

Socio-Demographic Predictors of Pain Catastrophizing in Patients with Different Types of Chronic Pain

Azize Asanova

Bogomolets National Medical University

Background. Pain catastrophizing is one of the key cognitive-affective mechanisms contributing to the pain chronification and the development of functional disability. However, the role of socio-demographic factors in shaping pain catastrophizing remains insufficiently explored, particularly in the context of etiopathogenetic heterogeneity of chronic pain.

Objective. To identify socio-demographic predictors of pain catastrophizing and to evaluate their differential role across various etiopathogenetic types of chronic pain within the biopsychosocial model.

Materials and Methods. The study initially included 340 outpatients with chronic pain; 302 patients completed the full research protocol. All patients were stratified into five groups according to etiopathogenetic pain types: primary psychogenic pain; psychophysiological pain; mixed primary psychogenic and psychophysiological pain; secondary mixed pain; and secondary organic pain. Pain catastrophizing was assessed using the Pain Catastrophizing Scale (PCS). Associations between catastrophizing and socio-demographic characteristics were analyzed using logistic and linear regression, Fisher's exact test, and Cramér's V coefficient.

Results. Clinically significant pain catastrophizing ($PCS \geq 30$) was identified in 28.1% of the total sample of patients with chronic pain. Its prevalence varied significantly depending on the type of chronic pain: the highest levels of pain catastrophizing were observed in the primary psychogenic and secondary mixed pain groups, whereas the lowest levels were found in the secondary organic pain group. Pain catastrophizing was associated with selected socio-demographic factors, the effects of which were differentiated depending on the etiopathogenetic type of chronic pain. Higher educational level, subjective dissatisfaction with financial situation, and place of residence (rural setting) were significant factors of catastrophizing both in the overall sample and in specific clinical groups. Age and sex did not exert a universal influence on catastrophizing, except in certain etiopathogenetic groups where specific gender- and social-related effects were identified. Marital status and employment did not demonstrate a general impact on catastrophizing; however, their significance varied depending on the pain type.

Conclusions. Pain catastrophizing is a heterogeneous and context-dependent psychological phenomenon that emerges from the interaction between etiopathogenetic pain mechanisms and socio-demographic factors. Social and demographic factors do not function as universal predictors of catastrophizing but rather act as moderators of its expression across different types of chronic pain. The findings support the feasibility of a stratified approach to the assessment of pain catastrophizing and confirm its value as a clinically relevant psychological marker in the formation of different pain types, which is essential for the personalization of therapeutic strategies in patients with chronic pain.

Keywords: chronic pain, pain catastrophizing, socio-demographic predictors, markers, associations.

Актуальність

Хронічний біль визначають як біль, що триває понад три місяці та з часом втрачає базову захисну (сигнальну) функцію притаманну гострому болю. У таких випадках біль перестає бути лише симптомом і набуває самостійного клінічного значення, суттєво впливаючи на фізичний стан, психоемоційне благополуччя та повсякденне функціонування пацієнта [1].

Відповідно до сучасних підходів, визнаних Міжнародною асоціацією з вивчення болю (IASP) та закріплених у міжнародній класифікації хвороб (МКХ-11), хронічний біль поділяють на первинний та вторинний. Хронічний первинний біль розглядається як окремий больовий розлад, тоді як хронічний вторинний біль є наслідком іншого захворювання або ушкодження. Такий поділ дозволяє більш обґрунтовано оцінювати клінічні особливості пацієнтів та роль психоемоційних чинників у формуванні больового досвіду [2]. Клінічні рекомендації британського національного інституту здоров'я та покращення медичної допомоги (NICE) також наголошують на необхідності комплексної оцінки всіх форм хронічного болю та персоналізованого підходу до ведення пацієнтів. При цьому особливу увагу також приділяють хронічному первинному болю, для якого особливо притаманний високий рівень психоемоційного дистресу, функціональні обмеження, що зумовлюють важливість урахування психічних/психологічних механізмів в його перебігу [3]. В даному контексті дедалі більшої уваги набувають когнітивно-афективні процеси, які модулюють суб'єктивне переживання болю, рівень дистресу та адаптацію пацієнта до хронічного больового розладу. Одним із таких ключових психологічних механізмів, що інтегрує емоційні та поведінкові аспекти хронічного болю, є катастрофізація болю [4].

Катастрофізація болю – це негативна когнітивно-афективна реакція на актуальний або очікуваний біль, що включає тенденцію до постійних роздумів (румінації) навколо болю, перебільшення загрози та переживання безпорадності. Вона є одним із найбільш важливих психологічних предикторів хронізації болю [5].

Результати досліджень свідчать, що вищі рівні катастрофізації асоціюються з більшою інтенсивністю болю, вищим рівнем інвалідизації та більш вираженим психологічним дистресом, крім того, цей зв'язок зберігається навіть після контролю соматичних чинників, які могли викликати біль [6]. Систематичні огляди та мета-аналітичні дані підтверджують стійкі зв'язки катастрофізації з показниками болю та обмеженням функціонування, що обґрунтовує її розгляд як важливої «терапевтичної мішені» для подальших терапевтичних втручань та реабілітаційних програм [7]. У зв'язку з цим зростає значення проактивного психологічного та психіатричного підходу, спрямованого на раннє виявлення дезадаптивних когнітивних патернів і їх корекцію в межах біопсихосоціальної моделі хронічного болю [8].

Клінічно значущим є також те, що вчасне використання психотерапевтичних підходів, зокрема когнітивно-поведінкової терапії, демонструє здатність зменшувати рівень катастрофізації та пов'язаний із нею психоемоційний дистрес та інвалідизацію у дорослих пацієнтів із хронічним болем, що підтверджено даними систематичних оглядів [9].

Накопичені дані свідчать, що вираженість катастрофізації болю формується не лише під впливом клінічних характеристик больового синдрому, але й у тісному взаємозв'язку із соціально-демографічними чинниками. Вік, стать, рівень освіти, професійна зайнятість, сімейний стан, місце проживання та суб'єктивна оцінка фінансового благополуччя відображають доступність ресурсів, рівень хронічного стресу та можливості психологічної адаптації пацієнта, що може модулювати когнітивно-афективні реакції на біль [10-15]. Водночас результати попередніх досліджень щодо ролі окремих соціально-демографічних показників у формуванні катастрофізації залишаються неоднорідними та значною мірою залежать від клінічного контексту і типу хронічного болю [16]. Це зумовлює доцільність

комплексного аналізу соціально-демографічних предикторів катастрофізації болю з урахуванням стратифікації пацієнтів за типами хронічного болю, що і визначило мету даного дослідження.

Мета – визначити соціально-демографічні предиктори катастрофізації болю та оцінити їх диференційовану роль у різних етіопатогенетичних типах хронічного болю в межах біопсихосоціальної моделі.

Матеріали та методи

Для досягнення поставлених дослідницьких завдань було здійснено первинний скринінг 340 амбулаторних пацієнтів із хронічними больовими розладами та синдромами тривалістю понад три місяці. Обстеження проводилось на базі відділення реабілітації Університетської клініки НМУ імені О.О. Богомольця, а також на кафедрі медичної психології, психосоматичної медицини та психотерапії НМУ імені О.О. Богомольця, що функціонує на базі Київської клінічної лікарні на залізничному транспорті №1 Філії «Центр охорони здоров'я» АТ «Укрзалізниця». Після перевірки відповідності критеріям включення та виключення до фінального аналізу було залучено 319 пацієнтів з хронічним первинним, вторинним або змішаним болем тривалістю понад три місяці. Повністю завершили програму дослідження 302 особи.

Досвід роботи та спостереження за пацієнтами з хронічними больовими розладами та синдромами виявив значну клінічну та етіопатогенетичну неоднорідність вибірки. Це зумовило доцільність виділення окремих груп хронічного болю на основі домінуючих етіологічних чинників, провідних патогенетичних механізмів, клініко-психопатологічної симптоматики та відповідно до критеріїв МКХ-11. Обстеження та діагностування пацієнтів з хронічним болем проводилось в парадигмі біопсихосоціальної моделі. Застосування психіатричного підходу дозволило стратифікувати вибірку на п'ять клінічно релевантних груп:

- *Група ППБ1* (первинний психічний біль) – 64 пацієнти, у яких больова симптоматика є складовою непсихотичних психічних розладів;
- *Група ППБ2* (психофізіологічний біль) – 58 пацієнтів із первинним хронічним болем без психічної патології;
- *Група ППБ3* (змішаний первинний психічний та психофізіологічний біль) – 60 пацієнтів із поєднанням первинного хронічного болю та непсихотичних психічних розладів та синдромів;
- *Група ВЗБ* (вторинний змішаний біль) – 58 пацієнтів із вторинними больовими розладами в поєднанні з супутніми непсихотичними психічними розладами або синдромами;
- *Група ВОБ* (вторинний органічний біль) – 62 пацієнти з вторинними больовими розладами без психічних розладів.

На етапі скринінгу застосовувався проактивний психіатричний підхід, який включав стандартизовану карту клінічної оцінки та розширений діагностичний алгоритм відповідно до критеріїв МКХ-11. Діагнози вторинних хронічних больових розладів встановлювалися профільними спеціалістами (неврологами, ревматологами, гастроентерологами, кардіологами тощо), узгоджувались з наявною медичною документацією (амбулаторні карти, результати лабораторних та інструментальних досліджень) і додатково уточнювались згідно з нозологічними категоріями МКХ-11 до проведення психіатричного обстеження. Діагностика хронічного первинного болю здійснювалась лише після послідовного виключення вторинних больових розладів.

До хронічного вторинного болю відносились наступні нозологічні одиниці: Хронічний посттравматичний біль МG30.20 або післяопераційний МG30.21; Хронічний вторинний біль в

опорно-руховому апараті MG30.3; Хронічний вторинний вісцеральний біль MG30.4; Хронічний нейропатичний біль MG30.5; Хронічний вторинний головний біль або орофасціальний біль MG30.6.

До хронічного первинного болю відносились наступні нозологічні одиниці MG30.0: Хронічний первинний вісцеральний біль MG30.00; Хронічний розповсюджений біль MG30.01; Хронічний первинний біль в опорно-руховому апараті MG30.02; Хронічний первинний головний біль або орофасціальний біль MG30.3; Складний регіональний больовий синдром – MG30.04.

Психіатричне обстеження проводилося лікарем-психіатром із використанням критеріїв МКХ-11 та дозволило верифікувати в загальній вибірці пацієнтів з хронічним болем як первинні непсихотичні психічні та психосоматичні розлади, так і коморбідні психічні розлади до вторинних больових розладів, зокрема депресивні розлади (одиначний депресивний епізод, рекурентний депресивний розлад, змішаний депресивно-тривожний розлад), генералізований тривожний розлад, панічний розлад, посттравматичний стресовий розлад, розлад тілесного дистресу та розлад особистості.

Усі учасники заповнювали стандартизовану карту обстеження пацієнта з хронічним болем, частиною якої була оцінка соціально-демографічних показників (вік, стать, рівень освіти, сімейний статус, фінансовий стан, місце проживання, професійна зайнятість), також було проведено первинне психометричне оцінювання катастрофізації болю з використанням шкали катастрофічного болю – PCS 17.

Шкалу катастрофізації болю (Pain Catastrophizing Scale, PCS; Sullivan et al., 1995) застосовується для кількісної оцінки катастрофічного стилю мислення у пацієнтів із хронічним болем. Шкала заповнюється пацієнтом самостійно і включає 13 пунктів, спрямованих на вимірювання трьох основних компонентів катастрофізації: руминації (постійних роздумів), перебільшення загрози та відчуття безпорадності. Кожне твердження оцінюється за 5-бальною шкалою Лайкерта від 0 (відсутність катастрофізації) до 4 (максимальна вираженість). Субшкала руминації складається з 4 пунктів (0–16 балів), субшкала перебільшення – з 3 пунктів (0–12 балів), а субшкала безпорадності – з 6 пунктів (0–24 бали). Загальний показник PCS обчислюється як сума балів за всіма пунктами і може варіювати від 0 до 52. Крім того, у клінічній та дослідницькій практиці часто застосовується поріг шкали PCS більше 30 балів як індикатор клінічно значущої катастрофізації, що відповідає верхньому кwartилу у вибірках пацієнтів із хронічним болем.

Статистичний аналіз. Статистичну обробку даних здійснювали з використанням програмного забезпечення Stat Plus 7.0 (AnalystSoft Inc., США) та RStudio (ver. 2025.05.1+513) (Posit Software PBC). Для виявлення відмінностей частот у групах використано точний тест Фішера. Сила асоціації (сила ефекту) між номінальними змінними оцінювалася за коефіцієнтом V Крамера (Cramér's V). Для аналізу асоціації між числовими змінними застосовано лінійну регресію, а для дослідження зв'язку між дихотомічно поділеними факторами використано логістичну регресію. Результати вважалися достовірними за $p \leq 0,05$.

Результати

У дослідження було включено 302 пацієнти з хронічним болем, серед яких 153 були чоловіки (50,6 %) та 149 жінки (49,4 %). Середній вік пацієнтів становив $36,4 \pm 0,67$ років. Більшість мешкали у місті ($n=260$; 86,1%), тоді як у сільській місцевості мешкало 42 особи (13,9%). 124 особи (41,1%) були одружені, 132 (43,7%) неодружені, а 46 (15,2%) розлучені. Більшість учасників – 225 (74,5%) мали вищу освіту, тоді як середню освіту мали 77 осіб (25,5%). Що стосується професійної залученості – 217 пацієнтів (71,8%) були працевлаштовані, 71 (23,6%) не працювали, 14 (4,6%) були військовослужбовцями. За повідомленням пацієнтів 162 учасники (53,6%) повідомили про задоволення своїм фінансовим статусом, 112 (37,1%) були незадоволені, а 28 (9,3%) – повністю незадоволені.

Була проведена оцінка катастрофізації болю в пацієнтів з різними типами хронічного болю за шкалою PCS.

У загальній вибірці пацієнтів з клінічно значущим рівнем катастрофізації болю (більше 30 балів за шкалою PCS) становила – 28,1 %. Частіше клінічно значуща катастрофізація болю спостерігалась в групах ППБ1 – 39,1 % і ВЗБ – 39,7 %, менше у групах ППБ2 – 27,6 % і ППБ3 – 23,3 %, і найменше в групі ВОБ – 11,3 %.

Основний акцент даного дослідження був зроблений не на аналізі структури катастрофізації болю (відповідний аналіз викладений в іншій нашій публікації), а на оцінці можливого зв'язку між катастрофізацією болю та соціально-демографічними характеристиками пацієнтів із хронічним болем. Під час дослідження наявності можливих зав'язків між катастрофізацією болю та соціально-демографічними показниками були виявлені наступні результати:

Зв'язок катастрофізації болю з віком. Модель лінійної регресії не виявила статистично значущого зв'язку між віком пацієнтів і рівнем катастрофізації болю ні в окремих групах, ні в загальній вибірці (**табл. 1**). Отже, вік пацієнтів не є предиктором катастрофізації болю в жодній із досліджуваних груп.

Зв'язок катастрофізації болю зі статтю. Використано бінарну логістичну регресію для дослідження зв'язку між клінічно значущим рівнем катастрофізації та статтю (**табл. 1**). В загальній вибірці пацієнтів з хронічним болем впливу статевого фактору на катастрофізацію болю не виявлено. Також залежності між статтю та катастрофізацією болю не виявлено у групах ППБ1, ППБ2, ВЗБ та ВОБ. Тоді як у групі ППБ3 виявлено статистично значущий ефект статі на катастрофізацію болю: чоловіки мали вищі ризики катастрофізації порівняно з жінками ($p = 0,02$). Рівень значущості $p = 0,059$ в групі ВЗБ оцінено як тенденцію того, що чоловіки з вторинним змішаним болем мають вищу ймовірність катастрофізації болю.

Зв'язок катастрофізації болю з рівнем освіти. Фактор вищої освіти був статистично значуще асоційований з ймовірністю катастрофізації болю, де модель логістичної регресії є достовірною у групі ВЗБ ($p=0,05$) та ВОБ ($p=0,04$), а у групі ППБ3 з'являється тенденція ($p=0,06$) (**табл. 1**). Тільки пацієнти груп ППБ1 і ППБ2 не мали зв'язку між рівнем освіти (вища, середня) та катастрофізацією болю. В загальній вибірці пацієнтів з хронічним болем досліджувана залежність була статистично значущою ($p<0,001$).

Показник	Загальна вибірка (n=302)	ППБ1 (n=64)	ППБ2 (n=58)	ППБ3 (n=60)	ВЗБ (n=58)	ВОБ (n=62)
Вік ¹	$\beta = 0,02$ $p=0,68$	$\beta = -0,02$ $p=0,85$	$\beta = 0,09$ $p=0,39$	$\beta = 0,02$ $p=0,88$	$\beta = 0,03$ $p=0,85$	$\beta = 0,27$ $p=0,07$
Стать (чоловік) ²	$p=0,12$	$p=0,86$	$p=0,79$	$p=0,02$	$p=0,059$	$p=0,50$
Освіта (вища) ²	$p<0,001$	$p=0,30$	$p=0,43$	$p=0,06$	$p = 0,05$	$p = 0,04$
Сімейний стан (одружені) ²	$p=0,10$	$p=0,06$	$p=0,83$	$p=0,30$	$p=0,13$	$p=0,89$
Місце проживання (місто) ²	$p=0,003$	$p=0,39$	$p=0,99$	$p < 0,001$	$p=0,65$	$p = 0,006$
Фінансовий статус (задоволений) ²	$p=0,30$	$p=0,95$	$p=0,24$	$p=0,26$	$p=0,35$	$p=0,07$
Зайнятість (працюючі) ²	$p=0,33$	$p=0,58$	$p=0,82$	$p=0,36$	$p=0,56$	$p=0,004$

Table 1. Моделі логістичної регресії для оцінки зв'язку між соціально-демографічними факторами та катастрофізацією болю у пацієнтів із різними типами хронічного болю. Група ППБ1 – Первинний психічний біль; Група ППБ2 – Психофізіологічний біль; Група ППБ3 – Змішаний первинний психічний та психофізіологічний біль; Група ВЗБ – Вторинний змішаний біль; Група ВОБ – Вторинний органічний біль; n – кількість пацієнтів; p – статистична значущість; β – коефіцієнт, який відображає силу та напрям впливу предиктора на залежну змінну (регресійний аналіз). 1 – лінійна регресія; 2 – біноміальна логістична регресія.

Зв'язок катастрофізації болю з сімейним статусом. Виникнення симптомів катастрофізації болю виявилось значущим для деяких категорії пацієнтів (**табл. 1, 2**). За результатами логістичної регресії, у якій катастрофізація болю розглядалась як залежна змінна, а сімейний статус (одружений/неодружений) — як предиктор, статистично значущої асоціації не виявлено. Водночас лише у групі ППБ1 зафіксовано тенденцію, що свідчить про нижчий ризик катастрофізації у неодружених пацієнтів.

Більш істотну різницю виявлено при застосуванні точного критерію Фішера для 3-х складових сімейного фактору - одружений(а), неодружений(а), розлучений(а). Так, у групі ППБ1 залежність була достовірною ($p=0,04$), а сила зв'язку між категоріями була середньою (коефіцієнт V Крамера 0,31). Поширеність катастрофізації у групах, сформованих за сімейним статусом, становила: серед одружених - 12 із 22 осіб (54,5%), серед неодружених - 11 із 27 (40,7%), серед розлучених - 2 із 15 (13,3%). Найвища частка осіб із катастрофізацією болю спостерігалась серед одружених учасників, тоді як найнижча - серед розлучених.

У групі ППБ2 зв'язок не достовірний ($p=0,75$), а поширеність згідно структури: серед одружених - 6 із 23 осіб (26,1%), серед неодружених - 8 із 25 (30%), серед розлучених - 2 із 10 (20%).

У групі ППБ3 зв'язок за точним тестом Фішера не достовірний ($p=0,57$), а поширеність згідно структури: серед одружених - 8 із 27 осіб (29,6%), серед неодружених - 5 із 27 (18,5%), серед розлучених - 1 із 6 (16,7%).

У групі ВЗБ зв'язок не достовірний ($p=0,11$), а поширеність згідно структури: серед одружених - 11 із 23 осіб (47,8%), серед неодружених - 6 із 27 (28,6%), серед розлучених - 4 із 8 (50%).

У групі ВОБ зв'язок не достовірний ($p=0,28$), а поширеність згідно структури: серед одружених - 3 із 28 осіб (10,7%), серед неодружених - 2 із 27 (7,4%), серед розлучених - 2 із 7 (28,6%).

У загальній вибірці серед одружених - 40 із 123 осіб (32,5%), серед неодружених - 32 із 133 (24,1%), серед розлучених - 11 із 46 (23,9%). Точний тест Фішера ($p=0,26$) та модель логістичної регресії ($p=0,10$) не показали достовірної залежності рівня катастрофізації і сімейного статусу.

Тобто застосовані два статистичні методи показали близький результат - у пацієнтів групи ППБ1 має місце статистично значущий зв'язок між фактором «катастрофізація» та фактором «одружений/заміжня».

Група	Фактор сімейного стану	Катастрофізація за PCS ≥ 30 балів		Точний тест Фішера
		«+»	«-»	
ППБ1 (n=64)	Одружені	12 (54,4%)	10 (%)	p=0,04
	Неодружені	11 (40,7%)	16 (%)	
	Розлучені	2 (13,3%)	13 (%)	
ППБ 2 (n=58)	Одружені	6 (26,1%)	17 (73,9%)	p=0,75
	Неодружені	8 (30%)	17 (70%)	
	Розлучені	2 (20%)	8 (80%)	
ППБ 3 (n=60)	Одружені	8 (29,6%)	19 (70,4%)	p=0,57
	Неодружені	5 (18,5%)	22 (81,5%)	
	Розлучені	1 (16,7%)	5 (83,3%)	
ВЗБ (n=58)	Одружені	11 (47,8%)	12 (52,2%)	p=0,11
	Неодружені	6 (28,6%)	21 (71,4%)	
	Розлучені	4 (50%)	4 (50%)	
ВОБ (n=62)	Одружені	3 (10,7%)	25 (89,3%)	p=0,28

	Неодружені	2 (7,4%)	25 (92,6%)	
	Розлучені	2 (28,6%)	5 (71,4%)	
Загальна вибірка (n=302)	Одружені	40 (32,5%)	83 (67,5%)	p=0,26
	Неодружені	32 (24,1%)	101 (75,9%)	
	Розлучені	11 (23,9%)	35 (76,1%)	

Table 2. Розподіл пацієнтів із різними типами хронічного болю за сімейним статусом та рівнем катастрофізації болю. Група ППБ1 - Первинний психічний біль; Група ППБ2 - Психофізіологічний біль; Група ППБ3 - Змішаний первинний психічний та психофізіологічний біль; Група ВЗБ - Вторинний змішаний біль; Група ВОБ - Вторинний органічний біль; n - кількість пацієнтів; p - статистична значущість; «+» наявність клінічно значущої катастрофізації болю; «-» відсутність клінічно значущої катастрофізації болю.

Зв'язок катастрофізації болю з професійною зайнятістю. У загальній вибірці пацієнтів з хронічним болем фактор професійної зайнятості не був предиктором розвитку катастрофізації болю (p=0,18). Застосування точного фактору Фішера і біноміальної логістичної регресії вказує на те, що у групі ВОБ непрацюючі пацієнти мали значно вищу імовірність катастрофізації болю, тоді як зайнятість асоціювалась із захисним ефектом (OR=0,04, 95%CI 0,002-0,27, p=0,004) (зв'язок середньої сили згідно коефіцієнту V Крамера 0,49) (табл. 1, 3). За такої моделі симптоми катастрофізації серед працюючих встановлено у 56 з 216 (25,9%), серед не працюючих у 27 з 86 (31,4%).

Стать	Катастрофізація за PCS ≥ 30 балів	Загальна вибірка (n=302)	ППБ1 (n=64)	ППБ 2 (n=58)	ППБ 3 (n=60)	ВЗБ (n=58)	ВОБ (n=62)
Працює (n=216)	«+»	56 (25,9%)	17 (36,9%)	13 (28,3%)	12 (26,1%)	13 (39,4%)	1 (2,2%)
	«-»	160 (74,1%)	29 (60,1%)	33 (71,7%)	34 (73,9%)	20 (60,6%)	44 (97,8%)
Не працює (n=72)	«+»	25 (34,7%)	8 (44,4%)	3 (25%)	2 (14,3%)	8 (42,1%)	4 (44,4%)
	«-»	47 (65,3%)	10 (55,6%)	9 (75%)	12 (85,7%)	11 (57,9%)	5 (55,6%)
Військовослужбовець (n=14)	«+»	2 (14,3%)				0	2 (25%)
	«-»	12 (85,7%)				6 (100%)	6 (75%)
P - значення		p=0,18	p=0,78	p=1,0	p=0,58	p=0,14	p<0,001

Table 3. Розподіл пацієнтів із різними типами хронічного болю за статусом професійної зайнятості та рівнем катастрофізації болю. Група ППБ1 - Первинний психічний біль; Група ППБ2 - Психофізіологічний біль; Група ППБ3 - Змішаний первинний психічний та психофізіологічний біль; Група ВЗБ - Вторинний змішаний біль; Група ВОБ - Вторинний органічний біль; n - кількість пацієнтів; p - статистична значущість; «+» наявність клінічно значущої катастрофізації болю; «-» відсутність клінічно значущої катастрофізації болю.

Зв'язок катастрофізації болю з фінансовим станом. Модель логістичної регресії, у якій катастрофізація болю розглядалась як залежна змінна, а фінансовий стан (задоволений/незадоволений) — як предиктор, не виявила статистично значущого зв'язку за умови бінарної категоризації показника (табл. 1). Тоді як точний критерій Фішера дозволив виявити цей зв'язок за ширшого диференційного розподілу фактору фінансового стану (задоволений/незадоволений/зовсім незадоволений) (табл. 4). Так у групі ППБ3, ВОБ і у загальній вибірці зростала частота виявлення катастрофізації серед категорії пацієнтів, які незадоволені і особливо зовсім не задоволені фінансовим станом (V критерію Крамера 0,40; 0,35 і 0,18).

Група	Фактор сімейного стану	Катастрофізація за PCS ≥ 30 балів		Точний тест Фішера
		«+»	«-»	
ППБ1 (n=64)	Задоволений	14 (45,2%)	19 (54,8%)	p=0,55
	Незадоволений	12 (46,2%)	14 (53,8%)	
	Зовсім незадоволений	1 (20%)	4 (80%)	
ППБ 2 (n=58)	Задоволений	10 (34,5%)	19 (65,5%)	p=0,20
	Незадоволений	4 (17,4%)	19 (82,6%)	
	Зовсім незадоволений	3 (50,0%)	3 (50,0%)	
ППБ 3 (n=60)	Задоволений	4 (16,0%)	21 (84,0%)	p=0,007

	Незадоволений	12 (37,5%)	20 (62,5%)	
	Зовсім незадоволений	3 (100%)	0	
ВЗБ (n=58)	Задоволений	11 (31,4%)	24 (68,6%)	p=0,15
	Незадоволений	6 (42,8%)	8 (57,2%)	
	Зовсім незадоволений	6 (66,7%)	3 (33,3%)	
ВОБ (n=62)	Задоволений	2 (5,2%)	36 (94,8%)	p=0,02
	Незадоволений	4 (20,0%)	16 (80,0%)	
	Зовсім незадоволений	2 (50,0%)	2 (50,0%)	
Загальна вибірка (n=302)	Задоволений	41 (26,6%)	119 (73,4%)	p=0,006
	Незадоволений	38 (33,0%)	77 (67,0%)	
	Зовсім незадоволений	15 (55,6%)	12 (44,4%)	

Table 4. Розподіл пацієнтів із різними типами хронічного болю за суб'єктивною оцінкою фінансового стану та рівнем катастрофізації болю. Група ППБ1 - Первинний психічний біль; Група ППБ2 - Психофізіологічний біль; Група ППБ3 - Змішаний первинний психічний та психофізіологічний біль; Група ВЗБ - Вторинний змішаний біль; Група ВОБ - Вторинний органічний біль; n - кількість пацієнтів; p - статистична значущість; «+» наявність клінічно значущої катастрофізації болю; «-» відсутність клінічно значущої катастрофізації болю.

Зв'язок катастрофізації болю з місцем проживання. За результатами логістичної регресії виявлено статистично значущий зв'язок між катастрофізацією болю та місцем проживання (місто/село) в загальній групі пацієнтів із хронічним болем (OR = 0,36; 95% CI 0,19-0,72; p = 0,003), при цьому сила асоціації була слабкою за критерієм V Крамера (0,26) (**табл. 1**). Серед пацієнтів, які проживають у місті, 63 з 196 (24,3%) мали симптоми клінічно значущої катастрофізації, тоді як у селі - 26 із 43 (60,5%) (**табл. 5**).

У групах ППБ1, ППБ2 і ВЗБ залежності між номінальними факторами не виявлено (**табл. 1**), хоча точний критерій Фішера показав достовірний зв'язок між катастрофізацією та проживанням у сільській місцевості у групах ППБ1, ППБ3, ВОБ і загальній вибірці (p<0,001) (середньої сили для n = 302 згідно V критерію Крамера 0,45).

У групі ППБ3 кількість пацієнтів з катастрофізацією болю у місці становила 7 з 51 (13,7%) проти 7 з 9 (77,8%) у селі (**табл. 5**). Модель логістичної регресії у групі ППБ3 вказує на наявність достовірного зв'язку між фактором проживання у місті та меншою імовірністю катастрофізації болю (OR=0,045; 95%CI 0,006-0,23; p<0,001) (середньої сили згідно V критерію Крамера 0,48) (**табл. 1**).

У групі ВОБ кількість пацієнтів з катастрофізацією болю, які проживали у місці становила 3 з 52 (5,7%) проти 4 з 10 (40%) у селі (**табл. 5**). Модель логістичної регресії у групі ВОБ вказує на наявність достовірного зв'язку між фактором проживання у місті та меншою імовірністю катастрофізації болю (OR=0,09; 95%CI 0,01-0,50; p=0,006) (середньої сили згідно V критерію Крамера 0,32) (**табл. 1**).

Стать	Катастрофізація PCS ≥30 балів	Загальна вибірка (n=302)	ППБ1 (n=64)	ППБ 2 (n=58)	ППБ 3 (n=60)	ВЗБ (n=58)	ВОБ (n=62)
Місто (n=259)	«+»	63 (24,3%)	19 (36,5%)	16 (28,6%)	7 (13,7%)	18 (37,5%)	3 (5,7%)
	«-»	196 (75,7%)	33 (63,4%)	40 (71,4%)	44 (86,3%)	30 (62,5%)	49 (94,3%)
Село (n=43)	«+»	26 (60,5%)	12 (100%)	0	7 (77,8%)	3 (30%)	4 (40%)
	«-»	17 (39,5%)	0	2 (100%)	2 (22,2%)	7 (70%)	6 (60%)
p-значення		p<0,001	p<0,001	p=0,93	p<0,001	p=0,93	p=0,009

Table 5. Розподіл пацієнтів із різними типами хронічного болю за місцем проживання та рівнем катастрофізації болю. Група ППБ1 - Первинний психічний біль; Група ППБ2 - Психофізіологічний біль; Група ППБ3 - Змішаний первинний психічний та психофізіологічний біль; Група ВЗБ - Вторинний змішаний біль; Група ВОБ - Вторинний органічний біль; n - кількість пацієнтів; p - статистична значущість; PCS - шкала катастрофічного болю; «+» наявність клінічно значущої катастрофізації болю; «-» відсутність клінічно значущої катастрофізації болю.

Тобто пацієнти з хронічним болем, які проживають у сільській місцевості, мають вищий ризик розвитку катастрофізацію болю порівняно з міськими мешканцями. Разом з тим, значну різницю кількості обстежених між категоріями міських та сільських жителів (співвідношення 6:1) слід з обережністю розглядати для об'єктивної оцінки впливу фактору місця проживання на формування катастрофізації болю.

Обговорення результатів

У нашому дослідженні було продемонстровано, що рівень катастрофізації болю та її зв'язок із соціально-демографічними характеристиками суттєво варіюють залежно від типу хронічного болю, що узгоджується з сучасним уявленням про гетерогенність больових розладів у межах класифікації ICD-11. Отримані результати підкреслюють, що соціально-демографічні чинники не мають універсального впливу на катастрофізацію, а їх роль формується у взаємодії з клінічним контекстом та психопатологічним навантаженням.

Відсутність зв'язку між віком та катастрофізацією у всіх групах свідчить, що сам по собі хронологічний вік не є визначальним фактором когнітивної реакції на біль. Це відповідає сучасним даним, згідно з якими вікові ефекти на катастрофізацію є слабкими або зникають після контролю психоемоційного дистресу [18].

Статеві відмінності були виявлені лише у групі ППБЗ, де чоловіки мали вищу ймовірність клінічно значущої катастрофізації. Подібні контекст-залежні ефекти статі описані в сучасних дослідженнях, які підкреслюють, що гендерні відмінності при катастрофізації болю можуть проявлятися лише у вибірках із підвищеним психічним навантаженням або за умов наявної психічної коморбідності [19, 20]. Таким чином, отримані дані підтримують ідею, що стать виступає радше модератором, ніж незалежним предиктором катастрофізації болю.

Виявлений зв'язок між вищою освітою та катастрофізацією у загальній вибірці, а також у групах ВЗБ і ВОБ, може свідчити про вищий рівень когнітивної залученості пацієнтів з вищою освітою. Пацієнти з вищою освітою можуть бути більш схильними до румінації, фіксації на симптомах та катастрофізації, однак за даними літератури напрям і сила цього зв'язку є контекст-залежними, а в багатьох клінічних вибірках вища катастрофізація частіше спостерігається при нижчому освітньому рівні [21, 12].

Вища поширеність катастрофізації серед одружених пацієнтів може відображати роль міжособистісного контексту у формуванні та підтримці катастрофічних когніцій, коли когнітивно-афективні реакції на біль посилюються у системі близьких стосунків та соціальної підтримки [22].

Відсутність загального ефекту професійної зайнятості на катастрофізацію у вибірці пацієнтів із хронічним болем узгоджується з даними досліджень, які демонструють, що соціально-демографічні характеристики, зокрема статус зайнятості, не є стабільним незалежним предиктором катастрофізації та часто втрачає значущість після контролю психологічних чинників і клінічного контексту болю [18].

Виявлений зв'язок між незадоволеністю фінансовим станом і катастрофізацією підтверджує роль соціально-економічного стресу як одного з ключових психосоціальних детермінант когнітивно-афективної реакції на біль. Фінансова нестабільність може функціонувати як хронічний стресор, що підвищує рівень румінації, негативних очікувань і відчуття безпорадності, тим самим сприяючи формуванню катастрофічних інтерпретацій болю [23].

Виявлена тенденція до вищої катастрофізації серед мешканців сільської місцевості (у загальній вибірці та окремих групах ППБ1, ППБЗ, ВОБ), узгоджується з даними, що вказують на більшу психосоціальну вразливість та гірші функціональні наслідки хронічного болю в мешканців сільської місцевості. Такі відмінності можуть бути опосередковані обмеженим

доступом до медичних ресурсів, вищим рівнем соціально-економічного стресу та більш вираженими дезадаптивними когнітивними стратегіями, включно з катастрофізацією [24].

Отримані результати мають важливе практичне значення, оскільки підтверджують доцільність персоналізованого підходу до оцінки катастрофізації з урахуванням типу хронічного болю та соціально-демографічних факторів. Такий підхід дозволяє не лише зменшити рівень психоемоційного дистресу, але й запобігти хронізації больового синдрому та функціональній дезадаптації. Інтеграція біопсихосоціального підходу до хронічного болю зі стратифікацією пацієнтів за етіопатогенетичними механізмами, відповідно до МКХ-11 та системною оцінкою клініко-психопатологічної симптоматики забезпечує більш точну ідентифікацію груп пацієнтів із підвищеним ризиком психоемоційного дистресу та функціональної дезадаптації, для яких психотерапевтичні втручання, спрямовані на зниження катастрофізації, можуть бути найбільш ефективними.

Висновки

Клінічно значуща катастрофізація болю виявлена у 28,1 % пацієнтів із хронічним болем, при цьому її поширеність суттєво варіює залежно від етіопатогенетичного типу болю. Найвищі показники характерні для груп первинного психічного та вторинного змішаного болю, тоді як найнижчі – для вторинного органічного болю. Отримані дані підтверджують гетерогенність катастрофізації та її залежність від поєднання з психоемоційними чинниками.

Соціально-демографічні фактори мають вплив на катастрофізацію болю. Фактор віку пацієнтів не має впливу на катастрофізацію болю. Фактор статі має вплив на катастрофізацію лише у групі ППБЗ: у чоловіків частіше за жінок виявлялись катастрофічні думки. В загальній вибірці пацієнтів з хронічним болем фактор статі не має впливу на катастрофізацію. Фактор освіти впливає на катастрофізацію болю в загальній вибірці пацієнтів з хронічним болем, і зокрема у групах ВЗБ і ВОБ. Фактор сімейного статусу не має впливу на катастрофізацію болю в загальній вибірці пацієнтів з хронічним болем, але в одружених (заміжніх) пацієнтів у групі ППБ1 катастрофізація болю виявлялась достовірно частіше. Фактор професійної зайнятості не має впливу на катастрофізацію, за винятком того, що в групі ВОБ непрацюючі пацієнти мали значно вищу імовірність катастрофізації болю. Разом з тим, на катастрофізацію достовірно впливає фактор фінансового стану пацієнта, а саме рівень значного незадоволення фінансовим благополуччям. Фактор місця проживання впливає на виникнення катастрофізації. Пацієнти з хронічним болем, які проживають у сільській місцевості, мають вищий ризик розвитку катастрофізацію болю порівняно з міськими мешканцями в загальній вибірці пацієнтів та зокрема в групах ППБ1, ППБЗ і ВОБ.

References

1. IASP. Definitions of Chronic Pain Syndromes. <https://www.iasp-pain.org/advocacy/definitions-of-chronic-pain-syndromes/>
2. Treede RD, Rief W, Barke A, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain*. 2019;160(1):19-27. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001384>.
3. NICE guideline. NG193. Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: assessment of all chronic pain and management of chronic primary pain. 07 Apr 2021. https://www.nice.org.uk/guidance/ng193?utm_source=chatgpt.com
4. Асанова А, Мухаровська І. Дослідження психічних феноменів в структурі хронічного болю: депресія, тривога, катастрофізація. *Огляд літератури. Психосоматична медицина та загальна практика* 2023;8(4). <https://uk.e-medjournal.com/index.php/psp/article/view/505>
5. Quartana PJ, Campbell CM, Edwards RR. Pain catastrophizing: a critical review. *Expert Rev Neurother*. 2009;9(5):745-58. <https://doi.org/10.1586/ern.09.34>.

6. Severeijns R, Vlaeyen JW, van den Hout MA, et al. Pain catastrophizing predicts pain intensity, disability, and psychological distress independent of the level of physical impairment. *Clin J Pain*. 2001 Jun;17(2):165-72. <https://doi.org/10.1097/00002508-200106000-00009>.
7. Martinez-Calderon J, Jensen MP, Morales-Asencio JM, et al. Pain Catastrophizing and function in individuals with chronic musculoskeletal pain: a systematic review and meta-analysis. *Clin J Pain*. 2019 Mar;35(3):279-293. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000676>.
8. Khaustova OO, Markova MV, Driuchenko MO, Burdeinyi AO. Proactive psychological and psychiatric support of patients with chronic non-communicable diseases in a randomised trial: a Ukrainian experience. *Gen Psychiatr*. 2022 Nov 25;35(5):e100881. <https://10.1136/gpsych-2022-100881>.
9. Williams AC, Eccleston C, Morley S. Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Nov 14;11(11):CD007407. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007407.pub3>.
10. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Aug 12;8:CD007407. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007407.pub4>.
11. Prego-Domínguez J, Khazaeipour Z, Mallah N, et al. Socioeconomic status and occurrence of chronic pain: a meta-analysis. *Rheumatology*. 2021;60(3): 1091-1105, <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keaa758>
12. Edwards RR, Haythornthwaite JA, Sullivan MJ et al. Catastrophizing as a mediator of sex differences in pain: differential effects for daily pain versus laboratory-induced pain. *Pain*. 2004; 111(3): 335-341. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2004.07.012>
13. Kim HJ, Kim SC, Kang KT, et al. Influence of educational attainment on pain intensity and disability in patients with lumbar spinal stenosis: mediation effect of pain catastrophizing. *Spine*. 2014 May 1;39(10): E637-44. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000000267>.
14. Keogh E. Sex and gender differences in pain: past, present and future. *Pain*. 2022;163(11): S108-S116. https://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_16920.pdf
15. Day MA, Thorn BE. The relationship of demographic and psychosocial variables to pain-related outcomes in a rural chronic pain population. *Pain*. 2010 Nov;151(2):467-474. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.08.015>.
16. Sullivan MJ, Thorn B, Haythornthwaite JA, et al. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clin J Pain*. 2001 Mar;17(1):52-64. <https://doi.org/10.1097/00002508-200103000-00008>.
17. Simic K, Savic B, Knezevic NN. Pain Catastrophizing: How Far Have We Come. *Neurology International*. 2024; 16(3):483-501. <https://doi.org/10.3390/neurolint16030036>
18. Michael JL Sullivan. The Pain Catastrophizing Scale. User Manual. 2009. https://aspecthealth.ca/wp-content/uploads/2017/03/PCSMannual_English1.pdf
19. Cundiff-O'Sullivan RL, Wang Y, Thomas S, et al. Individual Dimensions of Pain Catastrophizing Do Not Mediate the Effect of Sociodemographic and Psychological Factors on Chronic Orofacial Pain Severity, Interference, and Jaw Limitation: A Structural Equation Modeling Approach. *J Pain*. 2023 Sep;24(9):1617-1632. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2023.04.010>.
20. Sullivan MJL, Tripp DA, Santor, D. Gender Differences in Pain and Pain Behavior: The Role of Catastrophizing. *Cognitive Therapy and Research*. 2020; 24: 121-134. <https://doi.org/10.1023/A:1005459110063>
21. Racine M, Solé E, Sánchez-Rodríguez E, et al. An Evaluation of Sex Differences in Patients With Chronic Pain Undergoing an Interdisciplinary Pain Treatment Program. *Pain Pract*. 2020 Jan;20(1):62-74. <https://doi.org/10.1111/papr.12827>.
22. Pei, J., Chen, H., Ma, T. et al. Pain catastrophizing and associated factors in preoperative total knee arthroplasty in Lanzhou, China: a cross-sectional study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2022; 23: 507. <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05435-1>
23. Martire LM, Schulz R, Helgeson VS, et al. Review and meta-analysis of couple-oriented interventions for chronic illness. *Ann Behav Med*. 2010 Dec;40(3):325-42. <https://doi.org/10.1007/s12160-010-9216-2>.



24. Goodin BR, Bulls HW, Herbert MS, et al. Temporal summation of pain as a prospective predictor of clinical pain severity in adults aged 45 years and older with knee osteoarthritis: ethnic differences. *Psychosom Med.* 2014 May;76(4):302-10. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000058>.
25. Talbot JA, Jewell C, Holston B, et al. Rural-urban disparities in the prevalence of chronic pain in adults: Associations with demographic and socioeconomic characteristics. *J Rural Health.* 2025 Jun;41(3): e70058. <https://doi.org/10.1111/jrh.70058>.