

## ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВО-ДОКАЗОВОЇ ПРАКТИКИ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ДІЯЛЬНОСТІ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

У. П. Гевко, Д. В. Попович, В. І. Бондарчук, А. В. Гавриленко

*Тернопільський національний медичний університет  
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України*

**Вступ.** Фізична терапія є важливою складовою сучасної медичної практики. Вона ґрунтується на поєднанні наукових досліджень, клінічного досвіду та індивідуалізованого підходу до реабілітації пацієнта. Особливе значення у професійній практиці фізичних терапевтів має використання науково-доказових методів реабілітації для пацієнтів з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату. Військова агресія в Україні призвела до значного збільшення числа поранених, у тому числі тих, хто отримав травми, що впливають на діяльність опорно-рухового апарату. Це ставить перед медичною системою величезні виклики щодо проведення ефективної реабілітації постраждалих. Військові травми часто характеризуються складністю, що вимагає від фахівців у галузі реабілітації високого рівня кваліфікації і глибокого розуміння наукових принципів та доказових методів реабілітації. Успішна реабілітація в цих випадках має величезне значення для якості життя постраждалих та їх подальшої інтеграції у суспільство.

**Мета роботи** – проаналізувати світовий досвід науково-доказової практики у фізичній терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату.

**Основна частина.** На сьогодні існує велика кількість досліджень, які стосуються фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату. Існує спеціальна база даних PEDro, яка спеціалізується на систематичних оглядах та клінічних випробуваннях з фізичної терапії. У науковому світі такий підхід відомий як науково-доказова практика. Величезний потік інформації в галузі реабілітації при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату впродовж останніх десятиліть збільшився в десятки разів з тисячами нових статей, які публікують щорічно. Однак фахівцям з реабілітації розібрати цей об'єм інформації надзвичайно складно. Тому необхідно проаналізувати світовий досвід науково-доказової практики у фізичній терапії.

**Висновки.** Для досягнення максимально ефективного результату в процесі фізичної реабілітації важливо використовувати клінічні рішення щодо стратегії і тактики втручання на основі доказової медицини. Застосування методик фізичної реабілітації, які, згідно з оглядом доказової медицини, вважають ефективними для відновлення і корекції, допоможе покращити якість життя осіб з обмеженими руховими можливостями, оптимізувати програму фізичної терапії та скоротити термін реабілітаційного супроводу.

**Ключові слова:** науково-доказова практика; фізична терапія; біомеханіка опорно-рухового апарату; реабілітація.

## USE OF SCIENTIFIC-EVIDENCE PRACTICE IN PHYSICAL THERAPY FOR DISORDERS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

U. P. Hevko, D. V. Popovych, V. I. Bondarchuk, A. V. Havrylenko

*I. Horbachevsky Ternopil National Medical University*

**Introduction.** Physical therapy is an important component of modern medical practice. It is based on a combination of scientific research, clinical experience and an individualized approach to patient rehabilitation. Of particular importance in the professional practice of physical therapists is the use of scientifically proven methods of rehabilitation for patients with musculoskeletal disorders. Military aggression in Ukraine led to a significant increase in the number of wounded patients, including those who received injuries that affect the activity of the musculoskeletal system. This poses enormous challenges for the medical system to provide effective rehabilitation for victims. Military injuries are often characterized by complexity, which requires rehabilitation professionals to have a high level of expertise and a deep understanding of the scientific

principles and evidence-based methods of rehabilitation. Successful rehabilitation in these cases is of great importance for the quality of life of the affected persons and their further integration into society.

**The aim of the study** – to analyze the international experience of scientific and evidence-based practice in physical therapy for disorders of the musculoskeletal system.

**The main part.** Today, there is a large number of studies that relate to physical therapy for disorders of the musculoskeletal system. There is a dedicated PEDro database that specializes in systematic reviews and clinical trials in physical therapy. This approach is known as evidence-based practice. The flood of information in the field of musculoskeletal rehabilitation has increased tenfold over the past decade, with thousands of new articles published annually. However, it is extremely difficult for rehabilitation specialists to analyze this amount of information. For this purpose, it is necessary to analyze the world experience of scientific and evidence-based practice in physical therapy.

**Conclusions.** To achieve the most effective result in the process of physical rehabilitation, it is important to use clinical decisions regarding intervention strategies and tactics based on evidence-based medicine. The use of physical rehabilitation methods, which, according to a review of evidence-based medicine, are considered effective for recovery and correction, will help improve the quality of life of people with limited mobility, optimize the physical therapy program, and shorten the period of rehabilitation support.

**Key words:** scientific and evidence-based practice; physical therapy; biomechanics of the musculoskeletal system; rehabilitation.

**Вступ.** Доказова медицина – це напрямок медичної практики, що ґрунтується на вивченому та перевіреному досвіді, включаючи пошук, оцінку, узагальнення і застосування найкращих наукових доказів для забезпечення найвищої якості медичної та реабілітаційної допомоги в інтересах пацієнтів. Аспекти доказової медицини наведено на схемі. Порушення діяльності опорно-рухового апарату, зокрема такі стани, як травми, захворювання і дегенеративні процеси, суттєво обмежують функціональність та якість життя пацієнтів [1]. Фізична терапія, основана на методах доказової медицини, відіграє ключову роль у відновленні рухової активності та поліпшенні загального стану здоров'я таких пацієнтів. У цьому відношенні важливо досліджувати й аналізувати різноманітні методи доказової фізичної терапії [2].

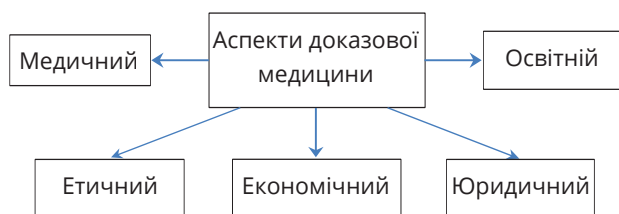


Схема. Аспекти доказової медицини.

Мета роботи – проаналізувати світовий досвід науково-доказової практики у фізичній терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату.

**Основна частина.** Практика фізичної терапії, яка ґрунтується на доказах, постійно еволюціонує і включає в себе кілька складових: найкращі результати, отримані під час наукових досліджень, клі-

нічний досвід, індивідуальні цінності та очікування пацієнтів. Процес інтеграції інформації з цих джерел у практичну діяльність називають клінічним мисленням [2, 3]. Лише тоді, коли фізичний терапевт урахує дані з усіх цих джерел при прийнятті клінічного рішення, можна стверджувати, що він діє згідно з практикою, основою на доказах.

Підхід, оснований на доказах, у практиці фізичної терапії заохочує фахівців ретельно вивчати та аналізувати свою роботу, ставлячи собі такі запитання: Чому я обираю цей підхід? Чи є наукові докази, які підтримують мою методику? Як фізичні терапевти можуть забезпечити, щоб їх клінічна практика відповідала найкращим доступним доказам?

Фахівець у фізичній терапії керується науковими доказами, тому він повинен надавати пацієнту чесну та об'єктивну інформацію щодо актуальних досліджень, які стосуються його проблеми. Після того як пацієнт отримає всю необхідну інформацію, фізичний терапевт разом із ним повинен встановити конкретну та вимірну мету, яка відобразить результати проведеної терапії.

Модель практики, основана на доказах, допомагає фізичному терапевту ефективно використовувати свій час, фокусуючись на систематичних оглядах і клінічних настановах [4]. Вона дозволяє тримати фахівця з фізичної терапії постійно інформованим про останні доказові методи реабілітації та вдосконалювати його практику.

Під час якісно проведеного систематичного огляду науково-доказової практики можна прийти до таких висновків: втручання є ефективним, і його

необхідно використовувати; втручання не є ефективним, і його не слід застосовувати; втручання може призвести до негативних наслідків, і його варто уникати; результати про користь або шкоду втручання не однозначні й потребують подальших досліджень [4, 5].

Фізичний терапевт, керуючись науково-доказовою практикою, у своїй практиці використовує лише перевірені та ефективні методики. Це дозволяє зосередити увагу на оптимальних терапевтичних вправах, які принесуть бажаний результат, не розпорошуючи часу та зусиль пацієнта на неважливі процедури. Такий підхід дає можливість оперативно встановлювати діагноз та обирати ефективні методи реабілітації для кожного пацієнта.

Основними принципами доказової медицини стали оптимізація якості медичної допомоги з точки зору ефективності та вартості, а також забезпечення найкращих результатів для пацієнтів на основі найновіших наукових даних [5, 6]. Більшості вітчизняних наукових статей не враховують у систематичних оглядах науково-доказової практики через недостатню кількість експериментів. Отже, розрізнити достовірні й недостовірні медичні дослідження можна за кількома ключовими ознаками. У достовірному дослідженні систематичні та випадкові помилки мінімізовані. Систематична помилка полягає в отриманні спотворених результатів, які систематично відрізняються від реальних значень і можуть виникати через неправильне вимірювання або неправильний вибір дослідного матеріалу [7]. Випадкова помилка полягає у відхиленні результату окремого спостереження чи вимірювання від його реального значення, її викликають випадкові чинники або випадкові варіації [5]. Для уникнення систематичних помилок використовують спеціальні методи відбору матеріалу, причому найефективнішим є проведення рандомізованих контрольованих досліджень. Щоб не допустити випадкових помилок, важливо правильно застосовувати методи біометрії та включати контрольні групи в дослідження [2].

Огляд з доказової медицини формулює чітке клінічне питання, базується на систематичному пошуку інформації з різних джерел, аналізує достовірність досліджень, оцінює надійність збору та обробки клінічної інформації, узагальнює лише надійні дані й регулярно оновлюється з урахуванням нових даних і досліджень.

Огляд з доказової медицини стосовно ефективності реабілітаційного процесу дозволяє зробити такі висновки:

- реабілітаційне втручання, безперечно, ефективне, і його потрібно застосовувати;
- втручання не має ефекту, і його не слід використовувати;
- втручання може завдати шкоди, і його застосування необхідно заборонити;
- користь чи шкода від втручання не підтверджені й потребують подальших досліджень.

Часто рішення щодо стратегії реабілітаційного ведення пацієнта приймають на основі таких висновків:

- нещодавно ми зіткнулися з аналогічною ситуацією, під час її аналізу зробили такі висновки;
- так робить багато фізичних терапевтів;
- я чув, що це допомагає;
- так вимагає пацієнт.

Рішення, прийняті на основі цих тверджень, є неправильними. Підсумовуючи огляд методів фізичної реабілітації за принципами доказової медицини, можна визначити, що багато з методів, які широко використовують, не мають підтвердженої ефективності.

Фізичний терапевт, який дотримується принципів доказової медицини, завжди порівнює свої клінічні знання та особистий досвід з науковими доказами ефективності методів лікування, реабілітації і приймання медикаментів, які отримали під час проведення систематичних досліджень інші фахівці [7, 8]. Він об'єктивно використовує найкращі результати для вибору оптимального підходу до відновлення кожного пацієнта.

Систематичні дослідження – це науково обґрунтовані та добре організовані клінічні дослідження, які встановлюють кінцеві результати, такі, як одужання пацієнта, ризик розвитку ускладнень та інші [9]. Усі рандомізовані клінічні дослідження базуються на сучасному рівні:

- клінічних уявлень з діагностики захворювань і фундаментальних досліджень їх патогенезу;
- експериментальних досліджень з вивчення фармакологічних властивостей і механізмів дії препаратів.

Основний алгоритм дій для ефективного застосування доказової медицини включає такі кроки. По-перше, потрібно чітко сформулювати клінічну проблему, враховуючи унікальні характеристики

конкретного пацієнта. По-друге, необхідно провести пошук наукової літератури, що стосується цієї проблеми. По-третє, важливо критично оцінити знайдені дослідження з метою визначення їх достовірності та корисності [8, 9]. Нарешті, корисні висновки з наукових досліджень слід впроваджувати у клінічну практику для покращення якості надання медичної допомоги пацієнтам.

Фізичний терапевт повинен аналізувати наявні дослідження, щоб визначити, чи містять вони всі необхідні компоненти для реабілітації пацієнтів. Ці компоненти включають:

- систематичний огляд кількох схожих досліджень, що мають рандомізований контроль;
- рандомізовані контрольовані дослідження;
- індивідуальне когортне дослідження або рандомізовані контрольовані дослідження низької якості;

## REFERENCES

1. Mazepa, M.A. (2017). Pryntsyvy dokazovoi medytsyny v praktytsi fizychnoi terapii ta erhoterapii [Principles of evidence-based medicine in the practice of physical therapy and occupational therapy]. *Molod ta olimpiyskyi rukh: zbirnyk tez dopovidei X Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii – Youth and the Olympic movement: a collection of abstracts of reports of the 10th International Scientific Conference*, 410 [in Ukrainian].
2. Sitovskiy, A.M. (2022). Fizychna terapiia pry porushenni diialnosti oporno-rukhovaloho aparatu [Physical therapy in case of impaired musculoskeletal system] : navch. posibn. Lutsk: VNU im. Lesi Ukrainky, 183 [in Ukrainian].
3. Romanyshyn, M. (2013). Vykorystannia naukovodokazovoi praktyky u fizychnii rehabilitatsii v nevrolohii. [Use of evidence-based practice in physical rehabilitation in neurology.] *Fizychnye vykhovannia, sport i kultura zdorov'ia u suchasnomu suspilstvi: zb. nauk. pr. – Physical education, sport and health culture in modern society: coll sci works*, 1(21), 302-305.
4. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions (n.d.) Retrieved from: <http://www.cochrane.org/training/cochrane-handbook>.
5. Schulz, K.F., Chalmers, I., Hayes, R.J., Altman, D.G. (1995). Empirical evidence of bias. Dimensions of methodological

- аналіз конкретного випадку;
- експертну думку.

**Висновки.** Застосування науково-доказової практики у фізичній терапії дозволяє підтримувати високий рівень професійної компетентності фахівців та забезпечує ефективну реабілітацію пацієнтів. Науково-доказова практика у фізичній терапії базується на аналізі наукових досліджень, урахуванні клінічних випробувань та емпіричних даних, що дозволяє визначити найефективніші методи лікування для конкретних захворювань. Використання такого підходу сприяє підвищенню якості медичної допомоги та досягненню кращих клінічних результатів. Водночас необхідно продовжувати наукові дослідження та вдосконалювати методики фізичної терапії з метою постійного вдосконалення медичної практики.

quality associated with estimates of treatment effects in controlled trials. *JAMA*, 273(5):408-12.

6. Thomas, A., Han, L., Osler, B.P, Turnbull, E.A., Douglas, E. (2017). Students' attitudes and perceptions of teaching and assessment of evidence-based practice in an occupational therapy professional Master's curriculum: a mixed methods study. *BMC Med Educ*, 17(1), 64-69.

7. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions (n.d.) Retrieved from: <http://www.cochrane.org/training/cochrane-handbook>.

8. WCPT. (2019). Published on World Confederation for Physical Therapy, Congress 2019, Geneva. Retrieved from: <https://www.wcpt.org/wcpt2019>.

9. Alians yevropeiskykh orhanizatsiy fizychnoi ta rehabilitatsiinoi medytsyny [European Physical and Rehabilitation Medicine Bodies Alliance]. (2018). White Book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe [Bila knyha z fizychnoi ta rehabilitatsiinoi medytsyny (FRM) v Yevropi]. *Ukrayinskyi zhurnal fizychnoyi ta rehabilitatsiynoyi medytsyny – Ukrainian Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2(2), 6-206 [in Ukrainian].

Отримано 15.05.2024