DOI: https://doi.org/10.17650/1818-8338-2026-20-1-K762

CC BY 4.0

ВЛИЯНИЕ ФЕНОМЕНА КАТАСТРОФИЗАЦИИ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЛИ ПРИ ОСТЕОАРТРИТЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА

О.Г. Цветкова[1], О.В. Теплякова[1, 2]

[1]ООО «Медицинское объединение «Новая больница»; Россия, 620109 Екатеринбург, ул. Заводская, 29;
[2]ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России; Россия, 620028 Екатеринбург, ул. Репина, 3

Контакты: Ольга Геннадьевна Цветкова *tsvetkova.og.work@gmail.com*

Цель исследования – оценить частоту встречаемости и выраженность катастрофизации боли среди пациентов с остеоартритом (ОА) коленного сустава и установить влияние катастрофизации на характеристики боли.
Материал и методы. В исследование включены 98 пациентов с ОА коленного сустава (93,8 % – женщины). Методология исследования включала оценку рентгенологической стадии ОА, индекса массы тела, возраста, длительности заболевания, уровня катастрофизации боли по PCS (Pain Catastrophizing Scale, шкала катастрофизации боли). Пациентам предлагалось ответить на вопросы SF-MPQ2 (Short Form of the McGill Pain Questionnaire – 2, краткая форма опросника боли Макгилла – 2), Госпитальной шкалы тревоги и депрессии и визуальной аналоговой шкалы для оценки боли.
Результаты. По уровню катастрофизации боли по PCS выделено 3 группы пациентов: 1-я (33,7 %) – больные с минимальными отклонениями (<14 баллов), 2-я (42,9 %) – с умеренными (14–26 баллов), 3-я (23,5 %) – с выраженными (>26 баллов) отклонениями. По SF-MPQ2 пациенты 3-й группы оценивали боль выше (2,7 из 5 баллов) и использовали больше качественных характеристик боли. В этой же группе чаще (73,9 %) применялись нестероидные противовоспалительные препараты. У пациентов с высокой катастрофизацией выявлены более высокие уровни тревоги и депрессии. Характер боли в этой группе отличался наличием нейропатических характеристик. По результатам регрессионного анализа сильнейшим предиктором катастрофизации оказалась тревога. Значимыми факторами также были индекс массы тела, количество выбранных характеристик и выраженность боли по SF-MPQ2.
Заключение. Восприятие боли при ОА определяется не только структурными изменениями суставов (рентгенологической стадией болезни), но и психоэмоциональными факторами, среди которых особое значение имеет катастрофизация боли. Комплексная оценка, включающая анализ психологических и поведенческих особенностей пациентов, позволяет персонализировать терапию и потенциально улучшить ее результаты.

Ключевые слова: остеоартрит, коленный сустав, боль, катастрофизация боли, тревога, депрессия, опросник Макгилла, индекс массы тела

Для цитирования: Цветкова О.Г., Теплякова О.В. Влияние феномена катастрофизации на характеристики боли при остеоартрите коленного сустава. Клиницист 2026;20(1):49–56.
DOI: https://doi.org/10.17650/1818-8338-2026-20-1-K762

Effect of catastrophizing phenomenon on pain characteristics in knee osteoarthritis

O.G. Tsvetkova[1], O.V. Teplyakova[1, 2]

[1]Medical Association "New Hospital"; 29 Zavodskaya St., Yekaterinburg 620109, Russia;
[2]Ural State Medical University, Ministry of Health Russia; 3 Repina St., Yekaterinburg 620028, Russia

Contacts: Olga Gennadyevna Tsvetkova *tsvetkova.og.work@gmail.com*

Aim. To assess the frequency and degree of pain catastrophizing among patients with knee osteoarthritis (OA), investigate characteristics of pain syndrome in this patient group, and determine the influence of catastrophizing on pain perception.
Material and methods. A total of 98 patients with knee OA were included in the study (93.8 % women). The study methodology included assessment of the radiographic stage of OA, body mass index, age, duration of the disease, degree of pain catastrophizing using the Pain Catastrophizing Scale (PCS). Patients answered questions of short form McGill

Pain Questionnaire – 2 (SF-MPQ2), Hospital Anxiety and Depression Scale, and Visual Analogue Scale for evaluating pain symptoms.

Results. Three groups were identified based on levels of pain catastrophizing: 1st group (33.7 %) had minimal deviations (<14 points), 2nd group (42.9 %) showed moderate deviations (14–26 points); 3rd group (23.5 %) exhibited significant deviations (>26 points). Patients from the third group rated their pain higher (2.7 out of 5 points) and used more qualitative descriptors according to the SF-MPQ2. This group also reported more frequent use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (73.9 %). Higher anxiety and depression scores were observed in patients with high catastrophizing rates. Pain in this group was characterized by neuropathic features. Regression analysis revealed that anxiety was the strongest predictor of catastrophizing. Other significant factors included body mass index, number of selected pain characteristics, and overall pain intensity measured by SF-MPQ2.

Conclusion. Perception of pain in OA depends not only on structural changes but also on psychosocial factors, particularly pain catastrophizing. Comprehensive assessment incorporating psychological and behavioral traits enables personalization of therapy and potentially improves the outcomes.

Keywords: osteoarthritis, knee joint, pain, pain catastrophizing, anxiety, depression, McGill pain questionnaire, body mass index

For citation: Tsvetkova O.G., Teplyakova O.V. Effect of catastrophizing phenomenon on pain characteristics in knee osteoarthritis. Klinitsist = The Clinician 2026;20(1):49–56. (In Russ.).
DOI: https://doi.org/10.17650/1818-8338-2026-20-1-K762

Введение

Остеоартрит (ОА) – лидер среди заболеваний опорно-двигательного аппарата [1]. Одно из ключевых проявлений ОА – хроническая боль, которая существенно снижает качество жизни пациента. При этом часто интенсивность боли при ОА не является показателем выраженности воспалительных и структурных изменений сустава [2]. Нередко именно диссоциация между субъективными и объективными проявлениями болезни становится причиной недостаточной эффективности стандартных методов лечения заболевания [3].

Один из значимых факторов, влияющих на восприятие боли при ОА, – катастрофизация боли. Это психологическое дезадаптивное состояние, при котором человек склонен воспринимать болевые ощущения как что-то крайне опасное, неконтролируемое, представляющее угрозу [4]. В контексте ОА феномен катастрофизации боли в русскоязычном медицинском сообществе пока изучен недостаточно, однако, по данным мировой литературы, распространен достаточно широко [2]. P.H. Finan и соавт. подчеркивают необходимость исследования уровня катастрофизации боли среди пациентов с ОА, поскольку она может не только усиливать боль, но и модулировать процессы центральной сенситизации [5].

Изучение психоэмоциональных аспектов боли, в частности катастрофизации, позволит улучшить результаты проводимой терапии и откроет новые возможности ее персонализации при ОА.

Цель исследования – оценить частоту встречаемости и выраженность катастрофизации у пациентов с ОА коленного сустава (КС) и уточнить ее влияние на характеристики боли.

Материал и методы

В исследование включены 98 пациентов с ОА КС (средний возраст – 62,3 года), 93,8 % из которых составили женщины. Диагноз устанавливали на основании объективного осмотра согласно критериям R. Altman и соавт. [6] и рентгенографии КС. Критериями исключения служили тяжелые сопутствующие заболевания, сопровождающиеся формированием нейропатической боли (сахарный диабет, клещевой энцефалит и пр.), воспалительные ревматические заболевания, внутрисуставное или системное использование глюкокортикоидов в течение последних 6 мес, использование нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), анальгетиков в течение последних 10 дней в связи с другими причинами, кроме ОА КС. Всем пациентам предлагалось ответить на вопросы PCS (Pain Catastrophizing Scale, шкала катастрофизации боли), SF-MPQ2 (Short Form of the McGill Pain Questionnaire – 2, краткая форма опросника боли Макгилла – 2) и опросника эмоционально-аффективной сферы HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale, Госпитальная шкала тревоги и депрессии), а также оценить выраженность боли в покое и в движении с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ).

Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании. Исследование одобрено локальным этическим комитетом Медицинского объединения «Новая больница», протокол № 264 от 18.10.2024 г.

Статистический анализ проводили с использованием программы STATA. Оценку нормальности распределения данных выполняли при помощи критерия Шапиро–Уилка. Количественные данные описывали как среднее со стандартным отклонением или медиану с IQR (interquartile range, межквартильный размах) в зависимости от характера распределения. При оценке полученных результатов использовали критерий Краскела–Уоллиса. Для множественных сравнений во всех случаях применяли поправку Двасса–Стила–Кричлоу–Флигнера. Различия считали статистически значимыми при $p < 0{,}05$.

Результаты

PCS предусматривает возможность набрать не более 52 баллов. В соответствии с результатами анкетирования пациентов разделили на 3 группы: участники 1-й (1-й квартиль) имели минимальные отклонения по шкале катастрофизации боли (<14 баллов), участники 2-й (2-й квартиль) – умеренные отклонения (14–26 баллов), 3-я группа включала пациентов 3-го и 4-го квартилей с выраженными отклонениями (>26 баллов). В 1-ю группу вошли 33 (33,7 %) пациента, во 2-ю – 42 (42,9 %), в 3-ю – 23 (23,5 %).

Первую стадию ОА по данным рентгенографии имели 10 (10,2 %) пациентов, II – 78 (79,5 %), III – 8 (8,16 %), IV – 2 (2,08 %), число пациентов в группах было сопоставимо (табл. 1).

При оценке уровня боли в покое с помощью ВАШ каких-либо межгрупповых различий не выявлено, однако разница в интенсивности болевого синдрома в движении оказалась значимой (табл. 2). Данный показатель среди пациентов 3-й группы оказался выше по сравнению с таковым в 1-й группе (60,1 мм против 48,4 мм соответственно; $p = 0,05$).

В 3-й группе (с выраженными отклонениями по PCS) средний индекс массы тела (ИМТ) был самым высоким (33,9 ± 6,2 кг/м^2) и статистически значимо различался с показателем 1-й группы. Длительность заболевания у пациентов с умеренным уровнем катастрофизации боли оказалась самой высокой – 7,5 года (IQR 3–15 лет).

Более показательными стали результаты оценки боли с помощью SF-MPQ2, который позволяет охарактеризовать сенсорную, аффективную и эвалюативную составляющие боли. Пациенты с высоким уровнем катастрофизации были склонны оценивать свою боль выше (2,7 ± 0,8 балла из 5) и присваивали ей большее число качественных характеристик (12 (IQR 7–15) из 22), что значимо отличалось от показателей 1-й и 2-й групп. Выраженная катастрофизация ассоциируется также с более частым применением НПВП, несмотря на сопоставимость рентгенологических изменений во всех группах. Так, пациенты 3-й группы в 73,9 % случаев принимали НПВП ситуационно или ежедневно.

В представленных группах различались показатели аффективной сферы. Среди пациентов с самым высоким уровнем катастрофизации определялись более высокие уровни тревоги и депрессии, которые составили 9 (IQR 8–13) и 8 (IQR 6–9) баллов соответственно.

Представляет интерес оценка особенностей болевых ощущений с учетом уровня катастрофизации. Чувство страха, мучительная, пронзающая боль – характеристики, которые продемонстрировали положительную корреляцию с уровнем катастрофизации (рис. 1). Пациенты с высоким уровнем катастрофизации чаще описывали боль как простреливающую, похожую на удар током или боль, которая сопровождается зудом. Важно отметить, что указанные характеристики не соотносятся с классическими признаками ноцицептивного болевого синдрома. Корреляция уровня катастрофизации с возрастом, стажем болезни, рентгенологической стадией заболевания не выявлена.

С целью предсказания уровня катастрофизации боли на основании таких характеристик, как возраст, стадия ОА, длительность заболевания, частота использования

Таблица 1. *Общая характеристика пациентов в зависимости от уровня катастрофизации*

Table 1. *General characteristics of patients stratified by pain catastrophizing level*

Характеристика Characteristic	1-я группа, $n = 33$ 1st group, $n = 33$	2-я группа, $n = 42$ 2nd group, $n = 42$	3-я группа, $n = 23$ 3rd group, $n = 23$	p_{1-2}	p_{1-3}	p_{2-3}
Средний возраст ± СО, лет Mean age ± SD, years	63,6 ± 8,7	63,9 ± 10,3	60,8 ± 9,3	0,5	0,4	0,4
Средний индекс массы тела ± СО, кг/м^2 Mean body mass index ± SD, kg/m^2	29,9 ± 4,8	32,1 ± 5,6	33,9 ± 6,2	0,2	0,04	0,4
Медиана длительности симптомов (IQR), лет Mean duration of symptoms (IQR), years	6 (3–10)	7,5 (3–15)	5 (2–10)	0,4	0,3	0,6
Рентгенологическая стадия остеоартрита, n (%): Radiological stage of osteoarthritis, n (%): I II III IV	 5 (15,6) 24 (72,7) 3 (9,4) 1 (3,1)	 4 (10,5) 35 (83,3) 2 (5,3) 1 (2,6)	 1 (5) 19 (82,6) 3 (15) 0	0,6	0,2	0,8

Примечание. *СО – стандартное отклонение; IQR (interquartile range) – межквартильный размах.*
Note. *SD – standard deviation; IQR – interquartile range.*

Таблица 2. *Аффективные нарушения и характеристики боли у пациентов с разным уровнем катастрофизации*

Table 2. *Affective disorders and pain characteristics in patients with different levels of pain catastrophizing*

Показатель Characteristic	1-я группа, $n = 33$ 1st group, $n = 33$	2-я группа, $n = 42$ 2nd group, $n = 42$	3-я группа, $n = 23$ 3rd group, $n = 23$	p_{1-2}	p_{1-3}	p_{2-3}
Медиана интенсивности боли по ВАШ (IQR), мм: Median pain intensity per VAS (IQR), mm:						
в покое at rest	32,5 (20–45)	39 (20–50)	30,5 (20–55)	0,5	0,4	0,8
в движении during movement	47 (35–60)	52 (40,8–69,8)	64 (44,5–75)	0,3	0,05	0,4
Медиана интенсивности боли по SF-MPQ2 (IQR), баллов Median pain intensity per SF-MPQ2 (IQR), score	2 (2–2)	2 (2–3)	3 (2–3)	0,04	0,002	0,2
Медиана числа выбранных качественных характеристик боли в SF-MPQ2 (IQR) Median number of selected qualitative pain characteristics in SF-MPQ2 (IQR)	5 (3–9)	6 (4–10)	12 (7–15)	0,2	<0,001	0,01
Потребность в НПВП, *n* (%): NSAID need, *n* (%):						
отсутствует absent	17 (51,5)	30 (73,2)	6 (26,1)	0,1	0,1	<0,001
ситуационная/частая situational/frequent	16 (48,5)	11 (26,8)	17 (73,9)			
Медиана уровня тревоги по HADS (IQR), баллов Median anxiety level per HADS (IQR), score	6 (4–9)	7 (5–9)	9 (8–13)	0,6	0,008	0,01
Медиана уровня депрессии по HADS (IQR), баллов Median depression level per HADS (IQR), score	4,5 (2,7–6)	4 (3–7)	8 (6–9)	0,8	<0,001	0,003

Примечание. *ВАШ – визуальная аналоговая шкала; IQR (interquartile range) – межквартильный размах; SF-MPQ2 (Short Form of the McGill Pain Questionnaire – 2) – краткая форма опросника боли Макгилла – 2; НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты; HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) – Госпитальная шкала тревоги и депрессии.*

Note. *VAS – Visual Nalogue Scale; IQR – interquartile range; SF-MPQ2 – Short Form of the McGill Pain Questionnaire – 2; NSAID – nonsteroidal anti-inflammatory drugs; HADS – Hospital Anxiety and Depression Scale.*

НПВП, выраженность боли (ВАШ), и аффективных нарушений (HADS) с учетом особенностей болевого синдрома (SF-MPQ2) построены стандартизованные модели линейной регрессии для общего балла по PCS, а также для подшкал «руминация», «преувеличение» и «безнадежность» (табл. 3). С целью нормализации данных часть переменных, а именно оценку боли в покое по ВАШ и результаты SF-MPQ2 (количество выбранных качественных характеристик боли) логарифмировали. Интерпретация результатов модели подразумевает использование стандартных отклонений (СО): изменение коэффициента выбранной переменной на 1 СО приводит к увеличению уровня катастрофизации на 1 СО.

Обнаружено, что уровень тревоги – сильный предиктор уровня катастрофизации боли. С увеличением уровня тревоги на 1 СО общий уровень катастрофизации боли в нашем исследовании повышался на 6 баллов. При увеличении ИМТ на 1 СО общий уровень катастрофизации повышался на 3,43 балла. Большое значение имели результаты использования SF-MPQ2. Каждая дополнительно выбранная качественная характеристика боли из 22 возможных приводила к росту общего балла катастрофизации на 3,54. Подчеркнем, что уровень боли, определенный пациентом по SF-MPQ2, наиболее достоверно предсказывал уровень катастрофизации. При использовании данной шкалы увеличение выраженности боли на 1 СО приводило к повышению уровня катастрофизации на 2,7 балла. Уровень боли, оцениваемый по ВАШ (как в покое, так и в движении), оказался незначимой переменной.

Интересно, что среди участников более старшего возраста склонность к преувеличению тяжести своего состояния наблюдалась чаще ($r = -0{,}23$; $p = 0{,}02$),

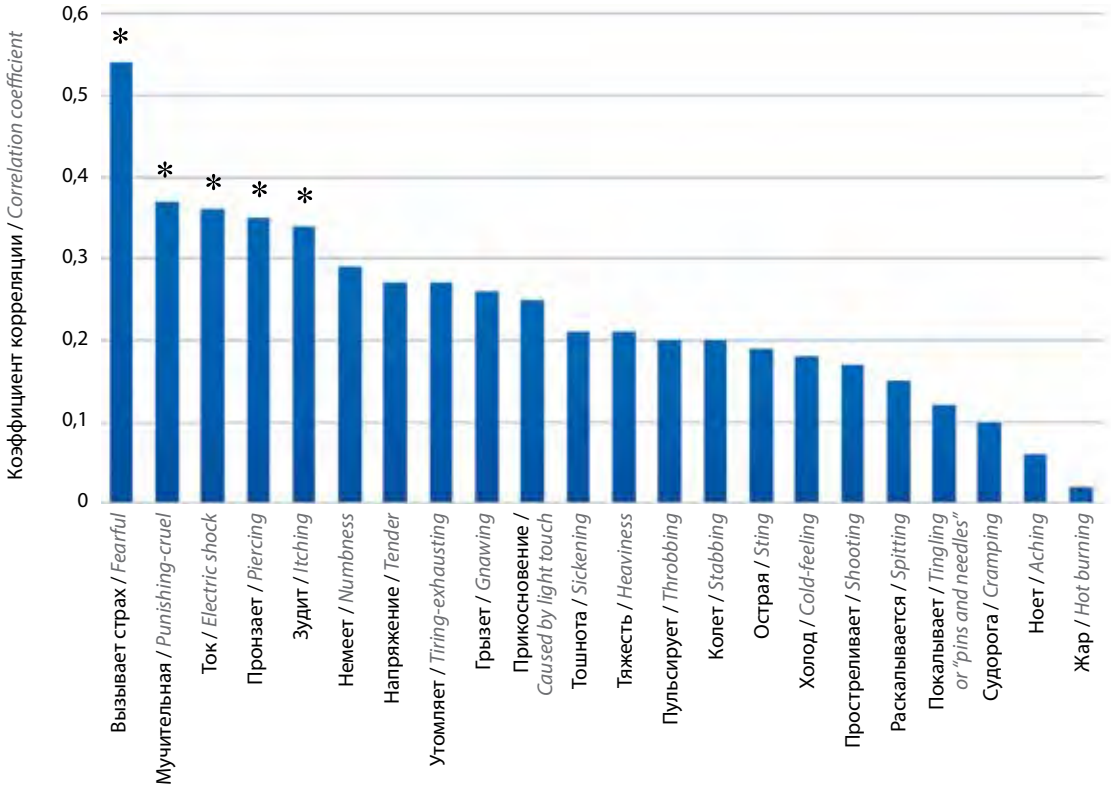

Рис. 1. *Связь оценки болевых ощущений с общим баллом катастрофизации по PCS (Pain Catastrophizing Scale, шкала катастрофизации боли). Звездочкой (*) обозначены статистически значимые коэффициенты корреляции*

Fig. 1. *Association between pain assessment and total score per the Pain Catastrophizing Scale (PCS). Statistically significant correlation coefficients are highlighted with an asterisk (*)*

по другим шкалам катастрофизации зависимости с возрастом не выявлено.

Обсуждение

В большинстве исследований, посвященных боли при ОА КС, основной акцент сделан на биологических факторах – возрасте, поле, ИМТ и наличии травмы сустава в анамнезе. При этом до сих пор не выработана единая концепция, объясняющая, почему при одной и той же стадии ОА пациенты испытывают различные болевые ощущения.

Согласно данным литературы, когнитивные, психоэмоциональные факторы, а также индивидуальные поведенческие особенности пациента могут во многом обусловливать тяжесть течения ОА [7, 8]. Среди пациентов с ОА КС достаточно часто наблюдается склонность к катастрофизации боли, основными проявлениями которой служат руминативность, или постоянные негативные размышления о боли, преувеличение тяжести своего состояния и ощущение беспомощности перед болезнью [9, 10]. В исследовании M. Kubo и соавт. среди 104 пациентов с ОА КС 34 % имели высокий уровень катастрофизации боли, а 16 % описывали свою боль как нейропатическую. Важно, что высокий уровень катастрофизации наблюдался среди пациентов с низкой рентгенологической стадией заболевания [2].

Для оценки уровня катастрофизации в клинических и научных исследованиях наиболее широко используется PCS, обладающая высокой валидностью и прогностической значимостью в отношении интенсивности боли [11, 12]. В 2020 г. G. Crombez и соавт. выяснили, что катастрофизация боли не может быть полностью оценена с помощью анкет для самозаполнения и требует контекстуальной информации и экспертного заключения, при этом авторы признали, что на тот момент не существовало лучшего инструмента для оценки катастрофизации в рутинной практике, чем анкетирование [13].

В проведенном нами исследовании средний балл по PCS среди пациентов с ОА составил 19,7 из 52 возможных. При этом практически 1/5 пациентов (23,35 %) с ОА КС имели высокий уровень катастрофизации боли. Данные пациенты оценивали свою боль как умеренную или сильную и присваивали ей большее число качественных характеристик, часть которых описывает нейропатическую боль.

В ходе работы мы не обнаружили взаимосвязь катастрофизации боли с длительностью и стадией заболевания, это косвенно подтверждает вывод о том, что

Таблица 3. *Множественная регрессия (стандартизованные модели) для результатов по PCS (Pain Catastrophizing Scale, шкала катастрофизации боли)*

Table 3. *Multiple regression (standardized models) of the Pain Catastrophizing Scale (PSC) scores*

Переменная Variable	Подшкала «руминация» Rumination subscale		Подшкала «преувеличение» Magnification subscale		Подшкала «безнадежность» Hopelessness subscale		Общий балл Total score	
	Коэффициент (СО) Coefficient (SE)	*p*	Коэффициент (СО) Coefficient (SE)	*p*	Коэффициент (СО) Coefficient (SE)	*p*	Коэффициент (СО) Coefficient (SE)	*p*
Индекс массы тела Body mass index	0,21 (0,09)	0,03	0,05 (0,05)	0,2	0,38 (0,09)	<0,05	0,31	<0,05
Интенсивность боли в покое по ВАШ* Pain intensity at rest per VAS*	–0,05 (0,1)	0,5	0,007 (0,11)	0,9	–0,04 (0,09)	0,6	–0,02	0,8
Интенсивность боли при движении по ВАШ Pain intensity during movement per VAS	0,02 (0,11)	0,8	–0,02 (0,12)	0,8	0,05 (0,11)	0,6	0,01	0,9
Уровень тревоги Anxiety level	0,43 (0,12)	<0,05	0,58 (0,13)	<0,05	0,51 (0,11)	<0,05	0,55	<0,05
Уровень боли по SF-MPQ2 Pain intensity per SF-MPQ2	0,2 (0,13)	0,09	0,15 (0,14)	0,2	0,25 (0,12)	0,04	0,25	0,04
Число выбранных качественных характеристик боли в SF-MPQ2* Number of qualitative pain characteristics selected from SF-MPQ2*	0,28 (0,09)	<0,05	0,3 (0,1)	0,02	0,32 (0,09)	<0,05	0,32	<0,05
Уровень депрессии Depression level	–0,13 (0,13)	0,32	–0,007 (0,14)	0,9	–0,25 (0,12)	0,05	–0,19	0,13
Потребность в НПВП NSAID need	–0,5 (0,77)	0,4	0,05 (0,05)	0,3	0,1 (0,1)	0,4	0,05 (0,05)	0,5
Свободный коэффициент Free coefficient	0,11 (0,1)	0,2	0,04 (0,1)	0,1	0,02 (0,09)	0,6	0,1 (0,1)	0,5
Скорректированный R^2** Corrected R^2**	0,43; *p* <0,05		0,45; *p* <0,05		0,58; *p* <0,05		0,59; *p* <0,05	

**С целью нормализации распределения проведено логарифмирование данных.*
***Показывает долю вариабельности данных, объясняемых моделью. Все модели обладали статистической значимостью.*
Примечание. *СО – стандартная ошибка; ВАШ – визуальная аналоговая шкала; SF-MPQ2 (Short Form of the McGill Pain Questionnaire – 2) – краткая форма опросника боли Макгилла – 2; НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты.*
**Logarithm was taken to normalize the distribution.*
***Shows the proportion of data variability explained by the data. All models were statistically significant.*
Note. *SE – standard error; VAS – visual Analogue Scale; SF-MPQ2 – Short Form of the McGill Pain Questionnaire – 2; NSAID – nonsteroidal anti-inflammatory drugs.*

боль не всегда обусловлена тяжестью структурных изменений сустава.

Катастрофизация – сильный предиктор выраженности боли при ОА [7, 14]. Согласно результатам нашего исследования, пациенты, склонные к катастрофизации, оценивали свою боль интенсивнее. При этом бóльшую чувствительность к катастрофизации показала SF-MPQ2 (по сравнению с ВАШ). Это можно объяснить тем, что численная оценка интенсивности боли, проведенная без учета ее качественных и эмоциональных составляющих, недостаточно информативна.

В нашем исследовании уровень катастрофизации боли оказался тесно связан с уровнем тревоги, тогда как уровень депрессии не вошел в число предикторов катастрофизации боли. Отметим, что в когортном 5-летнем исследовании E. Helminen и соавт. одними из факторов, определяющих симптоматику пациентов с ОА, назвали катастрофизацию боли и тревогу. Депрессия прогностического значения для течения ОА также не имела [15]. Это подчеркивает независимое от аффективных расстройств влияние катастрофизации на течение ОА.

Кроме того, полученные нами результаты свидетельствуют о наличии ассоциации катастрофизации и высокого ИМТ. Из данных литературы известно, что высокая степень катастрофизации связана не только с усилением боли, но и с увеличением частоты перееданий и ухудшением качества жизни, обусловленным массой тела [16, 17]. Важно, что пациенты данной группы испытывают больше негативных эмоций от физической активности. A. Lazaridou и соавт. в ежедневном наблюдательном исследовании показали, что у пациентов с ОА КС увеличение ежедневной физической активности связано с ростом интенсивности боли, а наличие катастрофизации усиливает эту связь. Так, лица с высоким уровнем катастрофизации отмечали почти 2-кратный рост интенсивности боли в дни с высокой активностью, в то время как у оставшейся группы пациентов увеличение активности приводило лишь к умеренному росту боли [18].

Катастрофизация боли напрямую влияет и на исходы ОА. Вероятность эффективности проводимой терапии при наличии катастрофизации статистически значимо снижается [19–21]. M.D. López-Bravo и соавт. показали, что среди пациентов с ОА психологические факторы, в частности катастрофизация боли, и использование дезадаптивных стратегий совладания являются ключевыми предикторами снижения функциональной активности [22].

Совокупность представленных данных подчеркивает необходимость интеграции психологической и поведенческой оценки в стандартный протокол ведения пациентов с ОА, а также важность мультидисциплинарного подхода к лечению болезни.

Ограничения исследования

На сегодняшний день отсутствуют данные о том, какой уровень катастрофизации боли следует считать клинически значимым. Кроме того, несмотря на критику PCS, пока не разработан новый опросник для оценки этого показателя.

Заключение

В последние десятилетия все большее внимание уделяется сложным психоэмоциональным аспектам, лежащим в основе боли при ОА. Исследования подтверждают, что при этом заболевании восприятие боли не является исключительно результатом структурных изменений, а определяется также психологическими и когнитивными факторами. Один из таких факторов – катастрофизация боли. В лечении пациентов с низкими или умеренными структурными изменениями сустава, высоким ИМТ и ожирением, высоким уровнем тревоги и болью, не соответствующей объективным изменениям, целесообразно наряду с оценкой функционального статуса учитывать индивидуальные психологические и поведенческие особенности больных, в том числе степень катастрофизации боли. Это необходимо для персонализации терапии и, при необходимости, выбора когнитивно-поведенческих стратегий.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Лила А.М., Таскина Е.А., Алексеева Л.И. и др. Методические рекомендации для пациентов с остеоартритом. М.: ИМА-ПРЕСС, 2024.
   Lila A.M., Taskina E.A., Alekseeva L.I. et al. Guidelines for patients with osteoarthritis. Moscow: IMA-PRESS, 2024. (In Russ.).
2. Kubo M., Maeda T., Kumagai K. et al. Phenotypic classification of knee osteoarthritis according to pain mechanisms; a clinical observational study. J Orthop Sci 2022;27:672–6. DOI: 10.1016/J.JOS.2021.03.006
3. Wilk M., Zimba O., Haugeberg G. et al. Pain catastrophizing in rheumatic diseases: prevalence, origin, and implications. Rheumatol Int 2024;44(6):985–1002. DOI: 10.1007/s00296-024-05583-8
4. Chaves J.F., Brown J.M. Spontaneous cognitive strategies for the control of clinical pain and stress. J Behav Med 1987;10:263–76. DOI: 10.1007/BF00846540
5. Finan P.H., Buenaver L.F., Bounds S.C. et al. Discordance between pain and radiographic severity in knee osteoarthritis: findings from quantitative sensory testing of central sensitization. Arthritis Rheum 2013;65(2):363–72. DOI: 10.1002/art.34646
6. Altman R., Asch E., Bloch D. et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification

of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association. Arthritis Rheum 1986;29(8):1039–49. DOI: 10.1002/art.1780290816
7. Ikemoto T., Miyagawa H., Shiro Y. et al. Relationship between biological factors and catastrophizing and clinical outcomes for female patients with knee osteoarthritis. World J Orthop 2017;8:278. DOI: 10.5312/WJO.V8.I3.278
8. Nishigami T., Tanaka S., Mibu A. et al. Knee-related disability was largely influenced by cognitive factors and disturbed body perception in knee osteoarthritis. Sci Rep 2021;11:5835. DOI: 10.1038/S41598-021-85307-1
9. Quartana P.J., Campbell C.M., Edwards R.R. Pain catastrophizing: a critical review. Expert Rev Neurother 2009;9(5):745–58. DOI: 10.1586/ern.09.34
10. Rosenstiel A.K., Keefe F.J. The use of coping strategies in chronic low back pain patients: relationship to patient characteristics and current adjustment. Pain 1983;17(1):33–44. DOI: 10.1016/0304-3959(83)90125-2
11. Sullivan M.J.L., Bishop S.R., Pivik J. The Pain catastrophizing scale: development and validation. Psychol Assess 1995;7(4): 524–32. DOI: 10.1037/1040-3590.7.4.524
12. Osman A., Barrios F.X., Kopper B.A. et al. Factor structure, reliability, and validity of the pain catastrophizing scale. J Behav Med 1997;20(6):589–605. DOI: 10.1023/a:1025570508954
13. Crombez G., De Paepe A.L., Veirman E. et al. Let's talk about pain catastrophizing measures: an item content analysis. PeerJ 2020;8:e8643. DOI: 10.7717/peerj.8643
14. Willett M.J., Siebertz M., Petzke F. et al. The extent of pain is associated with signs of central sensitization in patients with hip osteoarthritis. Pain Pract 2020;20(3):277–88. DOI: 10.1111/papr.12851
15. Helminen E.E., Arokoski J.P.A., Selander T.A. et al. Multiple psychological factors predict pain and disability among community-dwelling knee osteoarthritis patients: a five-year prospective study. Clin Rehabil 2020;34:404–15. DOI: 10.1177/0269215519900533
16. Somers T.J., Keefe F.J., Carson J.W. et al. Pain catastrophizing in borderline morbidly obese and morbidly obese individuals with osteoarthritic knee pain. Pain Res Manag 2008;13:401. DOI: 10.1155/2008/652453
17. Odole A., Ekediegwu E., Ekechukwu E.N.D. Chronic knee osteoarthritis: relationships of body mass index and selected psychosocial factors among Nigerians. Hong Kong Physiother J 2022;42:91. DOI: 10.1142/S1013702522500093
18. Lazaridou A., Martel M.O., Cornelius M. et al. The association between daily physical activity and pain among patients with knee osteoarthritis: the moderating role of pain catastrophizing. Pain Med 2019;20:916–24. DOI: 10.1093/PM/PNY129
19. Helminen E.E., Sinikallio S.H., Valjakka A.L. et al. Determinants of pain and functioning in knee osteoarthritis: a one-year prospective study. Clin Rehabil 2016;30:890–900. DOI: 10.1177/0269215515619660
20. Rayahin J.E., Chmiel J.S., Hayes K.W. et al. Factors associated with pain experience outcome in knee osteoarthritis. Arthritis Care Res (Hoboken) 2014;66:1828. DOI: 10.1002/ACR.22402
21. Keefe F.J., Lefebvre J.C., Egert J.R. et al. The relationship of gender to pain, pain behavior, and disability in osteoarthritis patients: the role of catastrophizing. Pain 2000;87:325–34. DOI: 10.1016/S0304-3959(00)00296-7
22. López-Bravo M.D., Zamarrón-Cassinello M.D., Touche R. et al. Psychological factors associated with functional disability in patients with hip and knee osteoarthritis. Behav Med 2021;47(4):285–95. DOI: 10.1080/08964289.2020.1813682

Вклад авторов. Авторы заявляют о равном вкладе в написание работы.
Authors' contributions. Authors declare an equal contribution.

ORCID авторов / ORCID of authors
О.Г. Цветкова / O.G. Tsvetkova: https://orcid.org/0009-0006-6301-9886
О.В. Теплякова / O.V. Teplyakova: https://orcid.org/0000-0003-2114-0419

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.
Funding. The study was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики
Протокол исследования одобрен комитетом по биомедицинской этике ООО «Медицинское объединение «Новая больница» (протокол № 264 от 18.10.2024).
Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.
Compliance with patient rights and principles of bioethics
The study protocol was approved by the biomedical ethics committee of Medical Association "New Hospital" (protocol No. 264 dated 18.10.2024).
All patients gave written informed consent to participate in the study.

Статья поступила: 20.12.2025. **Принята к публикации:** 03.04.2026. **Опубликована онлайн:** 25.06.2026.
Article submitted: 20.12.2025. **Accepted for publication:** 03.04.2026. **Published online:** 25.06.2026.