

КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВА ТЕРАПІЯ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНОЇ ПРОГРАМИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ БОЛЕМ У НИЖНІЙ ДІЛЯНЦІ СПИНИ

Овдій Марія Олександрівна

кандидат медичних наук, доцент,

доцент кафедри фізичної реабілітації та спортивної медицини,
лікар ФРМ, завідувач відділення реабілітації Університетської клініки
Національного медичного університету імені О.О. Богомольця
ORCID ID: 0000-0002-0163-7914

Хронічний біль у нижній ділянці спини (ХБНДС) є однією із провідних причин втрати працездатності та зниження якості життя в усьому світі. Сучасні уявлення про патогенез хронічного болю в нижній ділянці спини ґрунтуються на біопсихосоціальній моделі, відповідно до якої психоемоційні та когнітивно-поведінкові чинники відіграють ключову роль у формуванні хронічного больового синдрому та пов'язаних із ним функціональних обмежень. У менеджменті хронічного болю в нижній ділянці спини психологічні інтервенції посідають провідне місце та, у поєднанні з фізичними вправами, демонструють вищу ефективність порівняно з ізольованим застосуванням окремих терапевтичних підходів. Розроблення алгоритмів та інтеграція когнітивно-поведінкової терапії (КПТ) у мультидисциплінарних програмах реабілітації має велике клінічне значення та потребує більш детального вивчення. Мета. Обґрунтувати та розробити алгоритм когнітивно-поведінкової терапії для пацієнтів із хронічним болем у нижній ділянці спини, інтегрованою у мультидисциплінарній програмі реабілітації. Матеріали та методи. Проведено системний аналіз, узагальнення та порівняльне оцінювання сучасних наукових джерел, присвячених теоретичним засадам, методологічним підходам і клінічному досвіду застосування когнітивно-поведінкової терапії пацієнтам із хронічним болем. Результати. Аналіз літературних даних підтвердив, що когнітивно-поведінкова терапія є доказово ефективним компонентом мультидисциплінарної реабілітації пацієнтів із хронічним болем у нижній ділянці спини та рекомендована міжнародними клінічними настановами, особливо в разі наявності психосоціальних факторів ризику хронізації болю. Розроблений алгоритм інтеграції когнітивно-поведінкової терапії, який передбачає поетапне біопсихосоціальне оцінювання, стратифікацію пацієнтів за рівнем психосоціального ризику та диференційований вибір інтенсивності й формату когнітивно-поведінкових утручань, має на меті покращити відновлення функціонування та якості життя пацієнтів із хронічним болем у нижній ділянці спини. Висновки. Запропонований алгоритм застосування когнітивно-поведінкової терапії в мультидисциплінарних програмах реабілітації пацієнтів із хронічним болем у нижній ділянці спини забезпечує персоналізований підхід до лікування, сприяє зменшенню інвалідизації, покращенню функціонування та соціальної участі пацієнтів, може бути рекомендований для впровадження в амбулаторну реабілітаційну практику.

Ключові слова: хронічний біль, хронічний біль у нижній ділянці спини, когнітивно-поведінкова терапія, мультидисциплінарна реабілітація, біопсихосоціальна модель, психотерапія.

Ovdii M. COGNITIVE BEHAVIOURAL THERAPY AS AN IMPORTANT COMPONENT OF A MULTIDISCIPLINARY REHABILITATION PROGRAMME FOR PATIENTS WITH CHRONIC LOWER BACK PAIN

Chronic low back pain (CLBP) is one of the leading causes of disability and reduced quality of life worldwide. Current understanding of the pathogenesis of CLBP is based on a biopsychosocial model, according to which psychoemotional and cognitive-behavioral factors play a key role in the development of chronic pain syndrome and associated functional limitations. Psychological interventions play a leading role in the management of chronic low back pain and, in combination with physical exercise, demonstrate higher efficacy compared to the isolated use of individual therapeutic approaches. The development of algorithms and the integration of cognitive behavioral therapy (CBT) into multidisciplinary rehabilitation programs is of great clinical importance and requires further study. Objective. To justify and develop an algorithm of cognitive-behavioural therapy for patients with chronic lower back pain, integrated into a multidisciplinary rehabilitation programme. Materials and methods. A systematic analysis, generalisation and comparative assessment of current scientific sources devoted to the theoretical foundations, methodological approaches and clinical experience of using CBT for chronic pain was conducted. Results. Analysis of the literature confirmed that CBT is a proven effective component of multidisciplinary rehabilitation of patients with CLBP and is recommended by international clinical guidelines, especially in the presence of psychosocial risk factors for chronic pain. The developed algorithm for integrating CBT, which involves a step-by-step biopsychosocial assessment, stratification of patients according to their level of psychosocial risk, and a differentiated choice of intensity and format of cognitive-behavioural interventions, aims to improve the recovery of functioning and quality of life of

patients with CLBP. Conclusions. The proposed algorithm for the application of CBT in multidisciplinary rehabilitation programmes for patients with CLBP provides a personalised approach to treatment, contributes to reducing disability, improving functioning and social participation of patients, and can be recommended for implementation in outpatient rehabilitation practice.

Key words: *chronic pain, chronic low back pain, cognitive behavioural therapy, multidisciplinary rehabilitation, biopsychosocial model, psychotherapy.*

Вступ. Біль у попереку характеризується неприємними відчуттями в ділянці від 12-го ребра до області стегон і сідниць, що може супроводжуватися іррадіацією болю в нижню кінцівку [1]. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (далі – ВООЗ), біль у попереку має значну тенденцію до поширення в популяції, прогнозується, що до 2050 р. від даної проблеми страждатиме приблизно 843 мільйони. Біль у попереку залишається провідною причиною втрати працездатності й основною причиною років, прожитих з інвалідністю [2]. Хронічний біль у нижній ділянці спини (далі – ХБНДС) є актуальною проблемою для охорони здоров'я в усіх країнах світу, яка призводить до погіршення функціонування, якості життя та соціальної активності [3]. ХБНДС є мультифакторною проблемою, яка виникає внаслідок взаємодії біологічних, психологічних і соціальних факторів. До біологічних факторів ХБНДС належать характеристики болю, пов'язані з ним функціональні обмеження, зниження рухливості поперекового відділу хребта, порушення постави та супутні захворювання. Провідними психологічними факторами ХБНДС є тривога, депресія та кінезіофобія, які призводять до підвищення сприйняття болю та формуванню оперантної поведінки [4]. Останніми роками з позицій біопсихосоціального підходу особливу увагу почали приділяти психоемоційним і когнітивно-поведінковим чинникам, які істотно впливають на функціональний стан пацієнтів, прихильність до реабілітаційних утручань та результати лікування, а психотерапевтичні техніки стали невід'ємним складником менеджменту ХБНДС. Окрім того, відмова від звичайних видів діяльності, як-от робота, навчання та дозвілля, може призвести до депресії або інших афективних розладів і, як було доведено, значно частіше спостерігається в осіб із хронічним болем [5]. Когнітивно-поведінкова терапія (далі – КПТ) є доказовим психотерапевтичним методом, який спрямований на модифікацію неадаптивних когнітивних і поведінкових механізмів, що відіграють ключову роль у формуванні та підтримці хронічного болю. Сучасні модифікації КПТ, а саме: майндфулнес, діалектична поведінкова терапія, раціонально-емотивна поведінкова терапія, терапія прийняття та відповідальності, демонструють позитивний вплив на інтенсивність болю, психоемоційний стан і функціонування пацієнтів із хронічним больовим синдромом і коморбідними емоційними розладами [6]. З огляду на високу поширеність психоемоційних розладів серед пацієнтів із ХБНДС в українській популяції [7], розроблення алгоритмів та впровадження КПТ в мультидисциплінарні програми реабілітації мають велике клінічне значення. Незважаючи на наявність переконливої доказової бази та міжнародних рекомендацій щодо застосування КПТ у складі мультидисциплінарного лікування ХБНДС, у клінічній практиці залишається актуальною проблема стандартизації її впровадження в реабілітаційні програми. Відсутність чітко структурованих алгоритмів інтеграції КПТ, адаптованих до умов конкретної системи охорони здоров'я та потреб пацієнтів, зокрема в українській популяції, зумовлює необхідність подальших досліджень у цьому напрямі. У зв'язку із цим актуальним є формування алгоритмічного підходу до застосування когнітивно-поведінкової терапії в мультидисциплінарних програмах реабілітації пацієнтів із ХБНДС.

Мета – обґрунтувати та розробити алгоритм КПТ для пацієнтів із ХБНДС, які проходять мультидисциплінарну програму реабілітації.

Матеріали та методи. Проведено системний аналіз, узагальнення та порівняльне оцінювання сучасних наукових джерел, що висвітлюють теоретичні засади, методологічні підходи та клінічний досвід застосування КПТ в пацієнтів із хронічним болем, а також інтеграцію даного методу в мультидисциплінарних програмах реабілітації пацієнтів із ХБНДС. Матеріалами дослідження слугували результати аналізу міжнародних клінічних настанов і рекомендацій ВООЗ, NICE, АРТА, а також дані систематичних оглядів і метааналізів, присвячених застосуванню КПТ в менеджменті ХБНДС.

Результати. КПТ є найбільш широко застосовуваним і доказово ефективним психологічним підходом у менеджменті хронічного болю [8]. КПТ рекомендована міжнародними клінічними настановами як доказовий і ефективний компонент мультидисциплінарного лікування ХБНДС: ВООЗ, 2023 р. [9], National Institute for Health and Care Excellence (NICE, 2021 р.) [10], American College of Physicians and the American Pain Society (2007 р.) [11], American Physical Therapy Association (2012 р.) [12]. У зазначених настановах наголошено на доцільності застосування КПТ в пацієнтів із наявними психосоціальними факторами ризику, зокрема тривогою, депресією, кінезіофобією, упровадження КПТ у структуру мультидисциплінарних програм реабілітації сприяє модифікації неадаптивних когнітивно-поведінкових патернів, підвищенню прихильності пацієнтів до активних реабілітаційних утручань і покращенню функціонування та якості життя. У дослідженні М. Monticone та співавторів (2013 р.) доведено, що мультидисциплінарна програма реабілітації, яка поєднувала КПТ та фізичні вправи, була статистично

достовірно ефективнішою за ізольовану програму фізичних вправ щодо зменшення інвалідизації, кінезіофобії та інтенсивності болю в пацієнтів із ХБНДС. Програма включала індивідуальні 60-хвилинні сесії КПТ, які проводив психолог раз на тиждень протягом 5 тижнів з подальшими щомісячними сесіями протягом року, а також курс фізичної терапії, 10 сесій по 60 хвилин двічі на тиждень протягом 5 тижнів. Фізична терапія включала активні та пасивні мобілізації хребта, вправи для зміцнення м'язів і покращення постурального контролю, які пацієнти продовжували робити поза програмою. Отримані ефекти мали клінічну значущість і зберігалися щонайменше протягом року після завершення втручання [13]. У дослідженні М. О'Кееffe зі співавторами (2020 р.) індивідуалізована когнітивно-функціональна терапія, запроваджена в біопсихосоціальну модель реабілітації, продемонструвала більшу ефективність щодо зниження інвалідизації в пацієнтів із ХБНДС порівняно із груповими програмами фізичних вправ і освітніми втручаннями. Групові інтервенції мали стандартизований характер і включали фізичну терапію та навчальні компоненти протягом 6–8 тижнів. Когнітивно-функціональна терапія проводилась фізичним терапевтом, зміст і тривалість сесій адаптувалися відповідно до індивідуального клінічного прогресу пацієнтів [14]. Наявні дані метааналізів свідчать, що КПТ демонструє помірну ефективність у покращенні соціальної участі та зниженні больової вразливості в пацієнтів із ХБНДС, однак не має переконливих переваг щодо корекції депресивних і тривожних симптомів. Така обмежена ефективність КПТ в афективному домені, імовірно, зумовлена гетерогенністю втручань, варіабельністю їхньої інтенсивності та відсутністю стандартизованих алгоритмів інтеграції психологічних інтервенцій у мультидисциплінарних програмах реабілітації. З огляду на це актуальним є розроблення структурованого алгоритму КПТ, орієнтованого на функціональні цілі, соціальну участь і самоменеджмент болю, із чітким визначенням показань, етапів та інструментів впливу, що може підвищити ефективність психоемоційних утручань у складі комплексної реабілітації пацієнтів із ХБНДС [15]. КПТ передбачає структурований підхід, що зосереджується на взаємозв'язках між когнітивними процесами, або думками, емоціями, або почуттями, та поведінкою. Розуміння теорії, що тісно пов'язує КПТ та ХБНДС, є необхідною умовою для успішного проведення інтервенції. **Когнітивно-поведінкова модель** підкреслює нерозривний зв'язок між когнітивними процесами, емоціями, поведінкою та ХБНДС (рис. 1) [16].

Усі ці змінні взаємодіють одна з одною, неадекватні реакції можуть створювати небажані переживання для пацієнта й обтяжувати перебіг захворювання. **Метою КПТ у пацієнтів із ХБНДС** є модифікація неадаптивних думок, емоційних реакцій і поведінкових патернів, патологічно змінених процесів сприйняття та обробки сенсорної інформації [17].

За даними D.C. Turk [18], КПТ розглядається як поетапний процес, що включає шість послідовних етапів:

- первинне оцінювання;
- реконцептуалізацію проблеми;
- набуття терапевтичних навичок;
- закріплення та тренування застосування набутих навичок;
- узагальнення та підтримку досягнутих змін;
- оцінювання результатів після завершення лікування та подальше спостереження.

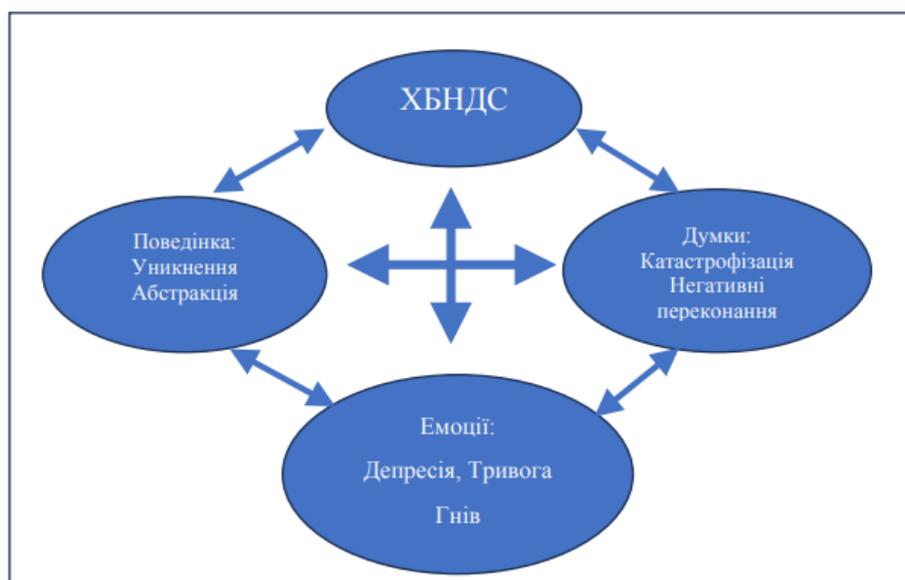


Рис. 1. Когнітивно-поведінкова модель

У реабілітаційному процесі для первинного оцінювання пацієнтів із ХБНДС нами було розроблено та запропоновано діагностичний алгоритм [19], у якому, поряд з оцінюванням біологічних аспектів хронічного болю, значна увага приділяється психологічним чинникам із застосуванням відповідних психометричних шкал.

Gatchel і Robinson [20] представили вичерпний огляд КПТ в лікуванні хронічного болю, запропонували покроковий посібник щодо її типового клінічного застосування. Автори розглядають КПТ як короткострокову, орієнтовану на формування навичок терапію, у межах якої під час кожного сеансу пацієнтів навчають нових адаптивних стратегій, зокрема:

- корекції негативних або спотворених когнітивних уявлень щодо хронічного болю;
- регуляції емоційних реакцій, асоційованих із больовим синдромом;
- розвитку більш ефективних способів подолання хронічного болю і супутніх стресових факторів.

Концепція КПТ в пацієнтів із ХБНДС ґрунтується на трьох взаємодоповнювальних підходах до лікування: оперантному, когнітивному та респондентному [21].

Оперантне лікування спрямоване на модифікацію моторних і поведінкових реакцій на біль та базується на принципах навчання шляхом підкріплення. Лікувальний процес розпочинається з бесіди з пацієнтом, під час якої здійснюється детальний поведінковий аналіз і спільно з пацієнтом формуються індивідуальні цілі реабілітації відповідно до принципів SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound). У цьому процесі зазвичай беруть участь лікар фізичної та реабілітаційної медицини, психолог, фізичний терапевт і ерготерапевт. Поведінковий аналіз має на меті виявлення видів діяльності, поз і положень тіла, асоційованих із посиленням або зменшенням больових відчуттів, характеристик больової та адаптивної поведінки пацієнта, реакцій соціального оточення на ці прояви, а також приємних і неприємних наслідків, що супроводжують поведінку, пов'язану з болем [22]. Основною метою оперантного підходу є зміцнення адаптивної, здорової поведінки, заохочення до поступового повернення до фізичної активності, розширення функціонування пацієнта. Ключовим елементом оперантного лікування є застосування **дозованої фізичної активності**, за якої рівень навантаження визначається заздалегідь і поступово підвищується незалежно від коливань больових відчуттів, до досягнення реалістично встановлених цілей. Підвищення рівня активності підтримується встановленням індивідуальної норми фізичних вправ і систематичним позитивним підкріпленням, зокрема вербальним заохоченням і наданням зворотного зв'язку від фізичного терапевта. Обсяг та інтенсивність фізичних вправ поступово збільшуються від сесії до сесії відповідно до індивідуального плану реабілітації. Окрім того, пацієнтам рекомендується формування структурованого розкладу активності та відпочинку. До програми включаються різні види активностей, зокрема дозовані аеробні навантаження (ходьба, їзда на велосипеді, плавання, скандинавська ходьба, танці), професійна та побутова діяльність, а також спеціальні терапевтичні вправи, спрямовані на підвищення загального рівня функціональної активності, зміцнення сили та витривалості м'язів [23; 24].

Когнітивне лікування має на меті виявлення та зміну шкідливих когнітивних процесів, які можуть бути в пацієнтів щодо їхнього болю та інвалідності, загальною рисою даного лікування є модифікація думок, почуттів і переконань. Пацієнти вчаться розпізнавати негативні емоції, пов'язані з болем, стресовими подіями та супутніми неадаптивними думками. Окрім того, їх навчають генерувати адаптивні думки, щоб «протидіяти» автоматичним негативним когніціям. Когнітивні процеси також можна опосередковано змінити **за допомогою освіти** й інших методів лікування, тому когнітивна терапія часто використовується як частина «комплексного» підходу до поведінкового лікування. Когнітивна терапія часто включає вправи з уявою, спрямовані на зміну відчуття болю шляхом перенесення уваги на щось інше, ніж тілесні відчуття [25].

Респондентне лікування має на меті зміну фізіологічної реакції організму на біль шляхом зменшення м'язової напруги. Теоретичною основою цього підходу є припущення про існування циклу «біль – напруга», в якому біль розглядається як причина і наслідок м'язової напруги. Респондентне лікування намагається перервати цей цикл за допомогою реакції, несумісної з напругою [26]. Біофідбек-терапія часто застосовується в контексті респондентного лікування та спрямована на зниження м'язової напруги, стрес-індукованих фізіологічних реакцій і зазвичай поєднується з релаксативними техніками, як-от діафрагмальне дихання, тілесна релаксація та позитивна візуалізація [27]. Фізичні терапевти проводять релаксативні техніки під час занять та навчають пацієнтів прийомів саморелаксації.

Ефективність КПТ у програмах реабілітації. На підставі проведеного аналізу нами був розроблений алгоритм інтеграції КПТ для пацієнтів із ХБНДС на амбулаторному етапі реабілітації із залученням фахівців мультидисциплінарної команди, представлений на рисунку 2.

Перший етап алгоритму включає ідентифікацію пацієнта із ХБНДС та проведення комплексного діагностичного інтерв'ю, що поєднує клінічне обстеження зі скрінінгом біопсихосоціальних

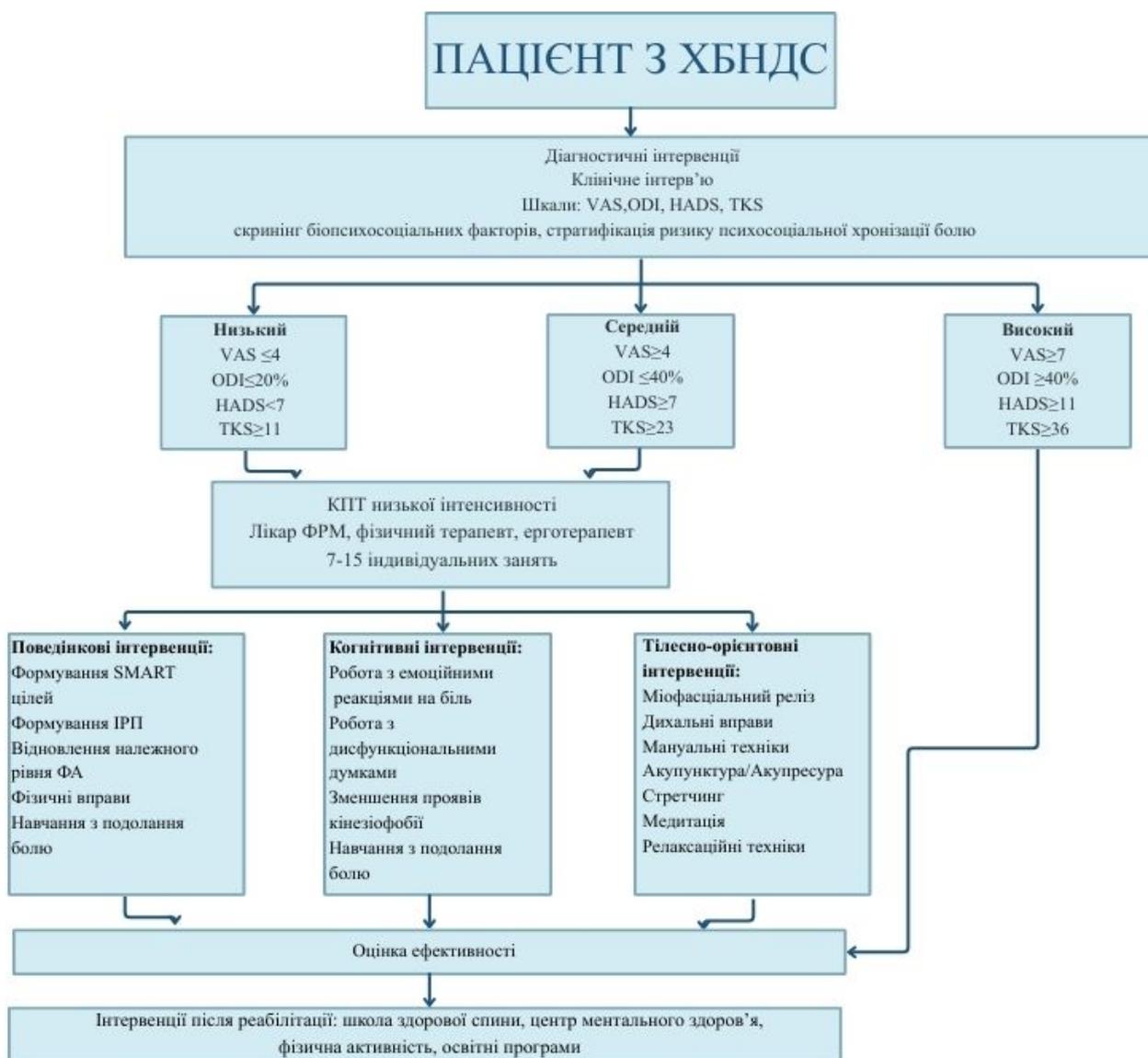


Рис. 2. Алгоритм застосування КПТ у пацієнтів із ХБНДС на амбулаторному етапі реабілітації

факторів. Для цього використовуються валідовані інструменти оцінювання інтенсивності болю (VAS), рівня функціональної неспроможності (ODI), тривожно-депресивної симптоматики (HADS) та кінезіофобії (TSK). Метою даного етапу є стратифікація пацієнтів за рівнем ризику психосоціальної хронізації болю.

Залежно від результатів оцінювання пацієнтів розподіляють на три клінічні групи: з низьким, середнім і високим ризиком психосоціальної хронізації болю:

- низький ризик характеризується відносно низькою інтенсивністю больового синдрому, мінімальними функціональними обмеженнями та відсутністю клінічно значущих психоемоційних порушень;
- середній ризик відображає поєднання помірних функціональних обмежень із наявністю кінезіофобії або дезадаптивних больових переконань;
- високий ризик визначається високою інтенсивністю болю, значною функціональною неспроможністю, вираженими тривожно-депресивними проявами та стійкою унікальною поведінкою.

Відповідно до рівня ризику визначаються інтенсивність та формат когнітивно-поведінкових утручань. Пацієнтам із низьким і середнім ризиком призначається КПТ низької інтенсивності в мультидисциплінарному форматі, яку реалізують лікар ФРМ, фізичний терапевт і ерготерапевт. Програма триває в середньому 7–15 індивідуальних занять і включає поведінкові, когнітивні та тілесно орієнтовані інтервенції. Поведінковий компонент спрямований на формування індивідуалізованих SMART-цілей, розроблення індивідуальної програми реабілітації, поступове відновлення фізичної активності та навчання стратегій подолання болю. Когнітивні інтервенції передбачають роботу з емоційними реакціями

на біль, корекцію дисфункціональних переконань, зменшення рівня кінезіофобії та розвиток навичок саморегуляції. Тілесно орієнтований компонент включає міофасціальний реліз, дихальні вправи, мануальні та релаксаційні техніки, стретчинг, медитативні практики, а за показаннями рекомендовані акупунктура або акупресура. Пацієнтам із високим ризиком психосоціальної хронізації болю показана КПТ високої інтенсивності, яку проводить психолог або психотерапевт. Даний формат передбачає поглиблену психотерапевтичну роботу, спрямовану на зниження катастрофізації болю, корекцію дезадаптивних когнітивно-поведінкових патернів, зменшення тривожно-депресивної симптоматики та подолання унікальної поведінки. Завершальним етапом алгоритму є оцінювання ефективності реабілітаційних утручань із повторним застосуванням валідованих шкал таі подальша інтеграція пацієнта в післяреабілітаційний інтервенційний простір, що включає освітні програми, школу здорової спини, підтримувальну фізичну активність та заходи з підтримки ментального здоров'я.

Висновки. ХБНДС є мультифакторною проблемою, перебіг якої значною мірою визначається не лише біологічними, а й психоемоційними та соціальними чинниками, що обґрунтовує доцільність застосування біопсихосоціального та мультидисциплінарного підходів у реабілітації таких пацієнтів. КПТ є доказово ефективним психотерапевтичним методом у менеджменті ХБНДС та рекомендована провідними міжнародними клінічними настановами як обов'язковий компонент мультидисциплінарних програм реабілітації, особливо в пацієнтів із психосоціальними факторами ризику хронізації болю. Аналіз сучасних клінічних досліджень і метааналізів свідчить, що КПТ сприяє зниженню рівня інвалідизації, кінезіофобії та покращенню соціальної участі пацієнтів із ХБНДС, водночас ефективність утручань щодо корекції депресивної та тривожної симптоматики залишається варіабельною, що пов'язано з гетерогенністю підходів та відсутністю стандартизованих алгоритмів її впровадження. Розроблений алгоритм запровадження КПТ в мультидисциплінарну програму реабілітації пацієнтів із ХБНДС передбачає поетапне оцінювання біопсихосоціальних факторів, стратифікацію пацієнтів за рівнем ризику психосоціальної хронізації болю та диференційований підбір інтенсивності й формату когнітивно-поведінкових утручань. Запропонований алгоритмічний підхід забезпечує персоналізацію реабілітаційних утручань, підвищує узгодженість дій членів мультидисциплінарної команди, сприяє формуванню навичок самоменеджменту болю та підвищенню функціональної незалежності пацієнтів. Інтеграція структурованого алгоритму КПТ в амбулаторних програмах реабілітації пацієнтів із ХБНДС має потенціал підвищити ефективність реабілітаційного процесу, оптимізувати використання ресурсів системи охорони здоров'я та покращити довгострокові клінічні й функціональні результати лікування.

Література:

1. Krismer M., van Tulder M. Low Back Pain Group of the Bone and Joint Health Strategies for Europe Project. Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low back pain (non-specific). *Best Practice & Research. Clinical Rheumatology*. 2007. Vol. 21. № 1. P. 77–91. DOI: 10.1016/j.berh.2006.08.004
2. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet. Rheumatology*. 2023. Vol. 5. № 6. P. e316 – e329. DOI: 10.1016/S2665-9913(23)00098-X
3. Farley T., Stokke J., Goyal K., DeMicco R. Chronic low back pain: history, symptoms, pain mechanisms, and treatment. *Life (Basel)*. 2024. Vol. 14. № 7. Art. 812. DOI: 10.3390/life14070812
4. Ovdii M., Korshak V. Chronic lower back pain: a look at the problem from the perspective of the biopsychosocial model: an analytical review of scientific literature. *Ukraine. Health of the Nation*. 2025. № 1. P. 134–138. DOI: 10.32782/2077-6594/2025.1/23
5. Leung T., Low M.K., Yao P.C., Pinho-Gomes A.C. The effect of cognitive behavioural therapy on pain and disability in chronic non-specific low back pain: an overview of systematic reviews. *PLoS One*. 2025. Vol. 20. № 6. Art. e0325122. DOI: 10.1371/journal.pone.0325122
6. Sanabria-Mazo J.P., Colomer-Carbonell A., Fernández-Vázquez Ó., Noboa-Rocamora G., Cardona-Ros G., McCracken L.M., Montes-Pérez A., Castaño-Asins J.R., Edo S., Borràs X., Sanz A., Feliu-Soler A., Luciano J.V. A systematic review of cognitive behavioral therapy-based interventions for comorbid chronic pain and clinically relevant psychological distress. *Frontiers in Psychology*. 2023. Vol. 14. Art. 1200685. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1200685
7. Ovdii M., Yaremenko L., Lyvatskyi O., Lyvatska S., Sipakova D. Psychoemotional factors as predictors of chronic non-specific low back pain. *Proceedings of the Shevchenko Scientific Society. Medical Sciences*. 2025. Vol. 77. № 2. DOI: 10.25040/ntsh2025.02.14
8. Airaksinen O., Brox J.L., Cedraschi C., Hildebrandt J., Klüber-Moffett J., Kovacs F., Mannion A.F., Reis S., Staal J.B., Ursin H., Zanolli G. COST B13 Working Group. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. Chapter 4. *European Spine Journal*. 2006. Vol. 15. Suppl. 2. P. S192 – S300. DOI: 10.1007/s00586-006-1072-1
9. O'Sullivan K. Appraisal of clinical practice guideline: World Health Organization guideline for non-surgical management of chronic primary low back pain. *Journal of Physiotherapy*. 2024. Vol. 70. № 2. P. 156. DOI: 10.1016/j.jphys.2024.02.008
10. Carville S., Constanti M., Kosky N., Stannard C., Wilkinson C. Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: summary of NICE guidance. *BMJ*. 2021. Art. n895. DOI: 10.1136/bmj.n895
11. Chou R., Qaseem A., Snow V. та ін. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline. *Annals of Internal Medicine*. 2007. Vol. 147, No. 7. P. 478–491. DOI: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-147-7-200710020-00006>.
12. Chou R., Qaseem A., Snow V., Casey D., Cross J.T., Shekelle P., Owens D.K. Low back pain. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*. 2012. Vol. 42. № 4. P. A1 – A57. DOI: 10.2519/jospt.2012.42.4.A1

13. Monticone M., Ferrante S., Rocca B., Baiardi P., Dal Farra F., Foti C. Effect of a long-lasting multidisciplinary program on disability and fear-avoidance behaviors. *The Clinical Journal of Pain*. 2013. Vol. 29. № 11. P. 929–938. DOI: 10.1097/AJP.0B013E31827FEF7E
14. O'Keefe M., O'Sullivan P., Purtill H., Bargary N., O'Sullivan K. Cognitive functional therapy compared with group-based exercise and education. *British Journal of Sports Medicine*. 2020. Vol. 54. № 13. P. 782–789. DOI: 10.1136/bjsports-2019-100780
15. Zhang Q., Xu H., Wang Y., Jiang J., Xue Q., Qiu Z. Efficacy of cognitive behavioral therapy for chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2023. Vol. 102. Art. e35269. DOI: 10.1097/MD.00000000000035269
16. Greenberger D., Padesky C.A. *Mind over mood: a cognitive therapy treatment manual for clients*. New York : Guilford Press, 1995. 241 p.
17. Vlaeyen J.W., Haazen I.W., Schuerman J.A., Kole-Snijders A.M., van Eek H. Behavioural rehabilitation of chronic low back pain. *British Journal of Clinical Psychology*. 1995. Vol. 34. № 1. P. 95–118. DOI: 10.1111/j.2044-8260.1995.tb01443.x
18. Wall & Melzack's textbook of pain / S.B. McMahon, M. Koltzenburg, I. Tracey, D.C. Turk (Ed.). Philadelphia : Elsevier Health Sciences, 2013. 1184 p.
19. Овдій М., Федьков Д., Русанов В., Михайличенко М., Терещенко Н. Обґрунтування діагностичного алгоритму для пацієнтів із хронічним болем у нижній ділянці спини. *Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я*. 2025. Вип. 2 (20). С. 82–92.
20. Hayes S.C. Cognitive behavior therapy. *Handbook of cognitive behavior therapy* / W.T. O'Donohue, J.E. Fisher (Ed.). Chichester : Wiley, 2012. 318 p.
21. Henschke N., Ostelo R.W., van Tulder M.W., Vlaeyen J.W., Morley S., Assendelft W.J., Main C.J. Behavioural treatment for chronic low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010. № 7. Art. CD002014. DOI: 10.1002/14651858.CD002014.pub3
22. Fritz J.M., Rhon D.I., Teyhen D.S., Kean J., Vanneman M.E., Garland E.L., Lee I.E., Thorp R.E., Greene T.H. A sequential multiple-assignment randomized trial (SMART) for stepped care management of low back pain. *Pain Medicine*. 2020. Vol. 21. Suppl. 2. P. S73 – S82. DOI: 10.1093/pm/pnaa338
23. Gatzounis R., Schrooten M.G., Crombez G., Vlaeyen J.W. Operant learning theory in pain and chronic pain rehabilitation. *Current Pain and Headache Reports*. 2012. Vol. 16. № 2. P. 117–126. DOI: 10.1007/s11916-012-0247-1
24. Sullivan M.J. Toward a biopsychomotor conceptualization of pain. *The Clinical Journal of Pain*. 2008. Vol. 24. № 4. P. 281–290. DOI: 10.1097/AJP.0b013e318164bb15
25. Turner J.A., Jensen M.P. Efficacy of cognitive therapy for chronic low back pain. *Pain*. 1993. Vol. 52. № 2. P. 169–177. DOI: 10.1016/0304-3959(93)90128-C
26. Geetanjali G., Wahane A., Sharma A. Exploring effective strategies for stress management. *Bulletin of Environmental Pharmacology and Life Sciences*. 2023. Vol. 12. № 5. P. 345–348.
27. Sielski R., Rief W., Glombiewski J. A. Efficacy of biofeedback in chronic back pain: a meta-analysis. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2017. Vol. 24. № 1. P. 25–41.

References:

1. Krismer, M., van Tulder, M., & Low Back Pain Group of the Bone and Joint Health Strategies for Europe Project. (2007). Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low back pain (non-specific). Best practice & research. *Clinical rheumatology*, 21 (1), 77–91. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2006.08.004>
2. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. (2023). Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Rheumatology*, 5 (6), e316 – e329. [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00098-X)
3. Farley, T., Stokke, J., Goyal, K., & DeMicco, R. (2024). Chronic Low Back Pain: History, Symptoms, Pain Mechanisms, and Treatment. *Life (Basel, Switzerland)*, 14 (7), 812. <https://doi.org/10.3390/life14070812>
4. Ovdii, M., & Korshak, V. (2025). Chronic lower back pain, a look at the problem from the perspective of the biopsychosocial model: an analytical review of scientific literature. *Ukraine. Health of the Nation*, (1), 134–138. <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2025.1/23>
5. Leung, T., Low, M.K., Yao, P.C., & Pinho-Gomes, A.C. (2025). The effect of cognitive behavioural therapy on pain and disability in chronic non-specific low back pain: An overview of systematic reviews. *PloS one*, 20 (6), e0325122. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0325122>
6. Sanabria-Mazo, J.P., Colomer-Carbonell, A., Fernández-Vázquez, Ó., Noboa-Rocamora, G., Cardona-Ros, G., McCracken, L.M., Montes-Pérez, A., Castaño-Asins, J.R., Edo, S., Borràs, X., Sanz, A., Feliu-Soler, A., & Luciano, J.V. (2023). A systematic review of cognitive behavioral therapy-based interventions for comorbid chronic pain and clinically relevant psychological distress. *Frontiers in psychology*, 14, 1200685. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1200685>
7. Ovdii, M., Yaremenko, L., Lyvatskyi, O., Lyvatska, S., & Sipakova, D. (2025). Psychoemotional factors as predictors of chronic non-specific low back pain. *Proceeding of the Shevchenko Scientific Society. Medical Sciences*, 77 (2). <https://doi.org/10.25040/ntsh2025.02.14>
8. Airaksinen, O., Brox, J.I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klüber-Moffett, J., Kovacs, F., Mannion, A.F., Reis, S., Staal, J.B., Ursin, H., Zanoli, G., & COST B13 Working Group on Guidelines for Chronic Low Back Pain. (2006). Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European spine journal: official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 15 Suppl 2 (Suppl 2), S192 – S300. <https://doi.org/10.1007/s00586-006-1072-1>
9. O'Sullivan, K. (2024). Appraisal of Clinical Practice Guideline: World Health Organization guideline for non-surgical management of chronic primary low back pain in adults in primary and community care settings. *Journal of Physiotherapy*, 70 (2), 156. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2024.02.008>
10. Carville, S., Constanti, M., Kosky, N., Stannard, C., & Wilkinson, C. (2021). Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: summary of NICE guidance. *BMJ*, n895. <https://doi.org/10.1136/bmj.n895>

11. Chou, R., Qaseem, A., Snow, V., Casey, D., Cross, J. T., Shekelle, P., & Owens, D.K. (2007). Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Annals of Internal Medicine*, 147 (7), 478–491. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-147-7-200710020-00006>
12. Delitto, A., George, S.Z., Van Dillen, L., Whitman, J.M., Sowa, G., Shekelle, P., Denninger, T.R., Godges, J.J., & Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. (2012). Low back pain. *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 42 (4), A1 – A57. <https://doi.org/10.2519/jospt.2012.42.4.A1>
13. Monticone, M., Ferrante, S., Rocca, B., Baiardi, P., Dal Farra, F., & Foti, C. (2013). Effect of a long-lasting multidisciplinary program on disability and fear-avoidance behaviors in patients with chronic low back pain: results of a randomized controlled trial. *The Clinical Journal of Pain*, 29 (11), 929–938. <https://doi.org/10.1097/AJP.0B013E31827FEF7E>.
14. O’Keeffe, M., O’Sullivan, P., Purtill, H., Bargary, N., & O’Sullivan, K. (2020). Cognitive functional therapy compared with a group-based exercise and education intervention for chronic low back pain: a multicentre randomised controlled trial (RCT). *British journal of sports medicine*, 54 (13), 782–789. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-100780>
15. Zhang, Q., Xu, H., Wang, Y., Jiang, J., Xue, Q., & Qiu, Z. (2023). Efficacy of cognitive behavioral therapy for reducing pain susceptibility and increasing social engagement in patients with chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 102. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000035269>
16. Greenberger, D., & Padesky, C.A. (1995). *Mind over Mood: a cognitive therapy treatment manual for clients*. Guilford press.
17. Vlaeyen, J.W., Haazen, I.W., Schuerman, J.A., Kole-Snijders, A.M., & van Eek, H. (1995). Behavioural rehabilitation of chronic low back pain: comparison of an operant treatment, an operant-cognitive treatment and an operant-respondent treatment. *The British journal of clinical psychology*, 34 (1), 95–118. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1995.tb01443.x>
18. McMahon, S.B., Koltzenburg, M., Tracey, I., & Turk, D.C. (Eds.). (2013). *Wall & Melzack’s textbook of pain* (6th ed.). Elsevier Health Sciences.
19. Ovdii, M., Fedkov, D., Rusanov, V., Mykhailichenko, M., & Tereshchenko, N. (2025). Justification of a diagnostic algorithm for patients with chronic lower back pain. *Modern Medicine, Pharmacy and Psychological Health*, 2 (20), 82–92. <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2025-2-11>
20. Hayes, S. (2012). *Cognitive behavior therapy*. W.T. O’Donohue, & J.E. Fisher (Eds.). Chichester, UK: Wiley.
21. Henschke, N., Ostelo, R.W., van Tulder, M.W., Vlaeyen, J.W., Morley, S., Assendelft, W.J., & Main, C.J. (2010). Behavioural treatment for chronic low-back pain. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2010 (7), CD002014. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002014.pub3>
22. Fritz, J.M., Rhon, D.I., Teyhen, D.S., Kean, J., Vanneman, M.E., Garland, E.L., Lee, I.E., Thorp, R.E., & Greene, T.H. (2020). A Sequential Multiple-Assignment Randomized Trial (SMART) for Stepped Care Management of Low Back Pain in the Military Health System: A Trial Protocol. *Pain medicine* (Malden, Mass.), 21 (Suppl 2), S73 – S82. <https://doi.org/10.1093/pm/pnaa338>
23. Gatzounis, R., Schrooten, M. G., Crombez, G., & Vlaeyen, J.W. (2012). Operant learning theory in pain and chronic pain rehabilitation. *Current pain and headache reports*, 16 (2), 117–126. <https://doi.org/10.1007/s11916-012-0247-1>
24. Sullivan, M.J. (2008). Toward a biopsychomotor conceptualization of pain: implications for research and intervention. *The Clinical journal of pain*, 24 (4), 281–290. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e318164bb15>
25. Turner, J.A., & Jensen, M.P. (1993). Efficacy of cognitive therapy for chronic low back pain. *Pain*, 52 (2), 169–177. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(93\)90128-C](https://doi.org/10.1016/0304-3959(93)90128-C)
26. Geetanjali, G., Wahane, A., & Sharma, A. (2023). Exploring effective strategies for stress management: enhancing mental well-being through mindfulness, CBT, exercise, and relaxation techniques. *Bull Env Pharmacol Life Sci*, 12 (5), 345–348.
27. Sielski, R., Rief, W., & Glombiewski, J.A. (2016). Efficacy of Biofeedback in Chronic back Pain: A Meta-Analysis. *International Journal of Behavioral Medicine*, 24 (1), 25–41. <https://doi.org/10.1007/s12529-016-9572-9>

Дата першого надходження статті до видання: 09.12.2025

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 26.12.2025

Дата публікації (оприлюднення) статті: 12.03.2026