

DOI: 10.32364/2587-6821-2023-7-3-113-117

Влияние нейропатического компонента болевого синдрома на клиничко-лабораторную активность и качество жизни при псориатическом артрите

Е.Ю. Акулинушкина¹, Л.В. Иванова¹, С.П. Якупова², Э.З. Якупов³¹БУЗ УР «РКДЦ МЗ УР», Ижевск, Россия²ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань, Россия³ООО «НИМК «Ваше Здоровье», Казань, Россия

РЕЗЮМЕ

Введение: псориатический артрит (ПА) даже при своевременном назначении адекватной терапии неотъемлемо сопровождается болевым синдромом, одним из компонентов которого является нейропатия. Нейропатическая боль (НБ) может считаться осложнением хронического течения артропатии, имитируя недостаточную эффективность противоревматических лекарственных препаратов.

Цель исследования: определить у пациентов с ПА частоту встречаемости НБ, наличие связи между НБ и полом, активностью, стажем заболевания, центральной сенситизацией (ЦС), качеством жизни.

Материал и методы: в исследование включено 88 пациентов с ПА. У всех пациентов проводили подсчет числа болезненных суставов (ЧБС) и числа припухших суставов (ЧПС), оценку выраженности боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ боли), определяли уровень С-реактивного белка (СРБ). Активность клинического течения ПА оценивали индексом DAPSA. Невролог определял с помощью опросников наличие НБ (PainDETECT), ЦС и качество жизни пациента (SF-36). При выявлении значения PainDETECT более 19 баллов проводился осмотр больного для подтверждения наличия НБ.

Результаты исследования: из пациентов с ПА сформированы группы с НБ (НБ+) — 18 (20,4%) человек и без НБ (НБ-) — 70 (79,6%) человек. Группу НБ+ составили больные более старшего возраста ($p=0,001$), с более высокими средними значениями по ВАШ боли ($p=0,008$), большим средним ЧБС ($p=0,014$). Не выявлено различий между группами: по длительности заболевания ($p=0,385$), уровню СРБ ($p=0,880$), среднему значению индекса DAPSA ($p=0,213$), ЧПС ($p=0,197$). У всех пациентов наблюдалось снижение качества жизни согласно опроснику SF-36. В группе НБ+ средние значения физического компонента качества жизни были достоверно ниже, чем в группе НБ- ($p=0,012$), но не значения психологического компонента ($p=0,239$). У 52 (59%) пациентов обеих групп выявлена клинически значимая ЦС. У пациентов группы НБ+ клинически значимая ЦС встречалась статистически значимо чаще ($p=0,005$).

Заключение: среди пациентов с ПА выявлена частая встречаемость НБ, которая может несколько «завышать» активность заболевания за счет субъективных суждений пациента о тяжести болезни, быть показателем хронического воспаления, снижать качество жизни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: псориатический артрит, нейропатическая боль, хронический болевой синдром, качество жизни, центральная сенситизация, эрозивный артрит.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Акулинушкина Е.Ю., Иванова Л.В., Якупова С.П., Якупов Э.З. Влияние нейропатического компонента болевого синдрома на клиничко-лабораторную активность и качество жизни при псориатическом артрите. РМЖ. Медицинское обозрение. 2023;7(3):113–117. DOI: 10.32364/2587-6821-2023-7-3-113-117.

Impact of the neuropathic component of pain syndrome on clinical and laboratory activity and quality of life in patients with psoriatic arthritis

E.Yu. Akulinushkina¹, L.V. Ivanova¹, S.P. Yakupova², E.Z. Yakupov³¹Republican Clinical and Diagnostic Center of the Ministry of Health of the Udmurt Republic, Izhevsk, Russian Federation²Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation³LLC "Research Medical Complex "Vashe Zdorovie", Kazan, Russian Federation

ABSTRACT

Background: psoriatic arthritis (PA), even in cases with timely initiation of appropriate therapy, is inevitably associated with pain syndrome which includes a neuropathic component. The neuropathic pain (NP) can be considered as a complication of chronic arthropathy, simulating insufficient efficacy of anti-rheumatoid drugs.

Aim: to estimate the prevalence of NP in patients with PA and to determine the correlation between NP and patient gender, activity, disease duration, central sensitization (CS) and quality of life.

Patients and Methods: the study included 88 patients with PA. The number of tender joints (TJ) and the number of swollen joints (SJ) were counted in all patients. Also, pain intensity was evaluated by the visual analogue scale (VAS) and the level of C-reactive protein (CRP) was measured. The disease activity in patients with PA was assessed using the DAPSA index. A neurologist relied on the PainDETECT questionnaire to identify NP, CS and quality of life in the patients (SF-36). If PainDETECT was above 19 scores, the patients underwent physical examination to confirm NP.

Results: patients with PA were split into two groups: with NP (NP+) — 18 (20.4%) subjects and without NP (NP-) — 60 (79.6%) subjects. The NP+ group consisted of older patients ($p=0.001$), with higher mean VAS scores for pain severity ($p=0.008$) and a higher mean number of TJ ($p=0.014$). No differences were found between the groups as regards the mean level of CRP ($p=0.880$), the mean DAPSA index value ($p=0.213$), the mean disease duration ($p=0.385$), and the mean number of SJ ($p=0.197$). According to the SF-36 questionnaire, the quality of life (QoL) was reduced in all patients. In NP+ group the mean values of the physical component of quality of life were significantly lower

than in NP- group ($p=0,012$). However, such significant difference was not found for the values of psychological component ($p=0,239$). The prevalence of clinically important CS was significantly higher in the NP+ group patients ($p=0,005$).

Conclusion: the prevalence of NP was common among PA patients which, to a certain extent, may "overestimate" the disease activity due to the patient's subjective judgements about PA severity, serve as a sign of chronic inflammation and reduce quality of life.

KEYWORDS: psoriatic arthritis, neuropathic pain, chronic pain syndrome, quality of life, central sensitization, erosive arthritis.

FOR CITATION: Akulinushkina E.Yu., Ivanova L.V., Yakupova S.P., Yakupov E.Z. Impact of the neuropathic component of pain syndrome on clinical and laboratory activity and quality of life in patients with psoriatic arthritis. *Russian Medical Inquiry*. 2023;7(3):113–117 (in Russ.). DOI: 10.32364/2587-6821-2023-7-3-113-117.

ВВЕДЕНИЕ

Псориатический артрит (ПА) — серонегативный спондилоартрит, при котором в воспалительный процесс обязательно вовлечены суставы и сухожильно-связочный аппарат [1]. В основных патогенетических механизмах развития ПА большую роль играют активация Т-лимфоцитов с последующей их дифференцировкой в Th1 и Th17, продукция интерлейкинов 1, 6, 12, 17, 23 [2]. По данным мировых экспертов, ПА встречается с частотой около 6 случаев на 100 000 населения в год с распространенностью 1–2 случая на 1000 человек в общей популяции [3]. По мнению ведущих российских экспертов, ПА одинаково распространен среди мужчин и женщин [4]. Согласно данным литературы [5] при раннем ПА уже через 5 мес. после появления клинических симптомов у 27% пациентов наблюдаются эрозии в периферических суставах, а через 2 года после дебюта ПА — еще у 47%, поэтому современная тактика ведения больных с данной артропатией, согласно концепции treat to target (лечение до достижения цели), предусматривает как можно более раннюю диагностику и активное лечение заболевания до достижения стойкой клинико-лабораторной ремиссии или низкой активности заболевания, чему препятствуют позднее обращение пациента за медицинской помощью, трудность диагностики ПА как мультисистемной патологии, поздняя инициация базисной противовоспалительной терапии, недостаточная эффективность и индивидуальная резистентность к лекарственным средствам, а также аксиальные проявления. Все эти факторы вместе с индивидуальными особенностями пациента (восприятие болезни, генетические факторы перцепции боли, социально-культурные установки) участвуют в формировании хронического болевого синдрома (ХБС) и препятствуют достижению ремиссии. В настоящее время ХБС рассматривается как сложный многокомпонентный механизм, который эволюционно не несет адаптивной функции, а является патологическим — дезорганизует работу центральной нервной системы, приводя к сенситизации. Согласно мнению мировых авторов наблюдаемый при ревматических заболеваниях ХБС, в частности при ПА, состоит из ноцицептивного, дисфункционального и нейропатического компонентов [6]. Нейропатическая боль (НБ) развивается в результате морфологических и функциональных изменений периферического и центрального отделов нервной системы, может считаться осложнением хронического течения и обуславливать болевую сенсibilизацию у пациентов с ПА, имитируя недостаточную эффективность противоревматических лекарственных препаратов [7]. Высказано предположение [8], что длительная персистенция ХБС у пациентов с ПА может приводить к центральной сенситизации (ЦС), усугубляющей течение любого болевого синдрома. О распространенности НБ среди пациентов с ПА свидетельствуют не многие зарубежные исследователи: в 2019 г. НБ среди 64 пациентов с ПА выявили у 26,6%, а в исследовании 2020 г. — у 25% из 118 обследуемых с ПА [9–11]. Отсутствие крупных исследований распространен-

ности НБ среди пациентов с ПА в России и мире, взаимосвязь НБ с активностью, длительностью, отдельными клинико-лабораторными, инструментальными показателями и качеством жизни пациентов представляют собой большой пробел в понимании полной клинической картины данного заболевания, поскольку для практической медицины важно, что в условиях прогрессирования ПА и ХБС у пациентов может снижаться эффективность противовоспалительных и обезболивающих препаратов [12] и, как следствие, возникают недостаток комплаентности, утрата доверия к традиционной медицине. На практике даже при достижении стойкой клинико-лабораторной ремиссии или низкой активности ПА пациенты продолжают жаловаться на некоторые болевые ощущения, что зачастую определяется специалистом как обострение заболевания, не подразумевающая вовлечение в патологический процесс иных структур, отличных от суставного аппарата и околосуставных тканей. Отдельно следует отметить, что при ПА с ХБС наблюдается снижение качества жизни [13, 14]. Например, группа канадских авторов [15] в 2021 г. показала, что низкие показатели качества жизни могут быть предикторами прогрессирования заболевания при ПА. Таким образом, ПА, даже несмотря на своевременное применение базисной противовоспалительной и генно-инженерной биологической терапии, неотъемлемо сопровождается развитием ХБС и значительным снижением качества жизни пациента [16].

Цель исследования: определить у пациентов с ПА частоту встречаемости НБ, наличие связи между НБ и полом, активностью, стажем заболевания, центральной сенситизацией (ЦС), качеством жизни.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включено 88 пациентов с ПА в возрасте старше 18 лет на момент включения в исследование, находившихся на стационарном лечении в ревматологическом отделении БУЗ УР «РКДЦ МЗ УР». *Критериями включения* в исследование являлись диагноз ПА по критериям CASPAR 2006 г., подписанное информированное согласие пациента на участие в исследовании. *Критериями невключения* были: наличие сопутствующих заболеваний, сопровождающихся ХБС иной этиологии (онкологические, метаболические, токсические, например сахарный диабет), наличие органической патологии головного мозга, психических заболеваний, соматических заболеваний в стадии декомпенсации; беременность и послеродовый период менее 6 мес. Исследование выполнялось в соответствии с этическими стандартами Хельсинкской декларации.

Клиническое обследование участников проводилось с подсчетом числа припухших суставов (ЧПС, 0–66) и числа болезненных суставов (ЧБС, 0–68). Оценка интенсивности боли проводилась с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ боли, 0–100 мм). Лабораторное обследование включало количественное определение С-ре-

активного белка (СРБ, мг/л). Активность ПА оценивалась по индексу Disease activity in psoriatic arthritis (DAPSA): при значениях DAPSA 0–4 балла определялась ремиссия, 4,1–14 баллов — низкая активность заболевания, 14,1–28 баллов — умеренная и $\geq 28,1$ балла — высокая. Для выявления эрозивного периферического артрита проводили рентгенографию кистей и стоп в прямой проекции. Наличие НБ определяли с помощью русскоязычной версии опросника PainDetect (PDQ), который многократно показал надежность и валидность в работе с пациентами с ПА. НБ считали выявленной при значениях PDQ ≥ 19 баллов, при этом невролог проводил осмотр для исключения или подтверждения НБ [17]. ЦС определяли с помощью русскоязычной версии опросника CSI: при значениях ≥ 30 баллов ЦС считается выявленной и клинически значимой [18]. Качество жизни оценивали при помощи опросника The Short Form-36 (SF-36) с определением физического и психологического компонентов (ФК и ПК соответственно) здоровья. Данный опросник многократно показал надежность при использовании у пациентов с ПА [18].

Статистическая обработка проводилась с помощью программы IBM SPSS 26.0. Проверку распределения на нормальность выполняли по критерию Колмогорова — Смирнова с построением квантильных диаграмм (Q-Q Plots). Статистическую значимость различий нормально распределенных независимых переменных определяли по критерию Стьюдента для независимых выборок, нормально распределенных зависимых переменных — по критерию Стьюдента для парных выборок, для распределенных отлично от нормального переменных — по критерию Манна — Уитни для независимых и по критерию Уилкоксона — для зависимых выборок, для качественных независимых переменных — по критерию χ^2 Пирсона, зависимых — по критерию Мак-Немара. Для всех видов анализа данных различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$. Нормально распределенные показатели представлены как среднее значение (M), стандартное отклонение (CO) и 95% доверительный интервал (ДИ) (M \pm CO; 95% ДИ), данные, распределение которых отличалось от нормального, — как медиана (Me), 25-й, 75-й процентиля и 95% ДИ (Me [25%; 75%]; 95% ДИ).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам обследования было сформировано 2 группы пациентов: с НБ (группа НБ+) и без НБ (группа НБ-) (см. таблицу).

Сформированные группы были сопоставимы по полу обследованных. Группу НБ+ составили пациенты более старшего возраста ($p=0,001$). Разницы в длительности течения ПА в группах не обнаружено ($p=0,385$), однако наблюдалась тенденция к большей длительности основного заболевания среди пациентов без НБ. Группы не различались по числу пациентов с эрозивным и неэрозивным ПА. Мы не выявили статистически значимых различий средних значений индекса DAPSA ($p=0,213$) между группами, несмотря на прослеживаемые большие показатели такового у пациентов с НБ. В группе НБ+ определены большие средние значения по ВАШ боли, чем в группе НБ- ($p=0,008$). Среднее ЧБС у пациентов с НБ превышало таковое в группе без НБ ($p=0,014$). Среднее ЧПС в группах не различалось ($p=0,197$). Различий в средних значениях уровня СРБ в группах не обнаружено ($p=0,880$). У всех пациентов наблюдалось снижение качества жизни согласно опроснику SF-36, причем у пациентов группы НБ+

при сравнении с группой НБ- были снижены средние значения ФК ($p=0,012$), но не ПК ($p=0,239$). У 52 (59%) пациентов с ПА выявлена клинически значимая ЦС. Несмотря на высокую распространенность клинически значимой ЦС в обеих группах у пациентов группы НБ+ клинически значимая ЦС встречалась достоверно чаще ($p=0,005$).

Нами выявлена высокая распространенность НБ и ЦС среди пациентов с ПА (20,4 и 59% соответственно). НБ достоверно чаще встречалась у пациентов более старшего возраста. Среди пациентов с подтвержденной НБ среднее ЧБС и показатели ВАШ боли были достоверно больше, однако средняя длительность основного заболевания, среднее ЧПС, средние значения индекса DAPSA и значения СРБ в группе пациентов с выявленной НБ не отличались от таковых у пациентов без НБ. Схожие результаты получены в исследовании [19], показавшем отсутствие связи между длительностью ПА и НБ. Мы считаем, что нейропатический компонент ХБС ассоциирован со столь выраженным болевым синдромом, что это может несколько «завышать» активность заболевания за счет субъективного восприятия пациентом выраженности и тяжести проявлений болезни и искажать представление врача об активности заболевания или быть показателем тяжелого и неконтролируемого хронического воспаления. Иными словами, у пациентов с НБ не исключается вклад невоспалительных факторов в формирование активности болезни. Наши выводы согласуются с данными группы исследователей, показавшими присутствие НБ у 24% пациентов с ПА, и их предположением о вкладе НБ в повышение значений ВАШ боли у пациентов с ПА [19]. Мы наблюдали снижение показателей ФК и ПК качества жизни среди всех пациентов с ПА, при этом средний показатель ФК у пациентов с НБ был достоверно ниже по сравнению с таковым у пациентов без НБ, что свидетельствует в пользу более выраженного болевого синдрома у пациентов с НБ. Полученные данные соотносимы с результатами исследования зарубежных авторов, отмечавших снижение качества жизни у пациентов с НБ при ПА [20]. Интересно, что у пациентов с ПА и подтвержденной НБ клинически значимая ЦС встречалась достоверно чаще, что может говорить о существенном вкладе последней в клиническую картину ХБС при данном заболевании. Результаты нашего исследования соотносятся с недавним зарубежным исследованием [21], которое обнаружило ЦС у 42,9% пациентов с ПА, авторы также указали на искажение индекса DAPSA у пациентов с ЦС. Наши результаты позволяют предполагать у пациентов с ПА «болевою сенсбилизацию», которая требует индивидуального и междисциплинарного подхода с учетом вариативности клиники основного заболевания.

Выводы нашей работы четко демонстрируют участие периферических и центральных нейрогенных механизмов в развитии ХБС при ПА.

Стоит указать и другую точку зрения. Так, авторы более ранней работы [22] указывают на необходимость принятия во внимание культурных и социальных факторов региона, к которым принадлежат когорты пациентов с наблюдаемой ЦС, подчеркивая именно их решающую роль, а не само время болезни.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, среди пациентов с ПА выявлена частая встречаемость НБ — 20,1%, которая может несколько «завышать» активность заболевания за счет субъективных

Таблица. Клинико-лабораторная характеристика пациентов с ПА в целом и в зависимости от наличия НБ
Table. Clinical and laboratory characteristics of patients with PA in general and depending on the presence of NB

Показатель / Indicator	ПА / PA	Группа НБ+ NP+ group (n=18)	Группа НБ- NP- group (n=70)	p-value
Мужчины, n (%) / Males, n (%)	51 (57,96)	10 (55,6)	41 (58,6)	0,818
Женщины, n (%) / Females, n (%)	37 (42,04)	8 (44,4)	29 (41,4)	
Возраст, годы / Age, years	41 [35; 50]; 39,98–45,66	47,77±12,75; 37,97–57,58	41,76±9,26; 38,87–44,64	0,001
Стаж ПА, мес. / PA duration, months	127,92±114,96; 78,96–150,96	84 [54; 156]; 39,12–178,08	135,48±116,4; 74,16–158,64	0,385
Эрозивный артрит, n (%) / Erosive arthritis, n (%)	30 (34,1)	13 (72,2)	35 (50)	0,093
Неэрозивный артрит, n (%) / Non-erosive arthritis, n (%)	58 (65,9)	5 (27,8)	35 (50)	0,87
Балл по DAPSA / DAPSA score	27,12 [18,76; 41,92]; 28,03–40,55	37,22±22,81; 25,88–48,57	20,67 [17,69; 25,69]; 18,33–26,73	0,213
Число больных с активностью заболевания, n (%): Disease activity, n (%):				
ремиссия / remission	2 (2,27)	0	2 (2,85)	
низкая активность / low activity	19 (21,6)	1 (5,5)	18 (25,7)	
умеренная активность / moderate activity	35 (38,8)	7 (38,9)	28 (40)	
высокая активность / high activity	32 (36,36)	10 (55,6)	22 (31,45)	-
ЧБС, абс. / PJ number, abs.	12,78±12,55; 9,25–16,31	19,55±18; 5,71–33,3	11,33±10,8; 7,86–14,69	0,014
ЧПС, абс. / SJ number, abs.	4 [2; 8]; 4,4–8,84	9,96±8,88; 1,22–16,55	4 [2; 8]; 3,82–8,45	0,197
Значение по ВАШ, мм / VAS value, mm	51,76±19,25; 46,34–57,18	58,88±11,66; 49,92–67,85	50 [37,5; 62,5]; 43,91–56,56	0,008
СРБ, мг/л / C-reactive protein, mg/l	29,8±24,97; 22,77–36,82	28,71±17,39; 15,33–42,08	30±26,47; 21,78–38,28	0,880
SF-36, баллы / SF-36, scores:				
ПК / Psychic component	43,83±6,31; 42,05–45,6	43,49±5,67; 39,02–47,75	43,92±5,06; 41,89–45,95	0,239
ФК / Physical component	34,57±8,73; 32,12–37,03	31,63±7,84; 25,42–37,84	35,2±8,83; 32,45–37,96	0,012
Пациенты с клинически значимой ЦС, n (%) Patients with clinically important CS, n (%)	52 (59)	13 (72,2)	39 (55,7)	0,005

Примечание. p — сравнение показателей между группами НБ+ и НБ-.

Note. P — comparison of indicators between the NP+ and NP- groups, PA — psoriatic arthritis, NP — neuropathic pain, PJ number — the number of painful joints, DAPSA — Disease activity in psoriatic arthritis, SJ number — the number of swollen joints, CS — central sensitization, VAS — visual-analog scale.

суждений пациента о тяжести болезни, однако является показателем хронического течения воспаления и снижает качество жизни. Так, у пациентов с ПА значения ФК были достоверно ниже в группе НБ+, чем в группе НБ- ($p=0,012$). Более чем у половины (59%) пациентов с ПА выявлена клинически значимая ЦС (в группе НБ+ достоверно чаще, чем в группе НБ- ($p=0,005$)). Дальнейшее изучение данной проблемы необходимо для более точной и своевременной диагностики ПА, в том числе болевого компонента, а также для реализации персонализированного подхода в оказании медицинской помощи и оптимизации терапевтической стратегии, необходимой для поддержания достойного уровня жизни пациентов с этой патологией.

Литература

- Корсакова Ю.Л., Коротаева Т.В., Логинова Е.Ю. и др. Распространенность коморбидных и сопутствующих заболеваний при псориатическом артрите по данным Общероссийского регистра больных псориатическим артритом. Научно-практическая ревматология. 2021;59(3):275–281. DOI: 10.47360/1995-4484-2021-275-281.
- Ocampo D.V., Gladman D. Psoriatic arthritis. F1000Res. 2019;8:F1000 Faculty Rev-1665. DOI: 10.12688/f1000research.19144.1.
- Gladman D., Ritchlin C. Clinical manifestations and diagnosis of psoriatic arthritis. (Electronic resource.) URL: <https://www.medilibrary.org/uptodate/show/7784> (access date: 13.03.2023).
- Коротаева Т.В., Корсакова Ю.Л. Псориатический артрит: классификация, клиническая картина, диагностика, лечение. Научно-практическая ревматология. 2018;56(1):60–69. DOI: 10.14412/1995-4484-2018-60-69.
- Абдулганиева Д.И., Бакулев А.Л., Белоусова Е.А. и др. Раннее назначение генно-инженерных биологических препаратов при иммуновоспалительных заболеваниях: возможности и перспективы. Позиция экспертов. Современная ревматология. 2020;14(3):7–18. DOI: 10.14412/1996-7012-2020-3-7-18.

- Шостак Н.А., Правдюк Н.Г. Болевой синдром: некоторые диагностические аспекты. Клиницист. 2016;10(1):10–11. DOI: 10.17650/1818-8338-2016-10-1-10-11.
- Rifbjerg-Madsen S., Christensen A.W., Christensen R. et al. Pain and pain mechanisms in patients with inflammatory arthritis: A Danish nationwide cross-sectional DANBIO registry survey. PLoS One. 2017;12(7):e0180014. DOI: 10.1371/journal.pone.0180014.
- Harth M., Nielson W.R. Pain and affective distress in arthritis: relationship to immunity and inflammation. Expert Rev Clin Immunol. 2019;15(5):541–552. DOI: 10.1080/1744666X.2019.1573675.
- Симонова Е.Н., Якупова С.П. Хронический болевой синдром и его особенности у пациентов с псориатическим артритом. Практическая медицина. 2016;4(96):100–101.
- Ramjeeawon A., Choy E. Neuropathic-like pain in psoriatic arthritis: evidence of abnormal pain processing. Clin Rheumatol. 2019;38(11):3153–3159. DOI: 10.1007/s10067-019-04656-5.
- Carlo M., Muto P., Benfaremo D. et al. The Neuropathic Pain Features in Psoriatic Arthritis: A Cross-sectional Evaluation of Prevalence and Associated Factors. J Rheumatol. 2020;47(8):1198–1203. DOI: 10.3899/jrheum.190906.
- Smart K.M., Blake C., Staines A., Doody C. Self-reported pain severity, quality of life, disability, anxiety and depression in patients classified with 'nociceptive', 'peripheral neuropathic' and 'central sensitisation' pain. The discriminant validity of mechanisms-based classifications of low back (±leg) pain. Man Ther. 2012;17(2):119–25. DOI: 10.1016/j.math.2011.10.002.
- Husni M.E., Merola J.F., Davin S. The psychosocial burden of psoriatic arthritis. Semin Arthritis Rheum. 2017;47(3):351–360. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2017.05.010.
- Ataoglu E., Tiftik T., Kara M. et al. Effects of chronic pain on quality of life and depression in patients with spinal cord injury. Spinal Cord. 2013;51:23–26. DOI: 10.1038/sc.2012.51.
- Gladman D.D., Ye J.Y., Chandran V. et al. Oligoarticular vs Polyarticular Psoriatic Arthritis: A Longitudinal Study Showing Similar Characteristics. J Rheumatol. 2021;48(12):1824–1829. DOI: 10.3899/jrheum.210434.
- Lubrano E., Mesina F., Caporali R. Clinical remission in rheumatoid arthritis and psoriatic arthritis. Clin Exp Rheumatol. 2018;36(5):900–910. PMID: 29600949.
- Rifbjerg-Madsen S., Wæhrens E.E., Danneskiold-Samsøe B. et al. Psychometric properties of the painDETECT questionnaire in rheumatoid arthritis, psoriatic

arthritis and spondyloarthritis: Rasch analysis and test-retest reliability. *Health Qual Life Outcomes*. 2017;15:110. DOI: 10.1186/s12955-017-0681-1.

18. Leung Y.Y., Tillett W., Hojgaard P. et al. Test-retest Reliability for HAQ-DI and SF-36 PF for the Measurement of Physical Function in Psoriatic Arthritis. *J Rheumatol*. 2021;48(10):1547–1551. DOI: 10.3899/jrheum.210175.

19. Есин О.Р., Горобец Е.А., Хайруллин И.Х. Опросник центральной сенситизации — русскоязычная версия. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2020;120(6):51–56. DOI: 10.17116/jnevro202012006151.

20. Ulutatar C.U., Ulutatar F. Neuropathic Pain: Unexplored and Significant Relationship With Psoriatic Arthritis and Functional Parameters. *Arch Rheumatol*. 2019;35(3):409–415. DOI: 10.46497/ArchRheumatol.2020.7215.

21. Adami G., Gerratana E., Atzeni F. et al. Is central sensitization an important determinant of functional disability in patients with chronic inflammatory arthritides? *Ther Adv Musculoskelet Dis*. 2021;15(13):1759720X21993252. DOI: 10.1177/1759720X21993252.

22. Bidad K., Gracey E., Hemington K.S. et al. Pain in ankylosing spondylitis: a neuro-immune collaboration. *Nat Rev Rheumatol*. 2017;13:410–420. DOI: 10.1038/nrrheum.2017.92.

References

1. Korsakova Yu.L., Korotaeva T.V., Loginova E.Yu. et al. The prevalence of comorbid and concomitant diseases in psoriatic arthritis patients, data from Russian register. *Rheumatology Science and Practice*. 2021;59(3):275–281 (in Russ.). DOI: 10.47360/1995-4484-2021-275-281.

2. Ocampo D.V., Gladman D. Psoriatic arthritis. *F1000Res*. 2019;8:F1000 Faculty Rev-1665. DOI: 10.12688/f1000research.19144.1.

3. Gladman D., Ritchlin C. Clinical manifestations and diagnosis of psoriatic arthritis. (Electronic resource.) URL: <https://www.medilib.ir/uptodate/show/7784> (access date: 13.01.2023).

4. Korotaeva T.V., Korsakova Yu.I. Psoriatic arthritis: classification, clinical presentation, diagnosis, treatment. *Rheumatology Science and Practice*. 2018;56(1):60–69 (in Russ.). DOI: 10.14412/1995-4484-2018-60-69.

5. Abdulganjeva D.I., Bakulev A.L., Belousova E.A. et al. Early prescription of biological agents for immune-mediated inflammatory diseases: opportunities and prospects. An expert's opinion. *Modern Rheumatology J*. 2020;14(3):7–18 (in Russ.). DOI: 10.14412/1996-7012-2020-3-7-18.

6. Shostak N.A., Pravdyuk N.G. Pain syndrome: some diagnostic aspects. *The Clinician*. 2016;10(1):10–11 (in Russ.). DOI: 10.17650/1818-8338-2016-10-1-10-11.

7. Ribjerg-Madsen S., Christensen A.W., Christensen R. et al. Pain and pain mechanisms in patients with inflammatory arthritis: A Danish nationwide cross-sectional DANBIO registry survey. *PLoS One*. 2017;12(7):e0180014 DOI: 10.1371/journal.pone.0180014.

8. Harth M., Nielson W.R. Pain and affective distress in arthritis: relationship to immunity and inflammation. *Expert Rev Clin Immunol*. 2019;15(5):541–552. DOI: 10.1080/1744666X.2019.1573675.

9. Simonova E.N., Yakupova S.P. The features of chronic pain syndrome in psoriatic arthritis. *Practical medicine*. 2016;4(96):100–101 (in Russ.).

10. Ramjeeawon A., Choy E. Neuropathic-like pain in psoriatic arthritis: evidence of abnormal pain processing. *Clin Rheumatol*. 2019;38(11):3153–3159. DOI: 10.1007/s10067-019-04656-5.

11. Carlo M., Muto P., Benfaremo D. et al. The Neuropathic Pain Features in Psoriatic Arthritis: A Cross-sectional Evaluation of Prevalence and Associated Factors. *J Rheumatol*. 2020;47(8):1198–1203. DOI: 10.3899/jrheum.190906.

12. Smart K.M., Blake C., Staines A., Doody C. Self-reported pain severity, quality of life, disability, anxiety and depression in patients classified with 'nociceptive', 'peripheral neuropathic' and 'central sensitisation' pain. The discriminant validity of mechanisms-based classifications of low back (\pm leg) pain. *Man Ther*. 2012;17(2):119–25. DOI: 10.1016/j.math.2011.10.002.

13. Husni M.E., Merola J.F., Davin S. The psychosocial burden of psoriatic arthritis. *Semin Arthritis Rheum*. 2017;47(3):351–360. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2017.05.010.

14. Ataoglu E., Tiftik T., Kara M. et al. Effects of chronic pain on quality of life and depression in patients with spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2013;51:23–26. DOI: 10.1038/sc.2012.51.

15. Gladman D.D., Ye J.Y., Chandran V. et al. Oligoarticular vs Polyarticular Psoriatic Arthritis: A Longitudinal Study Showing Similar Characteristics. *J Rheumatol*. 2021;48(12):1824–1829. DOI: 10.3899/jrheum.210434.

16. Lubrano E., Messina F., Caporali R. Clinical remission in rheumatoid arthritis and psoriatic arthritis. *Clin Exp Rheumatol*. 2018;36(5):900–910. PMID: 29600949.

17. Ribjerg-Madsen S., Wæhrens E.E., Danneskiold-Samsøe B. et al. Psychometric properties of the painDETECT questionnaire in rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis and spondyloarthritis: Rasch analysis and test-retest reliability. *Health Qual Life Outcomes*. 2017;15:110. DOI: 10.1186/s12955-017-0681-1.

18. Leung Y.Y., Tillett W., Hojgaard P. et al. Test-retest Reliability for HAQ-DI and SF-36 PF for the Measurement of Physical Function in Psoriatic Arthritis. *J Rheumatol*. 2021;48(10):1547–1551. DOI: 10.3899/jrheum.210175.

19. Esin O.R., Gorobets E.A., Khairullin I.Kh. et al. Central Sensitization Inventory — a Russian version. *Zhurnal Nevrologii i Psikiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2020;120(6):51–56 (in Russ.). DOI: 10.17116/jnevro202012006151.

20. Ulutatar C.U., Ulutatar F. Neuropathic Pain: Unexplored and Significant Relationship With Psoriatic Arthritis and Functional Parameters. *Arch Rheumatol*. 2019;35(3):409–415. DOI: 10.46497/ArchRheumatol.2020.7215.

21. Adami G., Gerratana E., Atzeni F. et al. Is central sensitization an important determinant of functional disability in patients with chronic inflammatory arthritides? *Ther Adv Musculoskelet Dis*. 2021;15(13):1759720X21993252. DOI: 10.1177/1759720X21993252.

22. Bidad K., Gracey E., Hemington K.S. et al. Pain in ankylosing spondylitis: a neuro-immune collaboration. *Nat Rev Rheumatol*. 2017;13:410–420. DOI: 10.1038/nrrheum.2017.92.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Акулинушкина Екатерина Юрьевна — врач-ревматолог БУЗ УР «РКДЦ МЗ УР»; 426000, Россия, г. Ижевск, ул. Ленина, д. 87Б; ORCID iD 0000-0002-9321-431X.

Иванова Лариса Владимировна — главный внештатный специалист МЗ УР по ревматологии, заведующая стационаром ревматологического отделения БУЗ УР «РКДЦ МЗ УР»; 426000, Россия, г. Ижевск, ул. Ленина, д. 87Б; ORCID iD 0000-0003-0411-6118.

Якупова Светлана Петровна — к.м.н., главный внештатный специалист МЗ РТ по ревматологии, доцент кафедры госпитальной терапии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России; 420012, Россия, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49; ORCID iD 0000-0002-8590-4839.

Якупов Эдуард Закирзянович — д.м.н., профессор, директор ООО «НИМК «Ваше Здоровье»; 420097, Россия, г. Казань, ул. Достоевского, д. 52; ORCID iD 0000-0003-2965-1424.

Контактная информация: Акулинушкина Екатерина Юрьевна, e-mail: katewenterly@gmail.com.

Источник финансирования: авторы не имеют финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Конфликт интересов отсутствует.

Статья поступила 20.01.2023.

Поступила после рецензирования 14.02.2023.

Принята в печать 14.03.2023.

ABOUT THE AUTHORS:

Ekaterina Yu. Akulinushkina — rheumatologist, Republican Clinical and Diagnostic Center of the Ministry of Health of the Udmurt Republic; 87B, Lenin str., Izhevsk, 426000, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-9321-431X.

Larisa V. Ivanova — chief external specialist in rheumatology of the Ministry of Health of the Udmurt Republic, Head of the Rheumatology Department Hospital, Republican Clinical and Diagnostic Center of the Ministry of Health of the Udmurt Republic; 87B, Lenin str., Izhevsk, 426000, Russian Federation; ORCID iD 0000-0003-0411-6118.

Svetlana P. Yakupova — C. Sc. (Med.), chief external specialist in rheumatology of the Ministry of Health of the Udmurt Republic, associate professor of the Department of Hospital Therapy, Kazan State Medical University; 49, Butlerov str., Kazan, 420012, Russian Federation; ORCID iD 0000-0002-8590-4839.

Eduard Z. Yakupov — Dr. Sc. (Med.), Professor, Director, LLC "Research Medical Complex "Vashe Zdorovie"; 52, Dostoevsky str., Kazan, 420097, Russian Federation; ORCID iD 0000-0003-2965-1424.

Contact information: Ekaterina Yu. Akulinushkina, e-mail: katewenterly@gmail.com.

Financial Disclosure: no authors have a financial or property interest in any material or method mentioned.

There is no conflict of interests.

Received 20.01.2023.

Revised 14.02.2023.

Accepted 14.03.2023.