося на аналізі сучасних наукових уявлень про перебіг травматичного ушкодження спинного мозку, закономірності відновлення рухових функцій і чинники, що визначають рівень повсякденної активності після травми. Методологічно робота спиралася на аналітичне опрацювання клінічних концепцій, патофізіологічних моделей та реабілітаційних підходів, що застосовуються у фізичній та реабілітаційній медицині. У процесі дослідження здійснювалося зіставлення даних щодо повноти та рівня ушкодження спинного мозку з динамікою відновлення локомоції, особливостями формування вторинних ускладнень і здатністю пацієнта адаптуватися до нових умов життя. Такий підхід дозволив перейти від формального опису механізмів ушкодження до цілісного розуміння функціональних і життєвих наслідків травми.

**Результати.** Первинне механічне ушкодження спинного мозку запускає каскад вторинних патологічних реакцій, що призводять до прогресуючого пошкодження нервової тканини та перешкоджають її відновленню. Вже в перші хвилини й години після травми виникають ішемія спинного мозку, набряк, масивне вивільнення збудливих нейромедіаторів (глутамату) та прозапальних цитокінів – ці явища спричиняють ексайтотоксичність, оксидативний стрес і загибель нейронів та олігодендроцитів. У підгострому та хронічному періодах до цього додаються тривале запалення, апоптоз клітин, дегенерація та часткова ремієлінізація аксонів, а на місці ушкодження формується гліальний рубець і кіста. Усе це порушує провідність по спинному мозку та робить повноцінну регенерацію нервових шляхів практично неможливою.

Прогноз відновлення ходьби після травми значною мірою залежить від рівня та повноти ушкодження спинного мозку. Практично жоден пацієнт із повним анатомічним переривом (AIS A за шкалою ASIA) не відновлює здатність ходити самостійно, тоді як за неповних ушкоджень значна частка хворих може знову почати ходити. Зокрема, при моторно-неповній травмі (AIS C) близько 75% пацієнтів досягають функціональної ходи протягом першого року; у віці до 50 років шанс сягає ~80–90%, тоді як у старших за 50 років знижується до ~30–40%. Хворі з легким неповним



ушкодженням (AIS D) мають найкращий прогноз – майже всі вони після реабілітації здатні ходити без сторонньої допомоги. Натомість при сенсорно-неповному ушкодженні (AIS B) лише приблизно третина пацієнтів набувають функціональної ходи; важливим прогностичним фактором є збереження глибокої больової чутливості в сакральних сегментах, що вказує на часткову інтактність провідних шляхів.

Навіть після часткового відновлення рухів пацієнти з ТСМ стикаються з постійними неврологічними дефіцитами та вторинними ускладненнями, які нерідко більше впливають на якість життя, ніж сама паралізація. До найпоширеніших проблем належать спастичність м'язів (у більшості хворих; у третини – настільки виражена, що заважає рухам і сну), хронічний нейропатичний біль (відзначається майже у 60–70% пацієнтів), порушення функції сечового міхура (нейрогенна затримка або нетримання сечі з частими інфекціями сечових шляхів), розлади роботи кишечника (хронічні закрепки або навпаки – нетримання), а також трофічні порушення шкіри (пролежні) та остеопороз паралізованих кінцівок. Такі ускладнення вимагають постійної медичної підтримки, а їх наявність може звести нанівець здобутки реабілітації: наприклад, сильний біль чи неконтрольована спастика суттєво обмежують здатність користуватися навіть відновленими руховими навичками. Отже, успішність реабілітації після ТСМ слід оцінювати не тільки за відновленням рухової функції, але й за рівнем контролю вторинних проблем та комфортом пацієнта у повсякденному житті.

Якість життя осіб з травмою спинного мозку визначається сукупністю фізичних, психологічних та соціальних чинників. При цьому об'єктивна важкість травми (рівень ушкодження, обсяг втрати рухів) не завжди прямо корелює із суб'єктивною задоволеністю життям. Натомість психологічні ресурси відіграють ключову роль: оптимізм, висока мотивація, впевненість у собі, підтримка сім'ї та активна участь у соціумі сприяють вищим показникам якості життя навіть за значного фізичного дефіциту. Тому програма реабілітації повинна включати не лише фізичне відновлення, а й психологічну підтримку та заходи соціальної реінтеграції пацієнта.

Найкращі результати відновлення після ТСМ досягаються за умови мультидисциплінарної реабілітації, що поєднує відновлення локомоторних функцій з менеджментом ускладнень та навчанням



пацієнта навичкам життя з інвалідністю. Реабілітаційні заходи починаються якомога раніше: у гострому періоді важливо стабілізувати хребет, підтримувати адекватний артеріальний тиск для перфузії спинного мозку, провести ранню хірургічну декомпресію (за показаннями) та профілактику ускладнень (пролежнів, контрактур, тромбозів, інфекцій). Після стабілізації розпочинається активна реабілітація: пацієнта поступово вертикалізують, навчають пересідати та виконувати дії самообслуговування. При неповних ушкодженнях використовуються спеціалізовані методики для стимуляції відновлення ходи – локомоторна терапія на доріжці з частковою підтримкою ваги, функціональна електростимуляція м'язів, роботизовані системи (напр. тренажери Lokomat, екзоскелети тощо). Такі технології дозволяють багаторазово імітувати рухи ходьби, активуючи спинальні нейронні мережі; навіть пацієнти з повною параплегією можуть стояти і крокувати в екзоскелеті, що покращує їхній фізичний стан та психологічний настрій, хоча поки не замінює візок у повсякденному житті. Пацієнтів з повним ушкодженням навчають максимальної незалежності у візку: техніки пересаджування, керування коляскою, користування адаптивним обладнанням. Обов'язковими компонентами є контроль спастичності (призначення баклофену, тизанідину або ботулінотерапії, за потреби – інтратекального насоса), знеболення (антиконвульсанти, антидепресанти при нейропатичному болю), реабілітація сечового міхура і кишечника, профілактика пролежнів. Важливу роль відіграє робота з родиною та залучення самого пацієнта до активного життя (групи підтримки, спорт). Цілісний підхід, що враховує медичні і психологічні аспекти, дає змогу суттєво підвищити рівень повсякденної активності та задоволеності життям таких хворих.

**Висновки.** Проведений аналіз показав, що травма спинного мозку є процесом, наслідки якого виходять далеко за межі первинного механічного ушкодження. Вторинні патологічні реакції, що розгортаються упродовж гострого, підгострого та хронічного періодів, поступово формують стійкі обмеження рухової активності та ускладнюють відновлення локомоції навіть за умов інтенсивної реабілітації. Відновлення здатності до ходьби залежить не лише від анатомічної повноти ушкодження, але й від збереження нейронних зв'язків, своєчасності реабілітаційних втручань та здатності нервової системи до



функціональної перебудови. Разом із тим встановлено, що якість життя після травми спинного мозку не зводиться до рівня рухових можливостей. Постійний біль, спастичність, порушення роботи внутрішніх органів і потреба у сторонній допомозі часто стають визначальними факторами повсякденного дискомфорту, тоді як психологічна стійкість, підтримка близьких і залученість у соціальне життя здатні суттєво пом'якшувати наслідки фізичних обмежень. У підсумку травму спинного мозку доцільно розглядати як довготривалий стан, що потребує не фрагментарних медичних рішень, а цілісної реабілітаційної стратегії, спрямованої на відновлення руху, зменшення ускладнень і збереження людської гідності та автономії у повсякденному житті.



## Тези доповіді

### ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ТА КЛІНІЧНІ МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ В ЕРГОТЕРАПІЇ ЗОРОВИХ ДИСФУНКЦІЙ, СПРИЧИНЕНИХ ЧЕРЕПНО МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ МІННО-ВИБУХОВОГО ГЕНЕЗУ

**Кравченко А.І.**

*Національний університет водного господарства та  
природокористування,  
Інститут Охорони здоров'я, кафедра терапії та реабілітації,  
Рівне, Україна*

Науковий керівник: **Нагорна О.Б.**, д.н.фіз.вих. та спорту, професор  
кафедри терапії та реабілітації інституту охорони здоров'я Національного  
університету водного господарства та природокористування.

**Актуальність.** Черепно-мозкова травма (ЧМТ) є однією з провідних причин стійких неврологічних і сенсорних порушень у світі та залишається серйозною медико-соціальною проблемою в Україні, особливо в умовах повномасштабної війни. За даними міжнародних епідеміологічних оглядів, щорічно у світі реєструється понад 10 млн випадків ЧМТ, при цьому близько 50 % постраждалих мають довготривалі функціональні обмеження.

В Україні до 2022 року поширеність ЧМТ становила близько 3-4 випадків на 1 000 населення щорічно, однак після початку активних бойових дій відзначається істотне зростання травм мінно-вибухового генезу, зокрема серед військовослужбовців та цивільного населення. За даними вітчизняних клінічних спостережень та аналітичних звітів МОЗ України, черепно-мозкові ушкодження входять до трійки найпоширеніших бойових травм, а вибухова хвиля є одним із ключових механізмів ураження головного мозку.

Одним із найбільш недооцінених наслідків ЧМТ є зорові дисфункції, які суттєво впливають на повсякденну активність, працездатність та якість життя пацієнтів. За результатами сучасних систематичних оглядів, від 30 % до 85 % осіб після ЧМТ мають ті чи інші зорові порушення, навіть за відсутності значного зниження гостроти зору. Найчастіше виявляються аккомодацийні розлади (до 42-43 % випадків),



конвергенційна недостатність (близько 36 %), порушення рухів очей та дефекти поля зору (до 18 %) .

Дослідження останніх років також демонструють, що навіть легка ЧМТ, зокрема вибухового генезу, може призводити до структурних та функціональних змін у зорових шляхах, зниження контрастної чутливості, фотосенситивності та порушення зорово-перцептивної обробки інформації, які часто залишаються поза межами стандартного офтальмологічного огляду.

В українському контексті проблема ускладнюється обмеженою кількістю стандартизованих протоколів функціонального обстеження зору у реабілітації, зокрема в практиці ерготерапії. Водночас сучасні клінічні настанови та бойові протоколи МОЗ України підкреслюють необхідність мультидисциплінарного підходу до реабілітації пацієнтів із ЧМТ, що включає оцінювання сенсорних і когнітивних функцій.

Ерготерапія відіграє ключову роль у виявленні зорових дисфункцій у контексті виконання повсякденних активностей. Поєднання інструментальних методів обстеження (периметрія, оцінка рухів очей, контрастної чутливості, зорово-перцептивних функцій) з клінічними методами оцінки дозволяє своєчасно ідентифікувати приховані порушення, визначити їхній функціональний вплив та індивідуалізувати програму реабілітації.

Таким чином, з огляду на зростання кількості ЧМТ мінно-вибухового генезу в Україні, високу поширеність зорових дисфункцій після травми та їхній значний вплив на функціональну незалежність пацієнтів, дослідження та впровадження інструментальних і клінічних методів обстеження в ерготерапії є надзвичайно актуальним завданням сучасної реабілітаційної медицини.

**Мета роботи:** обґрунтування доцільності та систематизація інструментальних і клінічних методів обстеження зорових дисфункцій у практиці ерготерапії у пацієнтів із черепно-мозковою травмою мінно-вибухового генезу з метою своєчасного виявлення функціональних порушень зору, визначення їхнього впливу на повсякденну діяльність та підвищення ефективності реабілітаційних втручань.

**Матеріали та методи.** Аналіз та узагальнення наукових джерел – опрацювання сучасних українських і закордонних публікацій (2021-2025 рр.), клінічних настанов, систематичних оглядів та рекомендацій



професійних асоціацій, присвячених черепно-мозковій травмі мінно-вибухового генезу, зоровим дисфункціям та їх оцінюванню в реабілітаційній практиці.

1. Системний і структурно-функціональний аналіз – застосований для визначення взаємозв'язків між типами зорових порушень, механізмами ураження при мінно-вибуховій ЧМТ та впливом цих порушень на виконання повсякденних активностей.

2. Клінічні методи обстеження зорових функцій – аналіз традиційних клінічних підходів до оцінювання гостроти зору, рухів очей, акомодатії, конвергенції, зорових полів, фотосенситивності та зорово-перцептивних функцій у пацієнтів із ЧМТ.

3. Функціональна оцінка в ерготерапії – аналіз методів оцінювання впливу зорових порушень на виконання повсякденної діяльності (читання, орієнтація в просторі, самообслуговування, професійна діяльність), з використанням валідованих шкал та ерготерапевтичних інструментів.

**Результати.** *Висока поширеність зорових дисфункцій після ЧМТ.* Систематичний огляд літератури показав, що після травми головного мозку різні типи зорових порушень зустрічаються з високою частотою:

- акомодатійна дисфункція – 42,8 %,
- недостатність конвергенції – 36,3 %,
- втрата полів зору – 18,2 % серед пацієнтів без первинних ушкоджень очей.

Ці дані свідчать про значну частоту функціональних порушень візуальної системи незалежно від зорової гостроти.

*Розмаїття видів зорових дисфункцій.*

В окремих вибірках навіть при відсутності важких очних патологій спостерігаються компоненти окорухової дисфункції, фотореактивність, проблеми з акомодатією та конвергенцією, що посилює труднощі в повсякденному сприйнятті та діяльності.

Це підкреслює важливість комплексного обстеження зорової системи у пацієнтів після ЧМТ.

*Значимість мультидисциплінарної оцінки.*

Ретроспективний аналіз великих клінічних вибірок демонструє, що окрім класичних актів акомодатії та конвергенції, у значної частини хворих



спостерігається поєднання окуломоторних, вестибулярних і сенсорних порушень, що потребує комплексної оціночної стратегії.

У підгрупі пацієнтів із конвергенційною інсуфіцитністю значна частка мала також фоточутливість та інші сенсомоторні проблеми.

*Динаміка та пластичність зорових функцій.*

Дослідження функціональних реабілітаційних втручань показують, що спеціалізована окуломоторна реабілітація може суттєво покращувати параметри акомодатії, вергенції та уваги, що вказує на збережену нейропластичність зорової системи після травми.

Ці результати підкреслюють потенціал ерготерапевтичних та візуальних втручань у відновленні функцій зору.

*Вплив зорових дисфункцій на реабілітаційні результати.*

Пацієнти з порушеннями зорових функцій після ЧМТ часто демонструють уповільнену адаптацію до повсякденних завдань, погіршену здатність до орієнтації в просторі та знижену продуктивність під час читання чи професійної діяльності.

Функціональні випробування, що оцінюють цю сферу – наприклад, тести на стабільність фіксації, швидкість читання та зорову увагу – посилюють клінічне розуміння впливу дисфункцій на якість життя пацієнтів.

*Необхідність стандартизованих інструментів оцінювання.*

Оскільки клінічні діагнози зорових порушень після ЧМТ у деяких дослідженнях були нижчі за самооцінку проблем пацієнтів, це свідчить про те, що стандартний клінічний огляд недостатньо чутливий для виявлення функціональних дисфункцій зору.

Це підкреслює важливість впровадження стандартизованих скринінгових та інструментальних методик в практиці ерготерапії.

### **Висновки:**

1. Черепно-мозкова травма мінно-вибухового генезу супроводжується високою поширеністю зорових дисфункцій, які за даними сучасних досліджень виявляються у 30-85 % постраждалих та часто зберігаються навіть за відсутності вираженого зниження гостроти зору. Це підтверджує системний характер ураження зорової системи при вибуховій ЧМТ.

2. Найбільш поширеними порушеннями є акомодатійна дисфункція, конвергенційна інсуфіцитність, дефекти поля зору,



фотосенситивність та окорухові розлади, які безпосередньо впливають на виконання повсякденних активностей, орієнтацію в просторі, читання та професійну діяльність.

3. Аналіз наукових джерел свідчить, що стандартний офтальмологічний огляд є недостатньо чутливим для виявлення функціональних зорових порушень після ЧМТ, особливо легкого та середнього ступеня. У значної частини пацієнтів скарги на зорові труднощі не корелюють із результатами базових клінічних тестів..

4. Ерготерапевтична оцінка зорових функцій у контексті виконання діяльності є ключовою ланкою мультидисциплінарної реабілітації пацієнтів із ЧМТ мінно-вибухового генезу та відповідає сучасним міжнародним і вітчизняним рекомендаціям.

5. Дані останніх років підтверджують наявність нейропластичності зорової системи після ЧМТ та ефективність цілеспрямованих реабілітаційних втручань, що обґрунтовує доцільність раннього та систематизованого обстеження зорових дисфункцій з подальшою індивідуалізацією ерготерапевтичних програм.

6. Результати підкреслюють необхідність впровадження стандартизованих протоколів інструментально-клінічного обстеження зору в практиці ерготерапії в Україні, особливо в умовах зростання кількості бойових травм, з метою підвищення ефективності реабілітації та якості життя постраждалих.



## Тези доповіді

### ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ УШКОДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКОВОГО АПАРАТУ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБУ НА ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ

**Лакомкін Є.С.**

*Харківська державна академія фізичної культури,  
Кафедра терапії, реабілітації та медичних дисциплін, Харків,  
Україна*

Науковий керівник: **Пустовойт Б.А.**, д.мед.н., професор, професор  
кафедри ТРМД

**Актуальність.** Ушкодження гомілковостопного суглобу (ГСС), за даними різних авторів, складають від 10% до 20% серед усіх травм нижніх кінцівок. На думку С. Joshua, D. C. Dubin, I. Rebecca (2011), питома вага ушкодження зв'язкового апарату гомілковостопного суглобу (УЗАГСС) становить до 25% від загальної кількості травм опорно-рухового апарату. ГСС належить до складних суглобів, що постійно перебуває під значним навантаженням, особливо в спорті, а тому він часто схильний до травматичних ушкоджень. Найчастіше травми ГСС реєструються у спортсменів, у яких цей показник може сягати 40%. Особливо потерпають від УЗАГСС баскетболісти, футболісти, ковзанярі, піші туристи та спортсмени, що займаються гірськолижним спортом та бігом з перешкодами. Травма може виникнути під час прогулянки, у транспорті. Зазвичай травмуються працездатні молоді, активні люди. Тенденції сучасного суспільства (гіподинамія, прискорення ритмів життя, урбанізація тощо) сприяли збільшенню частоти УЗАГСС.

При діагностиці свіжих УЗАГСС можуть виникати труднощі, оскільки стан пацієнтів ускладнюється суттєвим больовим синдромом, обмеженням амплітуди рухів, набряком та гіпертонусом м'язів, в результаті чого діагноз іноді встановлюється не своєчасно або хибно, постраждалі особи не отримують вчасне лікування в повному обсязі. Наслідком стає розвиток різноманітних ускладнень, серед яких зниження м'язової сили, погіршення пропріоцепції, обмеження рухливості. Найстрашніше ускладнення – функціональна нестабільність суглоба, що сприяє розвитку дегенеративно-дистрофічних процесів (розвиток



остеоартрозу), що супроводжуються тимчасовою непрацездатністю, можуть ставати причиною інвалідності та погіршення якості життя.

Відповідно до механізму травми можуть виникати різноманітні УЗАГСС, існує два механізми: інверсійний (коли стопа підвертається всередину) та еверсійний (коли стопа підвертається назовні). При інверсійному механізмі – ушкоджуються зв'язки латеральної кісточки, при еверсійному механізмі – ушкоджуються зв'язки внутрішньої кісточки.

Існують консервативні та хірургічні методи лікування УЗАГСС. В будь-якому випадку невід'ємною складовою відновлювального лікування при УЗАГСС є фізична терапія (ФТ), що поєднує кінезотерапію, лікувальний масаж, фізіотерапевтичні втручання, кінезіотейпування та інші. Завдяки своєчасному проведенню ефективної ФТ можна досягти не лише відновлення морфо-функціонального стану ГСС, а також попередити ускладнення, зменшити строки непрацездатності та поліпшити якість життя пацієнтів.

**Мета роботи:** науково обґрунтувати, розробити та оцінити ефективність застосування програми ФТ пацієнтів після УЗАГСС.

**Матеріали та методи.** В ході проведення дослідження для визначення клініко-функціонального стану стопи та ГСС у пацієнтів із УЗАГСС, а також оцінки ефективності застосування розробленої програми ФТ застосовувались наступні методи дослідження:

- аналіз джерел фахової спеціальної наукової літератури з проблеми ушкодження ГСС у наукових базах PubMed, MedLine, Google Scholar та репозиторії ХДАФК;
- інструментальний метод (гоніометрія);
- опитувальні методи за шкалами: (вербальна дескрипторна шкала інтенсивності больового синдрому (Verbal Descriptor Scale - VDS),
- шкала показників функціональної активності нижньої кінцівки (Lower Extremity Functional Scale - LEFS),
- шкала оцінки стану стопи та гомілковостопного суглоба (Manchester-Oxford Foot Questionnaire - MOXFQ);
- методи математичної статистики для обробки результатів із використанням варіаційної статистики.

Клінічний етап дослідження був проведений на клінічній базі ХДАФК - «Міська поліклініка №8» м. Харкова. Для дослідження рандомно було відібрано 23 пацієнтки у віці 18-25 років, яких поділили на дві групи:



основну (ОГ), у яку увійшли 12 пацієнтів, та контрольну (КГ), яку склали 11 пацієнток. Оскільки за кількістю пацієнтів, віком, наявністю основного діагнозу, методом консервативного лікування пацієнти ОГ та КГ були однорідні, можливим виявилось проведення порівняння їх показників між собою для наукового аналізу. Згідно принципам біоетики всім учасникам дослідження була надана можливість надати письмову інформовану згоду на участь. Всі пацієнтки були обстежені за зазначеними методиками до початку відновлювального лікування згідно запропонованим програмам ФТ. Протягом наступного місяця пацієнти ОГ проходили курс ФТ за розробленою програмою, тоді як пацієнтам КГ було запропонована традиційна для поліклініки програма ФТ.

**Результати.** Для пацієнтів ОГ була розроблена програма ФТ, яка мала наступні цілі: зменшення больового синдрому, запалення та набряку, збільшення обсягу рухів у ГСС, м'язової сили, витривалості в кінцівки та профілактики можливих ускладнень.

За принципами застосування Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ), був розроблений алгоритм реабілітаційних втручань при УЗАГСС, що включав наступні етапи: оцінка функціонального стану пацієнта з урахуванням доменів МКФ, перелік тестів оцінки ушкодження та порушення функції, оцінка стану пацієнта та ефективності розробленої програми ФТ. Відповідно до МКФ виділяють: рівень структури та функції (b280,b455,b710,b715 та ін), рівень активності (d230,d410,d415, d450 та ін.).

Розроблена програма ФТ для пацієнтів ОГ (4 тижні) включила: ранкову гігієнічну гімнастику (16-18 вправ), дозовану ходьбу протягом дня: у перші два тижні - із використанням допоміжної опори (милиці, тростина), з подальшим поступовим переходом до двохопорної ходи; лікувальну гімнастику під контролем і за допомогою фізичного терапевта. Фізичні вправи виконувалися з положення лежачи, сидячи і стоячи (45-50 хвилин, 5-6 разів на тиждень). Особливу увагу приділяли зміцненню переднього та заднього великогомілкових м'язів, у тому числі за допомогою вправ із захопленням пальцями стопи дрібних предметів (камінців, кульок, олівців, квасолі) з їх перекладанням; масажні процедури: вакуумний масаж – 10 сеансів, класичний масаж нижніх кінцівок - через день, 10 процедур; апаратну фізіотерапію:



електростимуляцію м'язів ГСС тривалістю 9–10 сеансів, яку проводили почергово через день з електрофорезом йодованого кальцію тривалістю 9–10 сеансів; гідрокінезотерапія - заняття в басейні - 3 тижні.

Після завершення програми відновлювального лікування було проведено повторне обстеження. Аналіз показників пацієнтів обох груп довів, що після проведення відповідних програм ФТ функціональний стан пацієнтів суттєво покращився.

Так, у пацієнтів ОГ інтенсивність больового синдрому за шкалою VDS зменшилась в 3,5 разів, у пацієнтів КГ – в 2,2 рази. Показник згинання у ГСС склав у пацієнтів ОГ - 89,5%, у пацієнтів КГ - 64,4% від норми; показник розгинання у ГСС після проведення ФТ склав у пацієнтів ОГ - 87,0%, у пацієнтів КГ - 50,5 % від норми. У пацієнтів ОГ результат пронації становив 82,5%, у пацієнтів КГ - 45,0% від норми; показник супінації в ОГ склав 84,6%, а у пацієнтів КГ – 50,3% від норми. При обстеженні за шкалою функціональності нижніх кінцівок LEFS у пацієнтів ОГ середній сумарний показник становив 86,2%, а у пацієнтів КГ – 67,5% від норми. Індекс якості життя MOXFQ у пацієнтів ОГ покращився у 5,3 разів, а у пацієнтів КГ - у 2,8 рази. Вищевказані дані довели, що у пацієнтів ОГ результати є статистично кращими, ніж у пацієнтів КГ ( $p < 0,05$ ).

### **Висновки:**

- до найпоширеніших травм нижніх кінцівок, що виникають внаслідок надмірного або неправильного навантаження на ГСС, є ушкодження його зв'язкового апарату. Тенденції сучасного суспільства (гіподинамія, прискорення ритмів життя, урбанізація, збільшення технологічних процесів) сприяють збільшенню частоти УЗАГСС;

-сукупність результатів, що отримані в динаміці даного дослідження, дали змогу стверджувати, що отриманий виражений позитивний вплив від впровадження програми ФТ на стан травмованої нижньої кінцівки у пацієнтів ОГ у порівнянні зі станом у пацієнтів КГ. Таким чином, доведена висока ефективність розробленої програми ФТ, що дозволяє суттєво поліпшити стан та можливості травмованої нижньої кінцівки у пацієнтів з УЗАГСС. Оптимальне поєднання різноманітних сучасних технологій ФТ, їх вибір і обґрунтування тривалості застосування є одним з пріоритетних напрямів подальших досліджень.



## Тези доповіді

### ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПРИ МІОФАСЦІАЛЬНОМУ БОЛЬОВОМУ СИНДРОМІ ТРАПЕЦІЄПОДІБНОГО М'ЯЗУ У ЖІНОК 35-45 РОКІВ ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА

**Луцик Н. Р.**

*Львівський державний університет фізичної культури імені  
Івана Боберського,*

*факультет терапії та реабілітації, м.Львів, Україна*

Науковий керівник: **Лужна М.Я.**, к.фіз.вих. та спорту, ст.викладач,  
доцент кафедри терапії та реабілітації Львівського державного  
університету фізичної культури імені Івана Боберського

**Актуальність.** Міофасціальний больовий синдром (МБС) є однією з найбільш поширених причин хронічного регіонального болю. Частота виявлення міофасціальних тригерних точок (МТТ), які є його ознакою, особливо у верхньому трапецієподібному м'язі, є дуже високою серед пацієнтів з болем у шиї та плечовому поясі. У деяких дослідженнях, МТТ у трапецієподібному м'язі виявляли у понад 90% пацієнтів із хронічним неспецифічним болем у шиї (наприклад, Bron et al., 2011).

Особливо гостро проблема стоїть для жінок 35–45 років, оскільки ця вікова категорія характеризується піком професійної та соціальної активності. Тривале статичне навантаження, пов'язане з роботою за комп'ютером (синдром «комп'ютерної шиї»), веде до перевантаження верхньої частини трапецієподібного м'язу та формування МТТ (Dimitrova et al., 2024; Trivedi et al., 2023).

За даними світової статистики, жінки страждають від МФБС у 2–2,5 рази частіше, ніж чоловіки, що пояснюється гормональними факторами, особливістю розподілу м'язово-сполучної тканини та підвищеною емоційною реактивністю на стрес, який безпосередньо призводить до гіпертонусу трапецієподібного м'язу (Gharaibeh & Abed, 2022).

МБС трапецієподібного м'яза суттєво обмежує повсякденну активність, знижує якість життя та є частою причиною відсутності на робочому місці (Manchikanti et al., 2011). Біль часто іррадіює у потилицю та скроні, імітуючи головний біль напруги, що ускладнює діагностику.



Нажаль, але неефективне лікування призводить до: хронізації болю та резистентності до терапії; порушення сну, хронічної втоми, а також психоемоційні розлади (тривожність, депресія), які, за дослідженнями D. Scott та R. Dworkin, є невід'ємною частиною хронічного больового синдрому.

Виділяють два напрямки в лікуванні МБС - фармакологічне і немедикаментозне, які повинні взаємно доповнюють один одного. З огляду низки авторів, немедикаментозне лікування слід розглядати як пріоритетне, основною метою якого є усунення причин, що викликають біль, що є в тому числі і засобом профілактики м'язово-скелетної больової дисфункції (Скоромець А. А., 2002; Русанов А., 2023).

Дослідження Llamas-Ramos et al. (2013), Cagnie et al. (2015) та Kalichman et al. (2020); Sánchez-Méndez et al. (2024) підкреслюють важливість мануальної терапії у зменшенні болю та поліпшенні функції. Так, міофасціальний реліз показав свою ефективність у зменшенні болю та підвищенні больового порогу тиску (БПТ) при МТТ верхнього трапецієподібного м'яза (Grieve et al., 2013). Терапевтичні вправи є найбільш дієвими для зменшення болю у пацієнтів із шийними розладами, зокрема при МБС (Llamas-Ramos et al., 2013; Hoving et al., 2002).

Отже, тема є актуальною через значну поширеність міофасціального больового синдрому трапецієподібного м'яза, особливо у жінок 35-45 років, його негативний вплив на працездатність та якість життя.

**Метою роботи** є покращення функціонального стану жінок другого зрілого віку з міофасціальним больовим синдромом трапецієподібного м'язу.

**Матеріали та методи.** Дослідження буде проведено впродовж 2026-2027 років на базі центру фізичної реабілітації «Твоє здоров'я» (м.Львів) із жінками 35-45 років, які мають міофасціальний больовий синдром трапецієподібного м'яза.

У дослідженні нами будуть використані наступні методи: аналіз та узагальнення літературних джерел; медико-біологічні (візуальний огляд, функціональні проби, пальпація, оцінка життєдіяльності за індексом порушення життєдіяльності при болю у шії, оцінка болю за чотирискладовою візуально-аналоговою шкалою); методи визначення



фізичного здоров'я; соціологічні методи (анкетування); методи математичної статистики.

**Результати.** Міофасціальний больовий синдром (МБС) трапецієподібного м'яза є однією з найчастіших причин звернення до фізичних терапевтів.

Одним із найважливіших етапів дослідження є реабілітаційне обстеження, послідовне і детальне проведення якого забезпечить можливість встановлення усіх рухових проблем, спричинених внаслідок міофасціального болю, супутніми захворюваннями та індивідуальними особливостями. Реабілітаційне обстеження для осіб з міофасціальним больовим синдромом трапецієподібного м'язу буде включати визначення болю, вимірювання амплітуди руху у плечових суглобах та рухливість шийного відділу хребта тощо.

Фізична терапія жінок 35-45 років із міофасціальним больовим синдромом трапецієподібного м'язу буде спрямована не лише на усунення болю, а й на ергономічну освіту (навчання правильній позі та вправам для "мікроперерв" під час роботи та ін.).

Наше дослідження передбачає обґрунтування та впровадження програми фізичної терапії для усунення болю і неправильного рухового стереотипу, а також відновлення довжини м'яза, м'язового балансу за допомогою комплексного підходу, використовуючи фізичні вправи методики Dr. Tanja Kühne.

**Висновки.** Проблема міофасціального больового синдрому трапецієподібного м'яза жінок 35-45 років виникає на перетині трьох факторів: статичного перевантаження (робота), гормональних змін (початок пременопаузальних коливань, що впливають на еластичність тканин) та психоемоційного фону. Трапецієподібний м'яз є «органом-мішенню» для стресу, що потребує інтеграції релаксаційних технік у програму фізичної терапії.

Основною патоморфологічною одиницею синдрому є **активна тригерна точка**. Без її інактивації стандартні зміцнюючі вправи можуть лише погіршити стан, провокуючи ще більший спазм.

Програма фізичної терапії буде включати зняття больового синдрому через постізометричну релаксацію, міофасціальний реліз та ішемічну компресію; формування нового рухового стереотипу та



зміцнення антагоністів (нижньої частини трапеції, ромбоподібних м'язів), щоб розвантажити верхню частину.

Фізична терапія буде мати лише тимчасовий ефект, якщо не буде змінено «середовище проживання» болю. При своєчасному втручанні МБС трапецієподібного м'яза має сприятливий прогноз. Однак без корекції способу життя синдром схильний до рецидивів та хронізації, що в подальшому призводить до дегенеративних змін у шийному відділі хребта (остеохондроз, протрузії).



## Тези доповіді

### КЛІНІКО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ТА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СКРИНІНГ ДО ПОЧАТКУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДИКИ NEURAC У ПАЦІЄНТІВ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ З БОЛЕМ В НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ

**Миронюк Я.В.**

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, II  
медичний факультет, кафедра Фізичної терапії та реабілітаційної  
медицини, Харків, Україна*

Науковий керівник: **Бринза Марія Сергіївна**, к. мед. н., доцент

**Актуальність.** Біль у нижній частині спини (БНС) залишається провідною причиною інвалідизації працездатного населення. Актуальним є пошук методів, що поєднують знеболення з відновленням функціонального контролю м'язів, таких як система підвісної терапії Redcord Neurac (Neuromuscular Activation).

Стандартні протоколи лікування, що базуються переважно на фармакотерапії (НПЗП, міорелаксанти) та пасивних фізичних методах (масаж, апаратна фізіотерапія), демонструють обмежену ефективність у довгостроковій перспективі. Традиційний підхід часто фокусується на симптоматичному знеболенні, ігноруючи важливу ланку патогенезу — порушення нервово-м'язового контролю та функціональну дезадаптацію глибоких м'язів-стабілізаторів хребта. Відсутність активного відновлення правильного рухового стереотипу призводить до частих рецидивів та формування стійкого больового патерну.

**Матеріали та методи.** У дослідженні взяли участь 18 пацієнтів з хронічним боєм у поперековому відділі хребта. Серед них 5 жінок та 13 чоловіків. Середній вік пацієнтів 36 років. Пацієнти були розподілені на дві групи:

1. Контрольна група (n=10): отримувала стандартний протокол (медикаментозна терапія в гострий період, лікувальний масаж, фізіотерапевтичні методи лікування).
2. Експериментальна група (n=8): отримувала медикаментозну терапію (лише в гострий період) та курс кінезіотерапії за методикою Redcord Neurac.



Критеріями включення слугували: чоловіки та жінки віком від 18 до 60 років, наявність больового синдрому більш ніж 12 тижнів. До критеріїв виключення відносились: пацієнти з виявленою серцевою патологією, чоловіки та жінки з стенозом хребетного каналу 3 та 4 ст., травматичною спондилопатією, переломами хребців, онкопатологією поперекового відділу хребта, вагітні жінки. Оцінювали антропометричні показники (зріст, масу тіла, індекс маси тіла), рівень фізичної активності та потребу в знеболенні. Клініко-функціональне обстеження включало оцінку ходи, мануально-м'язове тестування, активний об'єм рухів, пасивний об'єм рухів, тест Шобера, тест Ласега, тест Кемпа, визначення сухожилкових рефлексів. Суб'єктивну оцінку болю оцінювався за допомогою ВАШ та індексу Освестрі. Визначення ступеню інвалідизації для подальшої порівняльної характеристики за результатами лікування проводилось за допомогою Квебекської шкали інвалідності від болю в нижній частині спини. Для швидкої діагностики психоемоційних порушень застосовувалось опитування за допомогою шкали депресії, тривожності та стресу (Depression, anxiety, stress scale 21 – DASS 21) та шкали генералізованого тривожного розладу (ГТР-7). Дані цих шкал використовувались виключно для скринінгу суб'єктивного психоемоційного стану на момент огляду, а не для постановки діагнозу.

Кожен з пацієнтів перед клінічним оглядом у лікаря фізичної та реабілітаційної медицини розпочав курс медикаментозної терапії з застосуванням нестероїдних протизапальних лікарських засобів та міорелаксантів.

**Результати.** Для діагностики органічних патологій хребта кожному пацієнту було виконано магнітно-резонансну томографію поперекового відділу хребта (МРТ ПВХ). За даними обстеження в кожного з пацієнтів було виявлено наявність незначних або помірно виражених дегенеративно-дистрофічних змін, ускладнених протрузіями до 3 мм, без стенозу хребтового каналу. Згідно з результатами фізикального огляду та додаткових методів дослідження в вигляді МРТ ПВХ були виключені органічні патології поперекового відділу хребта (ПВХ) та крижово-клубового відділу, оцінений функціональний стан, наявність неврологічної симптоматики.

Згідно з опитувальниками ВАШ, Квебекської шкали інвалідності від болю в нижній частині спини, індексу Освестрі виявлено наявність від



помірного до вираженого больового синдрому та від помірного до вираженого ступеню інвалідності від болю в нижній частині спини.

За результатами опитувальників ГТР-7, DASS-21 були отримані результати, що можуть свідчити про легкий та помірний ступінь тривоги та стресу, виключенням були пацієнти  $n=2$ , з важким ступенем тривоги, додатково обстежені у психіатра, з подальшою постановкою діагнозу генералізований тривожний розлад.

Суттєвих відмінностей між групами за вихідними клініко-функціональними показниками не виявлено, що підтверджує їх порівнянність перед початком терапії для лікування болю в нижній частині спини.

### **Висновки:**

1. Стан пацієнтів з хронічним болем в нижній частині спини характеризується не лише помірним чи вираженим больовим синдромом, але і функціональними порушеннями у вигляді певного суб'єктивного ступеню інвалідації.

2. Враховуючи дані МРТ дослідження причиною хронізації болю у досліджуваної групи є не стільки морфологічні зміни хребта, скільки функціональні розлади рухового стереотипу.

3. Скринінг за шкалами DASS-21 та ГТР-7 виявив у більшості пацієнтів з хронічним БНС наявність супутніх психоемоційних порушень (тривога, стрес) легкого та помірного ступеня. Це вказує на необхідність комплексного підходу до реабілітації, який враховує біопсихосоціальну модель хвороби. Рекомендовано подальший набір пацієнтів та скринінг за даними показниками через 3 та 12 місяців після початку терапії для відслідковування можливого взаємозв'язку БНЧС, тривоги та стресу.



## Тези доповіді

### КОМПЛЕКСНА ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ НЕСПЕЦИФІЧНИМ ХРОНІЧНИМ БОЛЕМ У ШИЇ

**Панченко О.А.**

*Сумський державний університет, кафедра фізичної терапії,  
ерготерапії та спортивної медицини, Суми, Україна*

Науковий керівник: **Єжова О.О.**, д. пед. н., професор, професор  
кафедри фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини

**Актуальність.** Біль у шиї, є поширеним станом, який супроводжується функціональними обмеженнями, знижує якість життя людини та формує відчутний тягар для системи охорони здоров'я. У більшості випадків походження такого болю лишається невизначеним, тому його визначають як неспецифічний. Окремо привертає увагу зростання частоти хронічного болю серед молодого працездатного населення, яка за прогнозами ВООЗ може бути більш вираженою до 2050 року. Неспецифічний хронічний біль у шиї має багатофакторну природу. На його розвиток впливають ергономічні та індивідуальні чинники (вік, ставлення до здоров'я тощо), а також психосоціальні чинники, такі як тривожність, стресостійкість, професійне вигорання. Цей стан часто зустрічається у людей із сидячою роботою та малорухливим способом життя, коли тривале статичне положення голови й шиї, несприятливе робоче середовище та виснажливі завдання підвищують ймовірність хронізації болю. У пацієнтів з неспецифічним болем у шиї відзначаються: зменшення діапазону рухів, м'язова скутість, втомлюваність, порушення сну, пригнічений емоційний стан. При хронічному перебігу нерідко фіксуються супутні функціональні зміни: порушення рухового контролю, зниження витривалості шийних м'язів, зміни у механізмах активації м'язів і постуральній стабільності, а також порушення пропріоцепції. У частини випадків описується центральна сенсибілізація – підвищена збудливість центральної нервової системи, яка посилює сприйняття болю навіть за відсутності пошкодження тканин. У наукових дослідженнях неодноразово показано, що програми, які включають вправи на розтяг, зміцнення та розвиток витривалості м'язів шиї у поєднанні з освітою пацієнтів,



корекцією робочих звичок і застосуванням правил ергономіки, здатні зменшувати інтенсивність болю та покращувати функціональні показники у пацієнтів із хронічним неспецифічним болем у шиї. Водночас недостатньо даних щодо результативності поєднання цих втручань в межах однієї програми. Це зумовлює актуальність розроблення комплексної програми фізичної терапії для пацієнтів із неспецифічним хронічним болем у шиї.

**Мета роботи.** Розробити та оцінити ефективність комплексної програми фізичної терапії для пацієнтів із неспецифічним хронічним болем у шиї.

**Матеріали та методи.** Дослідження виконано на базі ТОВ «Реабілітаційний центр “Vidnova”» протягом жовтня 2025 – січня 2026 року. Роботу проведено з дотриманням етичних принципів Гельсінської декларації: учасників поінформовано про мету, зміст, можливі переваги та ризики реабілітаційних інтервенцій, після чого отримано добровільну згоду на участь у дослідженні. У дослідження залучено 7 пацієнтів із діагнозом неспецифічний хронічний біль у шиї (3 чоловіки, 4 жінки; 22-56 років) із тривалістю болю понад 12 тижнів. Критеріями включення були: вік 18-60 років; біль у шиї понад 12 тижнів; відсутність гострої травми, лихоманки, прогресуючих неврологічних симптомів та інших ознак, що можуть свідчити про специфічну патологію; можливість виконувати вправи у дозованому режимі; згода на участь і виконання програми. Критеріями виключення були: специфічні причини болю (пухлини, переломи, інфекційні процеси, системні ревматичні захворювання); гостра травма шийного відділу або оперативне втручання на шийному/грудному відділах хребта; виражений корінцевий синдром із прогресуючою слабкістю або стійкими порушеннями чутливості; соматичні стани, що обмежують виконання фізичного навантаження..

Організація включала три етапи: підготовчий (первинне обстеження), основний (реабілітаційний) та підсумковий (контрольний). Первинне і контрольне обстеження виконано в максимально подібних умовах, що забезпечувало порівнянність результатів до і після втручання. Оцінювання узгоджувалося зі структурою Міжнародної класифікації функціонування, аналізувалися показники функцій організму та обмеження діяльності й участі.



Інтенсивність болю визначалась за візуальною аналоговою шкалою (VAS) від 0 до 10 балів. Вплив болю на повсякденну активність та участь оцінювався за опитувальником Neck Disability Index (NDI). Опитувальник NDI містить 10 розділів (інтенсивність болю, самообслуговування, піднімання предметів, читання, головний біль, концентрація, робота, водіння, сон, відпочинок). Кожен розділ оцінювався від 0 до 5 балів; і сумарний результат переводився у відсотки (0-100%).

Рухливість шийного відділу хребта оцінювалася методом гоніометрії у положенні сидячи з фіксацією тулуба. Оцінювали згинання, розгинання та бічне згинання (вправо-вліво). Функціональний стан м'язів шийного сегмента оцінювався тестом витривалості глибоких згиначів шиї (ТВГЗШ) і тестом витривалості розгиначів шиї (ТВРШ) з реєстрацією часу утримання пози за допомогою секундоміра. У тесті ТВГЗШ пацієнт перебував лежачи на спині з виконанням ретракції підборіддя; фіксувався час утримання піднятої голови за умови збереження контролю пози і без компенсаторного напруження. У тесті ТВРШ пацієнт перебував лежачи на животі на кушетці, з головою за краєм кушетки; фіксувався час утримання голови в нейтральному положенні без втрати пози або появи вираженого дискомфорту. Тестування припинялося при втраті техніки або при значному збільшенні болю.

Основний етап тривав 8 тижнів. Втручання проводилося індивідуально по 40 хв 3 рази на тиждень у реабілітаційному центрі та доповнювалося домашнім комплексом 2 рази на тиждень (близько 20 хв). Для зменшення впливу сторонніх факторів на період програми інші курси фізичної терапії, масажу чи мануальної терапії не проводилися; початок нових тренувальних програм не фіксувався.

Зміст програми складався з декількох блоків. Освітній блок включав пояснення механізмів хронічного болю, ролі дозованої фізичної активності, принципів самоконтролю симптомів і необхідності поступової прогресії навантаження. Окремо опрацьовувалися повсякденні звички при сидячій роботі: нейтральне положення голови і плечового поясу, налаштування робочого місця (висота екрана, положення клавіатури, опора для передпліч), регулярні мікропаузи для розслаблення м'язів і виконанні 2-3-х вправ по 1-2 хв кожні 30 хв, чергування положень сидячи/стоячи та часта зміна пози протягом робочого дня. Для зменшення тривоги щодо руху підкреслювалася безпечність дозованої активності;



навантаження підбиралося так, щоб під час вправ інтенсивність болю, як правило, не виходила за межі легкого дискомфорту.

Блок терапевтичних вправ включав активні рухи шийним відділом у комфортному діапазоні (згинання, розгинання, бічні нахили, ротація), м'які вправи на шийно-грудний перехід, а також елементи самообілізації за принципом Mulligan Self-SNAGs (використання рушника для створення контрольованого ковзання під час активного руху). Для грудного відділу виконувалися вправи на розгинання та ротацію з використанням пінного циліндра або опори на спинку стільця, що зменшувало потребу компенсувати рухи грудного сегмента за рахунок шийного. Додатково застосовувалися м'які розтягувальні вправи для м'язів, що часто перебувають у напруженні (верхня частина трапецієподібного м'яза, м'яз-підіймач лопатки, грудні м'язи, драбинчасті м'язи).

Блок стабілізації та витривалості був спрямований на глибокі згиначі і розгиначі шиї, а також на м'язи плечового поясу. Виконувалися низькоінтенсивні ізометричні та динамічні вправи з фокусом на утримання голови в нейтральному положенні, контроль лопаток, узгодження дихання з рухом і поступове збільшення часу утримання. Застосовувалися варіанти ретракції шийного відділу, короткі утримання з підйомом голови у положенні лежачи, вправи у коліно-кистьовому положенні спрямовані на ретракцію та мобілізацію, а також вправи для стабілізаторів лопатки з акцентом на нижні пучки трапецієподібного м'яза. Прогресія здійснювалася шляхом збільшення часу утримання, кількості повторів та ускладнення вихідних положень. Блок дихальних вправ був спрямований на зниження надмірного залучення додаткових дихальних м'язів шиї та на формування більш економного дихального патерну. Відпрацьовувалося діафрагмальне дихання у положенні лежачи, сидячи та стоячи з тактильними орієнтирами (руки на животі та нижніх ребрах) і плавним подовженням видиху без затримок. Домашня програма включала скорочений варіант мобільності шийного і грудного відділів, кілька стабілізаційних вправ та одну дихальну вправу; виконання контролювалося за даними самозвіту.

Статистичне опрацювання даних виконано описово: результати подано як середнє значення (M) та стандартне відхилення (SD), а також як зміну показника ( $\Delta$ ) між підсумковим і вихідним обстеженням.



**Результати.** До початку втручання середній показник болю за VAS становив  $4,0 \pm 1,4$  бала. Рівень функціональних обмежень за NDI складав  $18,1 \pm 6,4$  бала із 50, що відповідало легким і помірним обмеженням у повсякденній діяльності. Витривалість м'язів шийного сегмента була зниженою: ТВГЗШ –  $17,3 \pm 7,4$  с, ТВРШ –  $16,9 \pm 6,5$  с. Діапазон рухів у шийному відділі за даними гоніометрії був помірно обмеженим: згинання  $41,6 \pm 7,1^\circ$ , розгинання  $50,6 \pm 8,5^\circ$ , бічне згинання вліво  $33,7 \pm 7,3^\circ$ , вправо  $34,6 \pm 6,0^\circ$ . У середньому перебування в положенні сидючи становило близько 7 год на добу. Чотири учасники не мали регулярних занять спортом, три учасники відвідували тренажерний зал 1-2 рази на тиждень, однак при цьому зберігалася значна частка статичного навантаження протягом робочого дня. Типовими провокуючими факторами були тривале сидіння, робота за комп'ютером у положенні з опущеними плечима та недостатня кількість перерв.

Після завершення восьмитижневої програми отримано позитивну динаміку за всіма показниками. Інтенсивність болю за VAS знизилась до  $2,1 \pm 1,2$  бали; у середньому зміна становила  $\Delta -1,9$  бали. Зменшення болю відзначалося у всіх 7 учасників без випадків погіршення. Показник NDI зменшився до  $11,9 \pm 5,3$ ; у середньому зміна становила  $\Delta -6,3$  бали, у відсотках – приблизно 23,8%. Витривалість м'язів шиї зросла: ТВГЗШ збільшився до  $24,7 \pm 7,5$  с ( $\Delta +7,4$  с), ТВРШ – до  $23,1 \pm 7,0$  с ( $\Delta +6,3$  с). Рухливість шийного відділу покращилася у всіх вимірюваних напрямках: ROM згинання збільшився до  $47,6 \pm 5,4^\circ$  ( $\Delta +6,0^\circ$ ), діапазон руху (ROM) розгинання – до  $56,9 \pm 6,1^\circ$  ( $\Delta +6,3^\circ$ ), ROM бічного згинання вліво – до  $38,6 \pm 5,1^\circ$  ( $\Delta +4,9^\circ$ ), вправо – до  $39,6 \pm 4,4^\circ$  ( $\Delta +5,0^\circ$ ).

Покращення за VAS і NDI відображало не лише зменшення інтенсивності болю, а й зниження його впливу на побутову активність, роботу та сон. Учасники частіше відзначали здатність довше працювати без наростання дискомфорту, легше виконували повороти голови під час водіння і рідше потребували вимушених пауз через біль. З урахуванням доменів МКФ зміни стосувалися як «Функцій організму» (біль, рухливість, витривалість), так і «Діяльності та участі» (самообслуговування, робота, відпочинок), що узгоджувалося зі зменшенням NDI.

Обмеженням дослідження є невелика кількість учасників та відсутність контрольної групи, тому отримані дані слід розглядати як клінічне спостереження з оцінкою ефекту «до/після». Водночас позитивна



динаміка за показниками болю, функціональних обмежень, витривалості та рухливості свідчить про доцільність комплексного підходу у практиці фізичної терапії при неспецифічному хронічному болю у шиї.

**Висновки.** Після восьми тижневої програми фізичної терапії у групі з 7 пацієнтів із неспецифічним хронічним болем у шиї зафіксовано покращення амплітуди рухів шиї та покращення функціональних показників. Отже, комплексна програма фізичної терапії, що включала освітній блок, терапевтичні вправи, дихальні вправи та домашній блок вправ, забезпечила покращення NDI як інтегрального показника повсякденного функціонування пацієнтів із неспецифічним хронічним болем у шиї.



## Тези доповіді

### ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ У ОСІБ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ОСІБ СЕРЕДЬНОГО ВІКУ

**Печура Б.Д.**

*медичний факультет, кафедра хірургії, Харківський  
національний університет імені В. Н. Каразіна Україна*

Науковий керівник: **Сергієнко Р. О.**, доцент кафедри терапії та  
реабілітації, доктор медичних наук  
*Національний університет фізичного виховання і спорту  
України, м. Київ, Україна*

**Актуальність.** Захворювання опорно-рухового апарату на сучасному етапі розвитку медицини та суспільства набувають характеру неінфекційної епідемії, посідаючи одне з провідних місць у структурі захворюваності та інвалідизації населення світу. Серед дегенеративно-дистрофічних уражень суглобів коксартроз (остеоартроз кульшового суглоба) є найбільш тяжкою та поширеною патологією, що призводить до стійкої втрати працездатності. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, ознаки артрозу виявляються у 10–12 % населення, причому значна частина цих пацієнтів потребує радикального хірургічного лікування. Тотальне ендопротезування кульшового суглоба (ТЕКС) сьогодні визнано «золотим стандартом» лікування термінальних стадій захворювання, що дозволяє ліквідувати больовий синдром та відновити опороздатність кінцівки. Щорічно у світі виконується понад 1,5 мільйона таких операцій, і прогнози свідчать про неухильне зростання цього показника, що пов'язано як зі старінням населення, так і з покращенням методів ранньої діагностики. Особливу тривогу викликає тенденція до «омолодження» контингенту хворих. Якщо раніше ендопротезування вважалося прерогативою пацієнтів літнього та старечого віку, то сьогодні значну частку прооперованих складають особи працездатного, середнього віку (40–60 років). Для цієї вікової категорії характерна висока соціальна та професійна активність, що диктує принципово інші вимоги до результатів лікування. На відміну від пацієнтів геріатричного профілю, для яких основним критерієм успішності реабілітації є здатність до



самообслуговування та переміщення в межах помешкання, особи середнього віку прагнуть повного повернення до попереднього способу життя: відновлення професійної діяльності, керування автомобілем, активного відпочинку та навіть занять спортом. Така дискрепансія між можливостями хірургії та функціональними запитами пацієнтів робить проблему відновлення надзвичайно гострою. Незважаючи на значний прогрес у технологіях ендопротезування (використання малоінвазивних доступів, сучасних пар тертя, комп'ютерної навігації), сам факт успішно виконаної операції не гарантує повного функціонального одужання. Клінічна практика та аналіз наукової літератури свідчать, що до 40–50 % пацієнтів через рік після операції продовжують відчувати певні функціональні обмеження. Найчастішими проблемами є залишкова кульгавість, зниження сили відвідних м'язів стегна, порушення пропріоцептивної чутливості та балансу, а також хронічний больовий синдром, не пов'язаний безпосередньо з механічною стабільністю імплантату. Ці явища значно погіршують якість життя пацієнтів, призводять до розвитку вторинних дегенеративних змін у суміжних суглобах (колінному, гомілковостопному) та поперековому відділі хребта, формуючи «порочне коло» патологічних біомеханічних змін. Проблема недостатньої ефективності відновлення часто криється у недосконалої існуючих підходів до фізичної терапії. Більшість стандартних протоколів реабілітації, що застосовуються у вітчизняних лікувальних закладах, орієнтовані на «середньостатистичного» пацієнта і часто носять уніфікований характер, не враховуючи вікових та індивідуальних особливостей. Вони, як правило, сфокусовані на ранній мобілізації та профілактиці тромбоемболічних ускладнень, що є критично важливим на госпітальному етапі, проте недостатнім для повноцінної реінтеграції пацієнта середнього віку в активне життя. Часто ігноруються такі важливі аспекти, як відновлення нейромоторного контролю, корекція стереотипу ходьби, тренування глибокої стабілізації та психологічна корекція кінезіофобії (страху руху). Особливої актуальності набуває питання специфіки фізіологічних процесів у осіб віком 40–60 років. Цей період характеризується початком інволютивних змін в організмі: зниженням адаптаційних резервів, уповільненням регенеративних процесів, початковими проявами саркопенії та остеопенії. Водночас, наявність супутньої коморбідної патології (гіпертонічна хвороба, цукровий діабет 2



типу, ожиріння) може суттєво впливати на переносимість фізичних навантажень та терміни відновлення. Відсутність персоніфікованого підходу, який би враховував баланс між необхідною інтенсифікацією навантажень для відновлення функції та ризиком перенапруження адаптаційних механізмів, часто призводить до уповільнення реабілітації або виникнення ускладнень. Економічний аспект проблеми також є вагомим чинником актуальності дослідження. Тривала тимчасова непрацездатність, вихід на інвалідність осіб найбільш продуктивного віку завдають значних економічних збитків державі та самому пацієнту. Скорочення термінів відновлення та повернення пацієнта до повноцінної праці є пріоритетним завданням не лише медичної, а й соціальної сфери. Впровадження ефективних програм фізичної терапії дозволяє зменшити витрати на подальше симптоматичне лікування та соціальні виплати. Наукова новизна та практична потреба полягають також у необхідності переосмислення ролі передопераційної підготовки (prehabilitation) та пізніх етапів реабілітації. Існуючі дослідження часто фрагментарні: одні фокусуються виключно на хірургічній техніці, інші – на фармакологічній підтримці, тоді як комплексний підхід, що поєднує біомеханічні, фізіологічні та психосоціальні аспекти відновлення саме для категорії пацієнтів середнього віку, розроблений недостатньо. Відсутність чітких алгоритмів дозування фізичних навантажень, критеріїв переходу між етапами реабілітації та методів об'єктивного контролю функціонального стану в амбулаторних умовах створює прогалину в системі надання реабілітаційної допомоги. Розробка та наукове обґрунтування комплексної програми фізичної терапії для осіб середнього віку після ендопротезування кульшового суглоба є своєчасним і вкрай необхідним завданням. Воно спрямоване на вирішення протиріччя між високим технологічним рівнем сучасної ортопедії та недостатньою ефективністю функціонального відновлення пацієнтів, які мають високий реабілітаційний потенціал та соціальні запити. Створення адаптивної, патогенетично обґрунтованої моделі реабілітації дозволить не лише покращити біомеханічні показники прооперованої кінцівки, а й суттєво підвищити якість життя пацієнтів, сприяючи їхньому швидкому поверненню до активної професійної та соціальної діяльності.

**Мета роботи.** Основним завданням дослідження є створення комплексної реабілітаційної стратегії, яка базується на біопсихосоціальної



моделі здоров'я та враховує не лише стан оперованого суглоба, а й загальний фізичний статус пацієнта, наявність супутньої патології (гіпертонічна хвороба, цукровий діабет, остеохондроз хребта) та рівень мотивації. Необхідно проаналізувати вплив спеціалізованих фізичних вправ на швидкість відновлення патерну ходьби та постурального балансу. Важливим аспектом мети є порівняння ефективності авторської програми зі стандартними протоколами реабілітації, що застосовуються в державних медичних закладах. Крім того, робота має на меті визначити оптимальні терміни початку активних реабілітаційних заходів та інтенсивності навантажень для запобігання післяопераційним ускладненням, таким як вивихи ендопротеза, тромбоз глибоких вен або розвиток контрактур. Розробка програми передбачає також створення рекомендацій щодо модифікації способу життя та ергономіки робочого місця для пацієнтів, які планують швидке повернення до професійної діяльності.

**Матеріали та методи.** У дослідженні взяли участь пацієнти віком від 45 до 60 років, яким було виконано первинне тотальне цементне або безцементне ендопротезування кульшового суглоба. Учасники були розподілені на контрольну групу, що займалася за стандартною методикою, та основну групу, де застосовувалася розроблена програма. Для оцінки функціонального стану пацієнтів використовувалися: гоніометрія (для визначення амплітуди рухів у сагітальній, фронтальній та горизонтальній площинах), мануальне м'язове тестування за 5-бальною шкалою (для оцінки сили згиначів, розгиначів та, що найважливіше, відвідних м'язів стегна), опитувальник Harris Hip Score (для комплексної оцінки стану кульшового суглоба, що включає біль, функцію, деформацію та амплітуду рухів). Суб'єктивне сприйняття пацієнтом свого стану оцінювалося за допомогою шкали WOMAC (індекс остеоартриту західних університетів Онтаріо і МакМастера), яка дозволяє деталізувати рівень болю, скутості та фізичної функції у повсякденному житті. Для моніторингу переносимості фізичних навантажень та запобігання перетренуванню використовувалася шкала Борга для контролю інтенсивності навантажень. Також застосовувались методи математичної статистики для обробки отриманих даних, зокрема t-критерій Стюдента для визначення достовірності відмінностей між групами та кореляційний аналіз для виявлення зв'язків між силою м'язів та якістю ходьби.



**Результати.** Етап «prehabilitation» включав навчання пацієнтів переміщенню за допомогою милиць, вправи для верхнього плечового поясу та дихальну гімнастику, що дозволило знизити рівень тривожності перед операцією. Сама програма відновлення будувалася на принципах етапності: від пасивних рухів та ізометричних вправ у гострий період (1–3 доба) до функціонального тренінгу та відновлення побутових навичок на відновлювальному етапі (3–8 тижні). У ранньому післяопераційному періоді акцент робився на лімфодренажних техниках, позиційному лікуванні та мобілізації суглоба в дозволених амплітудах. На пізніших етапах впроваджувалися вправи закритого кінематичного ланцюга, тренування на нестабільних платформах для покращення пропріоцепції та заняття на велоергометрі. Особлива увага приділялася корекції патерну ходьби та зміцненню м'язів-стабілізаторів таза (*m. gluteus medius*), слабкість яких є головною причиною позитивного симптому Тренделенбурга та «качиної ходи». Застосування розробленого алгоритму дозволило покращити показники сили м'язів та амплітуди рухів у прооперованому суглобі у пацієнтів основної групи на 25–30 % ефективніше, ніж у контрольній. Також було відзначено значне зменшення больового синдрому за шкалою ВАШ та прискорення повернення пацієнтів до звичної соціальної активності порівняно зі стандартними підходами.

**Висновки.** Результати дослідження переконливо свідчать, що уніфіковані підходи не забезпечують повного розкриття реабілітаційного потенціалу пацієнтів цієї вікової категорії. Натомість, акцент на відновленні пропріоцептивної чутливості, силова витривалість м'язів-стабілізаторів та рання соціальна реінтеграція є ключовими факторами успіху. Використання диференційованого підходу, що враховує супутні захворювання та рівень фізичної підготовленості, дозволяє мінімізувати ризик післяопераційних ускладнень, таких як вивихи, падіння чи розвиток хронічного больового синдрому. Крім суто клінічних переваг, запропонована методика дозволяє суттєво покращити якість життя пацієнтів, відновити їхню працездатність та скоротити терміни реабілітації, що має також важливе соціально-економічне значення. Таким чином, персоналізація фізичної терапії має стати обов'язковим стандартом у лікуванні пацієнтів середнього віку після артропластики.



## Тези доповіді

### МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД У РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ ТРАВМАТИЧНОЇ АМПУТАЦІЇ НА РІВНІ СЕРЕДНЬОЇ ТРЕТИНИ ГОМІЛКИ : КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

**Пімкіна Е.А.**

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,  
II медичний факультет, Кафедра фізичної терапії та  
реабілітаційної медицини,  
Харків, Україна*

Науковий керівник: **Яковська А.І.**, асистент кафедри фізичної  
терапії та реабілітаційної медицини,  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,  
II медичний факультет

**Актуальність.** Актуальність травматичної ампутації є надзвичайно високою, особливо в умовах війни, через велику кількість поранених, що потребують складного лікування, протезування та тривалої психологічної реабілітації, що створює величезне навантаження на систему охорони здоров'я та призводить до соціальних проблем.

**Мета роботи.** Оцінити ефективність мультидисциплінарної реабілітації пацієнта після травматичної ампутації на рівні середньої третини гомілки ліворуч.

**Матеріали та методи.** Оцінка стану включала аналіз медичної документації, тестування фізичним терапевтом, ерготерапевтом, лікарем ФРМ та психологом. За первинним оглядом фізичного терапевта: фантомні відчуття: оніміння та відчуття розтягнення фантомної кінцівки; форма була вподібна, колір норма, температура норма, набряк 8/10, немає ран, чутливість норма; стан рубця: форма норма, колір норма, температура трохи підвищена, набряк 3/10, невелика рана, чутливість- норма ; обсяг руху н/кінцівок активно: норма; за результатом мануально м'язового тестування груп м'зів нижньої кінцівки – норма. За первинним оглядом ерготерапевта: за результатом тестування на чутливість нижніх кінцівок (0-2): норма; тест встати та піти: допоміжний засіб (милиці), час(сек)11,31; рівень системи функціональної класифікації Medicare



(MFCL): без протезу К-3; проблеми ефективності діяльності самообслуговування, продуктивність, дозвілля (COMP) : важливість 30 б, ефективність 8 б, задоволеність 8 б; показник функціональної незалежності (FIM) : 121/126 б.; індекс активності у повсякденному житті (шкала Бартел) : 95/100 б.; шкала оцінки інструментальної активності у повсякденній діяльності (IADL) : 21/24б. За первинним оглядом психолога: шкала PCL-5: 48 балів – свідчить про наявність клінічно значущих симптомів посттравматичного стресового розладу (відповідає діагнозу за МКХ-10: F43.1 – посттравматичний стресовий розлад); симптоми включали підвищену чутливість до подразників; шкала тривожності Бека (BAI): 26 балів – вказує на високий рівень тривожності; шкала депресії Бека (BDI): 7 балів – низький рівень.

**Цілі реабілітаційного циклу.** Реабілітаційні цілі ФТ: 1 ціль: підйом та спуск сходам (Зповерхи) без сторонньої допомоги з пахвовими милицями, через 3 тижні. Задачі: відпрацювання навички на степлатформі з двома пахвовими милицями; навчання та відпрацювання на тренажері-степпері; навчання користуванню милицями для спуску по сходам; 2 ціль: підготовка до протезування. Через два тижні, культя правильної форми та без набряку, рубець фізіологічно правильний. Задачі: збільшення сили в нижніх кінцівках; мобілізація рубця.

Реабілітаційні цілі ЕТ: через три тижні пацієнт досягає нові контури тіла, відчуває, що фантомна кінцівка закінчується у куксі. Задачі: зменшення фантомного болю до 2 балів за ВАШ; телескопія фантомної кінцівки у куксу.

Реабілітаційні цілі психолога:

Основна мета: стабілізація психоемоційного стану пацієнта, зменшення впливу симптомів ПТСР, робота над фантомним болем та забезпечення адаптації до нових життєвих обставин.

Задачі: опрацювання травматичного досвіду; зменшити чутливість до травматичних тригерів; робота з фантомним болем; зменшити інтенсивність болю та підвищити контроль над ним; забезпечити ефективні стратегії подолання болю у повсякденному житті; закріпити використання релаксаційних технік; зниження рівня тривожності; опрацювати тригери тривожності; розвивати навички управління тривогою; розвиток навичок емоційної регуляції; формування стратегії ефективного управління емоціями; зниження епізодів емоційної



напруженості; підтримання контактів із близьким оточенням; забезпечення психологічної готовності до наступного етапу реабілітації (протезування).

Реабілітаційна програма включала: заняття на підвісній системі Neurac RedCord, тренування статичної та динамічної рівноваги, тренування ходьби по рівній поверхні, тренування ходьби по сходам, тренування ходьби з перешкодами, тренування на витривалість, мобілізація м'яких тканин. Для покращення психоемоційного стану було проведено терапію EMDR для опрацювання травматичного досвіду; групова психоедукація спрямована на підвищення розуміння природи фантомного болю та розвитку навичок його контролю; релаксаційні техніки для зниження рівня емоційного напруження; індивідуальні зустрічі з психологом для формування довіри до реабілітаційного процесу та стабілізації емоційного стану; інтерактивні заняття: спортивна стрільба з лука, які сприяли розвитку концентрації та самоконтролю.

**Результати.** Наприкінці реабілітаційного циклу зросли показники функціонального стану пацієнта:

Пацієнт підіймається та спускається сходами ( 3 поверхи) без сторонньої допомоги з паховими милицями. Готовий до протезування культі, так як культя правильної форми, а рубець фізіологічно правильний та без набряку. Осягає нові контури тіла, відчуває, що фантомна кінцівка закінчується в куксі. Пацієнт демонструє позитивну динаміку. Інтенсивність фантомного болю значно зменшилась. Покращились навички емоційної регуляції, знизилась тривожність. Соціальна активність зросла, пацієнт підтримує зв'язок із сім'єю та готується до переведення в інститут протезування для подальшої реабілітації.

**Висновки.** Всі поставлені цілі були виконані за реабілітаційний цикл. Пацієнт готовий до наступного етапу відновлення, демонструє стійкий психоемоційний стан та високу мотивацію до адаптації. Мультидисциплінарний підхід підтверджує ефективність у відновленні пацієнтів після ампутації.



## Тези доповіді

### КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ФОРМУВАННЯ СКОЛІОТИЧНОЇ ХВОРОБИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

**Подвін А.М., Ляхова Н.О., Краснова О.І., Белікова І.І.**

*Полтавський державний медичний університет, навчально-  
науковий медичний інститут, кафедра громадського здоров'я,  
менеджменту та медичної експертизи, Полтава, Україна*

Науковий керівник: **Голованова І.А.**, д.мед.н., професор,  
завідувач кафедри громадського здоров'я

**Актуальність.** Однією з важливих проблем сьогодення, як в Україні, так і в усьому світі є охорона здоров'я дітей та підлітків, яка завжди займала важливе місце в політиці держави. В наш час нараховується більше, з усіх часів історії людства підлітків, які зростають у часи важливих змін, швидкої урбанізації, зміни клімату та харчових систем. На сьогодні в Україні постійно збільшується кількість дітей із захворюванням на сколіоз, яке є найбільш розповсюдженим серед інших хвороб опорно-рухового апарату та є багатоплановою медико-соціальною проблемою громадського здоров'я населення, яка потребує комплексного підходу та вирішення, раннього виявлення на рівні громади, та обов'язкової державної підтримки.

**Мета роботи.** Проаналізувати розвиток сколіотичної хвороби у дітей шкільного віку в Полтавській області в умовах воєнного стану з метою наукового обґрунтування та розробки моделі та фізичної реабілітації

**Матеріали та методи.** Епідеміологічний – для вивчення захворюваності та поширеності сколіотичної хвороби; соціологічний метод - проведення соціологічного дослідження щодо можливих факторів ризику виникнення сколіозу у дітей шкільного віку; аналітичний метод дослідження здійснювався через аналіз показників Міністерства охорони здоров'я та Центру громадського здоров'я на основі звітної та статистичної документації.

**Результати.** Погіршення стану здоров'я дитячого населення, накопичення хронічної патології серед дітей із віком висувають на



перший план проблему підвищення їх рівня здоров'я, попередження прогресування хвороб. Упродовж останніх років у зв'язку з екологічною та економічною ситуацією в Україні значно зросла захворюваність на патологію опорно-рухового апарату, зокрема сколіозу, у дітей дошкільного віку. За даними наукових досліджень, у більшості підлітків (88%) стан здоров'я знаходиться за межами безпечного та лише у 12% відповідає безпечному рівневі. До основних причин зниження здоров'я відносять недостатньо сформовану мотивацію на здоровий спосіб життя та негативний вплив новітніх інформаційних технологій. Мірилом доступності медичної допомоги дитячому населенню і водночас дієвим показником діагностичної спроможності системи охорони здоров'я та своєрідним барометром стану здоров'я є повнота охоплення дітей профілактичними оглядами. Так, охоплення профілактичними оглядами у 2018–2021 роках становила 97,9–95,03%, зі зниженням до 85,1% у 2022 році. За результатами профілактичних оглядів у дітей шкільного віку віком у 2019–2023 роках виявлено значну кількість захворювань порушення постави та сколіозів. За аналізом звітності про медичну допомогу дітям Полтавської області 2019-2023 років поширеність сколіозу серед дітей шкільного віку, спостерігається тенденція до поступового зменшення кількості вперше виявлених випадків сколіозу серед хлопчиків та дівчаток у більшості вікових категорій. Це може бути пов'язано з різними факторами, такими як зміни в методології обліку, зміни проведення профілактичних оглядів або демографічні зміни, а саме зменшення чисельності населення через зниження народжуваності та чисельності дітей до 17 років. Кількість випадків сколіозу зростає від молодших вікових груп до категорії "2-8 класи", а потім спостерігається спад у старших класах (9-11) та серед підлітків, переданих до дорослої поліклініки. Різке зменшення кількості виявлених випадків у категорії "передані до дорослої поліклініки" може бути пов'язане зі зміною системи обліку або тим, що значна частина випадків вже була зафіксована раніше. Відповідно до аналізу динаміки виявленого сколіозу за даними профілактичних оглядів дітей шкільного віку щодо вперше виявлених сколіозів серед хлопчиків дещо перевищує кількість дівчаток у більшості вікових категорій. Так, загальна кількість випадків сколіозу серед хлопчиків зменшилася з 2281 у 2019 році до 2105 у 2023 році. Найбільше зниження спостерігається у віковій групі «2-8 класи». Загальна кількість



випадків сколіозу серед дівчаток також зменшилася з 2024 у 2019 році до 1859 у 2023 році, з аналогічною тенденцією найбільшого зниження у групі «2-8 класи». Порушення постави за даними проведення профілактичних оглядів значно поширеніше серед дітей, ніж сколіоз, у всіх вікових групах протягом 2019-2023 років. Також спостерігається стійка тенденція до зменшення кількості вперше виявлених випадків порушення постави як серед хлопчиків, так і серед дівчаток. Загальна кількість виявлених випадків зменшилася як у хлопчиків (з 10425 до 9581), так і у дівчаток (з 9382 до 8620). Найбільша кількість випадків порушення постави виявляється у віковій групі "2-8 класи" як серед хлопчиків, так і серед дівчаток. Ця тенденція зберігається протягом 2019-2023 років. Кількість виявлених порушень значно менша у молодших (6 та 7 років) та старших класах (9-11), а також серед переданих до дорослої поліклініки. Таким чином, найбільшою групою ризику є категорія дітей "2-8 класи" серед яких виявлено найбільша кількість випадків як сколіозу, так і порушення постави серед обох статей. Це підкреслює важливість профілактичних та скринінгових заходів саме в цій віковій категорії. Найбільша кількість випадків припадає на 2019 рік (n=3600) – початок COVID-19 та 2023 рік (n=3444) – повномасштабна війна в Україні, які стали викликом для освітнього процесу, до якого заклади освіти швидко адаптувались, впроваджуючи технології дистанційного навчання, який зумовив зміну способу життя школярів у місті: подовження екранного часу, сидяча поведінка, скорочення тривалості сну, зниження рухової активності тощо. У 2019, 2020 та 2021 роках різниця між кількістю виявлених випадків серед дівчаток та хлопчиків була відносно невеликою. У 2022 та 2023 роках спостерігається більш помітна різниця, де кількість виявлених випадків серед школярів чоловічої статі є вищою за кількість випадків серед дівчаток, особливо у 2022 році (54,09%). Загальна кількість виявлених випадків сколіозу у сільській місцевості за 2019-2023 роки також демонструє коливання з найбільшою кількістю випадків у 2021 (n=1858) та 2022 роках (n=1868). На відміну від кількості зареєстрованих вперше виявлених сколіозів у місті, в сільській місцевості не спостерігається такої чіткої переваги у виявленні сколіозу у дівчаток. У деякі роки кількість виявлень серед хлопчиків може бути більшою або майже однаковою. За абсолютною кількістю виявлених випадків сколіозу, у місті виявлені вищі показники, що пов'язано з більшою чисельністю



дитячого населення. Стосовно статевого розподілу спостерігаються відмінності: у місті частіше спостерігається більша кількість виявлень у дівчаток, особливо у старшому віці, тоді як у селі ця тенденція менш однозначна. Безпосередньо проведено аналіз захворювання на сколіоз за даними проведених профілактичних оглядів на 1 тисячу оглянутих дітей за 2019- 2023 роки по віковим категоріям оказує кількість виявлених випадків сколіозу в розрізі вікових категорій (діти дошкільного віку, ті, що почали навчання з 6 та 7 років, школярі 2-8 та 9-11 класів та дані щодо дітей, які передані під нагляд поліклінік для дорослих, але ще навчаються у школі) по місту та відповідно у сільській місцевості. Відносно низькі показники виявлення сколіозу спостерігаються серед дітей дошкільного віку. Тобто, це можуть бути випадки вродженого сколіозу; інфантильно ідіопатичного, який діагностується у дітей віком від народження до 3 років, або ювенільний сколіоз, який діагностується у дітей старшого віку (від 3 до 10 років), перші ознаки іноді можуть бути помічені і в дошкільному віці. У дітей, що почали навчання з 6 років та з 7 років спостерігається тенденція до зростання показників в обох статей у 2022-2023 роках. Найвищі абсолютні показники виявлення сколіозу серед усіх вікових категорій, є школярі 2-8 класів (діти 8-14 років). У 2021 році спостерігається різке зниження показників, особливо у дівчаток, але потім знову зростання. У більшості років у дівчаток дещо вищі показники, ніж у хлопчиків. Школярі 9-11 класів (15-17 років) також відзначаються високі показники, хоча трохи нижчі, ніж у попередній віковій групі. Спостерігається тенденція до зростання показників в обох статей протягом періоду спостереження. У 2022 та 2023 роках у хлопчиків показники вищі, ніж у дівчаток. Дані про дітей, які передані під нагляд поліклініки для дорослих показують кількість школярів, які досягли певного віку і були передані під нагляд поліклініки для дорослих. Серед даної категорії також спостерігається загальна тенденція до зростання протягом зазначених років. Показники виявлення сколіозу у сільській місцевості продовжують демонструвати варіативність за віком та роками. За аналізом даних не спостерігається єдиної чіткої тенденції зростання чи спадання для всіх груп. Серед дітей дошкільного віку також виявлені низькі показники захворювання без значних коливань або гендерних відмінностей. У дітей, які почали навчання з 6 років та 7 років безпосередньо показники також відносно низькі. У 2022 році спостерігається відносно зростання



захворювання у дівчаток. Найвищі показники виявлення випадків на сколіозу у сільській місцевості також серед школярів 2-8 класів. У дівчаток цієї вікової категорії також у 2021 та 2022 роках відзначаються збільшення випадків. Школярі 9-11 класів мають меншу кількість випадків виявленого захворювання серед дітей 8-14 років, але є досить високими порівняно з молодшими віковими категоріями. У дітей, яких передали під нагляд поліклініки для дорослих виявлена більша кількість випадків серед школярів жіночої статі, ніж чоловічої. Таким чином, сколіоз є поширеною проблемою серед дітей шкільного віку як у міській, так і в сільській місцевості. Статеві відмінності у виявленні сколіозу різняться залежно від віку та типу місцевості. Найвищий рівень виявлення сколіозу стабільно фіксується серед школярів 2-8 класів. Молодші вікові групи мають найнижчі показники виявленого захворювання. Але будь-яке виявлення сколіозу в дошкільному віці є важливим для подальшого спостереження та, за потреби, лікування. Дослідження факторів ризику на розвиток та поширеність сколіозу серед дітей шкільного віку та проведення профілактичних оглядів мають відігравати важливу роль у виявленні сколіозу на різних етапах розвитку дітей.

**Висновки.** 1. Порушення постави та сколіоз є домінуючими патологіями опорно-рухового апарату серед дітей шкільного віку в Полтавській області, причому поширеність порушень постави значно перевищує кількість діагностованих випадків сколіозу. Незважаючи на загальну тенденцію до зменшення абсолютної кількості вперше виявлених випадків за період 2019–2023 рр., що може бути пов'язано зі зниженням охоплення профілактичними оглядами (з 97,9% до 85,1% у 2022 р.) та демографічними змінами, проблема залишається гострою медико-соціальною проблемою, яка потребує профілактичних та реабілітаційних заходів.

2. Визначено ключову групу ризику — діти віком 8–14 років (умовно "2–8 класи"), у якій стабільно фіксується найвища поширеність як порушень постави, так і сколіозу, незалежно від статі та місця проживання. Цей факт підкреслює важливість впровадження скринінгових програм спрямованих саме на учнів середньої школи, оскільки цей віковий період збігається з фазою активного росту та пубертатними змінами.

3. Виявлено вплив кризових соціальних факторів на динаміку захворюваності. Аналіз показує пікові значення виявлених випадків



порушень постави у 2019 році (початок пандемії COVID-19) та 2023 році (повномасштабна війна), що збігається з періодами масового переходу на дистанційне навчання. Це дозволяє припустити, що гіподинамія, збільшення екранного часу, неергономічні умови навчання та психоемоційний стрес є потужними тригерами, що сприяють розвитку патологій опорно-рухового апарату у школярів.

4. Встановлено відмінності у статевому та географічному розподілі сколіозу. У міській місцевості спостерігається тенденція до частішого виявлення сколіозу у дівчаток, що відповідає класичним епідеміологічним даним. Однак, у сільській місцевості цей гендерний розподіл є менш вираженим, а у старших класах (9-11) у місті за останні роки спостерігається навіть перевага виявлених випадків серед хлопчиків. Ці відмінності можуть свідчити про вплив специфічних соціально-побутових факторів та потребують подальшого, більш глибокого вивчення для розробки диференційованих профілактичних програм.

5. Дані профілактичних оглядів, незважаючи на їхню важливість, демонструють потенційні недоліки в системі обліку та наступності медичної допомоги. Тенденція до зменшення абсолютної кількості виявлених випадків при одночасному зростанні показників на 1 тисячу оглянутих у певних вікових групах, а також різке зниження кількості випадків у категорії "Передані до дорослої поліклініки" свідчать про можливі методологічні розбіжності та проблеми у передачі даних між педіатричною та дорослою ланками охорони здоров'я. Це підкреслює необхідність уніфікації підходів до діагностики та створення єдиного реєстру пацієнтів для забезпечення безперервності медичного супроводу.



## Тези доповіді

### РЕАБІЛІТАЦІЙНЕ ВТРУЧАННЯ У ПОСТІНСУЛЬТНИХ ПАЦІЄНТІВ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ

**Рева О.В.**

*Харківська державна академія фізичної культури,  
факультет фізичної терапії та здоров'я людини, кафедра  
терапії, реабілітації та медичних дисциплін, Харків, Україна  
КНП "Павлоградська лікарня інтенсивного лікування",  
Павлоград, Україна*

Науковий керівник: **Полковник-Маркова В.С.**, старший викладач  
кафедри терапії, реабілітації та медичних дисциплін ХДАФК, асистент  
кафедри фізичної терапії та реабілітаційної медицини ХНУ ім. В.Н.  
Каразіна

**Актуальність.** Інсульт є однією з ключових медико-соціальних проблем в Україні та світі, що пов'язано не лише з високою захворюваністю та смертністю, а й із важкими тривалими наслідками, які значною мірою визначають потребу в реабілітації. Щороку в Україні реєструється понад 100 000 нових випадків інсульту, що становить значну частку навантаження на систему охорони здоров'я країни; близько 130 000 випадків діагностуються щорічно за даними МОЗ та центрів громадського здоров'я, при цьому інсульт є однією з провідних причин смерті та інвалідизації дорослого населення. Щороку в Україні від інсульту хворіють понад 96 000 осіб, і значна частина цих випадків потребує подальшого відновного лікування.

Особливої актуальності набуває проблема реабілітації після інсульту, оскільки, за статистичними даними, лише близько 10–15% пацієнтів повністю відновлюють втрачені функції, тоді як понад 30% потребують постійної сторонньої допомоги. Найпоширенішими наслідками інсульту є рухові порушення (до 80% випадків), мовленнєві розлади (30–40%), когнітивні та емоційно-вольові порушення, що значно ускладнюють процес повернення пацієнтів до повсякденного життя та професійної діяльності.



Науковими дослідженнями доведено, що своєчасно розпочата та мультидисциплінарна реабілітація дозволяє підвищити рівень функціонального відновлення на 20–30%, зменшити ступінь інвалідизації та покращити якість життя пацієнтів. Водночас недостатня доступність реабілітаційних програм, дефіцит спеціалізованих кадрів і нерівномірність надання реабілітаційної допомоги обмежують ефективність відновного лікування.

Таким чином, удосконалення підходів до медичної та фізичної реабілітації пацієнтів після інсульту, впровадження доказових реабілітаційних методик та оптимізація етапності відновного лікування є одним із пріоритетних напрямів сучасної охорони здоров'я та важливим завданням наукових досліджень.

**Мета роботи.** Охарактеризувати і проаналізувати підхід до організації мультидисциплінарного втручання в гострому періоді інсульту.

**Матеріали та методи.** Було проаналізовано карти 30 осіб з ГПМК (I63.5), які знаходилися на лікуванні у КНП "Павлоградська лікарня інтенсивного лікування" Павлоградської міської ради. На момент дослідження у відділенні у гострому етапі постінсультної реабілітації знаходилися пацієнти віком від 48 до 87 років.

Із дослідженої групи 6 пацієнтів не мали показань до занять з фізичним терапевтом через дисфагію, порушення мови та мовлення, значні порушення пам'яті та уваги, а 24 пацієнта займалися з фізичним терапевтом з наступними проблемами: геміплегія (22 пацієнта), атаксія (8 пацієнтів), запаморочення (17 пацієнтів)

Для оцінки стану пацієнтів перед початком заходів було використано наступні методи обстеження: мануальне м'язове тестування (ММТ), шкала болю ВАШ, Індекс мобільності Рівермід, шкала рівноваги Берга, шкала Ренкіна (MRS), шкала Бартел.

Мануальне м'язове тестування (ММТ). Застосовується для кількісної та якісної оцінки м'язової сили окремих м'язів і м'язових груп, визначення ступеня м'язової слабкості та динаміки відновлення рухових функцій у процесі реабілітації.

Шкала болю ВАШ (Visual Analogue Scale, VAS). Використовується для суб'єктивної оцінки інтенсивності больового синдрому пацієнтом, що дозволяє аналізувати вплив болю на функціональний стан та ефективність реабілітаційних втручань у динаміці.



Індекс мобільності Рівермід (Rivermead Mobility Index, RMI). Призначений для оцінки рівня функціональної мобільності пацієнта, включаючи здатність до виконання базових рухів і переміщень, що дозволяє визначити ступінь рухової незалежності та ефективність відновного лікування.

Шкала рівноваги Берга (Berg Balance Scale, BBS). Застосовується для оцінки статичної та динамічної рівноваги, визначення ризику падінь та контролю змін постуральної стабільності у пацієнтів з неврологічними порушеннями, зокрема після інсульту.

Шкала Ренкіна (Modified Rankin Scale, mRS). Використовується для оцінки ступеня функціональної залежності та загального рівня інвалідизації пацієнта, що дозволяє визначити тяжкість наслідків інсульту та результати лікування і реабілітації.

Шкала Бартел (Barthel Index). Призначена для оцінки здатності пацієнта до самообслуговування та виконання основних повсякденних активностей, що є важливим показником функціональної незалежності та ефективності реабілітаційних заходів.

**Результати.** На основі даних оцінки і тестування було встановлено індивідуальні реабілітаційні цілі в SMART-форматі. Приклади цілей, які найчастіше виставлялися:

- Пацієнт зможе пройти 30 метрів з допомогою 4х опорної тростини за 5 хв
- Пацієнт з вихідного положення лежачи на спині у ліжку зможе самостійно повернутись на правий/лівий бік за 3 хв.
- Пацієнт зможе простояти 3 хвилини використовуючи ходунці як опору.
- Пацієнт зможе самостійно пересісти на приліжковий туалет і скористатись ним (загальна ціль з ерготерапевтом)

В комплекс заходів у відповідності до цілей втручання цілей було включено:

1. Пасивна гімнастика була спрямована на профілактику контрактур, підтримання обсягу рухів у суглобах, покращення трофіки тканин та стимуляцію пропріоцептивної аферентації, що особливо важливо на ранніх етапах після інсульту.

2. Активна гімнастика сприяє відновленню м'язової сили, координації рухів, моторного контролю та формуванню нових нейронних



зв'язків. Включали вправи з гімнастичною палицею для покращення симетрії рухів, координації та збільшення обсягу рухів у верхніх кінцівках. Застосування їх сприяє білатеральній активності, зменшенню спастичності та формуванню правильних рухових патернів.

3. Білатеральне тренування - підхід, що передбачає одночасне залучення ураженої та неуразеної кінцівок у симетричних або асиметричних рухах. Сприяє активації міжпівкульних зв'язків, покращенню моторного відновлення та зменшенню функціонального дефіциту ураженої сторони.

4. Тренування базової мобільності у ліжку (повороти, перехід з із положення лежачі в положення сидячи) - відновлення елементарних рухових навичок, необхідних для самообслуговування. Забезпечує формування контролю тулуба, координації рухів та підготовку пацієнта до вертикалізації й подальших етапів реабілітації.

5. Тренування сидіння, стояння - включає вправи для розвитку статичної та динамічної рівноваги, стабільності тулуба та контролю положення тіла у вертикальному положенні. Є необхідною умовою для безпечного пересування та профілактики падінь.

- Відновлення стереотипу ходи – процес формування фізіологічного патерну ходи шляхом поетапного тренування перенесення ваги тіла, координації рухів кінцівок і рівноваги. Включає використання допоміжних засобів, доріжок для ходи та методів сенсомоторної стимуляції.

- Вестибулярна гімнастика - Система спеціальних вправ, спрямованих на покращення функції вестибулярного апарату, стабілізацію погляду та координацію рухів. Застосовується для зменшення запаморочення, покращення рівноваги та профілактики падінь у пацієнтів після інсульту.

Тривалість циклу реабілітації в гострому періоді 5-7 днів, щодня індивідуальні заняття з фізичним терапевтом в залежності від стану пацієнта 3 рази по 5 хв. чи 2 рази по 10 хв., за потреби – з логопедом та психологом.

Важливим показником ефективності втручання і рішення щодо подальшої маршрутизації пацієнта є досягнення ним поставлених перед початком втручань цілей. В нашому дослідженні у 20 випадках



встановлені цілі були досягнуті, в 3 - частково досягнуті, і у 1 випадку цілей досягнути не вдалося.

Після цього відбувається повторна оцінка за наведеними вище методиками, що дозволяє скерувати пацієнтів згідно реабілітаційних маршрутів. Із 24 обстежених пацієнтів, які проходили гостру реабілітацію у відділенні:

11 осіб направлені на амб. реабілітацію

12 - на стаціонарну реабілітацію

1 пацієнт на паліативну допомогу.

**Висновки:**

1. Результати дослідження свідчать про високу ефективність проведених реабілітаційних втручань у пацієнтів гострого періоду, оскільки у 83,3% випадків (20 із 24 пацієнтів) поставлені реабілітаційні цілі були досягнуті повністю, ще у 12,5% (3 пацієнтів) — частково, і лише у 4,2% (1 пацієнта) досягнення запланованих цілей не відбулося.

2. Досягнення індивідуально визначених цілей реабілітації підтверджує доцільність застосування персоналізованого та цілеспрямованого підходу до планування реабілітаційних заходів у гострому періоді та їх значення для прийняття клінічних рішень щодо подальшої маршрутизації пацієнтів.

3. Повторна оцінка функціонального стану пацієнтів із використанням стандартизованих методик дозволила обґрунтовано визначити подальші реабілітаційні маршрути. Зокрема, 45,8% пацієнтів (11 осіб) були скеровані на амбулаторну реабілітацію, що свідчить про достатній рівень функціональної незалежності та потенціал до подальшого відновлення в амбулаторних умовах.

4. Більшість обстежених — 50,0% (12 пацієнтів) — потребували продовження інтенсивної реабілітації в умовах стаціонару, що вказує на збереження функціональних обмежень, які потребують мультидисциплінарного підходу та спеціалізованого нагляду.

5. Отримані результати підтверджують, що використання систематичної оцінки досягнення цілей та повторного функціонального обстеження є ефективним інструментом для оцінки результативності реабілітаційних втручань і оптимізації маршрутизації пацієнтів у системі безперервної реабілітаційної допомоги.



## Тези доповіді

### КЛІНІКО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ АРТРОСКОПІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ НА КОЛІННОМУ СУГЛОБІ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Рукавіцин О. С.

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, II  
медичний факультет, кафедра Фізичної терапії та реабілітаційної  
медицини, Харків, Україна*

Науковий керівник: **Сафронів Д. В.**, к. мед. н., доцент

**Актуальність.** Реабілітація після артроскопічних операцій на колінному суглобі є ключовим чинником відновлення функції, повернення до повсякденної та спортивної активності, а також профілактики ускладнень і повторних травм. На сьогоднішній день існує велика кількість різних реабілітаційних підходів та методик відновлення функції колінного суглоба, проте сучасні реабілітаційні протоколи зазвичай не враховують клініко-функціональні характеристики, хоча ефективність цих протоколів значною мірою залежить від вихідного клініко-функціонального стану пацієнтів. У зв'язку з цим ретельний збір і аналіз антропометричних, функціональних та суб'єктивних показників перед початком реабілітації є необхідною умовою для обґрунтованого вибору методів відновлення та індивідуалізації програми реабілітації.

**Мета роботи.** Охарактеризувати вихідні клініко-функціональні показники пацієнтів після артроскопічних операцій на колінному суглобі перед початком реабілітації.

**Матеріали та методи.** У дослідження було включено 33 пацієнти після артроскопічних операцій на колінному суглобі (16 жінок та 17 чоловіків), середній вік яких становив 35 років. Пацієнти перенесли наступні операції: 1) пластика передньої хрестоподібної зв'язки; 2) резекція меніска; 3) шов меніска. Пацієнтів було розподілено на дві групи: контрольну, яка проходила реабілітацію за стандартними протоколами, та експериментальну, у якій реабілітаційна програма передбачала інтеграцію методу нейро-м'язової активації (Neuras). Оцінка показників



проводилася через 2–3 тижні після операції, перед початком реабілітаційних заходів. Оцінювалися антропометричні показники (зріст, маса тіла, індекс маси тіла), рівень фізичної активності та потреба в знеболенні. Клініко-функціональне обстеження включало: тест Лахмана, вимірювання об'єму стегна, гоніометрію (активне/пасивне згинання і розгинання у колінному суглобі), а також Timed Up and Go test для оцінки функціональної мобільності. М'язову силу оцінювали методом динамометрії за допомогою портативного динамометра Active force 2 (визначення сили квадріцепса та хамстрингів; співвідношення сили квадріцепса до сили хамстрингів (Quadriceps/Hamstrings ratio); симетрію сили між оперованою та неоперованою кінцівками (Limb Symmetry Index). Суб'єктивну оцінку болю, функції колінного суглоба та якості життя здійснювали за допомогою опитувальників (BAS, IKDC, Lysholm Knee Scoring Scale та EQ-5D-5L).

**Результати.** На момент початку реабілітації у пацієнтів обох груп виявлено больовий синдром різної інтенсивності, обмеження активного і пасивного обсягу рухів у колінному суглобі та зниження функціональної мобільності. Динамометричні показники свідчили про зменшення сили квадріцепса та хамстрингів на оперованій кінцівці, а також про наявність вираженої асиметрії між оперованою та неоперованою кінцівками. Дані опитувальників IKDC, Lysholm Knee Scoring Scale та EQ-5D-5L вказували на зниження функції колінного суглоба та якості життя пацієнтів перед початком реабілітації. Суттєвих відмінностей між групами за вихідними клініко-функціональними показниками не виявлено, що підтверджує їх порівнянність перед проведенням реабілітаційних втручань.

#### **Висновки:**

1. Пацієнти після артроскопічних операцій на колінному суглобі перед початком реабілітації характеризуються больовим синдромом, обмеженням рухливості, м'язовою слабкістю та порушенням функціональної мобільності.
2. Сучасні протоколи реабілітації після артроскопічних операцій на колінному суглобі зазвичай не враховують клініко-функціональні характеристики, проте на них вкрай важливо орієнтуватися для побудови індивідуалізованої та ефективної реабілітаційної програми.



## Тези доповіді

### ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ 5-6 РОКІВ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

**Сверчкова О.В.**

*Харківська державна академія фізичної культури, факультет  
фізичної терапії та здоров'я людини, кафедра терапії, реабілітації та  
медичних дисциплін, Харків, Україна*

**Калмикова Ю.С.**

*Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, II  
медичний факультет кафедра фізичної терапії та реабілітаційної  
медицини, Харків, Україна*

**Калмиков С.А.**

*Харківська державна академія фізичної культури, факультет  
фізичної терапії та здоров'я людини, кафедра терапії, реабілітації та  
медичних дисциплін, Харків, Україна*

**Литовченко В.О.**

*Харківська державна академія фізичної культури, факультет  
фізичної терапії та здоров'я людини, кафедра терапії, реабілітації та  
медичних дисциплін, Харків, Україна*

**Актуальність.** Згідно державної статистики Міністерства охорони здоров'я в Україні перше місце серед дітей з особливими потребами посідають діти із ураженням нервової системи (41,9 %), а серед нозологічних форм переважає церебральний параліч (ЦП), частота якого коливається від 1,6 до 4,2 випадків на 1000 народжених дітей. Спастична диплегія належить до найбільш поширених форм ЦП. Основною метою медичної, фізичної та соціальної реабілітації дітей з ЦП є поліпшення якості життя і інтеграція в суспільство.

Фізична терапія є найпопулярнішим терапевтичним втручанням при ЦП. Головною метою фізіотерапевтичного втручання для дітей з ЦП є розвиток моторних та рухової функції, за допомогою комплексного застосування методів реабілітаційного втручання. За результатами аналізу науково-методичної літератури, застосування методу Бобат-терапії у реабілітаційно-відновному лікуванні дітей з ЦП сприяє покращенню



моторних та формуванню рухових навичок, покращує самообслуговування та ін.

**Мета дослідження.** Дослідити вплив програми фізичної терапії на моторні функції дітей 5-6 років з ЦП у формі спастичної диплегії.

**Матеріали та методи.** Під нашим спостереженням знаходилося 24 дитини від 5 до 6 років з ЦП у формі спастичної диплегії на базі КНП «Міська дитяча лікарня №5» ХМР. Діти були за методикою випадкових чисел розділені на 2 групи – контрольну (КГ) та основну (ОГ) по 12 дітей. Середній вік в основній групі склав  $5,58 \pm 0,14$ , а в контрольній -  $5,41 \pm 0,14$  роки. Курс фізичної терапії для дітей обох груп тривав протягом 6 місяців.

Рівень структури та функції згідно з МКФ ДП визначали за допомогою збору анамнезу, огляду. Рівень активності та участі визначали за допомогою визначення рівнів моторних порушень за класифікацією великих моторних функцій GMFCS, методу базометрії. Метод статистичної обробки отриманих результатів проводився з допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel (версія 2016).

**Результати.** Проаналізовано дані інтерв'ю та клініко-функціонального обстеження 24 дітей 5-6 років з дитячим церебральним паралічем у формі спастичної диплегії для виявлення основних скарг, оцінки показників рухових функцій та рівня моторних порушень, а також постановки мети та цілей програми фізичної терапії. Критерії включення: діти 5-6 років з діагнозом за МКХ-10 - G80 Дитячий церебральний параліч, G80.01 Спастична диплегія.

Нами було проаналізовано короткий базовий набір Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я для дітей та підлітків (МКФ ДП) для дітей з ЦП, який налічує 27 доменів та обрано категорії МКФ найбільш притаманні дітям з ЦП у формі спастичної диплегії. Для кожної категорій було підібрано валідний інструмент оцінки.

При первинному дослідженні на апаратно-програмному базометричному комплексі «Базометр» ми отримали наступні показники біомеханіки: коефіцієнти опірності на ліву та праву кінцівки в основній групі складала  $47,1 \pm 1,1$  й  $52,9 \pm 1,1$  ( $p < 0,05$ ) відповідно; коефіцієнти опірності на ліву та праву кінцівки в контрольній групі складають  $51,6 \pm 1,5$  й  $48,4 \pm 1,5$  ( $p < 0,05$ ) відповідно. Ідеальним вважається розподіл ваги дитини 50% на 50%, тобто однакова напруга на обидві кінцівки. Ці



показники мають кращі первинні результати в контрольній групі. Зона інтегрованої рівноваги на ліву та праву кінцівки в основній групі складають  $0,7 \pm 0,1$  та  $0,8 \pm 0,2$  відповідно ( $p > 0,05$ ). Зона інтегрованої рівноваги на ліву та праву кінцівки в контрольній групі складають  $0,6 \pm 0,1$  та  $0,6 \pm 0,1$  відповідно ( $p > 0,05$ ). У основній групі первинні показники маси тіла  $13,25 \pm 0,53$  і довжини тіла  $102,75 \pm 0,99$  ( $p > 0,05$ ). У контрольній групі первинні показники маси тіла  $13,75 \pm 0,62$  і довжини тіла  $104,41 \pm 1,11$  ( $p > 0,05$ ). Коефіцієнт опірності показує скільки власної ваги утримує дитина стоячи без допоміжних засобів. В основній групі цей показник складає  $85,5 \pm 1,5$ , він дещо нижчий, ніж у контрольній групі:  $87,5 \pm 2,4$  ( $p > 0,05$ ).

При первинному дослідженні за системою GMFCS ми досліджували рухові можливості (лежання та перегортання; сидіння; повзання і стояння на колінах; стояння; ходьба) дітей та виявили наступний їх розподіл за рівнями: в КГ рухові можливості 42 % ( $n = 5$ ) характеризувалися II рівнем моторних порушень, 50 % ( $n = 6$ ) – III рівнем та 8 % ( $n = 1$ ) – IV рівнем, а в ОГ – 25 % ( $n = 3$ ) - II рівнем, 58 % ( $n = 7$ ) - III рівнем та 17 % ( $n = 2$ ) - IV рівнем. Отже, у обох групах переважала частка дітей, моторні можливості яких відповідали III рівню моторних порушень за системою GMFCS.

Розроблена програма для дітей ОГ передбачала використання кінезотерапії з використанням ПНФ, Бобат-терапії та кінезіотейпування з урахуванням короткотермінових цілей у SMART-форматі.

Основу кінезотерапії складали вправи за методом ПНФ. Використання PNF-терапії дозволяє ефективно відновити необхідні рухові функції шляхом зменшення больових відчуттів, збільшення амплітуди активних і пасивних рухів, покращення контролю за моторними функціями, покращення здібностей пацієнта до руху та до збереження стабільності. Тривалість заняття 25 хв., кількість процедур – 15.

Далі в основній групі ми застосовували концепцію Бобат-терапії, яка полягає у створенні стимулів та мінімальної допомоги, що дає можливість розширення функціональності за рахунок адаптації в оточуючому середовищі. Кількість процедур: 12-15, 3 рази на тиждень.

В програмі фізичної терапії дітей з ДЦП у формі спастичної диплегії ми використовували метод кінезіотейпування. Тейпи накладали для кожної дитини індивідуально, враховуючи ураженість нижніх кінцівок.



Діти КГ займалися за загальноприйнятими рекомендаціями МОЗ України. В основу програми фізичної терапії входили: лікувальний масаж, фізіотерапію, кінезотерапію.

Заняття кінезотерапією проводилися малогруповим методом у в.п. «лежачи», «сидячи» і «стоячи», призначалися вправи для великих і середніх м'язових груп, в повільному і середньому темпі. У заняття також включалися вправи на розслаблення, рівновагу, координацію рухів, вправи з предметами, дозований підйом сходами. Тривалість заняття – 30-35 хв. Дітям КГ застосовували лікувальний масаж, завданням якого є тонізування функції паретичних м'язів. Курс масажу 12 процедур, тривалість одного сеансу - 30 хв.

3 фізіотерапевтичних процедур в КГ застосовувався медикаментозний електрофорез та електростимуляція паравертебральних зон, магнітотерапія, ампліпульстерапія, кожна курсом 10-12 процедур. Тривалість 10-15 хв.

Повторне дослідження показників біомеханіки ОГ і КГ показало у більшості дітей обох груп поліпшення функціонального стану, а саме коефіцієнт опірності (КО,%) в основній групі збільшився з 85,5% до 92,9%, тоді як у контрольній групі – з 87,5% зменшився до 85,8%. Таким чином, в основній групі спостерігалось статистично значуще покращення опірності дітей, стоячи без сторонньої підтримки.

При повторному дослідженні за системою GMFCS у дітей ОГ спостерігались кращі показники, ніж в КГ. А саме, встановлено наступний розподіл за рівнями: в КГ рухові можливості 50 % (n = 6) характеризувалися II рівнем моторних порушень, 42 % (n = 5) – III рівнем та 8 % (n = 1) – IV рівнем, а в ОГ – 58 % (n = 7) - II рівнем, 34 % (n = 4) - III рівнем та 8 % (n = 1) - IV рівнем.

У обох групах відбулися покращення, переважала частка дітей, моторні можливості яких відповідали II рівню моторних порушень за системою GMFCS, але, слід зазначити, що достовірне покращення показників спостерігали в ОГ ( $p < 0,05$ ).

Так, в ОГ 33% осіб (n = 4) перейшли до II рівня моторних порушень та 8 % (n = 1) – до III рівня, а в КГ – тільки 8 % (n = 1) перейшли до II рівня, та у 8 % (n = 1) осіб рухові можливості так і залишились на IV рівні. При повторному дослідженні статистично значуще покращення спостерігали в ОГ. Отже, отримані дані свідчать про те, що розроблена програма фізичної



терапії для дітей основної групи має кращий результат на покращення моторних можливостей дітей з ЦП у формі спастичної диплегії.

**Висновки.** Результати дослідження довели ефективність впливу заходів фізичної терапії за розробленою нами програмою за даними показників рухових функцій та рівня моторних порушень, а отже якості життя дітей 5-6 років з дитячим церебральним паралічем у формі спастичної диплегії.



## Тези доповіді

### ВПЛИВ ІНТЕРВАЛЬНИХ АЕРОБНИХ ТРЕНУВАНЬ НА ПОКАЗНИКИ ВТОМИ ТА КООРДИНАЦІЇ У ПАЦІЄНТА З МОЗОЧКОВОЮ АТАКСІЄЮ: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

**Скалій А.І.**

*Національний університет водного господарства та  
природокористування, навчально-науковий інститут охорони  
здоров'я, кафедра терапії та реабілітації, Рівне, Україна*

Науковий керівник: **Григус І.М.**, д.мед.н., професор, директор  
навчально-наукового інституту охорони здоров'я

**Актуальність.** Мозочкова атаксія є складним неврологічним розладом, що характеризується порушенням координації рухів, рівноваги, ходи та мовлення. Особливої уваги потребує атаксія травматичного походження, яка часто виникає після тяжких черепно-мозкових травм (ЧМТ). У таких випадках порушення координації спричинене не лише безпосереднім забоем тканин, а й пошкодженням зв'язків між різними відділами мозку, так званим дифузним аксональним ушкодженням. Внаслідок дії інерційних сил під час травми страждають нервові шляхи, які з'єднують кору головного мозку з мозочком. Через це порушується передача сигналів, необхідних для контролю точності рухів. Клінічно це проявляється вираженою хиткістю, інтенційним тремором та втратою рівноваги. Окрім моторних симптомів, значна частка пацієнтів страждає від вираженої патологічної втоми, що суттєво обмежує їхню повсякденну активність та знижує якість життя. Втома при атаксії має як центральне походження (виснаження нейромедіаторних систем), так і периферичний компонент, пов'язаний з підвищеними енерговитратами на виконання некоординованих рухів. Виникає так зване «замкнуте коло»: порушення біомеханіки призводить до швидкого виснаження, а втома, зі свого боку, погіршує моторний контроль і збільшує ризик падінь. Сучасні дослідження вказують на потенційну ефективність аеробних навантажень для стимуляції нейропластичності мозочка та покращення функціональної витривалості. Проте, впровадження інтенсивних тренувань у практику фізичної терапії обмежене високим ризиком травматизації таких



пацієнтів. Використання технологій розвантаження ваги тіла відкриває можливості для безпечної реабілітації, дозволяючи пацієнтам тренуватися з достатньою інтенсивністю без страху падіння.

**Мета роботи.** Оцінити вплив програми інтервальних аеробних тренувань на біговій доріжці з використанням системи динамічного розвантаження ваги тіла та моніторингом серцевого ритму на показники втоми та координаційні здібності пацієнта з мозочковою атаксією.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводилося на базі медичного центру «Абіліс». У дослідженні взяв участь пацієнт чоловічої статі, 21 рік, з діагнозом: наслідки тяжкої черепно-мозкової травми, лівобічний геміпарез, мозочкова атаксія. Тривалість захворювання становила 2 роки. Для оцінки когнітивного статусу та готовності до співпраці використовувалася шкала рівнів когнітивного функціонування Rancho Los Amigos. На момент первинного огляду стан пацієнта відповідав IX рівню за шкалою Rancho Los Amigos (цілеспрямована та відповідна поведінка: допомога за запитом). Пацієнт був здатний самостійно перемикатися між завданнями, підтримувати концентрацію уваги та ефективно використовувати стратегії пам'яті, що дозволило безпечно впровадити високоінтенсивну програму. На момент початку реабілітації пацієнт скаржився на хиткість при ходьбі, часті спотикання, неможливість пройти без зупинки більше ніж 120 метрів та виражене відчуття втоми, що виникало навіть після незначних побутових навантажень. Для об'єктивізації стану пацієнта та оцінки ефективності втручання, було використано комплекс стандартизованих шкал та тестів:

1. Шкала для оцінки та рейтингу атаксії (Scale for the Assessment and Rating of Ataxia - SARA) - для визначення ступеня тяжкості моторних порушень. Оцінювалися вісім субтестів, включаючи ходьбу, стояння, сидіння, мовлення та координацію кінцівок.

2. Шкала оцінки втоми (Fatigue Assessment Scale - FAS) - для оцінювання суб'єктивного впливу втоми на повсякденне функціонування (фізичний та ментальний компоненти).

3. Тест 6-хвилинної ходьби (6MWT) - для оцінки функціональної витривалості та аеробної спроможності.

Моніторинг гемодинамічних показників (ЧСС, артеріальний тиск) проводився до, під час та після навантаження. Процедура тестування проводилася у першій половині дня, за 1,5 години до прийому їжі, для



мінімізації впливу добових коливань втоми. Оцінка за шкалою SARA виконувалася з дотриманням стандартизованого протоколу: особлива увага приділялася субтестам на динамічну координацію («п'ятка-коліно»), які пацієнт виконував у положенні лежачи для виключення впливу гравітації, та тестам на статику (стояння у позі Ромберга). Тест 6-хвилинної ходьби (6MWT) проводився у критому коридорі медичного центру довжиною 30 метрів. Пацієнту було надано інструкцію проходити дистанцію у максимально швидкому, але безпечному темпі, з можливістю робити зупинки для відпочинку без зупинки таймера. Для проведення тренувань використовувалася бігова доріжка, оснащена системою підвісу для динамічного розвантаження ваги тіла, а також нагрудний датчик пульсу (Polar H10) для безперервного контролю інтенсивності навантаження. Для дозування фізичного навантаження та забезпечення безпеки пацієнта, розрахунок цільових тренувальних зон проводився за формулою Карвонена, яка враховує індивідуальні фізіологічні показники. Розрахунок виконувався наступним чином: Максимальна частота серцевих скорочень (ЧСС макс.):  $220 - \text{вік пацієнта (21 рік)} = 199 \text{ уд/хв}$ . ЧСС спокою: середній показник, визначений перед початком тренувань у положенні сидючи, становив  $79 \text{ уд/хв}$ . Резерв ЧСС:  $199 - 79 = 120 \text{ уд/хв}$ . Цільовий діапазон інтенсивності (60–75%): Нижня межа:  $(120 \times 0,60) + 79 = 151 \text{ уд/хв}$ . Верхня межа:  $(120 \times 0,75) + 79 = 169 \text{ уд/хв}$ .

Таким чином, робочий коридор пульсу під час інтервальних навантажень підтримувався в межах 151–169 уд/хв. Вихід за межі цього діапазону контролювався мобільним додатком Polar Beat підключеним по Bluetooth до нагрудного пульсзоксиметра, що дозволяло своєчасно коригувати темп ходьби або кут нахилу доріжки. Вибір інтервального методу тренування (High-Intensity Interval Training - HIIT) замість традиційного безперервного навантаження помірної інтенсивності був зумовлений його специфічним впливом на нейропластичність. У пацієнтів з атаксією енергетична вартість кроку значно вища за норму через зайві корегуючі рухи. Інтервальний протокол дозволяє розділити обсяг роботи на короткі сегменти, що дає можливість тренувати серцево-судинну систему на вищих пульсових режимах без накопичення надмірного рівня лактату та виникнення локальної м'язової втоми. Система розвантаження ваги тіла у цьому контексті виступає ключовим фактором безпеки,



нівелюючи ризик падіння при збільшенні швидкості руху стрічки бігової доріжки.

**Результати.** Програма фізичної терапії тривала 4 тижні та включала 12 занять (3 рази на тиждень) тривалістю 45 хвилин кожне. Структура заняття складалася з трьох частин. Підготовча частина тривала 10 хвилин і мала на меті підготувати опорно-рухового апарату до основного навантаження. Враховуючи наявність атаксії, вправи виконувалися у вихідному положенні сидючи або стоячи з опорою. Комплекс включав: для шийного відділу - повороти голови з фіксацією погляду; для плечового поясу - амплітудні оберти та рухи руками для покращення мобільності грудної клітки; для нижніх кінцівок - імітація ходьби сидючи, розгинання в колінних суглобах та активні ротаційні рухи стопами для покращення фази перекату. Завершувалася розминка дихальними вправами. Основна частина (30 хвилин) базувалася на інтервальному тренуванні на біговій доріжці. Ступінь розвантаження ваги тіла підбирався індивідуально, і на початковому етапі становив 20% від маси тіла пацієнта, що дозволяло полегшити фазу переносу ноги та нівелювати страх падіння. Протягом курсу ступінь підтримки поступово зменшували до 0%. Протокол передбачав чергування фаз інтенсивної роботи (швидка ходьба в цільовій зоні пульсу 152–170 уд/хв) та активного відновлення (повільна ходьба). Заклучна частина (5 хвилин): повільна ходьба для нормалізації гемодинаміки, стретчинг та релаксація. Аналіз гемодинамічних показників підтвердив досягнення запланованої інтенсивності та адекватність реакції серцево-судинної системи на навантаження. Середній пульс на початку тренування становив 79,0 уд/хв, а в кінці сесії - 98,7 уд/хв. Під час пікових інтервалів навантаження середній максимальний ЧСС досягав 157,1 уд/хв, що відповідає розрахованій цільовій зоні (151–169 уд/хв). Середній пульс за все тренування (включаючи інтервали відпочинку) склав 135,4 уд/хв. Реакція артеріального тиску була фізіологічною: середній систолічний тиск зростав з 121,5 мм рт. ст. (спокій) до 132,6 мм рт. ст. (кінець тренування), діастолічний - з 77,9 до 90,3 мм рт. ст. Середня зміна пульсу за сесію становила +19,7 уд/хв. Такі показники свідчать про повну безпеку обраного протоколу для пацієнта. Після завершення курсу реабілітації було проведено повторне тестування, яке продемонструвало позитивну динаміку. Загальний бал за шкалою SARA знизився з 10 до 6 балів, що



свідчить про суттєве покращення координаційних функцій. Найбільший прогрес відзначено у субтестах «хода» (зменшення ширини бази опори, покращення ритмічності) та «стояння». Показник втоми за шкалою FAS зменшився з 35 до 23 балів. Динаміка окремих компонентів втоми підтвердила комплексний вплив тренувань: фізична втома зменшилася, а когнітивна толерантність зросла. Пацієнт відзначив суб'єктивне відчуття «припливу енергії» та здатність виконувати побутові завдання без тривалого відпочинку. Дистанція у тесті 6-хвилинної ходьби збільшилася на 130 метрів (з 175 м до 305 м), що є клінічно значущим результатом і свідчить про зростання толерантності до фізичних навантажень. Важливо відзначити, що використання підвісної системи дозволило пацієнту зосередитися на якості руху, а не на утриманні рівноваги, що сприяло закріпленню правильнішого фізіологічного патерну ходьби.

**Висновки.** Проведене дослідження клінічного випадку дозволяє зробити висновок про ефективність та безпеку застосування інтервальних аеробних тренувань з використанням системи розвантаження ваги тіла у пацієнтів з мозочковою атаксією внаслідок ЧМТ. Поєднання бігової доріжки з частковим розвантаженням ваги дозволяє досягти необхідної інтенсивності аеробного навантаження, що часто є недоступною для таких пацієнтів при тренуванні на підлозі через ризик падіння. Систематичні аеробні навантаження сприяють зниженню рівня патологічної втоми, що розриває «замкнуте коло» гіподинамії та покращує загальний функціональний стан. Покращення витривалості корелює з покращенням координаційних показників за шкалою SARA, що підтверджує важливість інтеграції тренувань серцево-судинної системи у програми нейрореабілітації. Отримані результати обґрунтовують доцільність подальших досліджень з метою розробки уніфікованих протоколів.



## Тези доповіді

### ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ БОЙОВИХ ПОШКОДЖЕННЯХ ТАЗУ ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКТИВНИХ ОПЕРАЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНДИВІДУАЛЬНИХ 3D-ІМПЛАНТІВ

**Фотін Д. М.**

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, II  
медичний факультет, кафедра фізичної терапії та реабілітаційної  
медицини, Харків, Україна*

Науковий керівник: **Істомін А. Г.**, д.мед.н., професор

**Актуальність.** В умовах сучасних бойових дій вогнепальні поранення становлять значну частку травм опорно-рухового апарату. Особливу складність представляють поліструктурні ушкодження тазу, насамперед руйнування вертлюжної западини, які раніше вважались показанням до паліативного лікування або призводили до глибокої інвалідизації. Традиційні методи реконструкції часто виявляються неефективними через значну втрату кісткової маси та високий ризик інфекційних ускладнень. Однак стрімкий розвиток адитивних технологій (3D-друку) дозволив створювати персоніфіковані імпланти, які ідеально заміщують втрачені анатомічні структури. Впровадження цих технологій вимагає кардинального перегляду підходів до фізичної терапії, переходу від тривалої іммобілізації до ранньої активізації поранених, що є критично важливим для їхнього повернення до повноцінного життя.

Слід зазначити, що пошкодження кісток та суглобів при вогнепальних пораненнях кардинально відрізняється від переломів з іншим механогенезом, що обумовлено переважно багатоуламковим характером переломів і специфічними змінами в тканинах, які оточують рановий канал. Специфіка цих змін обумовлена тим, що в момент просування кулі з високою кінетичною енергією скрізь тканини виникає «бічний удар», який формує «зону молекулярного струсу» (molecular concussion). Розміри цієї зони залежать від щільності тканин, крізь які проходить рановий канал.

На клітинному рівні це призводить до пошкодження мембран та мітохондрій, порушення мікроциркуляції навіть у тих тканинах, які



візуально здаються неушкодженими під час первинної хірургічної обробки рани. З часом (протягом 3–5 діб) ці тканини можуть некротизуватися, що ускладнює перебіг травматичної хвороби та викликає необхідність повторної хірургічної обробки рани. Як зазначають О.А. Бур'янов та В.П. Кваша (2023), лікування таких поранень вимагає тактики «damage control» та двоетапного підходу, де на першому місці стоїть боротьба з інфекцією, і лише потім — реконструкція кісткового дефекту.

**Мета дослідження.** Обґрунтувати ефективність та особливості застосування фізичної терапії у пацієнтів із бойовими травмами тазу після реконструктивного ендопротезування індивідуальними 3D-імплантами, проаналізувати зміну реабілітаційних протоколів та визначити вплив новітніх технологій на терміни відновлення функції ходьби.

Методи дослідження: Аналіз вітчизняних та іноземних наукових джерел, що висвітлюють досвід застосування адитивних технологій у військовій хірургії та ортопедії, порівняння традиційних та сучасних протоколів реабілітації після реконструктивних операцій у хворих з вогнепальними дефектами тазу.

**Результати дослідження.** Суть тактики Damage Control Orthopedics (DCO) полягає в пріоритеті стабілізації життєзабезпечуючих функцій пораненого над анатомічним відновленням кісток у гострому періоді травми. При поліструктурних пораненнях тазу виникає загроза так званої «смертельної тріади» (гіпотермія, ацидоз, коагулопатія), яка різко підвищує летальність. Тривале хірургічне втручання (наприклад, негайне внутрішнє протезування) у такому стані є небезпечним для життя. Тому протокол лікування розподіляється на етапи:

Перший етап (Життєзатвердуючий): Зупинка масивної кровотечі та тимчасова стабілізація тазового кільця. Замість складних внутрішніх конструкцій використовуються апарати зовнішньої фіксації (АЗФ) стрижневого типу або протишокові С-рами (C-clamp). Це дозволяє зменшити об'єм тазу, тампонувати кровотечу та стабілізувати тромби, займаючи мінімум часу (15–20 хвилин). Паралельно проводиться первинна хірургічна обробка (ПХО) рани для видалення нежиттєздатних тканин, які є джерелом інфекції.

Другий етап (Реанімаційний): У відділенні інтенсивної терапії відбувається корекція гомеостазу: зігрівання пацієнта, переливання крові,



стабілізація гемодинаміки. Тільки після виходу пацієнта зі стану шоку (зазвичай через 3–5 діб) стає можливим планування реконструктивної операції.

Третій етап (Реконструктивний): Виконується конверсія (заміна) зовнішньої фіксації на внутрішню або встановлення спейсера з антибіотиком. Саме на цьому етапі, коли стан пацієнта стабільний, а інфекційний процес контрольований, стає можливим застосування високотехнологічних рішень, таких як індивідуальні 3D-імпланти.

Для фізичного терапевта розуміння тактики DCO є критичним, оскільки на першому етапі (коли на пацієнтові встановлено зовнішній апарат) реабілітаційні заходи суворо обмежені: дозволяється лише дихальна гімнастика та профілактика пролежнів без порушення стабільності апарату. Активна фаза відновлення розпочинається лише після переходу до третього етапу.

Сучасний алгоритм передбачає використання 3D-моделювання на основі комп'ютерної томографії пораненого. За даними Wong K.C. та співавторів (2022), використання комп'ютерної навігації та попереднього 3D-друку дозволяє хірургам створити титановий імплант, який точно повторює геометрію дефекту, ще до початку операції. Це суттєво скорочує час оперативного втручання та обсяг крововтрати, що є критичним для виснажених пацієнтів.

Процес створення індивідуального імпланта є високотехнологічним алгоритмом, що складається з чотирьох етапів:

Сегментація даних (Reverse Engineering): На основі DICOM-файлів комп'ютерної томографії пацієнта інженери створюють віртуальну 3D-модель тазу, візуалізують окремо кісткові структури.

CAD-моделювання: Хірург спільно з інженером проектує дизайн імпланта, визначаючи місця під гвинти у найбільш щільних ділянках кістки.

3D-друк (Additive Manufacturing): Виготовлення відбувається методом селективного лазерного плавлення (SLM/EBM) з титанового порошку (Ti6Al4V). Лазер пошарово спікає метал, створюючи монолітну конструкцію.

Пост-обробка: Поверхні імпланта надається трабекулярна (пориста) структура, яка сприяє кращій остеоінтеграції. Це критично важливо для реабілітації, оскільки забезпечує вторинну біологічну фіксацію (вростання кістки в пори металу).



Ключовою перевагою таких імплантів є їх трабекулярна (пориста) структура, що сприяє остеоінтеграції — проростанню власної кістки пацієнта в метал. Дослідження харківської ортопедичної школи (В.А. Філіпенко, В.О. Танькут, 2024) підтверджують, що стандартні ревізійні системи (наприклад, кільця Бурха-Шнайдера) при дефектах типу III часто не мають надійної опори. Натомість індивідуальні 3D-конструкції дозволяють створити міст між клубовою та крижовою кістками, забезпечуючи не лише механічну фіксацію, а згодом -й остеоінтеграцію.

Для реабілітолога це має вирішальне значення, оскільки надійна первинна фіксація імпланта дозволяє відмовитися від суворого ліжкового режиму. Досвід центру «Незламні» (Львів) показує: якщо при традиційних методах пацієнт був змушений перебувати в ліжку до 3 місяців, то використання 3D-конструкцій дозволяє розпочати вертикалізацію вже на 2–3 добу після операції. Це дозволяє попередити розвиток гіпостатичних ускладнень (пневмоній, пролежнів) та атрофії м'язів.

Фізична терапія при використанні 3D-імплантів включає: ранню мобілізацію суглобів та ізометричні вправи вже в першу добу; вертикалізацію біля ліжка та навчання ходьбі з милицями (без осьового навантаження) на першому тижні; поступове дозоване навантаження на оперовану кінцівку (touch-down weight bearing) з 4–6 тижня; тренування пропріоцепції та балансу для відновлення патерну ходьби.

Окремим аспектом є використання етапу встановлення спейсера (тимчасового протеза з антибіотиком) перед основною операцією. У цей період завданням фізичного терапевта є збереження амплітуди рухів та тону м'язів, щоб підготувати кінцівку до фінального протезування. Інтеграція роботи хірургів, біоінженерів та реабілітологів дозволяє скоротити загальний термін відновлення на 30–40%.

Додатковою перевагою впровадження українських 3D-технологій є швидкість виготовлення та логістики. У клінічних випадках, описаних українськими лікарями під час війни, повний цикл від КТ до встановлення імпланта займав лічені дні, що знижує ризик розвитку стійких контрактур та хибних установок кінцівки. Таким чином, технологія 3D-друку виступає не лише як хірургічний інструмент, а як фактор, що дозволяє реабілітологу застосовувати агресивніші та ефективніші протоколи відновлення.

Впровадження 3D-технологій у процес реабілітації забезпечує: можливість ранньої вертикалізації пацієнта (на 2-3 добу); зменшення



больового синдрому завдяки стабільності конструкції; скорочення термінів перебування в стаціонарі; збереження опорної функції кінцівки навіть при критичних дефектах кістки.

**Висновок.** Застосування індивідуальних 3D-імплантів при бойових травмах тазу є революційним кроком, що кардинально змінює тактику фізичної терапії. Ця технологія дозволяє відійти від тривалої іммобілізації, яка раніше була неминучою при таких пошкодженнях, та впроваджувати протоколи ранньої активізації. Комплексний підхід, що поєднує реконструктивну хірургію, біоінженерію та сучасну фізичну терапію, дозволяє не лише зберегти кінцівку, але й забезпечити максимально можливе відновлення функціональності та якості життя пацієнтів з внутрішньо- та навколосуглобовими дефектами кісток таза. Перспективою подальших досліджень є розробка уніфікованих протоколів реабілітації для пацієнтів з різними типами 3D-конструкцій.



## Тези доповіді

### ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ БОЛЮ В НИЖНІЙ ЧАСТИНІ СПИНИ: КЛІНІЧНИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ МАККЕНЗІ

**Худоба І.М.**

*Сумський державний університет,  
Навчально-науковий медичний інститут, кафедра фізичної  
терапії, ерготерапії та спортивної медицини, Суми, Україна  
Інститут вертебрології та реабілітації, Київ, Україна*

**Актуальність.** Біль у нижній частині спини залишається однією з провідних причин зниження працездатності та якості життя населення в усьому світі. За даними епідеміологічних досліджень, більшість епізодів болю в попереку мають неспецифічний характер і можуть ефективно лікуватися консервативними методами без хірургічного втручання. У цьому контексті особливої актуальності набувають підходи фізичної терапії, що ґрунтуються на принципах доказово-інформованої практики, пацієнтоорієнтованому підході, що забезпечує активну участь пацієнта у процесі реабілітації.

Метод механічної діагностики та терапії Маккензі (Mechanical Diagnosis and Therapy, MDT) широко використовується у клінічній практиці для поліпшення функціонального стану пацієнтів із больовими симптомами. Його ключовим положенням є феномен централізації болю, який полягає у поступовому зменшенні або зникненні дистальної іррадіації болю з подальшою локалізацією симптомів у центральних відділах хребта. Наявність централізації вважається важливим прогностичним маркером позитивної відповіді на фізичну терапію.

Актуальність застосування методу механічної діагностики та терапії Маккензі зумовлена його концептуальною відмінністю від традиційних пасивних підходів до лікування болю у хребті та відповідністю сучасним принципам доказово-інформованої практики у фізичній терапії. Метод ґрунтується на активній участі пацієнта у процесі реабілітації, що реалізується через систематичну корекцію постану та багаторазове виконання цілеспрямованих рухів з максимальною амплітудою протягом дня. Такий підхід не лише сприяє зменшенню



больового синдрому, але й формує у пацієнтів навички самоконтролю симптомів, що є критично важливим для профілактики рецидивів і хронізації болю.

Важливою особливістю методу Маккензі є класифікація неспецифічного болю у хребті на відносно однорідні клінічні підгрупи залежно від симптоматичної відповіді на прикладені механічні навантаження. Поділ на постуральний синдром, синдром дисфункції, синдром дерейджменту та інші категорії дозволяє перейти від уніфікованих клінічних протоколів до індивідуалізованого планування реабілітаційних втручань. Така класифікація підвищує точність клінічних рішень і сприяє більш прогнозованим результатам реабілітації.

Центральним діагностичним і терапевтичним феноменом у методі Маккензі, як вже зазначалося вище, є централізація болю. Виявлення цього феномену під час механічної оцінки дозволяє не лише підтвердити правильність обраного напрямку руху та дерейджмент синдрому, але й слугує важливим прогностичним показником ефективності терапії. На основі отриманих клінічних даних формуються індивідуальні рекомендації щодо вправ і корекції постави, які пацієнт виконує самостійно з високою частотою, що принципово відрізняє метод Маккензі від стандартної моделі розкладу занять фізичною терапією, не потребуючи додаткових засобів та інвентаря для терапії болю.

З позицій методу Маккензі відновлення нормальної функції хребта розглядається як необхідна умова для контролю його виконання та зменшення симптомів. Особливо це актуально для синдрому дисфункції, де цілеспрямована мобілізація у напрямку обмеження сприяє ремоделюванню тканин, та для синдрому дерейджменту, який є найбільш поширеним серед пацієнтів із болем у хребті. Саме можливість чіткої механічної диференціації цих станів обґрунтовує доцільність широкого впровадження методу Маккензі в сучасну клінічну практику фізичної терапії.

Водночас, незважаючи на поширене застосування методу Маккензі, у науковій літературі продовжуються дискусії щодо його ефективності у порівнянні з іншими терапевтичними підходами, а також щодо ролі кваліфікації терапевта, правильності механічної діагностики та довгострокових результатів реабілітації. Тому актуальним є аналіз



клінічного застосування методу Маккензі в умовах реальної практики з урахуванням різних клінічних форм болю в нижній частині спини.

**Мета роботи:** проаналізувати ефективність застосування методу Маккензі у пацієнтів із болем у поперековому відділі хребта, зокрема при локальному больовому синдромі та болю з іррадіацією в нижню кінцівку, а також узагальнити клінічні результати власних спостережень у поєднанні з аналізом сучасних наукових досліджень.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводилося на базі Інституту вертебрології і реабілітації - приватної мережі медичних центрів, що спеціалізуються на консервативному лікуванні захворювань хребта та опорно-рухового апарату. У своїй практиці заклад застосовує комплексний підхід, поєднуючи фізичну терапію, мануальні техніки, апаратні методики та спеціалізовані програми кінезіотерапії.

У дослідженні взяли участь 12 пацієнтів віком від 25 до 55 років, які звернулися зі скаргами на біль у нижній частині спини. Тривалість больового синдрому коливалася від двох тижнів до трьох місяців. У семи пацієнтів біль мав локальний характер без іррадіації, тоді як у п'яти пацієнтів відзначалася іррадіація болю в нижню кінцівку, переважно по ходу сідничного нерва, у деяких випадках із наявністю латерального шифту.

Після первинного клінічного обстеження кожному пацієнту проводилася механічна оцінка рухів поперекового відділу хребта відповідно до принципів MDT. Оцінювалася реакція болю на повторні рухи та утримання положень із фіксацією феноменів централізації, периферичної локалізації симптомів або відсутності змін. На підставі отриманих даних здійснювалася класифікація синдрому (постуральний, дисфункціональний або дерейджмент) та підбір індивідуального комплексу вправ відповідно до напрямку переважного руху.

Терапевтична програма включала активні розгинальні вправи у положенні лежачи та стоячи, корекцію нейтрального положення попереку під час сидіння, навчання ергономіці робочого місця, вправи у боковій площині при асиметричних симптомах, а також мобілізаційні техніки для корекції латерального шифту. Пацієнти виконували вправи самостійно кожні три години протягом дня та проходили регулярні консультації з фізичним терапевтом.



**Результати.** Через 10-14 днів від початку терапії у більшості пацієнтів було зафіксовано позитивну клінічну динаміку. Серед пацієнтів із локальним болем у попереку у шести з семи осіб (~ 86%) відбулося повне зникнення больового синдрому або його майже повне усунення. У цих пацієнтів відзначалося зменшення болю, покращення обсягу рухів у поперековому відділі, нормалізація постави під час сидіння та зникнення болю у спокої. Один пацієнт із хронічним перебігом болю продемонстрував помірне покращення, що проявлялося зменшенням ранкової скрутості та інтенсивності симптомів.

У групі пацієнтів із болем та іррадіацією у нижню кінцівку (5 осіб) в усіх випадках спостерігалася централізація болю, що свідчило про позитивну механічну відповідь на терапію. У трьох пацієнтів іррадіація зникла повністю, тоді як у двох - суттєво зменшилася (на 60-80%). Пацієнти також відзначали зменшення болю під час ходьби, сидіння та вставання, а також покращення функціональної активності.

Загальна ефективність застосування методу Маккензі у групі з 12 пацієнтів склала приблизно 83% за критерієм повного або суттєвого зменшення болю. Жодного випадку погіршення стану, периферизації симптомів або ускладнень у процесі терапії зафіксовано не було.

Отримані в даній роботі результати загалом узгоджуються з висновками більшості сучасних клінічних досліджень, присвячених застосуванню методу механічної діагностики та терапії Маккензі у пацієнтів із болем у нижній частині спини. Систематичні огляди та рандомізовані контрольовані дослідження свідчать, що метод Маккензі забезпечує більш виражене зменшення інтенсивності болю та рівня інвалідизації в короткостроковій перспективі порівняно зі стандартними підходами фізичної терапії, зокрема силовими вправами або пасивними методами лікування. Особливо це стосується пацієнтів із феноменом централізації болю, що підтверджує важливість механічної діагностики для прогнозування ефективності втручання.

Порівняльні дослідження між методом Маккензі та іншими мануальними або руховими концепціями демонструють неоднозначні результати. Так, у роботах, де метод Маккензі порівнювали з техніками Маллігана, було показано, що обидва підходи сприяють зменшенню болю, однак метод Маккензі мав перевагу щодо зниження рівня інвалідизації, тоді як техніки Маллігана забезпечували більш виражене



покращення обсягу рухів хребта. Це свідчить про різні механізми впливу та можливу доцільність комбінованого використання методів залежно від клінічних цілей. Проте, засновник Інституту Маккензі казав, що у своїй практиці краще не поєднувати цей метод з іншими, за виключенням Маллігана, що дійсно покращувало амплітуду руху.

Дослідження, у яких метод Маккензі застосовувався в поєднанні з іншими реабілітаційними втручаннями, зокрема стабілізаційними та силовими вправами, вказують на потенційні переваги комплексного підходу.

Водночас, у літературі наголошується на методологічних обмеженнях багатьох досліджень, зокрема: недостатній якості рандомізації, відсутності засліплення та малих розмірах вибірок. Окремі роботи також демонструють, що недостатня підготовка фізичних терапевтів у методі Маккензі може суттєво знижувати ефективність реабілітації, що підкреслює вирішальну роль клінічного досвіду та точності механічної діагностики.

**Висновки.** Таким чином, результати власних клінічних спостережень у поєднанні з даними наукових досліджень підтверджують, що метод Маккензі є ефективним інструментом у фізичній терапії болю в нижній частині спини, особливо за умови правильного відбору пацієнтів, дотримання принципів механічної діагностики та достатньої кваліфікації фахівців.

Застосування методу механічної діагностики та терапії Маккензі є ефективним та безпечним підходом до поліпшення функціонального стану пацієнтів із болем у нижній частині спини як локального характеру, так і з іррадіацією у нижню кінцівку. Ключовим чинником позитивного результату є наявність феномену централізації болю та індивідуалізований підбір вправ відповідно до механічної відповіді пацієнта.

Метод Маккензі сприяє швидкому зменшенню больового синдрому, покращенню рухливості хребта та функціональної активності, а також формуванню навичок самоконтролю та відповідальності пацієнта за власний стан. Отримані результати узгоджуються з даними сучасних наукових досліджень і підтверджують доцільність широкого впровадження методу у клінічну практику фізичної терапії за умови належної підготовки фахівців.



## Тези доповіді

### ПРОФІЛАКТИКА ПАДІНЬ У ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНІЙ ТА ОРТОПЕДИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ: РОЛЬ PRE-HABILITATION, РАННЬОЇ МОБІЛІЗАЦІЇ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ

**Шевчук Ю.В.**

*Національний університет фізичного виховання та спорту  
України,  
Навчально-науковий інститут здоров'я, реабілітації та  
фізичного виховання,  
кафедра терапії та реабілітації, Київ, Україна*

**Актуальність.** Падіння є однією з найпоширеніших причин ускладнень у післяопераційному та реабілітаційному періоді у пацієнтів після ортопедичних втручань і травм опорно-рухового апарату. Вони призводять до повторних госпіталізацій, продовження термінів відновлення, зниження рівня самостійності та якості життя. Особливо високим ризик падінь є у перші тижні після операцій, зокрема після артропластик великих суглобів, коли поєднуються больовий синдром, м'язова слабкість, порушення балансу, зміни рухових стереотипів та обмеження у виконанні активностей повсякденного життя.

У сучасній реабілітаційній практиці профілактика падінь розглядається не лише як медичне завдання, а як комплексний процес, що включає фізичні, когнітивні, поведінкові та середовищні чинники.

Ерготерапія відіграє ключову роль у формуванні безпечної заняттєвої участі, адаптації середовища та поступовому поверненні пацієнта до звичних життєвих ролей.

Особливої актуальності набуває інтеграція доказових протоколів pre-habilitation і ранньої мобілізації з ерготерапевтичними втручаннями, спрямованими на відновлення функціональної незалежності пацієнтів.

**Мета роботи.** Охарактеризувати значення pre-rehabilitation, ранньої мобілізації у профілактиці падінь у післяопераційній та ортопедичній реабілітації, а також визначити роль ерготерапевтичних



втручань у відновленні безпечної заняттєвої участі та функціональної незалежності пацієнтів після травм опорно-рухового апарату.

**Матеріали та методи.** У роботі здійснено аналіз практичного досвіду впровадження ерготерапевтичних втручань у комплексній післяопераційній та ортопедичній реабілітації.

Розглядалися підходи до оцінки ризику падінь, функціонального стану пацієнтів, їхньої здатності до самообслуговування та виконання активностей повсякденного життя із застосуванням WOMAC, TUG тест, 30 CST тест, шкали рівноваги Берга, FES-I, LEFS, опитувальника якості життя SF-12.

Застосовувалися принципи pre-rehabilitation, ранньої мобілізації та поступового повернення до активностей з урахуванням індивідуальних потреб і можливостей пацієнтів.

Крім того, ерготерапевтичне оцінювання включало аналіз заняттєвої участі, виявлення бар'єрів у середовищі, оцінку безпеки виконання активностей повсякденного життя та здатності використовувати допоміжні засоби.

Особлива увага приділялася навчанню пацієнтів безпечним стратегіям руху, переносу навичок з терапевтичного середовища у реальні життєві ситуації та формуванню впевненості у власних можливостях.

### **Результати.**

#### **1. Ефекти pre-habilitation.**

Аналіз практики післяопераційної та ортопедичної реабілітації показав, що застосування комплексних програм, що поєднують pre-habilitation, ранню мобілізацію та ерготерапевтичні втручання, значно знижує ризик падінь і сприяє відновленню функціональної незалежності пацієнтів.

Важливу роль у реалізації таких програм відіграє фізичний терапевт, який відповідає за відновлення м'язової сили, координації рухів, формування правильних рухових патернів і поступове підвищення толерантності до фізичного навантаження. Саме фізична терапія створює базу для безпечного залучення пацієнта до активностей повсякденного життя та подальших ерготерапевтичних втручань.

Так, доопераційна підготовка сприяла підвищенню первісних показників м'язової сили, балансу та впевненості у рухах, що досягалось



завдяки індивідуалізованим програмам вправ, підібраним фізичним терапевтом з урахуванням функціонального стану пацієнта. У пацієнтів, які пройшли pre-habilitation перед тотальною артропластикою кульшового суглоба, відмічалось:

- зменшення страху рухової активності;
  - кращі показники балансу за TUG тестом, 30 CST тестом, шкалою рівноваги Берга;
  - зниження частоти падінь у перший тиждень після операції порівняно з контрольною групою без pre-habilitation.

Такі результати узгоджуються з даними міжнародних досліджень. У США і Канаді програми передопераційного тренування, реалізовані за активної участі фізичних терапевтів, покращують параметри ходи, зменшують тривалість госпіталізації та знижують частоту ускладнень.

В Європі pre-habilitation довела свою ефективність у пацієнтів після артроскопій та переломів кінцівок щодо зменшення ризику падінь у ранній післяопераційний період.

## **2. Вплив ранньої мобілізації.**

Рання мобілізація (до 24–48 годин після операції) сприяє:

- стабілізації пози та балансу;
- кращому контролю тіла при переході з положення лежачи у положення сидічі чи стоячі.

За даними практики, пацієнти, які почали активну мобілізацію у ранній постопераційний період, мали нижчу частоту падінь у лікарняному середовищі на 40–55% у порівнянні з пацієнтами, мобілізованими пізніше. Це узгоджується з результатами досліджень у Великій Британії та Австралії, де рання мобілізація була інтегрована в післяопераційні протоколи.

## **3. Ерготерапевтичні втручання у домашньому середовищі.**

Ерготерапевтичні оцінювання та втручання за Occupational Therapy Practice Framework (AOTA, 2020) включали:

- аналіз домашнього середовища на наявність ризиків падіння (кухня, ванна кімната, коридори);
- інструктаж та відпрацювання навичок безпечного підйому, сидіння, пересування по дому;



- рекомендації щодо адаптації домашнього середовища (покращення освітлення, прибирання захащення, перестановка меблів) та використання допоміжних засобів (палиці, ходунці, поручні);

- навчання безпечним стратегіям виконання повсякденних занять, розвиток навички усвідомленого ставлення до небезпечних ситуацій.

Це сприяло підвищенню здатності до самообслуговування (ADL), покращенню показників участі у активностях повсякденного життя за COPM (Canadian Occupational Performance Measure), зменшення частоти падінь у домашньому середовищі через 3 місяці після виписки.

Міжнародний досвід підтверджує ці результати: системний підхід з адаптацією середовища призводить до значного зниження ризику падінь у післяопераційних пацієнтів віком старше 65 років.

#### **4. Інтеграція міждисциплінарної взаємодії.**

Важливою складовою була міждисциплінарна взаємодія між фізичним терапевтом, ерготерапевтом та психологом. Така інтеграція дозволила:

- зменшити рівень тривоги та страху перед руховою активністю,
- покращити прихильність до реабілітаційної програми,
- створити більш повноцінний підхід до профілактики падінь.

Це підтверджено дослідженнями Fitzgerald et al., Bandura, що включають когнітивно-поведінкові елементи у програми реабілітації.

#### **5. Порівняння результатів з даними інших країн.**

Результати нашої практики узгоджуються з міжнародними доказами. У дослідженні Hauer et al. (2010) у Німеччині інтегровані програми до/післяопераційної реабілітації показали зниження частоти падінь на 35–60% у пацієнтів після артропластики колінного суглоба.

У Канаді (Mackintosh et al., 2006) використання ерготерапевтичних втручань у когорті пацієнтів після переломів стегна продемонструвало значне підвищення рівня функціональної незалежності та зменшення повторних падінь.

#### **Висновки:**

1. Профілактика падінь у післяопераційній та ортопедичній реабілітації є багатокомпонентним процесом, що потребує поєднання доказових протоколів pre-habilitation, ранньої мобілізації та



ерготерапевтичних втручань, спрямованих на відновлення заняттєвої участі та функціональної незалежності пацієнтів.

2. Впровадження програм pre-habilitation перед ортопедичними втручаннями сприяє покращенню показників м'язової сили, балансу та впевненості у рухах, що знижує ризик падінь у ранньому післяопераційному періоді та полегшує адаптацію пацієнтів до подальшої реабілітації.

3. Рання мобілізація після хірургічних втручань є ефективним засобом профілактики ускладнень та падінь, оскільки сприяє відновленню контролю пози, покращенню функціональних переходів і формуванню безпечних рухових стратегій у повсякденній діяльності.

4. Ерготерапевтичні втручання, зосереджені на оцінці та адаптації побутового середовища, навчанні безпечному виконанню активностей повсякденного життя і використанню допоміжних засобів, демонструють високу ефективність у зниженні ризику падінь та підвищенні рівня самостійності пацієнтів після артропластик і травм опорно-рухового апарату.

5. Інтеграція міждисциплінарного підходу, зокрема взаємодія ерготерапевта, фізичного терапевта та психолога, дозволяє комплексно впливати на фізичні, психоемоційні та поведінкові чинники ризику падінь, підвищуючи прихильність пацієнтів до реабілітаційних програм.

6. Узгодженість отриманих результатів із міжнародним досвідом підтверджує доцільність впровадження ерготерапевтично орієнтованих моделей реабілітації, що базуються на принципах доказової практики та заняттєвої участі, як ефективного інструменту профілактики падінь і відновлення якості життя пацієнтів.



## Тези доповіді

### ПОКРОКОВЕ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДУ ОРТЕЗУВАННЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИМ ПЛАСТИКОМ В ІНДИВІДУАЛЬНУ ПРОГРАМУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ ОПІКОВИХ ТРАВМ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК

**Щаслива І.В.**

*Національний університет фізичного виховання і спорту  
України*

*кафедра терапії та реабілітації, Київ, Україна*

Науковий керівник: **Лазарева О.Б.**, д.н. з фв. і с., професор,  
завідувач кафедри терапії та реабілітації

**Актуальність.** Опікові травми верхніх кінцівок належать до найбільш складних пошкоджень у реабілітаційній практиці через поєднання структурних, функціональних і психосоціальних обмежень. Ключовими проблемами є формування контрактур, рубцеві деформації, больовий синдром, зниження активного обсягу рухів, що призводить до обмеження участі в повсякденній діяльності. У сучасних світових протоколах реабілітації осіб з опіками верхніх кінцівок особливе місце посідає ортезування як один із ключових засобів профілактики та корекції контрактур, формування функціонально доцільного положення кисті й пальців, а також підтримання оптимальних умов для регенерації тканин. Правильно підібрані та своєчасно застосовані ортези сприяють зменшенню больового синдрому, покращенню функціональних результатів і підвищенню ефективності подальших реабілітаційних втручань.

В Україні ця тема набуває все більшої актуальності через війну, але в клінічній практиці досі відсутня концепція включення ортезування низькотемпературним пластиком до індивідуальних програм реабілітації осіб після опіків.

**Мета роботи.** Науково обґрунтувати та представити покрокове впровадження методу ортезування низькотемпературним пластиком в індивідуальну програму реабілітації осіб після опікових травм верхніх кінцівок у підгострому періоді.



**Матеріали та методи.** У роботі застосовано аналіз і поширення сучасних наукових публікацій з проблемами ортезування після опіків, матеріалів власних досліджень, клінічного протоколу ерготерапевтичного обстеження осіб з опіками верхніх кінцівок, британських клінічних настанов з ортезування та практичного посібника з реабілітації після опіків. Методологічною основою служили біопсихосоціальна модель МКФ, принципи клієнтоорієнтовної терапії.

**Результати.** Аналіз сучасних наукових джерел, клінічних протоколів засвідчив що ортезування застосовується у переважній більшості випадків в звичайному режимі без чіткої логіки інтеграції в індивідуальну програму реабілітації. Практичний підхід до призначення ортезів орієнтований переважно на локальні біомеханічні показники (положення сегмента, рівень контрактур, стан рубця), без системного врахування функціональних цілей та активної участі пацієнта у виконанні повсякденних занять.

Провівши власне дослідження, що стосувалось ефективності використання ортезування з низькотемпературного пластику в осіб, що перенесли опіки верхніх кінцівок, нам вдалось усунути розбіжності між теоретичними рекомендаціями та клінічною реалізацією методу ортезування, а також продемонструвати уніфіковані критерії вибору типу ортезу, режиму його використання.

Важливим результатом дослідження стало підтвердження доцільності поетапного впровадження ортезування з урахуванням динаміки стану тканини, больового синдрому та функціональної активності пацієнта. Такий підхід сприяє підвищенню переносимості ортезів, зниженню ризику вторинних ускладнень і формуванню позитивного ставлення пацієнта до реабілітаційного процесу.

Окрему увагу ми приділили впливу запропонованого покрокового впровадження даного методу на суб'єктивні показники реабілітації: залучення пацієнта до визначення цілей ортезування посприяло підвищенню комплаєнсу, активішій участі в терапії та контролю над власним функціональним станом.

Позитивний результат дослідження дозволяє стверджувати, що ортезування має розглядатися не як ізольований технічний засіб, а як складова комплексного реабілітаційного процесу, спрямованого на відновлення активності, участі та функціональної автономності пацієнта.



На основі узагальнення результатів власного дослідження, наукових даних, клінічного досвіду та міжнародних рекомендацій був розроблене покрокове впровадження методу ортезування в індивідуальну програму реабілітації після опікової травми верхніх кінцівок, яка складається з чотирьох взаємопов'язаних етапів.

Першим етапом є комплексне обстеження, що включає оцінку стану рубцевих тканин, обсягу пасивних і активних рухів, больового синдрому, чутливості, сили захоплення, а також аналіз виконання активностей повсякденного життя. Важливим компонентом обстеження є визначення оптимальних для пацієнта занять і суб'єктивної оцінки функціональних обмежень, що дозволяють сформувати клінічно та особистісно значимі цілі ортезування.

Другий етап передбачає формулювання цілей ортезування відповідно до підгострого періоду реабілітації. Основними цілями є підтримка або відновлення функціонального положення кисті та пальців, контроль рубцевого укорочення, зменшення болю, забезпечення умов для активного тренування рухів і включення верхньої кінцівки в повсякденну діяльність. На цьому етапі принципово створюється розмежування ортезів, спрямованих на позиціонування, та ортезів, інтегрованих у виконання функціональних завдань.

Третій етап алгоритму відбувається у виборі типу ортезу та режиму його використання. Згідно з проаналізованими рекомендаціями, перевага надається індивідуально виготовленим термопластичним ортезам, що забезпечує оптимальне поєднання стабілізації та можливості активного руху. Режим носіння використовується за рахунок толерантності тканин, хворобливих відчуттів, стадії рубцювання та реабілітаційних завдань. При цьому ортезування розглядається як доповнення, а не заміна активної терапії.

Четвертий етап включає моніторинг ефективності та корекція за потребою. Оцінюється не лише зміна обсягу рухів чи стану рубців, але й вплив ортезу на виконання конкретних активностей, рівень автономії та суб'єктивне сприйняття власної функціональної ефективності пацієнта. Такий підхід дозволяє підвищити комплаєнс, залученість у реабілітаційний процес і стійкість отриманих результатів.

Запропоноване покрокове впровадження даного методу демонструє переваги системного підходу до ортезування, коли технічний



засіб інтегрується у ширший реабілітаційний контекст і підтримує досягнення функціонально значущих цілей.

**Висновки.** Включення ортезування низькотемпературним пластиком в індивідуальну програму реабілітації після опікових травм верхніх кінцівок має здійснюватися за схемою і дотримуватись чіткого покрокового впровадження, що базується на комплексному обстеженні, клієнтоцентрованих цілях і зайняттево орієнтованому підході.

Реалізація покрокової схеми включення ортезування низькотемпературним пластиком дозволяє стандартизувати методи реабілітації та зменшити варіабельність підходів до реабілітації осіб після опікових травм верхніх кінцівок. Це створює передумови для підвищення прогнозованості результатів і більш ефективності використання реабілітаційних ресурсів.

Запропонований підхід забезпечує інтеграцію ортезування в зайняттево орієнтовану терапію, що дозволяє не лише впливати на структурні й функціональні порушення, але й покращувати здатність до виконання значущих активностей повсякденного життя. Така інтеграція є принципово важливою для досягнення тривалого функціонального ефекту.

Отримані результати можуть бути використані як основа для подальших досліджень, спрямованих на уточнення критеріїв ефективності ортезування, оптимізацію режимів його застосування та розробку клінічних рекомендацій з урахуванням різних типів і тяжкості опікових уражень.



## Тези доповіді

### РЕАБІЛІТАЦІЙНА КОРЕКЦІЯ РІВНОВАГИ ТА КООРДИНАЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ У РАНЬОМУ ВІДНОВНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

**Явтушенко П. В.**

*ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса  
Шевченка»,*

*Факультет охорони здоров'я і спорту,  
кафедра охорони здоров'я і реабілітації, м. Полтава, Україна*

Науковий керівник: **Гужва Олена Іванівна** – завідувачка кафедри  
охорони здоров'я і реабілітації, кандидатка біологічних наук, доцентка

**Актуальність.** Інсульт залишається однією з провідних причин обмеження життєдіяльності дорослого населення в усьому світі, спричиняючи значні порушення рухових функцій, координації та постурального контролю. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, щорічно в світі реєструється понад 15 мільйонів інсульту, з яких близько 5 мільйонів призводять до стійкої втрати працездатності. За даними МОЗ України та Центрів контролю і профілактики хвороб, щороку в Україні реєструється понад 100 000 випадків інсульту (до прикладу, у 2024 році було близько 128 075 випадків), що робить проблему надзвичайно актуальною для національної системи охорони здоров'я.

Порушення рівноваги та координації рухів спостерігаються у 80-85% населення в гострому періоді інсульту та у 40-60% хворих зберігаються протягом шести місяців після судинної катастрофи. Ці розлади суттєво обмежують функціональну незалежність населення, підвищують ризик падіння та повторних травм, знижують якість життя та погіршують процес соціальної реінтеграції. Дані наведені на основі систематичних оглядів та мета аналізів сучасних наукових досліджень, присвячених порушенням рівноваги у пацієнтів після інсульту (Chen et al., 2024; Pollock et al., 2014).

Сучасні підходи до відновлення рівноваги та координації базуються на принципі нейропластичності та включають різноманітні методики, від традиційної лікувальної гімнастики до інноваційних технологій віртуальної реальності та роботизованої терапії. Проте,



оптимальні протоколи реабілітаційних втручань, їх інтенсивність, тривалість та комбінація залишаються предметом активних наукових досліджень. Розробка ефективних реабілітаційних програм корекції постуральних порушень є завданням сучасної реабілітології, що може суттєво покращити функціональні результати та прискорити повернення до активного життя.

**Мета роботи:** обґрунтувати та оцінити ефективність запропонованої комплексної програми реабілітаційної корекції порушень рівноваги та координації рухів у пацієнтів у ранньому відновному періоді після ішемічного інсульту.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводилося на базі КП «Полтавський обласний клінічний медичний кардіоваскулярний центр Полтавської обласної ради» протягом 2025 року. До дослідження було включено 44 пацієнти (24 чоловіки та 20 жінок) віком від 40 до 72 років (середній вік – 56 років) з діагнозом ішемічний інсульт у басейні середньої мозкової артерії. Тривалість захворювання становила від 3 до 8 тижнів

Критеріями включення були: перший епізод ішемічного інсульту, наявність порушення рівноваги та координації, здатність до самостійного пересування не менше 30 секунд, виявлення важких когнітивних порушень (оцінка за шкалою MMSE не менше 24 балів), підписана інформована згода на участь у дослідженні. Критерії виключення включали: геморагічний інсульт, важкі супутні захворювання серцево-судинної системи, ортопедичні проблеми, що обмежують можливість виконання вправ, виражені зорові порушення.

Пацієнти були поділені на дві групи (основна та контрольна). Основна група (ОГ) отримувала запропоновану нами програму фізичної терапії, яка включала: вправи на стабільній платформі, тренування з біологічним зворотним зв'язком та елементи віртуальної реальності. Контрольна група (КГ) проходила стандартну програму фізичної терапії, яка включала: лікувальну гімнастику, вправи на рівновагу, активно-пасивну гімнастику для розвитку амплітуди рухів, дихальні вправи, а також вправи на координацію у положенні сидячи та стоячи. Тривалість програми в обох групах становила 4 тижні із щоденними заняттями по 60 хвилин, п'ять разів на тиждень.

Для оцінки ефективності втручання використовували наступні методи: шкала рівноваги Берга (Berg Balance Scale) для комплексної



оцінки статичної та динамічної рівноваги; тест Тінетті (Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment) для оцінки ходи та постуральної стабільності; стабілометрія з реєстраційною площею та швидкістю коливання центру тиску; тест «Встань і йди» (Timed Upand Go Test) для оцінки функціональної мобільності; шкала Фугл-Мейєра (Fugl-Meyer Assessment) для оцінки моторної функції; індекс Бартел для визначення рівня функціональної незалежності у повсякденній діяльності. Усі вимірювання проводилися на початку дослідження та після завершення чотиритижневої програми фізичної терапії.

Статистичний аналіз даних проводився за допомогою програми SPSS версії 23.0. Використовувалися методи описової статистики, t-критерій Ст'юдента для порівняння середніх показників у групах, критерій Вілконсона для оцінки динаміки показників у середині групи. Рівень статистичної значимості було встановлено на  $p < 0,05$ .

**Результати.** Напочатку дослідження в обох групах спостерігався порівняно низький рівень функціональних можливостей. Більшість пацієнтів (68%) потребували підтримки при ході. Після завершення 4-тижневої програми в основній групі (ОГ) зафіксовано статистично значуще ( $p < 0,05$ ) покращення показників.

Шкала рівноваги Берга: середній бал в ОГ зріс з  $32,4 \pm 2,1$  до  $48,6 \pm 1,8$  балів (перехід до рівня безпечної мобільності), у КГ - з  $31,8 \pm 2,3$  до  $39,2 \pm 2,0$  балів.

Тест Тінетті: показник в ОГ покращився з  $14,2 \pm 1,4$  до  $23,5 \pm 1,2$  балів, тоді як у КГ - до  $18,4 \pm 1,5$  балів.

Тест «Встань і йди»: час виконання в ОГ скоротився з  $19,4 \pm 1,2$  с до  $11,2 \pm 0,8$  с ( $p < 0,01$ ), у КГ - до  $15,6 \pm 1,1$  с.

Шкала Фугл-Мейєра: рухова функція в ОГ відновилася до  $28,4 \pm 1,6$  балів проти  $22,1 \pm 1,4$  у КГ.

Індекс Бартел: рівень незалежності в ОГ досяг  $85,4 \pm 3,2$  балів (помірна залежність), що на 12 балів вище за результати КГ.

За шкалою ABC рівень впевненості пацієнтів ОГ зріс з 42% до 78%. В основній групі 19 пацієнтів (з 22) досягли рівня впевненого пересування без підтримки. Під час занять в ОГ не зафіксовано випадків падіння, що підтверджує безпечність та ефективність використання інтерактивних технологій та біологічного зворотного зв'язку.



Вища ефективність програми в основній групі пояснюється принципом мультимодальної стимуляції. Використання ігрових сценаріїв у віртуальній реальності змушує мозок пацієнта фокусуватися на зовнішній цілі (екстернальний фокус уваги), що, згідно з сучасними дослідженнями, сприяє швидшій автоматизації рухових навичок порівняно з концентруванням на власних рухах (інтернальний фокус).

**Висновки.** Результати проведеного дослідження підтверджують високу ефективність комплексної програми корекції рівноваги та координації у пацієнтів у ранньому відновному періоді після ішемічного інсульту. Застосування тренувань на стабільній платформі та елементів віртуальної реальності забезпечує статистично значуще покращення пострального контролю порівняно зі стандартною програмою фізичної терапії.

Такий підхід сприяє не лише покращенню об'єктивних показників рівноваги, а й підвищує функціональну мобільність, знижує ризик падінь та забезпечує вищий рівень незалежності у повсякденній діяльності. Важливо, що позитивні зміни спостерігаються вже після чотиритижневого курсу інтенсивної реабілітації, що має суттєве практичне значення для планування відновного процесу.

Використання сучасних технологій підвищує мотивацію пацієнтів, забезпечує можливість об'єктивного моніторингу прогресу та індивідуалізації навантажень. Отримані дані обґрунтовують необхідність включення таких програм до стандартів реабілітаційної допомоги та модернізації обладнання відповідних відділень. Перспективами подальших досліджень є вивчення довгострокових ефектів запропонованих втручань та їх оптимізація залежно від тяжкості стану пацієнтів.



Електронне наукове видання  
комбінованого використання  
Можна використовувати в локальному та мережному режимах

## **Рух, що повертає життя: інновації, доказовість і міждисциплінарність у сучасній реабілітації**

МАТЕРІАЛИ  
Науково-практичної конференції  
з міжнародною участю  
(23 січня 2026 року, м. Харків, Україна)

Українсько,англійською мовами

Текст подається в авторській редакції

Відповідальний за випуск: Бринза М. С.  
Оригінал-макет: Яковська А. І.

Формат 60×84/8. Гарнітура Таймс.  
Обл.-вид. арк 8,01. Умовн. друк. арк. 6,41

Системні вимоги:  
Процесор Pentium-класа; ОС Windows 7/10;  
дисковод CD-ROM; Acrobat Reader 10.  
Об'єм даних 3,1 Мб. Замовлення № 138/26.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,  
м. Харків, 61022, майдан Свободи, 4.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3367 від 13.01.2009 р.