

ПСИХОЛОГІЧНА СКЛАДОВА ХРОНІЧНОГО БОЛЮ: КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ТА МОЖЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Блага Ольга Сергіївна

старший викладач кафедри нервових хвороб, психіатрії,
нейрореабілітації та нейрофізіології
ННІ післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки
Державного вищого навчального закладу
«Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0000-0002-5627-1403

Гирявець Мирослава Василівна

кандидат медичних наук,
доцент кафедри нервових хвороб, психіатрії,
нейрореабілітації та нейрофізіології
ННІ післядипломної освіти та доуніверситетської підготовки
Державного вищого навчального закладу
«Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0000-0001-8419-0590

Хронічний біль є складним багатофакторним феноменом, що становить значну медичну та соціально-економічну проблему сучасної охорони здоров'я. За актуальними оцінками, понад 20 % дорослого населення у світі мають різні його форми, що призводить до погіршення якості життя, зниження функціональних можливостей і зростання ризику інвалідизації. У роботі узагальнено сучасні наукові підходи до оцінки впливу психологічних чинників на формування та підтримання хронічного больового синдрому.

Метою дослідження є аналіз впливу психоемоційних і когнітивно-поведінкових чинників на перебіг хронічного болю та визначення їх значення у реабілітаційних програмах. Матеріалами дослідження стали сучасні публікації, представлені в міжнародних наукометричних базах даних PubMed, Scopus та Web of Science, зокрема систематичні огляди, метааналізи та клінічні дослідження переважно останнього десятиріччя. У роботі використано методи аналізу, систематизації та узагальнення наукових даних.

Результати дослідження свідчать, що психологічні фактори, такі як депресія, тривога, катастрофізація болю та страх руху, відіграють важливу роль у хронізації больового синдрому, впливаючи на інтенсивність болю, рівень функціональних обмежень та ефективність лікування. Показано, що формування дезадаптивних когнітивно-поведінкових моделей та порушення емоційної регуляції сприяють підтриманню хронічного болю. Особливу увагу приділено моделі страху-уникнення та феномену катастрофізації як ключовим механізмам хронізації.

Встановлено, що сучасні реабілітаційні підходи повинні базуватися на біопсихосоціальній моделі, яка передбачає інтеграцію медикаментозних, психологічних та фізичних втручань. Доведено ефективність когнітивно-поведінкової терапії, методів усвідомленості та програм самоменеджменту у зниженні інтенсивності болю та покращенні якості життя пацієнтів. Найбільш перспективними є мультидисциплінарні реабілітаційні програми, що дозволяють впливати на різні патогенетичні механізми хронічного болю.

Урахування психологічних факторів є необхідною умовою ефективного лікування та реабілітації пацієнтів із хронічним болем. Інтеграція психологічних інтервенцій у клінічну практику сприяє покращенню функціональних результатів та підвищенню якості життя пацієнтів.

Ключові слова: хронічний біль, психологічні фактори, катастрофізація болю, страх руху, біопсихосоціальна модель, когнітивно-поведінкова терапія, реабілітація, самоменеджмент.

Blaga O., Hiryavets M. PSYCHOLOGICAL COMPONENT OF CHRONIC PAIN: CLINICAL SIGNIFICANCE AND REHABILITATION OPPORTUNITIES

Chronic pain is regarded as a complex, multifactorial phenomenon that represents a significant medical and socioeconomic challenge for modern healthcare systems. According to current estimates, more than 20 % of the adult population worldwide experience various forms of chronic pain, leading to a reduced quality of life, decreased functional capacity, and an increased risk of disability. This paper summarizes contemporary scientific approaches to understanding the role of psychological factors in the development and persistence of chronic pain syndrome.

The aim of the study was to analyze the influence of psychoemotional and cognitive-behavioral factors on the course of chronic pain and to determine their relevance for rehabilitation strategies. The study is based on the analysis

of recent scientific publications indexed in international databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science, including systematic reviews, meta-analyses, and clinical studies published over the past decade. Methods of analysis, systematization and synthesis were applied.

The findings indicate that psychological factors, including depression, anxiety, pain catastrophizing, and fear of movement, play a crucial role in pain chronicity, influencing pain intensity, functional impairment and treatment outcomes. Maladaptive cognitive-behavioral patterns and impaired emotional regulation contribute to the persistence of chronic pain. Particular attention is paid to the fear-avoidance model and pain catastrophizing as key mechanisms underlying pain chronicity.

Current evidence supports the use of a biopsychosocial approach to rehabilitation integrating medical, psychological and physical interventions. Cognitive-behavioral therapy, mindfulness-based interventions and self-management programs have demonstrated effectiveness in reducing pain intensity and improving patients' quality of life. Multidisciplinary rehabilitation programs appear to be the most effective strategy, as they target multiple mechanisms involved in chronic pain.

Consideration of psychological factors is essential for effective management and rehabilitation of patients with chronic pain. The integration of psychological interventions into clinical practice contributes to improved functional outcomes and enhanced quality of life.

Key words: *chronic pain, psychological factors, pain catastrophizing, fear of movement, biopsychosocial model, cognitive behavioral therapy, rehabilitation, self-management.*

Вступ. Хронічний біль залишається однією з провідних причин зниження якості життя та інвалідації населення у світі, адже за сучасними епідеміологічними оцінками понад 20 % дорослих стикаються з різними його формами [1; 2]. На відміну від гострого болю, який має переважно захисну функцію, хронічний біль набуває самостійного патологічного значення і часто зберігається навіть після завершення процесів загоєння тканин.

Сучасні уявлення про біль виходять за межі виключно біомедичної моделі. Накопичені на сьогодні дані переконливо показують, що больовий досвід формується не лише під впливом соматичних процесів, а і внаслідок їх складної взаємодії із психологічними та соціальними чинниками. Такий підхід, відомий як біопсихосоціальна модель, дозволяє пояснити значну варіабельність клінічних проявів і результатів лікування у пацієнтів із подібними структурними ушкодженнями [3; 4].

Проблема хронічного болю має також виражений соціально-економічний вимір. Тривала втрата працездатності, зниження продуктивності та значні витрати на лікування створюють суттєве навантаження як для пацієнта, так і для системи охорони здоров'я. У цьому контексті особливого значення набуває роль психологічних факторів, зокрема депресії, тривоги, катастрофізації болю та страху руху, які здатні не лише супроводжувати, але й підтримувати хронічний больовий синдром [5].

Метою дослідження є узагальнення сучасних наукових даних щодо впливу психологічних факторів на формування та перебіг хронічного болю, а також оцінка можливостей їх урахування в реабілітаційних програмах.

Матеріали та методи. Дослідження базується на аналізі наукових публікацій, присвячених психологічним аспектам хронічного болю, що індексуються в міжнародних базах даних PubMed, Scopus та Web of Science. До огляду було включено систематичні огляди, метааналізи та клінічні дослідження, опубліковані переважно впродовж останнього десятиріччя.

Обробка джерел здійснювалася із застосуванням методів порівняльного аналізу, систематизації та критичного узагальнення отриманих наукових даних.

Результати. Результати проведеного аналізу свідчать, що хронічний біль тісно пов'язаний із психоемоційним станом пацієнта та рідко існує ізольовано. Найчастіше він супроводжується тривожними та депресивними розладами, а також дезадаптивними когнітивними установками, які впливають на сприйняття больових відчуттів і поведінкові реакції [2; 6; 7]. При цьому важливо підкреслити, що йдеться не лише про супутні стани, а про взаємопов'язані процеси, які взаємно підсилюють один одного.

Зокрема, у пацієнтів із підвищеним рівнем тривоги або депресії частіше спостерігаються гірші функціональні результати та знижена повсякденна активність [8]. Це може бути зумовлено як зниженням мотивації до участі в реабілітаційних заходах, так і особливостями когнітивної інтерпретації больового досвіду.

Психологічні чинники розглядаються як одні з ключових у процесі хронізації болю. Негативні емоційні реакції, надмірна концентрація уваги на больових відчуттях та очікування негативних наслідків можуть сприяти формуванню стійких дезадаптивних моделей поведінки, що узгоджується з положеннями біопсихосоціальної концепції [9].

Психоемоційні фактори здатні істотно впливати як на інтенсивність болю, так і на рівень функціональних обмежень та якість життя пацієнтів із хронічними больовими синдромами. Зокрема, у дослідженні Yang і Chang продемонстровано, що хронічний біль асоціюється зі структурними (зменшення об'єму сірої речовини) та функціональними змінами в ділянках мозку, відповідальних за емоційну регуляцію (префронтальна кора, передня поясна кора) та сенсорну обробку. Це додатково підтверджує,

що емоційні чинники мають не лише психологічний, але й нейробиологічний вимір [10]. Крім того, тривалі психоемоційні порушення можуть супроводжуватися формуванням стійких змін у нейронних мережах, які беруть участь у обробці больових сигналів [11].

Окремої уваги, на наш погляд, заслуговує феномен катастрофізації болю, який розглядається як один із ключових когнітивних предикторів хронізації. Особи з високим рівнем катастрофізації схильні перебільшувати загрозу больових відчуттів, фокусуватися на них і відчувати безпорадність щодо контролю ситуації [12]. Це, у свою чергу, асоціюється з більшою інтенсивністю болю та значнішими функціональними обмеженнями.

Тісно пов'язаною з цим є модель страху-уникнення, яка пояснює механізми і можливості переходу гострого болю у хронічний стан [13]. У межах цієї моделі біль інтерпретується як сигнал серйозного ушкодження, що формує страх перед рухом. Уникання фізичної активності призводить до декондиціонованості, зниження функціональних можливостей і, знову ж таки, до подальшого посилення болю. Таким чином формується замкнене коло, розірвати яке без цілеспрямованого втручання досить складно [14; 15]. Подібні механізми підтверджуються також у дослідженнях поведінкових аспектів болю та програм самоменеджменту [16].

Сучасні нейровізуалізаційні дослідження доповнюють ці уявлення, демонструючи зміни у функціональній організації мозкових мереж, залучених до обробки болю [10; 11; 17]. Важливу роль у цьому процесі відіграє центральна сенситизація, яка зумовлює підвищену чутливість до больових стимулів [18].

Водночас слід зазначити, що результати досліджень щодо ролі окремих психологічних факторів залишаються частково суперечливими, що може бути зумовлено гетерогенністю вибірок, відмінностями у методах оцінки та дизайні досліджень. Обмеженням багатьох робіт є також переважно кореляційний характер отриманих даних, що ускладнює встановлення причинно-наслідкових зв'язків.

З практичної точки зору ці дані мають безпосереднє значення для побудови реабілітаційних програм. Наявні наукові дані підтверджують ефективність психологічних втручань як складової комплексного лікування хронічного болю. Зокрема, когнітивно-поведінкова терапія спрямована на модифікацію дезадаптивних переконань і поведінкових стратегій та демонструє стабільні клінічні результати [19–21].

Методи, засновані на усвідомленості, розглядаються як перспективний підхід, що сприяє зниженню емоційної реактивності та покращенню навичок саморегуляції [22]. Водночас варто зазначити, що ефективність таких підходів значною мірою залежить від індивідуальних особливостей пацієнта та рівня його залученості до терапевтичного процесу.

На сьогодні найбільш обґрунтованими виглядають мультидисциплінарні програми, які поєднують медикаментозні, психологічні та фізичні методи реабілітації [23; 24]. Такий підхід дозволяє впливати на різні механізми формування болю та досягати більш стійких клінічних результатів.

Окремим напрямом, що набуває все більшого значення, є розвиток навичок самоменеджменту. Навчання пацієнтів контролю симптомів, плануванню активності та подоланню стресу сприяє підвищенню їхньої автономності та покращує довгострокові результати лікування [25–29]. Водночас слід враховувати, що ефективність таких програм залежить від рівня підтримки з боку фахівців та доступності ресурсів.

Висновки. Психологічні фактори є невід'ємною складовою хронічного болю та істотно впливають на його перебіг і результати лікування. Їх роль не обмежується супутніми порушеннями, а охоплює механізми формування, підтримання та посилення больового синдрому.

Урахування цих аспектів у клінічній практиці дозволяє підвищити ефективність реабілітації та сприяє досягненню більш стабільних функціональних результатів. Найбільш перспективним підходом залишається мультидисциплінарна модель, яка інтегрує психологічні інтервенції з іншими методами лікування.

На нашу думку, ігнорування психологічної складової суттєво обмежує ефективність навіть добре структурованих реабілітаційних програм. Водночас індивідуалізований підхід із урахуванням психоемоційного профілю пацієнта відкриває додаткові можливості для покращення довгострокових результатів лікування.

Разом із тим, подальші дослідження повинні бути спрямовані на персоналізацію втручань та визначення оптимальних стратегій для різних категорій пацієнтів.

Література:

1. Mills S., Nicolson K., Smith B. Chronic pain: a review of its epidemiology. *British Journal of Anaesthesia*. 2019. Vol. 123. № 2. P. e273–e283. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.03.023>
2. Miller R. M., Kaiser R. S. Psychological Characteristics of Chronic Pain: a Review of Current Evidence and Assessment Tools to Enhance Treatment. *Current pain and headache reports*. 2018. Vol. 22. № 3. P. 22. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11916-018-0663-y>
3. Turk D., Wilson H., Cahana A. Treatment of chronic non-cancer pain. *The Lancet*. 2011. Vol. 377. № 9784. P. 2226–2235. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60402-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60402-9)

4. Gatchel R., McGeary D. Interdisciplinary chronic pain management. *American Psychologist*. 2014. Vol. 69. № 2. P. 119–130. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0035514>
5. Cohen S., Vase L., Hooten W. Chronic pain: an update. *The Lancet*. 2021. Vol. 397. No. 10289. P. 2082–2097. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00393-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00393-7)
6. Jensen M. P., Turk D. C. Contributions of psychology to pain research and treatment. *American Psychologist*. 2014. Vol. 69. № 2. P. 105–118. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0035641>
7. Kerns R. D., Sellinger J., Goodin B. R. Psychological treatment of chronic pain. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2011. Vol. 7. P. 411–434. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-090310-120430>
8. Karos K. et al. Fear of pain changes movement: motor behavior following the acquisition of pain-related fear. *European Journal of Pain*. 2017. Vol. 21. № 5. DOI: <https://doi.org/10.1002/ejp.1044>
9. Linton S. J., Shaw W. S. Impact of psychological factors in the experience of pain. *Physical Therapy*. 2011. Vol. 91. № 5. P. 700–711. DOI: <https://doi.org/10.2522/ptj.20100330>
10. Yang S., Chang M. C. Chronic pain: structural and functional changes in brain structures and associated negative affective states. *International Journal of Molecular Sciences*. 2019. Vol. 20. № 13. P. 3130. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms2013130>
11. Apkarian A. V., Hashmi J. A., Baliki M. N. Pain and the brain: specificity and plasticity of the brain in clinical chronic pain. *Pain*. 2011. Vol. 152. Suppl. 3. P. S49–S64. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.11.010>
12. Sullivan M. J. L., Tripp D. A. Pain catastrophizing: controversies, misconceptions and future directions. *The Journal of Pain*. 2024. Vol. 25. № 3. P. 575–587. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2023.07.004>
13. Vlaeyen J. W. S., Crombez G., Linton S. J. The fear-avoidance model of pain. *Pain*. 2016. Vol. 157. № 8. P. 1588–1589. DOI: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000574>
14. Pare C., Sullivan M. J. L. Pain catastrophizing and fear of movement: detection and intervention. *Clinical Pain Management*. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119701170.ch27>
15. Vlaeyen J. W. S., Crombez G. Behavioral approaches to chronic pain. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2020. Vol. 16. P. 187–212. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050718-095744>
16. Lumley M. A. Emotional awareness and expression therapy for chronic pain. *Current Rheumatology Reports*. 2019. Vol. 21. № 7. P. 30. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11926-019-0829-6>
17. Kucyi A., Davis K. D. The dynamic pain connectome. *Trends in Neurosciences*. 2015. Vol. 38, Issue 2. P. 86–95. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tins.2014.11.006>
18. Curatolo M. Central sensitization and pain: pathophysiologic and clinical insights. *Current Neuropharmacology*. 2024. Vol. 22. № 1. P. 15–22. DOI: <https://doi.org/10.2174/1570159X20666221012112725>
19. Eccleston C., Fisher E., Craig L. et al. Psychological therapies for the management of chronic pain in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015. № 10. CD011259. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011259.pub2>
20. Ehde D. M., Dillworth T. M., Turner J. A. Cognitive-behavioral therapy for individuals with chronic pain: Efficacy, innovations, and directions for research. *American Psychologist*. 2014. Vol. 69, № 2. P. 153–166. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0035747>
21. Hadley G., Novitch M. B. CBT and CFT for chronic pain. *Current Pain and Headache Reports*. 2021. Vol. 25, № 5. P. 35. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11916-021-00948-1>
22. Cherkin D. C., Sherman K. J., Turner J. A. Mindfulness-based stress reduction vs cognitive behavioral therapy for chronic low back pain. *Journal of the American Medical Association*. 2016. Vol. 316. № 6. P. 663–664. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2016.7951>
23. Staudt M. D. The multidisciplinary team in pain management. *Neurosurgery Clinics of North America*. 2022. Vol. 33. № 3. P. 241–249. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nec.2022.02.002>
24. Kamper S. J., Apeldoorn A. T., Chiarotto A. et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2015. Vol. 350. P. h444. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.h444>
25. Vase L., Wager T. D., Eccleston C. Opportunities for chronic pain self-management. *The Lancet*. 2025. Vol. 405. № 10491. P. 1781–1790. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(25\)00404-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)00404-0)
26. Moreno-Ligero M., Moral-Munoz J. A., Salazar A., Failde I. mHealth intervention for improving pain, quality of life, and functional disability in patients with chronic pain. *JMIR mHealth and uHealth*. 2023. Vol. 11. e40844. DOI: <https://doi.org/10.2196/40844>
27. Hu X.-Y., Young B., Santer M. et al. Self-management interventions for chronic widespread pain including fibromyalgia. *Pain*. 2025. Vol. 166. № 3. P. e36–e50. DOI: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000003379>
28. Goldsmith R., Rudd S., Harding S. Self-management interventions for adults with chronic lumbar radicular pain. *Musculoskeletal Science and Practice*. 2025. Vol. 78. P. 103364. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2025.103364>
29. Okoli G. N., Lam O. L. T., Reddy V. K. Self-management programs for chronic non-cancer pain. *The Canadian Journal of Neurological Sciences*. 2023. Vol. 50. № 4. P. 584–596. DOI: <https://doi.org/10.1017/cjn.2022.261>

References:

1. Mills, S., Nicolson, K., & Smith, B. (2019). Chronic pain: A review of its epidemiology. *British Journal of Anaesthesia*, 123(2), e273–e283. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.03.023>
2. Miller, R. M., & Kaiser, R. S. (2018). Psychological characteristics of chronic pain: A review of current evidence and assessment tools to enhance treatment. *Current Pain and Headache Reports*, 22(3), 22. <https://doi.org/10.1007/s11916-018-0663-y>
3. Turk, D. C., Wilson, H. D., & Cahana, A. (2011). Treatment of chronic non-cancer pain. *The Lancet*, 377(9784), 2226–2235. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60402-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60402-9)
4. Gatchel, R. J., & McGeary, D. D. (2014). Interdisciplinary chronic pain management. *American Psychologist*, 69(2), 119–130. <https://doi.org/10.1037/a0035514>
5. Cohen, S., Vase, L., & Hooten, W. (2021). Chronic pain: An update. *The Lancet*, 397(10289), 2082–2097. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00393-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00393-7)
6. Jensen, M. P., & Turk, D. C. (2014). Contributions of psychology to pain research and treatment. *American Psychologist*, 69(2), 105–118. <https://doi.org/10.1037/a0035641>

7. Kerns, R. D., Sellinger, J., & Goodin, B. R. (2011). Psychological treatment of chronic pain. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7, 411–434. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-090310-120430>
8. Karos, K., Meulders, A., Gatzounis, R., & Vlaeyen, J. W. S. (2017). Fear of pain changes movement. *European Journal of Pain*, 21(5). <https://doi.org/10.1002/ejp.1044>
9. Linton, S. J., & Shaw, W. S. (2011). Impact of psychological factors in pain. *Physical Therapy*, 91(5), 700–711. <https://doi.org/10.2522/ptj.20100330>
10. Yang, S., & Chang, M. C. (2019). Chronic pain and brain changes. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(13), 3130. <https://doi.org/10.3390/ijms20133130>
11. Apkarian, A. V., Hashmi, J. A., & Baliki, M. N. (2011). Pain and the brain: specificity and plasticity of the brain in clinical chronic pain. *Pain*, 152 (3 Suppl), S49–S64. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.11.010>
12. Sullivan, M. J. L., & Tripp, D. A. (2024). Pain catastrophizing. *The Journal of Pain*, 25(3), 575–587. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2023.07.004>
13. Vlaeyen, J. W. S., Crombez, G., & Linton, S. J. (2016). Fear-avoidance model. *Pain*, 157(8), 1588–1589. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000574>
14. Pare, C., & Sullivan, M. J. L. (2022). Pain catastrophizing and fear of movement: detection and intervention. *Clinical Pain Management*. <https://doi.org/10.1002/9781119701170.ch27>
15. Vlaeyen, J. W. S., & Crombez, G. (2020). Behavioral approaches to chronic pain. *Annual Review of Clinical Psychology*, 16, 187–212. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050718-095744>
16. Lumley, M. A. (2019). Emotional awareness therapy. *Current Rheumatology Reports*, 21(7), 30. <https://doi.org/10.1007/s11926-019-0829-6>
17. Kucyi, A., & Davis, K. D. (2015). The dynamic pain connectome. *Trends in Neurosciences*, 38(2), 86–95. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2014.11.006>
18. Curatolo, M. (2024). Central sensitization. *Current Neuropharmacology*, 22(1), 15–22. <https://doi.org/10.2174/1570159X20666221012112725>
19. Eccleston, C., Fisher, E., Craig, L., Duggan, G. B., Rosser, B. A., & Keogh, E. (2015). Psychological therapies for chronic pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10, CD011259. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011259.pub2>
20. Ehde, D. M., Dillworth, T. M., & Turner, J. A. (2014). Cognitive-behavioral therapy for individuals with chronic pain: Efficacy, innovations, and directions for research. *American Psychologist*, 69(2), 153–166. <https://doi.org/10.1037/a0035747>
21. Hadley, G., & Novitch, M. B. (2021). CBT and CFT. *Current Pain and Headache Reports*, 25(5), 35. <https://doi.org/10.1007/s11916-021-00948-1>
22. Cherkin, D. C., Sherman, K. J., & Turner, J. A. (2016). Mindfulness-based stress reduction vs cognitive behavioral therapy for chronic low back pain. *Journal of the American Medical Association*, 316(6), 663–664. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.7951>
23. Staudt, M. D. (2022). Multidisciplinary team. *Neurosurgery Clinics*, 33(3), 241–249. <https://doi.org/10.1016/j.nec.2022.02.002>
24. Kamper, S. J., Apeldoorn, A. T., Chiarotto, A., Smeets, R. J. E. M., Ostelo, R. W. J. G., Guzman, J., & van Tulder, M. W. (2015). Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 350, h444. <https://doi.org/10.1136/bmj.h444>
25. Vase, L., Wager, T. D., & Eccleston, C. (2025). Self-management. *The Lancet*, 405, 1781–1790. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(25\)00404-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)00404-0)
26. Moreno-Ligero, M., Moral-Munoz, J. A., Salazar, A., & Failde, I. (2023). mHealth interventions. *JMIR mHealth and uHealth*, 11, e40844. <https://doi.org/10.2196/40844>
27. Hu, X. Y., et al. (2025). Fibromyalgia self-management. *Pain*, 166(3), e36–e50. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000003379> [in English].
28. Goldsmith, R., Rudd, S., & Harding, S. (2025). Lumbar radicular pain. *Musculoskeletal Science and Practice*, 78, 103364. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2025.103364>
29. Okoli, G. N., Lam, O. L. T., & Reddy, V. K. (2023). Self-management programs. *The Canadian Journal of Neurological Sciences*, 50(4), 584–596. <https://doi.org/10.1017/cjn.2022.261>

Дата першого надходження статті до видання: 20.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 14.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 21.05.2026