

Энтезиты при псориатическом артрите: клиническая оценка и взаимосвязь с характеристиками заболевания

Д.В. Сомов^{1,2}, Д.А. Аничков¹, А.А. Клименко¹

¹ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России 117997, Российская Федерация, Москва, ул. Островитянова, 1
²ФГБУ «Государственный научный центр дерматовенерологии и косметологии» Минздрава России 107076, Российская Федерация, Москва, ул. Короленко, 3, стр. 6

¹N.I. Pirogov Russian National Research Medical University 117997, Russian Federation, Moscow, Ostrovitianova str., 1
²State Research Center of Dermatovenereology and Cosmetology 107076, Russian Federation, Moscow, Korolenko str., 3, building 6

Контакты: Сомов Дмитрий Вадимович, somovmd@yandex.ru
Contacts: Dmitrii Somov, somovmd@yandex.ru

Поступила 26.03.2026
Принята 30.04.2026

Актуальность. Несмотря на внедрение в практику визуализирующих методов для выявления энтезитов (ультразвукового исследования, магнитно-резонансной томографии), клиническая оценка остается основой диагностики и в повседневной практике, и в клинических исследованиях. Однако частота выявления энтезитов у пациентов с псориатическим артритом (ПсА) демонстрирует существенный разброс, что может быть прежде всего связано с различиями в методах оценки.

Цель исследования – изучить частоту выявления энтезитов у больных псориатическим артритом с применением современных шкал оценки и изучить ее взаимосвязь с характеристиками заболевания.

Материал и методы. В одномоментное исследование включены 116 пациентов с ПсА, соответствующих критериям CASPAR (CIASsification for Psoriatic ARthritis). Оценка энтезопатии проводили с помощью индексов LEI (Leeds Enthesitis Index), MASES (Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score), SPARCC (Spondyloarthritis Research Consortium of Canada) и их сочетания.

Результаты. У 96 (82,8%) пациентов имелся хотя бы один болезненный энтезис. У 47 (49%) отмечалась болезненность 1–3 энтезитов (у 19,8% – 1 энтезис, у 18,8% – 2 энтезиса, у 10,4% – 3 энтезиса), у остальных – 4 и более. Медиана значений индексов составляла: LEI – 1,0 [0; 2,25]; SPARCC – 3,0 [1,0; 5,25]; MASES – 1,0 [0; 2,0]. Частота энтезитов (хотя бы 1 болезненный энтезис) по данным индексов составила: LEI – 62,5% ($n=60$), MASES – 63,5% ($n=61$), SPARCC – 87,5% ($n=84$). У 9 (9,4%) пациентов по данным индекса MASES был выявлен 1 и более болезненный энтезис, в то время как по SPARCC и LEI не было выявлено ни одного. Наблюдалась положительная корреляция умеренной силы между индексом массы тела (ИМТ) и SPARCC ($\rho=0,32$; $p=0,001$). Пациенты с нормальным ИМТ имели меньшее значение числа болезненных энтезитов (медиана – 3 [1; 5] и 4 [2; 10]; $p=0,043$), индекса SPARCC (2 [1; 3] и 3 [1; 6]; $p=0,025$) и комбинации индексов SPARCC + MASES (4 [1; 11] и 6,5 [5; 11]; $p=0,034$).

Заключение. Энтезиты встречаются у значительной доли пациентов с ПсА (82,8%). С целью повышения частоты их выявления предпочтительно использование комбинации индексов SPARCC и MASES.

Ключевые слова: псориатический артрит, энтезиты, Leeds Enthesitis Index (LEI), the Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score (MASES), the Spondyloarthritis Research Consortium of Canada Enthesitis Index (SPARCC)

Для цитирования: Сомов ДВ, Аничков ДА, Клименко АА. Энтезиты при псориатическом артрите: клиническая оценка и взаимосвязь с характеристиками заболевания. *Научно-практическая ревматология*. 2026;64(3):293–299.

ENTHESITIS IN PSORIATIC ARTHRITIS: CLINICAL ASSESSMENT AND ASSOCIATION WITH DISEASE CHARACTERISTICS

Dmitrii V. Somov^{1,2}, Dmitrii A. Anichkov¹, Alesya A. Klimenko¹

Background. Despite the integration of imaging methods such as ultrasound and magnetic resonance imaging for the detection of enthesitis, clinical assessment remains the foundation of diagnosis in both everyday practice and clinical studies. However, the frequency of detecting enthesitis in patients with psoriatic arthritis (PsA) varies considerably, which may be primarily due to differences in assessment methods.

The aim – to evaluate the frequency of enthesitis in patients with psoriatic arthritis using modern assessment scales and to investigate the association between enthesitis measures and disease characteristics.

Materials and methods. This cross-sectional study included 116 patients with PsA diagnosed according to the CASPAR (CIASsification for Psoriatic ARthritis) criteria. Enthesitis was assessed using the Leeds Enthesitis Index (LEI), the Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score (MASES), the Spondyloarthritis Research Consortium of Canada Enthesitis Index (SPARCC), and a combination of these indices.

Results. A total of 96 (82.8%) patients had at least one tender enthesitis. Among these, 47 (49%) patients had tenderness at 1–3 entheses (1 enthesitis – 19.8%; 2 entheses – 18.8%; 3 entheses – 10.4%), while the remaining patients had tenderness at 4 or more entheses. The median values of the indices were as follows: LEI – 1.0 [0.0; 2.25], SPARCC – 3.0 [1.0; 5.25], MASES – 1.0 [0.0; 2.0]. The frequency of enthesitis (at least one tender enthesitis) according to each index was: LEI – 60 (62.5%) patients, MASES – 61 (63.5%) patients, SPARCC – 84 (87.5%) patients. In 9 (9.4%) patients, MASES identified one or more enthesitis sites, whereas no tender entheses were detected by SPARCC or LEI. A moderate positive correlation was found between body mass index (BMI) and the SPARCC index ($\rho=0.32$; $p=0.001$). Patients with normal BMI had lower values for the number of tender entheses (3 [1; 5] vs. 4 [2; 10]; $p=0.043$), the SPARCC index (2 [1; 3] vs. 3 [1; 6]; $p=0.025$), and the combined SPARCC + MASES index (4 [1; 11] vs. 6.5 [5; 11]; $p=0.034$).

Conclusion. Enthesitis is present in a significant proportion of patients with PsA (82.1%). To improve the detection rate of enthesitis in patients with PsA, the combined use of the SPARCC and MASES indices is preferable.

Key words: psoriatic arthritis, enthesitis, Leeds Enthesitis Index (LEI), the Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score (MASES), the Spondyloarthritis Research Consortium of Canada Enthesitis Index (SPARCC)

For citation: Somov DV, Anichkov DA, Klimenko AA. Enthesitis in psoriatic arthritis: Clinical assessment and association with disease characteristics. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologia = Rheumatology Science and Practice*. 2026;64(3):293–299 (In Russ.).

doi: 10.47360/1995-4484-2026-293-299

Введение

Наличие энтезитов – один из ключевых признаков псориатического артрита (ПсА), имеющий диагностическое значение [1]. Оценка энтезитов проводится при физикальном обследовании с использованием нескольких валидированных шкал и входит в классификационные критерии CASPAR [2]. Кроме того, динамика числа болезненных энтезисов используется для оценки эффективности проводимой терапии в клинических исследованиях [3]. Несмотря на внедрение в практику визуализирующих методов для выявления энтезитов (ультразвукового исследования (УЗИ), магнитно-резонансной томографии), клиническая оценка остается основой диагностики и в повседневной практике, и в клинических исследованиях [1]. Однако частота выявления энтезитов у пациентов с ПсА демонстрирует существенный разброс, что может быть связано прежде всего с различиями в методах оценки [4, 5].

Цель исследования – изучить частоту выявления энтезитов у больных ПсА с применением современных шкал оценки и ее взаимосвязь с характеристиками заболевания.

Материал и методы

Исследование проводилось на кафедре факультетской терапии им. академика А.И. Нестерова РНИМУ им. Н.И. Пирогова в период с 2019 по 2022 г., в Московском городском ревматологическом центре и ревматологическом отделении Городской клинической больницы № 1 им. Н.И. Пирогова.

Проведено одномоментное исследование, в которое были последовательно включены 116 пациентов с ПсА.

Критерии включения: подписание формы информированного согласия; наличие ПсА согласно критериям CASPAR (Classification for Psoriatic ARthritis) 2006 г. [2].

Критерии исключения: наличие других воспалительных ревматических заболеваний, таких как ревматоидный артрит; других форм аксиального спондилоартрита и других поражений опорно-двигательного аппарата, не относящихся к исследуемому заболеванию.

Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом РНИМУ им. Н.И. Пирогова (выписка из протокола заседания № 181 от 28.01.2019). У всех пациентов получено письменное информированное согласие.

Диагноз псориаза устанавливали на основании консультации врача-дерматолога по предоставленной медицинской документации (амбулаторная карта, эпикриз, история болезни, электронная медицинская карта – ЕМИАС). Оценка поражения кожи проводилась с помощью индекса распространенности и тяжести псориаза (PASI, Psoriasis Area and Severity Index) [6] и площади поражения кожи (BSA, Body Surface Area) [7]. Оценка поражения ногтей при псориазе проводилась с помощью индекса тяжести псориатического поражения ногтей (NAPSI, Nail Psoriasis Severity Index) [8].

Оценку влияния псориаза на качество жизни проводили с помощью индекса оценки качества жизни пациентов с дерматологическим заболеванием (DLQI, Dermatology Life Quality Index) [9]. Оценку активности ПсА проводили с помощью индекса активности ПсА DAPSA (Disease Activity Index for Psoriatic Arthritis) [10] и его моди-

фикации сDAPSA (Clinical Disease Activity Index for Psoriatic Arthritis) без учета уровня С-реактивного белка в сыворотке крови [11].

Оценку энтезопатии проводили с помощью Лидского индекса энтезита (LEI, Leeds Enthesitis Index) [12], Маастрихтского индекса энтезита для анкилозирующего спондилита (MASES, Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score) [13] и индекса энтезита исследовательского консорциума спондилоартрита Канады (SPARCC, Spondyloarthritis Research Consortium of Canada Enthesitis Index) [14]. Болезненность энтезиса определяли путем пальпации. Значение каждого индекса вычисляли простым суммированием счета пальпаторной болезненности в местах, регламентированных опросниками. В индексе LEI 6 парных точек прикрепления энтезисов: ахиллово сухожилие; латеральный надмыщелок плечевой кости; медиальный мыщелок бедренной кости [15]. В индексе MASES 6 парных точек: I костохондральное сочленение; VII костохондральное сочленение; передняя верхняя ость подвздошной кости; гребень подвздошной кости; задняя верхняя ость подвздошной кости; место прикрепления ахиллово сухожилия к пяточной кости; и одна непарная точка – остистый отросток V поясничного позвонка [16]. В индексе SPARCC оценивали 8 парных точек: латеральный надмыщелок плечевой кости; медиальный надмыщелок плечевой кости; большой бугорок плечевой кости (прикрепление надостной мышцы); большой вертел бедренной кости; верхний полюс надколенника; нижний полюс надколенника или бугристость большеберцовой кости (при наличии болезненности в обеих точках засчитывается только одна из двух); место прикрепления ахиллово сухожилия к пяточной кости; место прикрепления плантарной фасции к пяточной кости [14]. Проводилась оценка числа болезненных суставов (ЧБС) и числа припухших суставов (ЧПС), исследовали уровень С-реактивного белка в сыворотке крови.

После получения данных о росте и массе тела рассчитывали индекс массы тела (ИМТ) как отношение фактической массы тела к длине тела, выраженной в м². Согласно классификации Всемирной организации здравоохранения, значения ИМТ в диапазоне от 25 до 29,99 кг/м² считали признаком избыточной массы тела, значения ≥ 30 кг/м² – признаком ожирения.

Для проведения статистического анализа и поиска взаимосвязей рассчитано суммарное число болезненных энтезисов (ЧБЭ; всех возможных локализаций по данным вышеуказанных индексов), ЧБЭ нижних конечностей (большой вертел бедренной кости, верхний полюс надколенника, нижний полюс надколенника, медиальный мыщелок бедренной кости, ахиллово сухожилие, прикрепление плантарной фасции), а также сумма значений индексов энтезитов (LEI + MASES, SPARCC + MASES).

Хранение данных и подготовку к анализу проводили с использованием программы Microsoft Office Excel (Microsoft Corp., США). Статистический анализ проводили с использованием программы Statistica 12.0 (StatSoft Inc, США).

Нормальность распределения данных проверялась методом Колмогорова – Смирнова. Количественные данные описывали с помощью медианы (Me) и квартилей [Q1; Q3]. Сравнение двух групп по количественному показателю выполняли с помощью U-критерия Манна – Уитни. Категориальные данные

описывали с указанием абсолютных и относительных частот. Направление и тесноту корреляционной связи между двумя количественными переменными оценивали с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

При оценке энтезитов в группе больных ПсА ($n=116$) хотя бы один болезненный энтезис имелся у 96 (82,8%) пациентов. Клиническая характеристика пациентов с энтезитами представлена в таблице 1. Не получали терапию базисными противовоспалительными препаратами (БПВП) и генно-инженерными биологическими препаратами (ГИБП) 60 (62,5%) пациентов. Терапия метотрексатом в дозе от 10 до 25 мг в неделю проводилась 17 (47,2%) пациентам, сульфасалазином (от 1,5 до 3,0 г в сутки) – 7 (19,4%), лефлуномидом (20 мг в сутки) – 5 (13,8%). 7 (19,4%) пациентов получали ГИБП, в том числе 4 – секукинумаб, 1 – адалимумаб, 1 – цертолизумаб, 1 – устекинумаб.

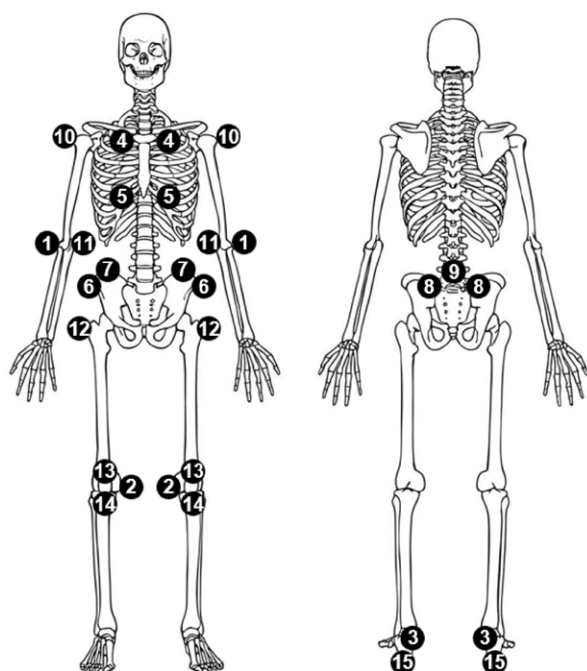
Частота выявления энтезитов у пациентов представлена на рисунке 1. У 47 (49%) пациентов отмечалась болезненность 1–3 энтезисов (1 энтезиса – у 19,8%; 2 энтезисов – у 18,8%; 3 энтезисов – у 10,4%), у остальных – 4 и более энтезисов (рис. 2). У 9 (9,4%) пациентов по данным индекса MASES был выявлен 1 и более болезненный энтезис, в то время как по индексам SPARCC и LEI не было выявлено ни одного.

Медианы значений индексов составляли: LEI – 1,0 [0; 2,25], SPARCC – 3,0 [1,0; 5,25], MASES – 1,0 [0; 2,0]. Частота энтезитов в зависимости от локализации представлена в таблице 2. Частота энтезитов (хотя бы 1 болезненный энтезис) по данным индексов составила: LEI – 62,5% ($n=60$); MASES – 63,5% ($n=61$); SPARCC – 87,5% ($n=84$); комбинация LEI и MASES – 79,2% ($n=76$); комбинация SPARCC и MASES – 97,9% ($n=94$).

Таблица 1. Клиническая характеристика пациентов с псориатическим артритом и энтезитами ($n=96$)

Показатели	Значение
Мужчины, n (%)	51 (53,1)
Возраст, лет	43,5 [36,8; 58,3]
ИМТ, кг/м ²	27,6 [24,5; 30,5]
Возраст начала псориаза, лет	27,0 [18,0; 41,0]
Длительность псориаза, лет	20,0 [10,0; 28,0]
BSA	1,0 [0,0; 4,0]
PASI	1,2 [0,0; 5,25]
NAPSI	0,0 [0,0; 10,0]
Возраст начала ПсА, лет	39,5 [29,0; 53,0]
Длительность ПсА, лет	9,0 [6,0; 14,0]
Время от развития псориаза до ПсА, лет	10,0 [1,0; 16,0]
Время от развития псориаза ногтей до ПсА, лет	0,0 [–4,0; 7,0]
Число болезненных суставов	6 [3,0; 11,0]
Число припухших суставов	2 [0,0; 4,0]
Боль по ВАШ, см	5,4 [3,2; 7,3]
ООЗП по ВАШ, см	5,8 [3,2; 7,5]
С-реактивный белок, мг/л	9,4 [4,0; 24,0]
DAPSA	21,1 [13,7; 31,0]
cDAPSA	19,9 [13,4; 26,9]
Число болезненных энтезитов (всего)	4,0 [2,0; 7,5]
Число болезненных энтезитов нижних конечностей	2,0 [1,0; 4,0]

Примечание: данные представлены как Ме [25-й; 75-й перцентили], если не указано иначе; ИМТ – индекс массы тела; BSA – Body Surface Area; PASI – Psoriasis Area and Severity Index; NAPSI – Nail Psoriasis Severity Index; ПсА – псориатический артрит; ВАШ – визуально-аналоговая шкала; ООЗП – общая оценка заболевания пациентом; DAPSA – Disease Activity Index for Psoriatic Arthritis; cDAPSA – Clinical Disease Activity Index for Psoriatic Arthritis



- 1 Латеральный надмыщелок плечевой кости $n=40$ (42%)
- 2 Медиальный мыщелок бедренной кости $n=27$ (28%)
- 3 Ахиллово сухожилие $n=25$ (26%)
- 4 I костохондральное сочленение $n=13$ (14%)
- 5 VII костохондральное сочленение $n=10$ (10%)
- 6 Передняя верхняя ость подвздошной кости $n=20$ (21%)
- 7 Гребень подвздошной кости $n=7$ (7%)
- 8 Задняя верхняя ость подвздошной кости $n=24$ (25%)
- 9 Остистый отросток V поясничного позвонка $n=15$ (16%)
- 10 Прикрепление надостной мышцы $n=27$ (28%)
- 11 Медиальный надмыщелок плечевой кости $n=28$ (29%)
- 12 Большой вертел бедренной кости $n=38$ (40%)
- 13 Верхний полюс надколенника $n=22$ (23%)
- 14 Нижний полюс надколенника $n=17$ (18%)
- 15 Прикрепление плантарной фасции $n=22$ (23%)

Рис. 1. Распространенность энтезитов у пациентов с псориатическим артритом ($n=96$)

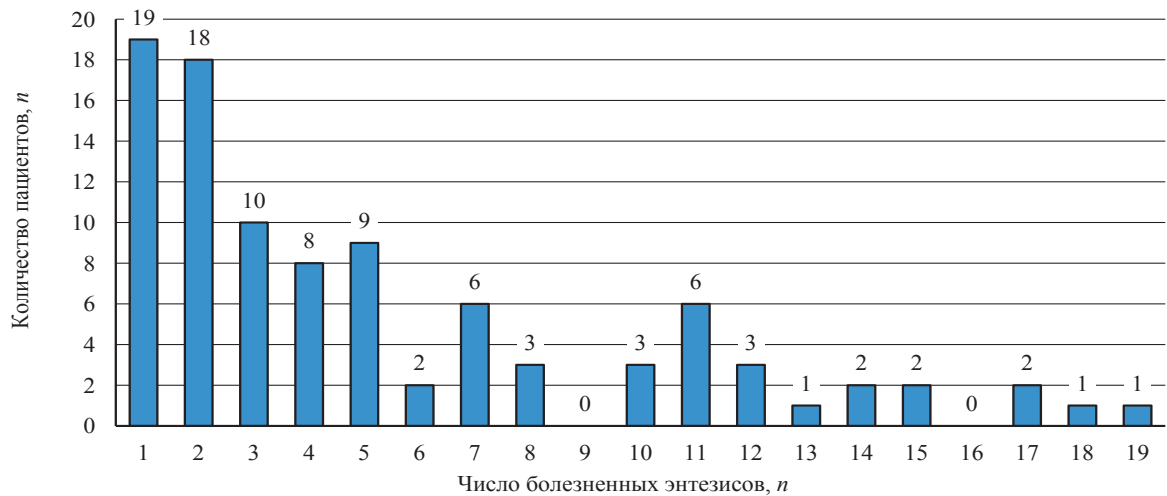


Рис. 2. Число пациентов с болезненностью разных энтезисов

Таблица 2. Частота энтезитов с учетом локализации по данным индексов

Локализация энтезита	LEI, n (%)	MASES, n (%)	SPARCC, n (%)
Латеральный надмыщелок плечевой кости (n=192)	59 (30,7)	–	59 (30,7)
Медиальный мыщелок бедренной кости (n=192)	48 (25,0)	–	–
Ахиллово сухожилие (n=192)	35 (18,2)	35 (18,2)	35 (18,2)
I костохондральное сочленение (n=192)	–	22 (11,5)	–
VII костохондральное сочленение (n=192)	–	19 (9,9)	–
Передняя верхняя ость подвздошной кости (n=192)	–	32 (16,7)	–
Гребень подвздошной кости (n=192)	–	10 (5,2)	–
Задняя верхняя ость подвздошной кости	–	38 (19,8)	–
Остистый отросток V поясничного позвонка (n=96)	–	15 (15,6)	–
Прикрепление надостной мышцы (n=192)	–	–	42 (21,9)
Медиальный надмыщелок плечевой кости (n=192)	–	–	38 (19,8)
Большой вертел бедренной кости (n=192)	–	–	61 (31,8)
Верхний полюс надколенника (n=192)	–	–	28 (14,6)
Нижний полюс надколенника (n=192)	–	–	29 (15,1)
Прикрепление плантарной фасции (n=192)	–	–	37 (19,3)

Примечание: LEI – Leeds Enthesitis Index; MASES – Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score; SPARCC – Spondyloarthritis Research Consortium of Canada Enthesitis Index

Проведен анализ ассоциаций между показателями энтезопатии (суммарное число болезненных энтезисов (ЧБЭ); ЧБЭ нижних конечностей; LEI; MASES; SPARCC; LEI + MASES; SPARCC + MASES) и другими клиническими показателями: ИМТ; длительность псориаза; длительность ПсА; время от возникновения псориаза до появления ониходистрофии до развития ПсА; DLQI; NAPSI; BSA; PASI; ЧБС; ЧПС; выраженность боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ); общая оценка заболевания пациентом по ВАШ; уровень С-реактивного белка; DAPSA; сDAPSA; применение БПВП и/или ГИБП. Выявлена статистически значимая положительная корреляция умеренной силы ИМТ с индексом SPARCC (рис. 3), частоты энтезопатии с длительностью псориаза, длительностью ПсА, индексами активности ПсА DAPSA и сDAPSA (табл. 3). У пациентов с нормальным ИМТ по сравнению с пациентами с избыточным весом ниже значение ЧБЭ (рис. 4), индекса SPARCC (медиана 2 [1; 3] и 3 [1; 6] соответственно; $p=0,025$) и комбинации индексов SPARCC + MASES (4 [1; 11] и 6,5 [5; 11] соответственно; $p=0,034$).

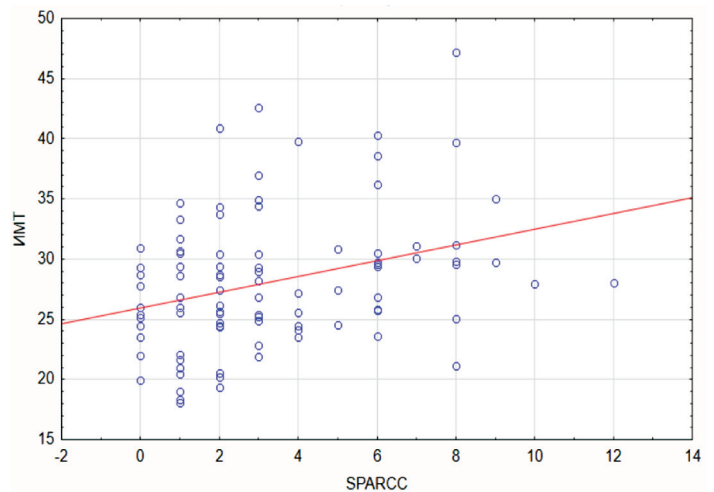
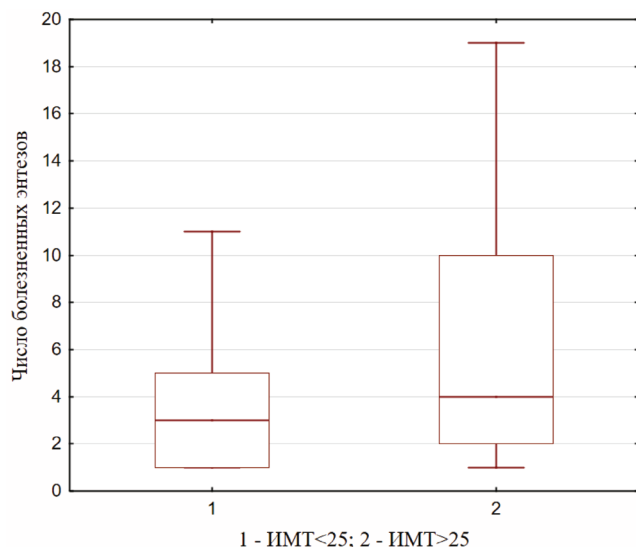


Рис. 3. Корреляционная связь между индексом SPARCC и индексом массы тела (ИМТ); SPARCC – Spondyloarthritis Research Consortium of Canada Enthesitis Index

Таблица 3. Взаимосвязь энтезопатии и клинических характеристик псориатического артрита

Переменные	ρ	p
ЧБЭ и ИМТ	0,28	0,005
ЧБЭ и длительность псориаза	0,24	0,020
ЧБЭ и ЧБС	0,26	0,012
LEI и длительность псориаза	0,25	0,016
LEI и длительность ПсА	0,21	0,037
MASES и длительность ПсА	0,21	0,038
SPARCC и масса тела	0,20	0,047
SPARCC и ИМТ	0,32	0,001
SPARCC и ЧБС	0,31	0,002
SPARCC и DAPSA	0,25	0,016
SPARCC и cDAPSA	0,24	0,016
SPARCC + MASES и ИМТ	0,30	0,004
SPARCC + MASES и длительность псориаза	0,24	0,022
SPARCC + MASES и ЧБС	0,30	0,003
SPARCC + MASES и DAPSA	0,25	0,016
SPARCC + MASES и cDAPSA	0,24	0,018
LEI + MASES и длительность псориаза	0,27	0,009
LEI + MASES и длительность ПсА	0,28	0,006
LEI + MASES и ЧБС	0,22	0,028

Примечание: ЧБЭ – число болезненных энтезисов; ИМТ – индекс массы тела; ЧБС – число болезненных суставов; LEI – Leeds Enthesitis Index; ПсА – псориатический артрит; MASES – Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score; SPARCC – Spondyloarthritis Research Consortium of Canada Enthesitis Index; DAPSA – Disease Activity Index for Psoriatic Arthritis; cDAPSA – Clinical Disease Activity Index for Psoriatic Arthritis

**Рис. 4.** Сравнение числа болезненных энтезисов в группе с нормальным индексом массы тела (ИМТ, кг/м²) и избыточной массой тела/ожирением

У пациентов, получающих БПВП и/или ГИБП, ниже значение ЧБЭ по сравнению с пациентами без терапии (медиана 4 [1; 11] против 6,5 [5; 11] соответственно; $p=0,034$).

Обсуждение

В проведенном исследовании частота энтезисов по данным физикального осмотра с использованием трех индексов (LEI, MASES, SPARCC) составила 82,8%.

В ранее опубликованных исследованиях распространенности энтезисов при ПсА получены неоднородные данные. Так, по данным А. Polachek и соавт. [17], при использовании индекса SPARCC ($n=803$) частота энтезисов составила 35%. В метаанализе 2025 г., включавшем 212 исследований ($n = 84\,262$), показано, что совокупная распространенность энтезисов в популяции пациентов с ПсА в наблюдательных исследованиях составляет 41,6% (95%-й доверительный интервал (95% ДИ): 37,4–45,8), наименьшая – 27,8% (95% ДИ: 24,5–31,2); в рандомизированных клинических исследованиях наибольшая совокупная распространенность энтезисов составляет 67,2% (95% ДИ: 62,0–72,6) [5]. Авторами также показано, что активность болезни была выше у пациентов с энтезитами. Систематический обзор и метаанализ 76 работ с применением УЗИ продемонстрировал существенно более высокую по сравнению с клиническими методами оценки частоту энтезисов – 73,7% (95% ДИ: 56,6–90,9) [18], что обусловлено более высокой чувствительностью и специфичностью метода.

Высокая частота выявления энтезисов в представленном исследовании может быть обусловлена существенной долей пациентов, не получающих терапию БПВП и/или ГИБП (62,5%), а также одновременным использованием трех индексов оценки энтезисов. В метаанализе J. Lin и соавт. [19], посвященном применению ГИБП у больных ПсА, отмечено, что ингибиторы интерлейкина (ИЛ) 17А особенно эффективны для разрешения энтезисов, в то время как в проведенном исследовании ингибитор ИЛ-17А секукинумаб получали только 4 пациента. Высокая частота энтезисов при использовании трех индексов (LEI, MASES, SPARCC) показана и в недавней работе, проведенной в Китае у 1074 пациентов с ПсА: как минимум один или два болезненных энтезиса выявлены у 53,6% больных [4]. В работе также отмечена небольшая доля пациентов, получающих ГИБП.

В проведенной работе наибольшая частота энтезисов (болезненность хотя бы одного энтезиса) наблюдается при использовании индекса SPARCC – 87,5% ($n=84$) и комбинации SPARCC и MASES – 97,9% ($n=94$). Несмотря на то, что индекс LEI включен в клинические рекомендации как основной инструмент для оценки энтезопатии [15], в работах последних лет чаще используется SPARCC для оценки энтезопатии периферического скелета [2, 17, 20]. В метаанализе 2025 г. отмечено, что частота выявления энтезисов с помощью индекса LEI была наименьшей [5]. Авторы данной работы также считают необходимым оценивать наличие энтезопатии с помощью индекса MASES, т. к. ПсА может протекать с поражением осевого скелета, в том числе изолированным [21]. Так, в исследовании, проведенном с помощью индекса MASES, энтезопатия наблюдалась у 9 больных, у которых индексы SPARCC и LEI были равны нулю.

Взаимосвязь энтезопатии и основных проявлений ПсА показана в ряде исследований. В работе S. Grazio и соавт. [22] подтверждена ассоциация тяжести кожного псориаза и активности энтезопатии. Продемонстрировано значимое влияние энтезопатии на качество жизни пациентов [23, 24]. Данные о связи энтезопатии и активности ПсА по индексу DAPSA противоречивы. В работе по ультразвуковой оценке активности энтезопатии не выявлена связь с индексом DAPSA [25]. Однако в когорте российского регистра RU-PSART у пациентов с энтезитом были зарегистрированы статистически значимо более высокие

значения DAPSA [26]. В настоящем исследовании продемонстрирована взаимосвязь между тяжестью энтезопатии и такими показателями, как длительность псориаза и ПсА, ЧБС, индексы DAPSA и сDAPSA. Таким образом, выявление и оценка энтезопатии являются важной частью обследования пациентов с ПсА, а также характеризует тяжесть этого заболевания.

В настоящее время существуют убедительные данные о негативном влиянии избыточной массы тела и ожирения на течение ПсА [27, 28]. Так, в работе Y.Y. Leung и соавт. [29] показано, что у пациентов с ПсА при значениях ИМТ ≥ 30 кг/м² наблюдается высокая частота энтезитов по индексу LEI по сравнению с пациентами с ИМТ < 30 кг/м². По данным настоящего исследования, также выявлена корреляция между ИМТ и ЧБЭ, однако взаимосвязи между ИМТ и числом болезненных энтезисов нижних конечностей нет. Вероятно, это может быть обусловлено не только механической перегрузкой, но и другими факторами, например, влиянием адипокинов, на поддержание низкоинтенсивного воспаления [30].

Ограничения исследования

К ограничениям проведенной работы следует отнести относительно небольшой объем выборки, отсутствие УЗИ для подтверждения энтезитов, выявленных при клиническом обследовании. Применялся только ИМТ как антропометрический показатель, окружность талии и окружность бедер не определяли. Не учитывался прием нестероидных противовоспалительных препаратов на момент оценки энтезопатии, что могло повлиять на ЧБЭ. Необходимы дальнейшие исследования с увеличением размера выборки и включением дополнительных клинических параметров.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Eder L, Mathew AJ, Carron P, Bertheussen H, Cañete JD, Azem M, et al. Management of enthesitis in patients with psoriatic arthritis: An updated literature review informing the 2021 GRAP-PA treatment recommendations. *J Rheumatol*. 2023;50(2):258–264. doi: 10.3899/jrheum.220312
- Taylor W, Gladman D, Helliwell P, Marchesoni A, Mease P, Mielants H; CASPAR Study Group. Classification criteria for psoriatic arthritis: Development of new criteria from a large international study. *Arthritis Rheum*. 2006;54(8):2665–2673. doi: 10.1002/art.21972
- Orbai AM, de Wit M, Mease P, Shea JA, Gossec L, Leung YY, et al. International patient and physician consensus on a psoriatic arthritis core outcome set for clinical trials. *Ann Rheum Dis*. 2017;76(4):673–680. doi: 10.1136/annrheumdis-2016-210242
- Yang F, Lu C, Liu H, Dou L, Wang Y, Li H, et al. Enthesitis in patients with psoriatic arthritis: A nationwide data from the Chinese Registry of Psoriatic Arthritis (CREPAR). *Chin Med J (Engl)*. 2023;136(8):951–958. doi: 10.1097/CM9.0000000000002646
- Pignon C, Bibas N, Lopez-Medina C, Fautrel B, Gossec L. Clinical enthesitis in patient with psoriatic arthritis, a systematic literature review with metaanalysis. *Joint Bone Spine*. 2025;92(2):105807. doi: 10.1016/j.jbspin.2024.105807
- Fredriksson T, Pettersson U: Severe psoriasis: Oral therapy with a new retinoid. *Dermatologica*. 1978;157(4):238–244. doi: 10.1159/000250839
- Ramsay B, Lawrence CM. Measurement of involved surface area in patients with psoriasis. *Br J Dermatol*. 1991;124(6):565–570. doi: 10.1111/j.1365-2133.1991.tb04952.x
- Rich P, Scher RK. Nail Psoriasis Severity Index: A useful tool for evaluation of nail psoriasis. *J Am Acad Dermatol*. 2003;49(2):206–212. doi: 10.1067/s0190-9622(03)00910-1
- Finlay AY, Khan GK. Dermatology Life Quality Index (DLQI) – a simple practical measure for routine clinical use. *Clin Exp Dermatol*. 1994;19(3):210–216. doi: 10.1111/j.1365-2230.1994.tb01167.x
- Schoels M, Aletaha D, Funovits J, Kavanaugh A, Baker D, Smolen JS. Application of the DAREA/DAPSA score for assessment of disease activity in psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2010;69(8):1441–1447. doi: 10.1136/ard.2009.122259
- Proft F, Schally J, Brandt HC, Brandt-Juergens J, Burmester GR, Haibel H, et al. Evaluation of the Disease Activity index for Psoriatic Arthritis (DAPSA) with a quick quantitative C reactive protein assay (Q-DAPSA) in patients with psoriatic arthritis: A prospective multicentre cross-sectional study. *RMD Open*. 2022;8(2):e002626. doi: 10.1136/rmdopen-2022-002626
- Healy PJ, Helliwell PS. Measuring clinical enthesitis in psoriatic arthritis: Assessment of existing measures and development of an instrument specific to psoriatic arthritis. *Arthritis Rheum*. 2008;59(5):686–691. doi: 10.1002/art.23568
- Heuft-Dorenbosch L, Spoorenberg A, van Tubergen A, Landewé R, van der Tempel H, Mielants H, et al. Assessment of enthesitis in ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis*. 2003;62(2):127–132. doi: 10.1136/ard.62.2.127
- Maksymowych WP, Mallon C, Morrow S, Shojania K, Olszynski WP, Wong RL, et al. Development and validation of the Spondyloarthritis Research Consortium of Canada (SPARCC) enthesitis index. *Ann Rheum Dis*. 2009;68(6):948–953. doi: 10.1136/ard.2007.084244
- Псориаз артропатический. Псориатический артрит. Клинические рекомендации. М.;2024. [Arthropathic psoriasis. Psoriatic arthritis. Clinical guidelines. Moscow;2024 (In Russ.)].

Заключение

Показано, что энтезиты встречаются у значительной доли пациентов с ПсА (82,8%). С целью повышения частоты их выявления при данном заболевании предпочтительно использование комбинации SPARCC и MASES. Нормальные значения ИМТ ассоциируются с меньшей частотой энтезопатии. Полученные результаты демонстрируют необходимость активного выявления энтезопатии у пациентов с ПсА.

Конфликт интересов

Все авторы заявляют об отсутствии потенциально-го конфликта интересов, требующего раскрытия, в данной статье.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимоотношениях

Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получили гонорар за статью.

Вклад авторов

Разработка концепции и план исследования: Сомов Д.В., Клименко А.А.

Интерпретация результатов: Сомов Д.В., Аничков Д.А.
Обзор литературы и подготовка рукописи: Сомов Д.В., Аничков Д.А.

Критический обзор и редактирование: Аничков Д.А., Клименко А.А.

Общее руководство: Клименко А.А.

16. Дубинина ТВ, ГайдукOVA ИЗ, Годзенко АА, Лапшина СА, Ребров АП, Румянцева ОА, и др. Рекомендации по оценке активности болезни и функционального состояния больных анкилозирующим спондилитом в клинической практике. *Научно-практическая ревматология*. 2017;55(4):344-350. [Dubinina TV, Gaidukova IZ, Godzenko AA, Lapshina SA, Rebrov AP, Rummyantseva OA, et al. Guidelines for the assessment of disease activity and functional status in patients with ankylosing spondylitis in clinical practice. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2017;55(4):344-350 (In Russ.)]. doi: 10.14412/1995-4484-2017-344-350
17. Polachek A, Li S, Chandran V, Gladman DD. Clinical enthesitis in a prospective longitudinal psoriatic arthritis cohort: Incidence, prevalence, characteristics, and outcome. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2017;69(11):1685-1691. doi: 10.1002/acr.23174
18. Bibas N, Pignon C, Lopez-Medina C, Gandjibakhch F, Fautrel B, Gossec L. Ultrasonography for the assessment of enthesitis in psoriatic arthritis: Systematic review with meta-analysis. *Rheumatology (Oxford)*. 2025;64(5):2377-2384. doi: 10.1093/rheumatology/keae705
19. Lin J, Ren Y. Different biologics for biological-naïve patients with psoriatic arthritis: A systematic review and network meta-analysis. *Front Pharmacol*. 2024;15:1279525. doi: 10.3389/fphar.2024.1279525
20. Mease PJ, Liu M, Rebello S, Hua W, McLean RR, Hur P, et al. Disease characteristics, quality of life, and work productivity by enthesitis site: Real-world data from the US Corrona psoriatic arthritis/spondyloarthritis registry. *J Rheumatol*. 2021;48(3):367-375. doi: 10.3899/jrheum.191117
21. Kwok TSH, Sutton M, Pereira D, Cook RJ, Chandran V, Haroon N, et al. Isolated axial disease in psoriatic arthritis and ankylosing spondylitis with psoriasis. *Ann Rheum Dis*. 2022;81(12):1678-1684. doi: 10.1136/ard-2022-222537
22. Grazio S, Šitum M, Grubišić F, Kavanagh HS, Vajdić ID, Krstanović K, et al. Association of enthesitis with severity of psoriasis in psoriatic arthritis: An observational study. *Rheumatol Int*. 2024;44(12):2891-2896. doi: 10.1007/s00296-024-05730-1
23. Walsh JA, Ogdie A, Michaud K, Peterson S, Holdsworth EA, Karyekar CS, et al. Impact of key manifestations of psoriatic arthritis on patient quality of life, functional status, and work productivity: Findings from a real-world study in the United States and Europe. *Joint Bone Spine*. 2023;90(3):105534. doi: 10.1016/j.jbspin.2023.105534
24. Orbai AM, Birt JA, Holdsworth EA, Booth N, Malatestinic WN, Sprabery AT, et al. Impact of enthesitis on psoriatic arthritis patient-reported outcomes and physician satisfaction with treatment: Data from a multinational patient and physician survey. *Rheumatol Ther*. 2020;7(4):937-948. doi: 10.1007/s40744-020-00242-3
25. Florescu A, Vere CC, Florescu LM, Mușetescu AE, Bondari A, Ciurea PL. Clinical and ultrasound assessment of enthesitis in psoriatic arthritis in a Romanian Cohort. *Curr Health Sci J*. 2018;44(4):347-351. doi: 10.12865/CHSJ.44.04.04
26. Loginova E, Korotaeva T, Gubar E, Korsakova Y, Glukhova S, Nasonov E, et al. Characteristics of psoriatic arthritis (PsA) patients with enthesitis. Data from Russian PsA registry (RU-PSART). *Ann Rheum Dis*. 2022;81:867.
27. Corrao S, Scibetta S, Calvo L, Lo Monaco M, Mallaci Bocchio R, Natoli G, et al. Central obesity in psoriatic arthritis: Associations with disease activity, function, and quality of life in a real-world cohort. *Front Med (Lausanne)*. 2025;12:1684641. doi: 10.3389/fmed.2025.1684641
28. Eder L, Thavaneswaran A, Chandran V, Cook RJ, Gladman DD. Obesity is associated with a lower probability of achieving sustained minimal disease activity state among patients with psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2015;74(5):813-817. doi: 10.1136/annrheumdis-2013-204448
29. Leung YY, Eder L, Orbai AM, Coates LC, de Wit M, Smolen JS, et al. Association between obesity and likelihood of remission or low disease activity status in psoriatic arthritis applying index-based and patient-based definitions of remission: A cross-sectional study. *RMD Open*. 2023;9(3):e003157. doi: 10.1136/rmdopen-2023-003157
30. Haberman RH, Ogdie A, Merola JF, Scher JU, Eder L. The obesity-inflammation axis in psoriatic disease: Mechanisms and therapeutic strategies. *Nat Rev Rheumatol*. 2026;22(3):151-164. doi: 10.1038/s41584-025-01326-6

Сомов Д.В. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8874-3663>

Аничков Д.А. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5610-4819>

Клименко А.А. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7410-9784>