

Філіп Степан Степанович,

доктор медичних наук, професор,

завідувач кафедри загальної хірургії,

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

stepan.filip@uzhnu.edu.ua<https://orcid.org/0000-0002-6549-3892>

м. Ужгород, України

Кочмарь Віталій Михайлович,

асистент кафедри загальної хірургії,

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

vitaliy.kochmar@uzhnu.edu.ua<https://orcid.org/0000-0002-0902-1743>

м. Ужгород, України

Психосоматичні особливості у хворих з ураженням езофагогастродуоденальної зони при остеохондрозі хребта, можливості корекції

Вступ. Як хронічний біль у спині, так і ерозивно-виразкові ураження шлунково-кишкового тракту (ШКТ) та гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) зменшують якість життя і можуть впливати на емоційну сферу даних осіб.

Мета дослідження: визначити психосоматичні особливості та їх динаміку на фоні лікування у хворих з ураженням верхніх відділів ШКТ при остеохондрозі (ОХ) поперекового відділу хребта.

Об'єкт і методи дослідження. Обстежено 84 хворих на ОХ поперекового відділу хребта та ураження верхніх відділів ШКТ. Хворих розділено на дві групи, залежно від характеру ураження верхніх відділів ШКТ: в I групу увійшли хворі з НПЗП-гастропатією (n=44), а II групу склали пацієнти з ГЕРХ (n=40). Хворим призначено комплексна терапія із використанням препарату, до складу якого входить магній, вітамін В6 та мелатонін. До та після лікування у хворих оцінено зміну психосоматичного статусу.

Результати дослідження та їх обговорення. ГЕРХ у поєднанні із ОХ призводить до більш виразних змін у психоемоційній сфері за шкалою Спілберга-Ханіна, шкали депресії Бека, а також Бостонського тесту на стресостійкість. Результати тесту Zung вказують, що у хворих II групи до лікування на 28,4% частіше виявлено помірна депресія ($p < 0,01$), тоді як у пацієнтів I групи частіше до лікування частіше встановлено легка форма депресії (на 24,5% – $p < 0,01$). Проте, алекситимічний тип особистості на 3,2% частіше діагностовано у пацієнтів I групи. Запропонована комплексна терапія є ефективним методом щодо впливу на психоемоційну сферу у даних хворих.

Висновки. 1. У хворих з ОХ поперекового відділу хребта та ураженням верхніх відділів ШКТ за даними нейропсихометричного тестування встановлено зміни психологічного статусу, що більш виражено у осіб із ГЕРХ.

2. Ефективним методом лікування хворих з ОХ поперекового відділу хребта та ураженням верхніх відділів ШКТ є додаткове призначення препарату, до складу якого входить магній, вітамін В6 та мелатонін, що дає змогу зменшити вираженість психосоматичних порушень у даних пацієнтів.

Ключові слова: остеохондроз поперекового відділу хребта, ураження езофагогастродуоденальної зони (НПЗП-гастропатія, гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба), психосоматичні порушення, лікування (вітамін В6, магній, мелатонін).

Filip Stepan Stepanovich, Doctor of Sci (Med), Professor, Head of Department of General Surgery, Medical Faculty, Uzhhorod National University, stepan.filip@uzhnu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-6549-3892>, Uzhhorod, Ukraine

Kochmar Vitaliy Michailovich, PhD student of Department of General Surgery, Medical Faculty, Uzhhorod National University, vitaliy.kochmar@uzhnu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-0902-1743>, Uzhhorod, Ukraine

Psychosomatic features in patients with lesions of the oesophagogastrroduodenal zone in osteochondrosis of the spine, possibilities for correction

Introduction. Both chronic back pain and erosive and ulcerative lesions of the gastrointestinal tract (GIT) and gastroesophageal reflux disease (GERD) reduce quality of life and can affect the emotional well-being of those affected.

The purpose of the study: To determine psychosomatic characteristics and their dynamics against the background of treatment in patients with upper gastrointestinal tract lesions in osteochondrosis (OCh) of the lumbar spine.

Object and research methods. 84 patients with lumbar spine osteochondrosis and upper gastrointestinal tract lesions were examined. The patients were divided into two groups depending on the nature of the upper gastrointestinal tract lesions: group I included patients with NSAID-induced gastropathy (n=44), and group II included patients with GERD (n=40). Patients were prescribed complex therapy using a drug containing magnesium, vitamin B6 and melatonin. Before and after treatment, changes in the psychosomatic status of patients were assessed.

Research results and their discussion. GERD combined with OCh leads to more pronounced changes in the psycho-emotional sphere according to the Spielberg-Hanin scale, the Beck Depression Scale, and the Boston Stress Test. The results of the Zung test indicate that patients in group II were 28.4% more likely to have moderate depression before treatment ($p < 0.01$), while patients in group I were more likely to have mild depression before treatment (by 24.5% – $p < 0.01$). However, the alexithymic personality type was diagnosed 3.2% more often in patients in group I. The proposed complex therapy is an effective method of influencing the psycho-emotional sphere in these patients.

Conclusions. 1. In patients with lumbar spine osteochondrosis and upper gastrointestinal tract lesions, neuropsychometric testing revealed changes in psychological status, which were more pronounced in individuals with GERD.

2. An effective method of treating patients with lumbar osteochondrosis and upper gastrointestinal tract lesions is the additional prescription of a drug containing magnesium, vitamin B6 and melatonin, which reduces the severity of psychosomatic disorders in these patients.

Key words: osteochondrosis of the lumbar spine, lesions of the oesophagogastrroduodenal zone (NSAID gastropathy, gastroesophageal reflux disease), psychosomatic disorders, treatment (vitamin B6, magnesium, melatonin).

У певний момент життя майже всі люди можуть відчувати біль у спині. Більшість людей страждають від дегенеративних захворювань міжхребцевих дисків або фасеточних суглобів [1]. Невеликі розриви всередині диска призводять до розривів кільцевого простору. Розрив може виглядати як дефект у кільцевому просторі, що містить м'які тканини, які можуть набувати підвищеного вмісту води [2]. Відкрита грижа дискового матеріалу через розриви в фіброзному кільці може не тільки стискати сусідні нервові корінці, але й вивільняти кілька хімічних подразників, включаючи простагландин, фактор некрозу пухлин альфа (TNF α) та інтерлейкіни. Ці хімічні речовини можуть бути частиною локалізованої больової реакції і потенційно токсичні для сусідніх нервів [1].

Біль у попереку є серйозною проблемою здоров'я, і його поширеність протягом життя досягає 84%. Більше чверті жителів Північної Америки повідомляють, що протягом останніх трьох місяців відчували біль у попереку, і біль у попереку є провідною причиною років, прожитих з інвалідністю. Протягом перших трьох місяців значна частина пацієнтів одужує, але більшість людей все ще відчують біль через рік. Хронічний біль у попереку пов'язаний з більшою інвалідністю, і ці люди створюють велике навантаження на систему охорони здоров'я. Крім того, біль у попереку є найпоширенішим видом болю у людей, які страждають на будь-який хронічний біль, а люди з хронічним болем у попереку частіше користуються медичними послугами, ніж люди з гострим болем у попереку. Для лікування клінічні настанови рекомендують залишатися активними та займатися фізичними вправами, за необхідності з використанням анальгетиків [3]. Дегенеративні ураження поперекового відділу хребта та пов'язані з ними клінічні та неврологічні прояви є однією з найважливіших проблем сучасної ортопедії. Золотим стандартом лікування больових синдромів у хребті є нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП) [4], проте, немає єдиної думки щодо ефективності НПЗП при болю в хребті [5]. Хворі з гострим болем у попереку можуть отримувати НПЗП для полегшення болю, а короткострокове застосування НПЗП рекомендується для полегшення болю у людей з хронічним болем у спині [3].

НПЗП становлять 8% рецептів у всьому світі і найчастіше застосовуються у осіб віком понад 65 років. Крім того, спостерігається зростання безрецептурного вживання цих препаратів: 26% пацієнтів вживають більше рекомендованої дози, а багато хто не повідомляє про це медичним працівникам. Симптоматична виразкова хвороба верхніх відділів шлунково-кишкового тракту (ШКТ) та кровотеча є найбільш відомими побічними ефектами, пов'язаними з НПЗП. Однак ускладнення, пов'язані з НПЗП, можуть виникати з симптомами або без них, за наявності або відсутності

ураження слизової оболонки, а також у верхній (до другої частини дванадцятипалої кишки), середній та нижній частинах ШКТ. НПЗП викликають ураження слизової оболонки внаслідок інгібування циклооксигенази (ЦОГ)-1 шляхом зменшення цитопротекторних простагландинів слизової оболонки та зменшення секреції захисного бікарбонатного слизового бар'єру в шлунку та тонкій кишці. У третини пацієнтів, які вживають НПЗП, розвиваються симптоми диспепсії, а до 70% пацієнтів при ендоскопічному дослідженні виявляють ерозії слизової оболонки, виразки та субепітеліальні крововиливи різних відділів ШКТ [6].

Як хронічний біль у спині, так і ерозивно-виразкові ураження ШКТ, висококислотозалежні захворювання, а саме – гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) зменшують якість життя і можуть впливати на емоційну сферу даних осіб. Тому, дослідження психосоматичних порушень, а також розробка методів їх корекції є актуальним питанням сьогодення.

Мета дослідження: визначити психосоматичні особливості та їх динаміку на фоні лікування у хворих з ураженням верхніх відділів ШКТ при остеохондрозі (ОХ) поперекового відділу хребта.

Об'єкт і методи дослідження. На клінічних базах кафедри загальної хірургії медичного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» за 2021-2025 рр. обстежено 84 хворих на ОХ поперекового відділу хребта. У всіх обстежених хворих діагностовано ураження верхніх відділів ШКТ (за даними клінічного та ендоскопічного дослідження). Серед обстежених пацієнтів переважали чоловіки (їх було 54 (64,3%), а жінок було – 32 (35,7%). Середній вік становив 47,1 $\pm$ 6,7 років. В контрольну групу увійшло 20 практично здорових осіб (чоловіків було 12 (60,0%), жінок – 8 (40,0%). Середній вік складав 42,9 $\pm$ 4,7 років.

Проведені дослідження та лікування були здійснені за згодою пацієнтів. Від кожного хворого було отримано письмову згоду на проведення діагностичних та лікувальних заходів. Методика проведених досліджень відповідала Гельсінській декларації прав людини 1975 р. та її перегляду 1983 р., Конвенції Ради Європи про права людини і біомедицину та законодавства України.

Критеріями включення у дослідження були: хворі з ОХ поперекового відділу хребта, клінічні та ендоскопічні ознаки ГЕРХ та НПЗП-гастропатії.

Критерії виключення з дослідження: стравохід Баррета; виразкова хвороба шлунку та дванадцятипалої кишки; рак шлунку; хворі, які перенесли оперативне втручання на стравоході, шлунку, дванадцятипалій кишці та будь-яке оперативне втручання протягом останнього місяця; переломи хребта; метастатичне ураження хребта; проведене оперативне лікування ураження хребта; туберкульоз легень, кісток; гострі інфекційні захворювання, в тому числі і перенесена

респіраторна інфекція COVID-19 в анамнезі (до 6 місяців).

Для дослідження хребта проведено огляд, пальпацію та об'єктивне оцінювання болю. Діагноз ОХ поперекового відділу хребта виставляли на основі фізикальних, загальноклінічних методів обстеження, а також даних методів візуалізації (рентгенологічне обстеження, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія) поперекового відділу хребта. Рухову активність хребта оцінювали за допомогою функціонального визначення рухливості хребта й м'язової сили спини та черевного преса (тест Шобера, розгинання хребта, тест «пальці-підлога», функціональні проби для оцінки силової витривалості м'язів-розгиначів спини та черевного преса), а також за індексами Лекена і тестом Харріса згідно рекомендацій Американської академії хірургів-ортопедів (AAOS, 2018), Міжнародного товариства з вивчення остеоартрозу (OARSI, 2019).

При антропометричному дослідженні оцінювали зріст, вагу тіла та розраховували індекс маси тіла (ІМТ). Відповідно до рекомендацій ВООЗ, хворих розподілили залежно від показника ІМТ, а саме:

- ІМТ 16,0 і менше відповідав вираженому дефіцитові маси тіла;
- ІМТ 16,0–18,5 – недостатній масі тіла;
- ІМТ 18,0–24,9 – нормальній масі;
- ІМТ 25,0–29,9 – надмірній масі;
- ІМТ 30,0–34,9 – ожирінню I ступеня;
- ІМТ 35,0–39,9 – ожирінню II ступеня;
- ІМТ 40,0 і більше – ожирінню III ступеня.

Всім обстеженим пацієнтам на ОХ поперекового відділу хребта проведено фіброезофагогастродуоденоскопію (ФЕГДС) (ендоскоп з відеопроцесором „Pentax” EPM-3300 із використанням гнучких фіброендоскопів фірми „Pentax” E-2430, GIF-K20). *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) інфекцію оцінювали за допомогою швидкого уреазного тесту (CLO-test); за допомогою імунохроматографічного аналізу з візуальним обліком результату для якісного виявлення антигенів *H.pylori* у зразках фекалій (фірма Фармаско, Україна); із застосуванням C¹³ – уреазного дихального тесту (IZINTA, Угорщина).

Хворих з ОХ поперекового відділу хребта розділено на дві групи, залежно від характеру ураження верхніх відділів ШКТ, а саме – у I групу віднесено 44 хворих з ОХ поперекового відділу у поєднанні із НПЗП-гастропатією, а в II групу увійшло 40 хворих з ОХ та GERX.

Хворим проведено оцінку психосоматичного статусу до та після проведеного лікування:

1. Шкала Ч. Д. Спілберга у модифікації Ю. Л. Ханіна – дає змогу визначити рівень ситуативної та особистісної тривожності. Ситуативна тривожність у обстежених проявляється напруженістю, занепокоєнням, нервозністю. Особистісна тривожність характеризується схильністю інтерпретувати широке коло обставин як загрозливі. Оцінка результатів: до 30 балів – низький рівень, 31–45 балів – середній рівень, 46 і вище – високий рівень тривожності.

2. Шкала депресії Бека (BDI). Шкала містить 21 блок тверджень. Респондентам пропонується ознайомитись і позначити цифру (0, 1, 2 або 3) того твер-

дження, яке найточніше відображає їх стан упродовж останнього тижня включно з днем обстеження. Даний тест дозволяє охарактеризувати емоційний стан пацієнтів. Результати даної шкали оцінюються наступним чином: 0–9 балів – відсутність депресії, 10–18 балів – легка депресія, 19–29 балів – депресія середньої ступені вираженості, 30–63 балів – важка депресія.

3. Бостонський тест на стресостійкість. При проведенні даного тесту нормальна реакція на стресову ситуацію вказує сума балів 10 і менше при виконанні умов цієї методики.

4. Методика визначення рівня депресії Zung V. (1965 р.). Використовується для виявлення і кількісного визначення ступеня депресивних проявів при різних соматичних захворюваннях. Нормальні показники за даною шкалою для здорових людей складають менше 50 балів, 50–59 балів вказує на мінімальну легку депресію, 60–69 балів – про помірну депресію, 70 балів і більше – про тяжку, виражену депресію.

5. Торонтська алекситимічна шкала – використовується для оцінки трьох характеристик алекситимії:

- нездатність у визначенні та озвученні власного емоційного стану;
- відсутність чіткого розмежування між емоціями і фізичними відчуттями;
- орієнтація лише на зовнішні події замість внутрішніх переживань.

Відповідно до даної шкали на «алекситимічний» тип особистості вказує 74 бали і більше, «неалекситимічний» – 62 бали і менше.

До та після проведеного лікування нейропсихометричне тестування хворі виконували з інтервалом у 2–3 години для відновлення уваги і концентраційної здатності у обстежених хворих.

Хворим призначено інгібітор протонної помпи рабепразол («Барол» фармакологічної компанії, Мега) по 20 мг 2 рази на добу за 30–40 хвилин до прийому їжі у поєднанні із препаратом ребаміпід («Мукоген», Маклеодс Фармасьютікалс Лімітед) по 100 мг 3 рази на добу також протягом 1-го місяця. Хворим додатково призначено препарат, до складу якого входять магній (магнію бісгліцинату) 100 мг, вітамін В6 (піридоксину гідрохлориду) 5,0 мг, мелатонін 3,0 мг («Магнікум адаптоген» фірми Київський вітамінний завод, Україна) по 1 таблетці перед сном також протягом 1 місяця.

Аналіз і обробка результатів обстежених хворих здійснювалася за допомогою комп'ютерної програми Statistics for Windows v.10.0 (StatSoft Inc, USA) з використанням параметричних і непараметричних методів оцінки отриманих результатів.

Результати дослідження та їх обговорення. Відповідно дизайну дослідження у обстежених пацієнтів з ОХ поперекового відділу хребта у поєднанні з НПЗП-гастропатією (I група) чи GERX (II група) до та після лікування оцінено зміни нейропсихометричних тестів (табл. 1).

Як свідчать результати отриманих даних, після проведеного нейропсихометричного тестування у хворих з ОХ поперекового відділу хребта II групи більш виражені зміни за шкалою Спілберга-Ханіна, шкали депресії Бека, а також Бостонського тесту на стресостійкість. Отже, GERX у поєднанні із ОХ призводить до більш виразних

змін у психоемоційній сфері. Призначення лікувального комплексу, до складу якого входить також і магнію бісглутинату, піридоксину гідрохлориду та мелатонін.

На фоні проведеного лікування також оцінено результати тесту Zung V. та торонтської алекситимічної шкали у хворих з ОХ поперекового відділу хребта та ураженням верхніх відділів ШКТ (табл. 2).

Результати тесту Zung вказують, що у хворих II групи до лікування на 28,4% частіше виявлено помірна депресія ($p<0,01$), тоді як у пацієнтів I групи частіше до лікування частіше встановлено легка форма депресії (на 24,5% – $p<0,01$). Проте, алекситимічний тип особистості на 3,2% частіше діагностовано у пацієнтів I групи.

Призначена терапія також позитивно вплинуло на показники тесту Zung та торонтської алекситимічної шкали. Отже, група хворих із ураженням хребта, що тривалий час приймають НПЗП, що негативно впливає на ШКТ, а саме – призводить до НПЗП-гастропатії, а також GERX негативно віддзеркалюється на психосоматичній сфері обстежених хворих, що вимагає корекції.

Обговорення отриманих результатів. Хронічний біль у попереку, спричинений дегенерацією або грижею поперекового диска, має великий вплив на повсякденне життя пацієнтів. Пацієнти з болем у попереку часто страждають на депресію та тривожність [7]. Хронічний біль у спині та депресія є поширеними захворю-

Таблиця 1

Динаміка показників нейропсихометричних тестів у обстежених хворих на фоні проведеної терапії та контрольної групи

Показник	Обстежені хворі з ОХ поперекового відділу хребта			
	I група (n=44)		II група (n=40)	
Контрольна група (n=20)	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Шкала самооцінки (Ч. Д. Спілберга та Ю. Л. Ханіна)	38,21±0,48 *	30,21±0,62 +^	46,12±0,55 ***##	34,87±0,39 ++
27,84±0,67				
Шкала депресії Бека (BDI)	18,22±0,36 **	12,51±0,27 +	24,17±0,44 ***#	14,26±0,31 ++
8,47±0,51				
Бостонський тест на стресостійкість, бали	20,51±0,18 **	14,62±0,21 +^	24,20±0,32 ***#	16,22±0,19 +
7,55±0,42				

Примітка: між показниками контрольної групи та обстеженими пацієнтами до лікування різниця статистично достовірна: * – $p<0,05$; ** – $p<0,01$; *** – $p<0,001$; різниця між показниками у обстежених пацієнтів I та II групи до лікування достовірна: # – $p<0,05$; ## – $p<0,01$; різниця між показниками у обстежених пацієнтів I та II групи до та після лікування достовірна: + – $p<0,05$; ++ – $p<0,01$; різниця між показниками у обстежених пацієнтів I та II групи після лікування достовірна: ^ – $p<0,05$.

Таблиця 2

Динаміка показників нейропсихометричних тестів у обстежених хворих на фоні проведеної терапії та контрольної групи

Проведені тести	Обстежені хворі з ЖКХ при МАЖХП, %			
	I група (n=44)		II група (n=40)	
Контрольна група (n=20)	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Шкала Zung				
Без депресії	9,1% ***	52,3% ++^	5,0% ***	40,0% ++
95,0%				
Легка депресія	54,5% ***#	38,6% +	30,0% ***	37,5%
5,0%				
Помірна депресія	36,4%	9,1% ++	65,0%#	22,5% ++^^
–				
Торонтська алекситимічна шкала				
Група ризику	13,6%	54,5% +++	15,0%	60,0% ++
20,0%				
Неалекситимічний	18,2% ***	18,2%	20,0% ***	20,0%
80,0%				
Алекситимічний	68,2% *	27,3% ++	65,0%	20,0% ++
–				

Примітка: між показниками контрольної групи та обстеженими пацієнтами до лікування різниця статистично достовірна: * – $p<0,05$; ** – $p<0,01$; *** – $p<0,001$; різниця між показниками у обстежених пацієнтів I та II групи до лікування достовірна: # – $p<0,01$; різниця між показниками у обстежених пацієнтів I та II групи до та після лікування достовірна: + – $p<0,01$; ++ – $p<0,001$; різниця між показниками у обстежених пацієнтів I та II групи після лікування достовірна: ^ – $p<0,05$; ^^ – $p<0,01$.

ваннями, що супроводжуються високим рівнем захворюваності та використанням медичних послуг. У США біль у попереку, біль у шії та великий депресивний розлад складають три з чотирьох провідних причин років, прожитих з інвалідністю. У ряді досліджень оцінювали перехресні асоціації між хронічним болем у спині та депресією. Більшість досліджень вивчали вибірки пацієнтів із хронічним болем у спині і виявили, що 4,6–45% мали супутні великі депресивні розлади, а 2–23,3% – дистимічного розлади [8].

У разі хронічного болю психосоціальні фактори ризику стають актуальними і можуть пояснити, як люди реагують на біль. Остеохондроз часто супроводжується депресією [9]. Раннє виявлення та комбіноване лікування депресивних симптомів може бути корисним для пацієнтів з ОХ поперекового відділу хребта [8].

Проведена терапія із використанням комплексного засобу, що містить мелатонін, вітамін В6 та магніє є ефективним засобом щодо зменшення вираженості ознак депресії та психоемоційних порушень при ОХ хребта у хворих на ураження верхніх відділів ШКТ.

Магній відіграє важливу роль у зниженні втоми та стресу, підтримці нервової рівноваги, виробництва енергії та нормальній психологічній функції. Також сприяє електролітному балансу, синтезу білка, процесу поділу клітин і підтримці нормального стану кісток. Бісгліцинат магнію – це хелатна форма магнію,

зв'язаного з 2 молекулами амінокислоти гліцину. Гліцин є нейротрансмітером, який сприяє розслабленню та зниженню стресу в організмі. Піридоксину гідрохлорид бере участь у понад 100 ферментних реакціях, пов'язаних здебільшого з білковим обміном. Вітамін В6 сприяє нормальній роботі нервової системи, зниженню втоми і стомлюваності. Фізіологічна дія мелатоніну визначається здатністю регулювати добові ритми – біологічну зміну циклу сон-неспанья.

Отже, запропонована схема лікування при ураженні верхніх відділів ШКТ у хворих на ОХ поперекового відділу хребта є ефективним методом для зменшення вираженості психосоматичних порушень.

Висновки. 1. У хворих з ОХ поперекового відділу хребта та ураженням верхніх відділів ШКТ за даними нейропсихометричного тестування встановлено зміни психологічного статусу, що більш виражено у осіб із ГЕРХ.

2. Ефективним методом лікування хворих з ОХ поперекового відділу хребта та ураженням верхніх відділів ШКТ є додаткове призначення препарату, до складу якого входить магній, вітамін В6 та мелатонін, що дає змогу зменшити вираженість психосоматичних порушень у даних пацієнтів.

Перспективи подальших досліджень. Подальше вивчення психосоматичного статусу у хворих на ОХ поперекового відділу та ураження верхніх відділів ШКТ для розробки ефективних методів їх лікування.

Інформація про конфлікт інтересів. Автори рукопису свідомо засвідчують відсутність фактичного або потенційного конфлікту інтересів.

Інформація про фінансування. Автори гарантують, що не отримали жодних винагород у будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

Особистий внесок кожного автора у виконання роботи:

Філіп С.С. – концепція та дизайн дослідження, аналіз отриманих даних;

Кочмарь В.М. – відбір тематичних пацієнтів, обробка та аналіз матеріалів, статистичний аналіз отриманих даних, написання рукопису.

ЛІТЕРАТУРА

1. Wilson DJ, de Abreu M. Spine Degeneration and Inflammation. 2021 Apr 13. In: Hodler J, Kubik-Huch RA, von Schulthess GK, editors. Musculoskeletal Diseases 2021-2024: Diagnostic Imaging [Internet]. Cham (CH): Springer; 2021. Chapter 14. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK570148/> doi: 10.1007/978-3-030-71281-5_14
2. Jha SC, Higashino K, Sakai T, et al. Clinical Significance of High-intensity Zone for Discogenic Low Back Pain: A Review. J Med Invest. 2016;63(1-2):1-7. doi: 10.2152/jmi.63.1. PMID: 27040045.
3. Enthoven WT, Roelofs PD, Deyo RA, van Tulder MW, Koes BW. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for chronic low back pain. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Feb 10;2(2):CD012087. doi: 10.1002/14651858.CD012087. PMID: 26863524; PMCID: PMC7104791
4. Fishchenko I, Roy I, Kravchuk L, Kudrin A. The effect of nonsteroidal anti-inflammatory on pain syndrome in degenerative-dystrophic diseases of the lumbar-sacral spine. TRAUMA. 2021; 19(4): 78–83. <https://doi.org/10.22141/1608-1706.4.19.2018.142110>
5. Machado GC, Maher CG, Ferreira PH, Day RO, Pinheiro MB, Ferreira ML. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for spinal pain: a systematic review and meta-analysis. Ann Rheum Dis. 2017 Jul;76(7):1269-1278. doi: 10.1136/annrheumdis-2016-210597. Epub 2017 Feb 2. PMID: 28153830.
6. Tai FWD, McAlindon ME. Non-steroidal anti-inflammatory drugs and the gastrointestinal tract. Clin Med (Lond). 2021 Mar;21(2):131-134. doi: 10.7861/clinmed.2021-0039. PMID: 33762373; PMCID: PMC8002800.
7. Kao YC, Chen JY, Chen HH, Liao KW, Huang SS. The association between depression and chronic lower back pain from disc degeneration and herniation of the lumbar spine. Int J Psychiatry Med. 2022 Mar;52(2):165-177. doi: 10.1177/00912174211003760. Epub 2021 Apr 11. PMID: 33840233.
8. Schmaling KB, Nounou ZA. Incident Chronic Spinal Pain and Depressive Disorders: Data From the National Comorbidity Survey. J Pain. 2019 Apr;20(4):481-488. doi: 10.1016/j.jpain.2018.11.002. Epub 2018 Nov 22. PMID: 30471429; PMCID: PMC6433529.
9. Nassar N, Assaf N, Farrag D. et al. Depression in patients with chronic low back pain. Egypt Rheumatol Rehabil. 2019; 46: 48–54. https://doi.org/10.4103/err.err_32_18

Дата першого надходження рукопису до видання: 28.08.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 25.09.2025

Дата публікації: 28.11.2025