



УДК 615.82

CONTEMPORARY ASPECTS OF PHYSICAL THERAPY FOR PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS FROM THE EVIDENCE-BASED PRACTICE PERSPECTIVE

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ РОЗСІЯНИМ СКЛЕРОЗОМ З ПОЗИЦІЇ НАУКОВО ДОКАЗОВОЇ ПРАКТИКИ

Merzlyi M.O. / Мерзлий М.О.*Master's student / студент магістерського рівня освіти***Pavlova T. M. / Павлова Т.М.***Candidate of Medical Sciences, Assoc. Prof. / к мед.н., доц.**Kharkiv National Medical University /**Харківський національний медичний університет ,**м. Харків, просп. Науки, буд. 4, 61022*

Анотація. У статті узагальнено сучасні підходи до фізичної терапії пацієнтів із розсіяним склерозом з позиції науково доказової практики. Проаналізовано результати систематичних оглядів, метааналізів та клінічних рекомендацій, що стосуються ефективності окремих втручань, а також програм, спрямованих на покращення балансу, ходьби, витривалості та зменшення втоми. Розглянуто принципи індивідуалізації фізичної терапії з урахуванням перебігу захворювання, рівня інвалідизації та симптомної мінливості.

Ключові слова: розсіяний склероз, фізична терапія, доказова практика, фізичні вправи, реабілітація, втома, ходьба.

Постановка проблеми.

Розсіяний склероз (РС) є хронічним імунізапальним захворюванням центральної нервової системи, що проявляється різноманітними руховими, сенсорними, когнітивними та психоемоційними порушеннями, а також симптомами, які суттєво обмежують активність і участь (втома, спастичність, біль, порушення ходьби та балансу). Упродовж останніх десятиліть зросла увага до фізичної терапії як ключового компонента комплексного ведення пацієнтів з РС, оскільки медикаментозне лікування, зменшуючи активність захворювання, не завжди забезпечує достатнє відновлення функції та підтримку повсякденної активності. Разом із тим, практична реалізація фізичної терапії при РС стикається з викликами доказовості та відтворюваності програм: у дослідженнях часто недостатньо детально описуються принципи призначення навантаження, контроль інтенсивності, дозування та дотримання протоколів, що ускладнює перенесення результатів у клінічну практику (Schlagheck et al., 2021).



З позиції доказової практики актуальною є інтеграція даних систематичних оглядів, клінічних рекомендацій і сучасних моделей надання допомоги пацієнтам з РС у структурований алгоритм фізичної терапії, який враховує рівень інвалідизації, коливання симптомів, теплову чутливість, ризик падінь, а також забезпечує довготривалу мотивацію до рухової активності (Kalb et al., 2020; Donkers et al., 2025).

Аналіз актуальних досліджень. Сучасні метааналізи рандомізованих досліджень підтверджують, що терапевтичні вправи у фізичній терапії пацієнтів з РС мають сприятливий вплив на баланс, ходьбу, витривалість, втому та якість життя в цілому; при цьому силові тренування й аеробні навантаження демонструють найбільш виражені ефекти щодо втоми та якості життя відповідно (Du et al., 2024). Питання дозування аеробного тренування залишається принциповим, оскільки огляди підкреслюють, що аеробні програми здатні покращувати швидкість ходьби, витривалість і баланс, але кінцевий ефект значною мірою залежить від тривалості, інтенсивності та дотримання принципів тренування при РС (Andreu-Caravaca et al., 2021).

Важливою віхою для клінічної практики в контексті реабілітації пацієнтів з РС стали узагальнені рекомендації щодо терапевтичних вправ і повсякденної рухової активності впродовж усього перебігу РС, які наголошують на ранньому залученні фізичного терапевта, індивідуалізації планування втручань та адаптації до симптомних коливань і наявності супутніх патологій (Kalb et al., 2020). Окремі клінічні настанови та огляди клінічних рекомендацій з реабілітації при РС також вказують на потребу системного підходу до оцінювання і планування втручань, водночас визнаючи неоднорідність доказової бази та дефіцит високоякісних досліджень з уніфікованими протоколами (Haselkorn et al., 2015; Alhusayni, 2025).

Мета статті. Узагальнити сучасні аспекти фізичної терапії пацієнтів із розсіяним склерозом з позиції науково доказової практики та запропонувати структурований, клінічно застосовний підхід до планування, дозування і моніторингу реабілітаційних втручань на основі актуальних наукових даних.



Методи дослідження.

Проведено огляд наукових джерел з елементами доказового синтезу. Інформаційну базу сформовано із систематичних оглядів і метааналізів рандомізованих досліджень, рекомендаційних документів щодо фізичної активності при РС та оглядів клінічних настанов (Du et al., 2024; Kalb et al., 2020; Alhusayni, 2025).

Виклад основного матеріалу.

З позиції науково доказової практики фізична терапія при РС розглядається як динамічний, індивідуалізований процес, що має враховувати варіабельність клінічних проявів, фазність перебігу захворювання, коливання симптомів упродовж доби та вплив зовнішніх факторів. Метою фізичної терапії є не лише покращення окремих функцій, але й підтримка довготривалої рухової активності, участі та якості життя, що узгоджується з біопсихосоціальною моделлю реабілітації та МКФ (Kalb et al., 2020).

Найбільш переконливу доказову базу в реабілітації при РС мають терапевтичні вправи, зокрема аеробні та силові тренування. Метааналізи рандомізованих контрольованих досліджень свідчать, що регулярні аеробні навантаження помірної інтенсивності покращують витривалість під час ходьби, швидкість пересування, кардіореспіраторну функцію та загальне самопочуття пацієнтів із РС (Du et al., 2024). При цьому ефективність аеробних тренувальних програм для пацієнтів з РС значною мірою залежить від адекватного дозування навантаження, поступового прогресування та дотримання принципів безпеки (Andreu-Caravaca et al., 2021).

Силові тренування рекомендовані для зменшення м'язової слабкості, покращення стабілізації тулуба та ефективності довільних рухів. Дослідження показують, що силові програми не лише підвищують м'язову силу, але й сприяють зниженню суб'єктивної втоми, що є одним із провідних симптомів РС (Du et al., 2024). Важливо, що силові вправи при РС мають виконуватися з помірною інтенсивністю, достатніми паузами відпочинку та ретельним контролем техніки для запобігання перенавантаженню.



Тренування орієнтоване на завдання та функціональна терапія відіграють ключову роль у корекції порушень ходьби, балансу та ризику падінь пацієнтів з РС. Тренування та підтримка функціональної ходьби, включення подвійних задач в програми фізичної терапії і симуляцій щоденної рухової активності відповідає принципам нейропластичності та сприяє переносу тренуваних навичок пацієнтів з РС у повсякденне життя (Haselkorn et al., 2015). Водночас доказова база щодо оптимальної структури таких програм для пацієнтів з РС залишається неоднорідною, що потребує подальших досліджень.

Однією з ключових умов ефективної та безпечної фізичної терапії при РС є системний контроль інтенсивності фізичного навантаження. У клінічній практиці рекомендується інтеграція об'єктивних і суб'єктивних методів моніторингу. До найбільш доступних і валідних клінічних інструментів оцінювання належить шкала визначення рівня навантаження Борга, яка дозволяє коригувати навантаження з урахуванням індивідуального сприйняття зусилля та коливань симптомів за показниками втоми і задишки (Kalb et al., 2020).

Поряд із шкалою Борга для пацієнтів з РС можуть застосовуватися показники частоти серцевих скорочень, спостереження за якістю рухів, рівнем координації, появою компенсаторних стратегій і швидкістю відновлення після навантаження. Особливу увагу доцільно фокусувати на відстроченій втомі та погіршенню симптомів упродовж 24 годин після заняття, що є типовою проблемою для осіб із РС і потребує корекції дозування (Schlagheck et al., 2021).

Менеджмент втоми є невід'ємним компонентом програми фізичної терапії при РС. Втома при РС має багатофакторну природу та може істотно обмежувати ефективність фізичної терапії. Доказові рекомендації наголошують на необхідності планування занять для пацієнтів з РС у періоди найвищої працездатності, використання інтервального режиму вправ і гнучкого розподілу навантаження протягом тижня (Kalb et al., 2020).

Фізична терапія має бути спрямована не на уникнення фізичного навантаження, а на оптимізацію енергетичних витрат, навчання пацієнтів з РС стратегіям енергозбереження та самоконтролю. Дані метааналізів



підтверджують, що правильно дозовані фізичні вправи не посилюють втому, а навпаки можуть зменшувати її вираженість у середньо- та довготривалій перспективі (Du et al., 2024).

Термочутливість як підвищена чутливість до тепла є характерною особливістю багатьох пацієнтів із РС і може призводити до тимчасового погіршення неврологічної симптоматики під час або після фізичного навантаження (Кукса, 2020). З огляду на це, у доказових рекомендаціях підкреслюється важливість контролю температури навколишнього середовища, достатньої гідратації, використання охолоджувальних стратегій і зменшення теплового стресу під час занять (Kalb et al., 2020).

Адаптація режиму тренувань може включати зниження інтенсивності, скорочення тривалості вправ, збільшення пауз відпочинку та використання альтернативних форм активності, таких як вправи у прохолодному приміщенні або у воді. Врахування термочутливості є критично важливим для забезпечення мотивації до фізичної терапії та запобігання небажаним реакціям.

Серед можливих ускладнень фізичної терапії при РС найчастіше описують загострення втоми, тимчасове посилення спастичності, порушення балансу та ризик падінь. Ці проблеми зазвичай пов'язані не з самим фактом фізичної активності, а з неадекватним дозуванням навантаження або недостатнім урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта (Schlagheck et al., 2021).

Можливим є також тимчасове посилення неврологічних симптомів, зокрема м'язової слабкості, порушень координації або чутливості. Такі прояви при РС часто мають транзиторний характер і зумовлені фізіологічним стресом або підвищенням температури тіла під час тренування. Важливо диференціювати ці тимчасові зміни від істинного загострення захворювання, що потребує медикаментозного втручання. У межах фізичної терапії пацієнтів з РС рекомендовано зменшення інтенсивності навантаження, збільшення тривалості пауз відпочинку та поступове повернення до попереднього рівня активності після нормалізації стану (Haselkorn et al., 2015; Kalb et al., 2020).

Ще одним потенційним ризиком при РС є порушення балансу та



підвищення ризику падінь, особливо у стані вираженої втоми або при складних функціональних завданнях. Доказові рекомендації наголошують на необхідності поступового ускладнення вправ, використання допоміжних засобів або зовнішньої підтримки за потреби та постійного контролю безпеки під час тренувань пацієнтів з РС (Haselkorn et al., 2015). При появі нестабільності пацієнта або страху падіння програма фізичної терапії має бути негайно адаптована.

Ключовим чинником запобігання погіршенню стану при РС є регулярна переоцінка функціонального статусу та гнучка адаптація програми фізичної терапії. У межах доказової практики підкреслюється, що реабілітаційні втручання при розсіяному склерозі не можуть залишатися статичними; вони мають змінюватися залежно від відповіді пацієнта на навантаження, коливань симптомів і змін рівня повсякденної активності (Kalb et al., 2020; Schlagheck et al., 2021).

Отже, на відміну від стандартизованих протоколів, фізична терапія при РС має бути принципово адаптивною. Доказові джерела наголошують, що навіть ефективні за результатами досліджень програми фізичної терапії при РС можуть бути неадекватними для окремого пацієнта без корекції інтенсивності, тривалості та частоти занять (Du et al., 2024). Планування втручань при РС має передбачати можливість щотижневої або навіть щосесійної модифікації навантаження залежно від самопочуття, рівня втоми та неврологічної симптоматики.

Клінічні настанови підкреслюють необхідність регулярної переоцінки функціонального стану, адаптації цілей і втручань, а також міждисциплінарної взаємодії для мінімізації ризиків та підвищення ефективності реабілітації (Haselkorn et al., 2015). Важливим чинником успіху є також освітній компонент, спрямований на формування реалістичних очікувань і активну участь пацієнта у процесі фізичної терапії.

З позиції доказової практики для пацієнтів з РС рекомендовано віддавати перевагу принципу «мінімально достатнього навантаження», за якого



досягається функціональний ефект без провокації загострення симптомів. Такий підхід узгоджується з даними про те, що надмірні або занадто інтенсивні програми не мають додаткових переваг і можуть знижувати мотивацію до занять (Schlagheck et al., 2021).

Сучасні дані підтверджують потенціал телереабілітації як безпечного й ефективного доповнення до очної фізичної терапії при РС, особливо для пацієнтів із обмеженою мобільністю або високим рівнем втоми. Систематичні огляди свідчать про позитивний вплив вправ у режимі телереабілітації на втому, психоемоційний стан і якість життя пацієнтів з РС, хоча питання оптимальної структури та довготривалої ефективності залишаються відкритими (Sladeckova et al., 2024).

Комбіновані моделі, що поєднують фізичну терапію у відділеннях реабілітації з дистанційним супроводом, розглядаються як перспективний компроміс між контролем якості виконання та доступністю допомоги. Вони дозволяють підтримувати регулярність занять, адаптувати програму в режимі реального часу та підвищувати мотивацію до фізичної терапії (Aytutuldu et al., 2025).

Окремою проблемою є недостатня деталізація програм фізичної терапії для пацієнтів з РС у первинних дослідженнях: недоописані параметри прогресування навантаження, контролю інтенсивності та дозування зменшують можливість щодо відтворюваності таких програм та ускладнюють впровадження їх в практику. Це визначає потребу у стандартизованих описах втручань фізичної терапії при РС з індивідуальним підходом до конкретного пацієнта у майбутніх дослідженнях (Schlagheck et al., 2021).

Таким чином, доказове планування фізичної терапії при РС виходить за межі вибору окремих методів і передбачає системний, гнучкий та пацієнтоорієнтований підхід, який інтегрує наукові дані, клінічний досвід і активну участь пацієнта у процесі реабілітації.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Фізичну терапію пацієнтів з РС доцільно розглядати як безперервний, індивідуалізований



процес, що має супроводжувати пацієнта на всіх етапах перебігу захворювання та адаптуватися до змін функціонального стану. Раннє залучення фахівця з фізичної терапії рекомендоване незалежно від рівня інвалідизації з метою збереження рухової активності, профілактики вторинних ускладнень і підтримки участі в повсякденному житті.

Планування втручань для пацієнтів з РС має базуватися на комплексному функціональному оцінюванні з урахуванням рівня інвалідизації, домінуючих симптомів, варіабельності стану та індивідуальних цілей пацієнта. Клінічні цілі фізичної терапії слід формулювати у функціональних категоріях, орієнтованих на активність і участь, із регулярним переглядом та корекцією залежно від динаміки стану.

У структурі програм фізичної терапії для пацієнтів з РС рекомендовано поєднувати аеробні, силові вправи та тренування орієнтовані на завдання за відсутності протипоказань, оскільки саме така комбінація має найвищу доказову підтримку щодо покращення ходьби, балансу, витривалості та зменшення втоми. Інтенсивність фізичних навантажень для пацієнтів з РС доцільно визначати індивідуально з використанням суб'єктивних і об'єктивних методів контролю, зокрема шкали Борга, показників частоти серцевих скорочень і клінічного спостереження за якістю рухів.

Під час планування та реалізації фізичної терапії необхідно системно враховувати втому як провідний модифікуючий фактор при РС. Рекомендовано застосовувати інтервальні режими тренування, гнучкий розподіл навантаження протягом тижня та навчати пацієнтів стратегіям самоконтролю і енергозбереження.

Термочутливість при РС має розглядатися як клінічно значущий чинник, що потребує адаптації умов проведення занять. Доцільно забезпечувати контроль температури навколишнього середовища, адекватну гідратацію, можливість охолодження та корекцію інтенсивності або тривалості вправ з метою запобігання тимчасовому погіршенню неврологічної симптоматики.

Фізична терапія для пацієнтів з РС повинна реалізовуватися з чітким



дотриманням принципів безпеки. Необхідно визначати індивідуальні критерії припинення або модифікації втручань, зокрема при надмірній або відстроченій втомі, погіршенні рівноваги, появи нових або посиленні наявних неврологічних симптомів. Регулярна переоцінка функціонального стану пацієнта з РС є обов'язковою складовою доказового підходу.

З метою підвищення доступності та безперервності реабілітаційної допомоги при РС доцільно інтегрувати телереабілітацію та комбіновані моделі фізичної терапії як доповнення до очних втручань в умовах відділень реабілітації. Такі моделі мають застосовуватися з урахуванням індивідуальних можливостей пацієнта, рівня самоконтролю та потреби у професійному супроводі.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з уточненням оптимального дозування аеробних і силових втручань для різних підгруп пацієнтів з РС (за EDSS, типом РС, домінуючим симптомом), розробленням комбінованих моделей підтримки мотивації до занять, а також з оцінюванням ефективності програми фізичної терапії на рівні участі та соціальної функціональності, а не лише на рівні фізичних показників.

Література:

1. Кукса, Н.В., Міхеєнко, О.І. (2020). Фізична терапія пацієнтів з розсіяним склерозом: рекомендації засновані на доказах. Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії: матеріали VI Всеукраїнської дистанційної науково-практичної інтернет-конференції. Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2020. С. 85–93.

2. Alhusayni A. I. (2025). A narrative review of clinical practice guidelines for the application of physical therapy and rehabilitation procedures in the management of multiple sclerosis. *Neurosciences (Riyadh, Saudi Arabia)*, 30(4), 262–270. <https://doi.org/10.17712/nsj.2025.4.20250054>

3. Andreu-Caravaca, L., Ramos-Campo, D. J., Chung, L. H., & Rubio-Arias, J. Á. (2021). Dosage and Effectiveness of Aerobic Training on Cardiorespiratory Fitness,



Functional Capacity, Balance, and Fatigue in People With Multiple Sclerosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 102(9), 1826–1839. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.01.078>

4. Aytutuldu, G. K., Yalcinkaya, D., Akinci, B., Ucgun, H., Celik, R. G. G., & Tutuncu, M. (2026). Effects of a Hybrid Telerehabilitation Model on Mobility and Functional Capacity in Patients With Multiple Sclerosis: A Single-Blind Randomized Controlled Study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 107(1), 11–20. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2025.09.034>

5. Du, L., Xi, H., Zhang, S., Zhou, Y., Tao, X., Lv, Y., Hou, X., & Yu, L. (2024). Effects of exercise in people with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in public health*, 12, 1387658. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1387658>

6. Donkers, S. J., Berscheid, M., Bayley, M., Bruno, T. R., Pilutti, L. A., Simpson, R., Smyth, P., Walker, L. A. S., Knox, K. B., & AGREE Working Group of the Canadian MS Rehabilitation Knowledge Mobilization Network (2025). Quality and Scope of Published International Guidelines for Multiple Sclerosis Care: AGREE II Appraisal. *NeuroRehabilitation*, 57(3), 402–410. <https://doi.org/10.1177/10538135251387611>

7. Haselkorn, J. K., Hughes, C., Rae-Grant, A., Henson, L. J., Bever, C. T., Lo, A. C., Brown, T. R., Kraft, G. H., Getchius, T., Gronseth, G., Armstrong, M. J., & Narayanaswami, P. (2015). Summary of comprehensive systematic review: Rehabilitation in multiple sclerosis [RETIRED]: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 85(21), 1896–1903. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000002146>

8. Kalb, R., Brown, T. R., Coote, S., Costello, K., Dalgas, U., Garmon, E., Giesser, B., Halper, J., Karpatkin, H., Keller, J., Ng, A. V., Pilutti, L. A., Rohrig, A., Van Asch, P., Zackowski, K., & Motl, R. W. (2020). Exercise and lifestyle physical activity recommendations for people with multiple sclerosis throughout the disease course. *Multiple sclerosis (Houndmills, Basingstoke, England)*, 26(12), 1459–1469.



<https://doi.org/10.1177/1352458520915629>

9. Schlagheck, M. L., Joisten, N., Walzik, D., Wolf, F., Neil-Sztramko, S. E., Bansi, J., Rademacher, A., & Zimmer, P. (2021). Systematic Review of Exercise Studies in Persons with Multiple Sclerosis: Exploring the Quality of Interventions According to the Principles of Exercise Training. *Neurology and therapy*, 10(2), 585–607. <https://doi.org/10.1007/s40120-021-00274-z>

10. Sladeckova, M., Kocica, J., Vlckova, E., Dosbaba, F., Pepera, G., Su, J. J., & Batalik, L. (2024). Exercise-based telerehabilitation for patients with multiple sclerosis using physical activity: a systematic review. *Journal of rehabilitation medicine*, 56, jrm40641. <https://doi.org/10.2340/jrm.v56.40641>

Abstract. *The article summarizes contemporary approaches to physical therapy for patients with multiple sclerosis from the perspective of evidence-based practice. The findings of systematic reviews, meta-analyses, and clinical guidelines regarding the effectiveness of aerobic, resistance, and task-oriented training, as well as interventions targeting balance, gait, endurance, and fatigue reduction, are analyzed. Principles of individualized physical therapy planning considering disease course, level of disability, symptom fluctuation, and comorbidities are discussed.*

Keywords: *multiple sclerosis, physical therapy, evidence-based practice, exercise, rehabilitation, fatigue, gait.*

Науковий керівник: доктор медичних наук, доцент Павлова Т.М.

Стаття надіслана: 02.02.2026

© Мерзлий М.О.