

УДК 616.711-007-009.7:615.825

DOI <https://doi.org/10.32782/health-2026.1.25>

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

## КОМПЛЕКС ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ХРОНІЧНОМУ БОЛЬОВОМУ СИНДРОМІ ВНАСЛІДОК ДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗМІН ХРЕБТА

**Бедь Наталія Михайлівна,**  
асистент кафедри фізичної терапії, реабілітації, спеціальної та інклюзивної освіти  
Ужгородського національного університету  
ORCID: 0000-0002-8499-9186

Однією з найпоширеніших причин хронічного больового синдрому та зниження працездатності серед осіб молодого і середнього віку є остеохондроз хребта. Дегенеративно-дистрофічні зміни міжхребцевих дисків, тіл хребців і зв'язково-м'язового апарату призводять до порушення біомеханіки хребетного стовпа, формування нестабільності рухових сегментів та розвитку неврологічних ускладнень. Хронічний біль у спині має мультифакторний характер і супроводжується не лише структурними змінами, але й функціональними розладами центральної нервової системи, тому необхідно комплексний підхід до реабілітації та лікування.

Метою дослідження є обґрунтування ефективності комплексної програми фізичної реабілітації при хронічному больовому синдромі на тлі дегенеративних змін хребта та оцінка її впливу на інтенсивність болю, рухливість уражених сегментів і загальний стан пацієнтів працездатного віку. В статті проаналізовано сучасні наукові підходи до патогенезу остеохондрозу та ролі м'язової дисфункції у підтриманні больового синдрому.

Комплекс фізичної реабілітації включає кінезіотерапію, лікувальну фізичну культуру, гідрокінезотерапію, постуральну корекцію, тракційні методики, фізіотерапевтичні процедури та лікувальний масаж. Значна увага приділяється відновленню моторного контролю, зміцненню глибоких стабілізаторів хребта, нормалізації м'язового тону та формуванню правильного рухового стереотипу. Додатково застосовуються методи постізометричної релаксації, міофасціального релізу, фітбол-тренування та інші засоби, що підсилюють терапевтичний ефект.

Результати впровадження програми свідчать про зменшення інтенсивності больового синдрому, покращення рухливості хребта, підвищення толерантності до фізичного навантаження та покращення якості життя пацієнтів. Комплексна фізична реабілітація є патогенетично обґрунтованим, безпечним і ефективним напрямом відновного лікування, що сприяє профілактиці рецидивів і довготривалому збереженню функціональних можливостей хребта.

**Ключові слова:** дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта, біль у спині; фізична реабілітація; лікувальна фізична культура; кінезіотерапія; масаж; функціональний стан хребта.

### **Nataliya Bed. Complex of physical rehabilitation for chronic pain syndrome due to degenerative changes in the spine**

Spinal osteochondrosis is one of the leading causes of chronic pain syndrome and decreased work capacity among young and middle-aged individuals. Degenerative-dystrophic changes in the intervertebral discs, vertebral bodies, and ligamentous-muscular structures result in impaired spinal biomechanics, segmental instability, and the development of neurological complications. Chronic back pain is a multifactorial condition involving not only structural alterations but also functional disturbances of the central nervous system, which necessitates a comprehensive and multidisciplinary approach to treatment and rehabilitation.

The aim of this study was to substantiate the effectiveness of a comprehensive physical rehabilitation program for chronic pain syndrome caused by degenerative spinal changes and to evaluate its impact on pain intensity, segmental mobility, and overall functional status in working-age patients. Contemporary scientific data concerning the pathogenesis of osteochondrosis and the role of muscular dysfunction in the persistence of chronic pain were analyzed.

The developed rehabilitation program includes therapeutic exercises, kinesiotherapy, hydro-kinesiotherapy, postural correction techniques, traction therapy, physiotherapeutic procedures, and therapeutic massage. Particular emphasis is placed on restoring motor control, strengthening deep spinal stabilizing muscles, normalizing muscle tone, and developing proper movement patterns. Additional techniques such as post-isometric relaxation, myofascial release, and fitball training are incorporated to enhance therapeutic effectiveness.

Implementation of the comprehensive program resulted in reduced pain intensity, improved spinal mobility, increased tolerance to physical activity, and enhanced quality of life. Comprehensive physical rehabilitation represents a pathogenetically substantiated, safe, and effective approach that facilitates long-term functional recovery and prevention of recurrent exacerbations in patients with degenerative spinal disorders.

**Key words:** degenerative-dystrophic diseases of the spine, back pain; physical rehabilitation; therapeutic physical culture; kinesiotherapy; massage; functional state of the spine.

**Вступ.** Серед працездатного населення молодого та середнього віку остеохондроз хребта займає одне з провідних місць за рівнем трудовитрат і є третьою за поширеністю патологією в структурі загальної захворюваності осіб цієї вікової групи. Остеохондроз – це типовий дистрофічно-деструктивний процес у кістково-хребцевих структурах, який характеризується ураженням міжхребцевих дисків, зміненням м'язово-зв'язкового апарату та порушенням біомеханіки хребетного стовпа [1, 8].

**Мета дослідження:** обґрунтувати ефективність комплексу фізичної реабілітації при остеохондрозі хребта та оцінити його вплив на рівень больового синдрому, рухливість хребетного сегмента та функціональний стан пацієнтів працездатного віку.

**Завдання дослідження:** проаналізувати сучасні дані щодо етіології, патогенезу та медичних проявів остеохондрозу хребта, визначити найбільш ефективні немедикаментозні засоби фізичної реабілітації при дегенеративно-дистрофічних змінах хребта, розробити комплекс реабілітаційних заходів для пацієнтів з хронічним больовим синдромом, оцінити динаміку больових відчуттів, рівень м'язового тону та функціональні можливості хребта після впровадження комплексу.

Патологічні зміни формуються під впливом тривалого надмірного фізичного навантаження, переохолодження, роботи у вимушених та незручних положеннях. До причин розвитку захворювання також належать вроджені вади хребта, травми, зниження рухової активності, травми, перевантаження хребта, ударами чи падіннями, інфекційні процеси, а також загальне ослаблення організму внаслідок стресів, гормональних порушень або генетичних факторів [2, 4].

Неврологічні прояви остеохондрозу часто зумовлюють тимчасову або навіть стійку втрату працездатності, нерідко призводячи до інвалідності [3]. Тому забезпечення кваліфікованої медичної допомоги таким пацієнтам є однією з найскладніших і водночас найактуальніших проблем сучасної медицини та фізичної реабілітації.

Останніми роками у лікуванні захворювань хребта та їх рефлекторних синдромів все більшого значення набувають немедикаментозні методи. Комплекс фізичної реабілітації, що включає лікувальну фізичну культуру, масаж, гідрокінезотерапію, рефлексотерапію, фізіотерапевтичні процедури, фітотерапію, тракційні методики та

інші лікувальні впливи, сприяє значному покращенню результатів терапії, скорочує строки відновлення та позитивно впливає на функціональний стан пацієнтів з остеохондрозом [5–9].

Больовий синдром – складний феномен, у якому переплітаються анатомічні, фізіологічні, психологічні та соціальні компоненти. За визначенням Міжнародної асоціації з вивчення болю, біль – це неприємне сенсорне й емоційне переживання, що виникає у зв'язку з потенційною загрозою ушкодження тканин. В клінічній практиці у спині біль є найпоширенішою скаргою, що часто асоціюється з дегенеративними змінами хребта, які виявляють під час МРТ чи КТ [3, 10]. Проте такі зміни можуть бути віковою нормою, що нерідко призводить до гіпердіагностики та призначення надлишкової фармакотерапії.

Усі больові відчуття умовно поділяють на ноцицептивні, запальні та нейропатичні [10]. Вони можуть супроводжуватися алодинією, гіпералгезією та сенсibiliзацією. Сучасні уявлення про механізми болю включають теорію воротного контролю, згідно з якою структура задніх рогів спинного мозку регулює потік ноцицептивної інформації до ЦНС. Хронічний біль розглядається як розлад центральної нервової системи, що поєднує сенсорні, емоційні та когнітивні компоненти. Тривалий больовий синдром здатний спричинити морфологічні зміни у мозкових структурах, зокрема в моторній корі, що погіршує руховий контроль і посилює біль.

Фактори ризику розвитку хронічного больового синдрому поділяються на некориговані (вік, спадковість, стать) та кориговані. До останніх належать статико-динамічні перевантаження, порушення ергономіки праці, низька фізична активність, надмірні або різкі фізичні навантаження, ожиріння, часті інфекції, шкідливі звички та незбалансоване харчування. Клінічно біль у спині може локалізуватися в різних відділах хребта та часто має мультидисциплінарний характер.

Лікувальна тактика при гострому та хронічному больовому синдромі різниться. У разі гострого болю необхідно виключити серйозні патології та за потреби провести інструментальну діагностику. Хронічний біль супроводжується психологічними та функціональними порушеннями, що ускладнюють терапію. Консервативне лікування поєднує фармакотерапію та фізичну реабілітацію, а хірургічні методи застосовують лише при неефективності консервативної тактики.

Ефективна модель реабілітації ґрунтується на відновленні моторного контролю, корекції дисфункцій руху та впливі на центральні механізми болю. Інтегративні підходи, зокрема фізичні вправи, кінезіотерапія, йога та раціональне харчування, мають виражену знеболювальну дію. Фізична активність активує ендогенні антиноцицептивні системи, змінює емоційний стан на краще, підвищує рівень ГАМК та знижує тривожність, а корекція харчування сприяє зменшенню запальних процесів.

Усе це підкреслює, що хронічний больовий синдром є мультифакторною проблемою, яка потребує комплексного, міждисциплінарного та індивідуалізованого підходу.

Хребет людини забезпечує опорну, захисну та амортизаційну функції, дозволяючи виконувати широкий спектр рухів завдяки складній анатомічній будові. У його складі 33–34 хребці: 24 рухомі (шийні, грудні, поперекові) та зрощені в крижовій і куприковій ділянках. Фізіологічні вигини хребта у сагітальній площині забезпечують амортизацію при ходьбі та навантаженнях.

Кожен хребець складається з тіла та дуги, що разом формують хребцевий отвір. Сукупність таких отворів утворює хребетний канал зі спинним мозком. До дуги прикріплюються остисті, поперечні та суглобові відростки, які забезпечують рухливість та фіксацію завдяки м'язам і зв'язкам.

Міжхребцевий диск – ключова структура рухового сегмента, утворена фіброзним кільцем і пульпозним ядром. Він забезпечує рухливість, амортизацію та рівномірний розподіл навантаження. Жовті, передня та задня поздовжні зв'язки стабілізують хребет і формують стінки хребетного каналу.

Найбільше навантаження припадає на поперекові сегменти, тому саме тут найчастіше виникають протрузії та грижі дисків, особливо на рівнях L4–L5 і L5–S1 [1].

Остеохондроз – дегенеративно-дистрофічне ураження міжхребцевого диска з подальшим залученням суглобів, зв'язок і тіл хребців. Тому часто однією з основних причин хронічного болю та втрати працездатності у віці 30–50 років є дане захворювання.

До розвитку остеохондрозу спричиняють ендогенні (порушення постави, метаболічні та гормональні зміни, спадковість) і екзогенні фактори (гіподинамія, професійні перевантаження, вібрація, травми). Особливу роль відіграє м'язова дисфункція: при тривалій статичній нарузі м'язи

втрачають амортизаційну функцію, що збільшує навантаження на диски.

Патогенез починається з деградації пульпозного ядра, втратою його пружності. Фіброзне кільце стоншується, у ньому формуються тріщини, що може призвести до протрузії або грижі диска. Зменшення висоти диска спричиняє порушення взаємодії міжхребцевих суглобів і розвиток нестабільності сегмента, підвивихів, спондилолістезу. Компенсаторно формуються остеофіти, які можуть здавлювати нервові корінці. Клінічно остеохондроз проявляється болем, нейрокомпресійним синдромом, обмеженням рухливості та м'язово-тонічними реакціями.

Фізична терапія при остеохондрозі має бути комплексною та включати: медикаментозне лікування, фізіотерапевтичні процедури, гідрокінезотерапію, іммобілізацію, постуральні методи, лікувальний масаж, тракційні методи та кінезотерапію [4–9].

Метою виступає нормалізація функції хребта, зменшення болю, попередження прогресування дегенеративно-дистрофічних змін.

Протипоказання: гострий період і прогресування хвороби, виражений біль, загальний важкий стан, кровотечі, ризик тромбоемболії, висока температура, інтоксикація, онкологічні процеси.

Періоди перебігу захворювання

- Гострий (3–5 днів). Призначають щадний режим, положення з розвантаженням хребта, дихальні та розслаблювальні вправи [6].

- Підгострий (до 1 місяця). Завдання: зменшення болю, нормалізація тону м'язів, покращення трофіки, адаптація до рухового навантаження. Використовують ізотонічні вправи, розслаблення, розтягнення, ходьбу [7, 8].

- Ремісія. Мета – відновлення рухового стереотипу, збільшення рухливості хребта, зміцнення м'язового корсету, формування правильної постави [8, 10].

Фізіотерапія призначається для знеболення, зменшення запалення, покращення кровообігу. Ефективні методи: електрофорез, ультразвук, ампліпульс, аплікації парафіну, озокериту, грязей.

Лікувальний масаж покращує крово- та лімфообіг, зменшує запалення, розслаблює спазмовані паравертебральні м'язи. Проводиться після зниження болю, починаючи зі щадних прийомів з поступовим збільшенням інтенсивності.

Гідрокінезотерапія, лікувальна гімнастика у воді зменшує навантаження на хребет, сприяє розслабленню м'язів і покращенню рухливості. Має широкий спектр показань та низку стан-

дартних протипоказань (шкірні хвороби, відкриті рани, епілепсія тощо).

Кінезотерапія (лікувальна гімнастика) виступає ефективним методом відновлення, що передбачає активну участь пацієнта. Завдання ЛГ: формування правильної осанки, декомпресія нервових корінців, відновлення кровообігу, зміцнення м'язів, збільшення рухливості.

У реабілітації пацієнтів із остеохондрозом хребта застосовують нетрадиційні методи, які доповнюють традиційні підходи: профілактор Євмінова (м'яка тракція та зміцнення м'язів), фітбол-тренування, кінезотейпування, постізометрична релаксація, міофасціальна гімнастика, міофасціальний реліз («Foam Roller»), стретчинг та фітнес-гімнастика, аплікатори Ляпка (рефлекторно-механічний та гальванічний вплив, знеболення, покращення кровообігу) [4, 7, 9].

**Висновки.** Комплексна фізична реабілітація при хронічному больовому синдромі на фоні дегенеративних змін хребта є ефективним та обґрунтованим підходом лікування. Регулярне застосування багатокомпонентного комплексу –

лікувальна фізична культура, кінезотерапія, гідрокінезотерапія, масаж, фізіотерапія, тракційні методики та стабілізаційні вправи – дозволяє зменшити інтенсивність болю, покращити рухливість хребта, нормалізувати м'язовий тонус і функціональний стан пацієнтів. Додаткове використання нетрадиційних методів (певні форми вправ, міофасціальні техніки, стабілізаційні тренування, тощо) значно підсилює позитивний ефект реабілітації.

У підсумку, системний та індивідуально підібраний підхід до фізичної терапії сприяє не лише симптоматичному полегшенню, але й довготривалій підтримці функціональних можливостей хребта, зменшенню ризику рецидивів та підвищенню рівня якості життя пацієнтів працездатного віку.

Водночас, ефективність обраного комплексу потребує контролю, адаптації під фізичний стан пацієнта та регулярного перегляду плану реабілітації з урахуванням динаміки стану – тобто фізична терапія повинна бути частиною комплексної та довготривалої стратегії лікування дегенеративних змін хребта [7–10].

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Костріков А.В. Інформатизація сфери охорони здоров'я : монографія. Полтава, 2019. 206 с.
2. Злепко С.М., Павлов С.В., Коваль Л.Г. Основи біомедичного радіоелектронного апаратобудування : навчальний посібник. Вінниця, 2018. 320 с.
3. Основи телемедицини / С.М. Злепко та ін. Київ, 2020. 250 с.
4. Телемедицина в Україні : сучасний стан та перспективи розвитку / за ред. В.В. Короленка. Київ, 2012. 180 с.
5. Наумов М.С. Напрями впливу інтелектуалізації економіки на розвиток ринкових відносин в Україні. Трансформаційні процеси в суспільстві в умовах інформаційної економіки : монографія. Харків, 2014. С. 213–241.
6. Короленко В.В., Божук Б.С., Мороз В.В., Божук О.А. Телемедицина, телепсихологія : перспективи розвитку в Україні. Український науково-медичний молодіжний журнал. 2012. № 3. С. 26–29.

#### REFERENCES

1. Kostrikov A.V. Informatization of the healthcare sector: monograph. Poltava, 2019. 206 p.
2. Zlepko S.M., Pavlov S.V., Koval L.G. Fundamentals of biomedical radioelectronic apparatus engineering: textbook. Vinnytsia, 2018. 320 p.
3. Fundamentals of telemedicine / S.M. Zlepko et al. Kyiv, 2020. 250 p.
4. Telemedicine in Ukraine: current state and development prospects / edited by V.V. Korolenko. Kyiv, 2012. 180 p.
5. Naumov M.S. Directions of the influence of intellectualization of the economy on the development of market relations in Ukraine. Transformational processes in society in the context of the information economy: monograph. Kharkiv, 2014. pp. 213–241.
6. Korolenko V.V., Bozhuk B.S., Moroz V.V., Bozhuk O.A. Telemedicine, telepsychology: development prospects in Ukraine. Ukrainian Scientific and Medical Youth Journal. 2012. No. 3. pp. 26–29.

Дата першого надходження статті до видання: 19.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 10.04.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.05.2026