

Диагностическая значимость клинического осмотра и ультразвукового исследования энтезисов для раннего выявления псориатического и ревматоидного артрита (исследование РЕМАРКА)

Т.В. Коротаева¹, Е.Ю. Логинова¹, Е.Л. Лучихина¹, О.В. Пушкова¹,
Е.М. Ахметова¹, А.А. Глазков², А.В. Волков¹, Д.Е. Каратеев¹, Е.Л. Насонов¹

¹ФГБУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой» РАМН, Москва,
²Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, факультет фундаментальной медицины, Москва

¹V.A. Nasonova
Research Institute of Rheumatology, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow;
²Faculty of Fundamental Medicine, M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow

Контакты: Татьяна Викторовна Коротаева
tatianakorotaeva@gmail.com

Contact: Tatiana Viktorovna Korotaeva
tatianakorotaeva@gmail.com

Поступила 30.08.13

Диагностика энтезита может помочь в разграничении раннего псориатического (рПсА) и раннего ревматоидного артрита (рРА).

Цель — оценить диагностическую значимость выявления энтезита при клиническом осмотре и ультразвуковом исследовании (УЗИ) при рПсА и рРА.

Материал и методы. В исследование вошли 36 пациентов с рПсА и 33 — с рРА. Энтезисы оценивали по Leeds Enthesitis Index (LEI): справа и слева латеральный надмышечок плечевой кости, медиальный мышечок бедренной кости (ММБК), место прикрепления ахиллова сухожилия (МПАС) и в точке подошвенной фасции (ПФ). По УЗИ энтезитом считали утолщение, снижение эхоплотности и васкуляризацию при энергетическом доплеровском картировании. Рассчитывали DAS, DAS28, SDAI, CDAI, M±SD, Me [25-й; 75-й перцентили], t-тест, точный критерий Фишера, χ^2 , U-тест, коэффициенты корреляции Спирмена (R), статистически значимым считали различие $p < 0,05$.

Результаты. При клиническом осмотре энтезисы найдены у 41,6% пациентов с рПсА и 39,4% с рРА ($p > 0,05$). Не выявлено значимых различий между рПсА и рРА по LEI (0,5 [0; 2] и 1 [0; 2]) и по LEI+ПФ (1 [0; 2,5] и 1 [0; 2] соответственно). Энтезисы МПАС и ПФ значимо чаще выявляли при рПсА, чем при рРА, — 12 (33,3%)/2 (6,1%) и 10 (27,8%)/2 (6,1%) больных соответственно. При рРА значимо чаще, чем при рПсА, обнаруживали энтезит ММБК — 16 (48,4%) и 8 (22,2%) больных соответственно. УЗИ не выявило значимых различий между группами по воспалению энтезисов. При рПсА найдена значимая корреляция между DAS, DAS28, SDAI, CDAI, LEI и LEI+ПФ.

Выводы. УЗИ энтезисов не позволяет разграничить рПсА и рРА. При клиническом осмотре энтезит в области коленных суставов чаще обнаруживают при рРА, а в пяточной области — при рПсА.

Ключевые слова: ранний псориатический артрит, ранний ревматоидный артрит, энтезисы, ультразвуковое исследование.

Для ссылки: Коротаева ТВ, Логинова ЕЮ, Лучихина ЕЛ и др. Диагностическая значимость клинического осмотра и ультразвукового исследования энтезисов для раннего выявления псориатического и ревматоидного артрита (исследование РЕМАРКА). Научно-практическая ревматология. 2013;51(5):495–9.

THE DIAGNOSTIC VALUE OF CLINICAL EXAMINATION AND ULTRASOUND STUDY OF ENTHESES FOR EARLY DETECTION OF PSORIATIC AND RHEUMATOID ARTHRITIS: REMARC STUDY

T.V. Korotaeva¹, E.Yu. Loginova¹, E.L. Luchikhina¹, O.V. Pushkova¹,
E.M. Akhmetova¹, A.A. Glazkov², A.V. Volkov¹, D.E. Karateev¹, E.L. Nasonov¹

The diagnosis of enthesitis can help in differentiating early psoriatic arthritis (ePsA) from early rheumatoid arthritis (eRA). **Objective.** To estimate the diagnostic value of detecting enthesitis during clinical examination and ultrasound in ePsA and eRA.

Subjects and methods. The trial included 36 patients with ePsA and 33 with eRA. Entheses were evaluated using the Leeds Enthesitis Index (LEI): lateral humeral epicondyle and medial femoral condyle (MFC), Achilles tendon insertion site (ATAP), and plantar fascia (PF) point on the right and on the left. Enthesitis (on ultrasound) presented with thickening, reduced echo density, and vascularization at Doppler energy imaging. DAS, DAS28, SDAI, CDAI, M±SD, Me [25th, 75th percentile], t-test, Fisher's exact test, χ^2 test, U test, and Spearman correlation coefficients (R) were calculated; the value $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results. Clinical examination revealed enthesitis in 41.6% of the patients with ePsA and in 39.4% of those with eRA ($p > 0.05$). No significant differences were found between ePsA and eRA according to LEI (0.5 [0; 2] and 1 [0; 2] and to LEI+PF (1 [0; 2] and 1 [0; 2], respectively). Enthesitis of MFC and PF was significantly more frequently detected in ePsA than in eRA — 12 (33.3%)/2 (6.1%) and 10 (27.8%)/2 (6.1%) patients, respectively. In eRA versus ePsA, enthesitis of MFC was more frequently found (16 (48.4%) and 8 (22.2%) patients), respectively. Ultrasound revealed no significant differences between the groups in enthesitis. In ePsA, there was a significant correlation between DAS, DAS28, SDAI, CDAI, LEI, and LEI+PF.

Conclusion. Enthesis ultrasound cannot differentiate ePsA from eRA. Clinical examination more frequently detects enthesitis in the knee joints in eRA and in the calcaneal region in ePsA.

Key words: early psoriatic arthritis, early rheumatoid arthritis, enthesitis, ultrasound study.

For reference: Korotaeva TV, Loginova EYu, Luchikhina EL et al. The diagnostic value of clinical examination and ultrasound study of entheses for early detection of psoriatic and rheumatoid arthritis: REMARC study. Rheumatology Science and Practice. 2013;51(5):495–9.

DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2013-1539>

Псориатический артрит (ПсА) и ревматоидный артрит (РА) — распространенные хронические воспалительные заболевания суставов, которые приводят к их деструкции, нарушению функции, потере трудоспособности больных, ухудшению качества жизни и увеличению смертности по сравнению с по-

пуляционными данными [1]. Несмотря на накопленный опыт в изучении ПсА и РА, диагностика этих заболеваний на ранней стадии представляет определенные трудности, связанные со сходством клинической картины поражения суставов. У 15–20% больных ПсА проявления псориаза могут отсутствовать или

развиться через несколько лет после возникновения артрита, а такие ранние клинические проявления, как артрит и энтезит, в ряде случаев обнаруживаются только с помощью инструментальных методов обследования – ультразвукового исследования (УЗИ), магнитно-резонансной томографии (МРТ) суставных областей, сцинтиграфии [2]. Ранняя диагностика и лечение артрита могут обеспечить более эффективное подавление деструкции и сохранение функции суставов.

В качестве одного из характерных признаков ПсА, который может быть использован для ранней дифференциальной диагностики с РА, рассматривается энтезит. Энтезит – это воспаление в местах прикрепления сухожилий, связок и капсулы сустава к костям, которое клинически проявляется болью, ограничением движения, иногда припухлостью в точках энтезисов. Энтезит является также типичным признаком заболеваний из группы серонегативных спондилоартритов (СпА), который включен в классификационные критерии Международной группы по изучению спондилоартритов (ASAS) для периферических и аксиальных форм [3]. При ПсА наличие энтезита даже в отсутствие артрита или спондилита позволяет применить критерии CASPAR (2006) для диагностики этого заболевания у больных псориазом на ранней стадии [4].

Типичными локализациями энтезитов при ПсА являются: место прикрепления ахиллова сухожилия (МПАС) и подошвенного апоневроза к пяточной кости, латеральный надмыщелок плечевой кости (ЛНПК), медиальный мыщелок бедренной кости (ММБК), верхний край надколенника, края подвздошных костей, вертелы бедренных костей, остистые отростки позвонков. Для клинической оценки состояния энтезисов при АС применяют индексы MASES (Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesis Score), MEI (Mander Enthesis Index) [5], а у больных ПсА – индекс LEI (Leeds Enthesitis Index) [6].

Несмотря на высокую частоту возникновения энтезита при СпА, сообщения о возможности использования этого клинического признака для дифференциальной диагностики ПсА и РА на ранней стадии заболеваний в доступной литературе практически отсутствуют.

Цель исследования – сравнительная оценка диагностической ценности поражения энтезисов, выявленного при клиническом осмотре и УЗИ в качестве раннего критерия дифференциальной диагностики ПсА и РА.

Материал и методы

Обследовано 69 больных с ранним периферическим полиартритом без предшествующей терапии базисными противовоспалительными препаратами (БПВП) и локальной инъекционной терапией глюкокортикоидами, находившихся на стационарном лечении в ФГБУ «НИИР им. В.А. Насоновой» РАМН в период с апреля 2012 г. по февраль 2013 г. после подписания информированного согласия на участие в исследовании РЕМАРКА (Российское исследование Метотрексата и биологической терапии при Ранних активных Артритах) и утверждения протокола локальным этическим комитетом. Из 69 пациентов, включенных в исследование, у 36 (17 мужчин и 19 женщин, средний возраст $36,7 \pm 10,9$ года, средняя длительность заболевания $14,6 \pm 10,9$ мес) был ранний ПсА (рПсА), соответствующий критериям CASPAR (2006), и у 33 пациентов (9 мужчин и 24 женщины, средний возраст $53,7 \pm 11,3$ года, средняя длительность заболевания $4,2 \pm 2,0$ мес) – ранний РА (рРА), соответствующий

критериям Американской коллегии ревматологов/Европейской антиревматической лиги (ACR/EULAR) 2010 г.

Всем больным определяли число болезненных (ЧБС, из 78) и припухших (ЧПС, из 76) суставов, рассчитывали индекс Ричи (ИР). По визуальной аналоговой шкале (ВАШ, мм) проводилась оценка выраженности боли в суставах пациентом (ОБП) и активности заболевания по мнению пациента (ОЗП) и врача (ОЗВ). Активность ПсА и РА определяли на основании пороговых значений индексов DAS, DAS28, CDAI, SDAI.

DAS рассчитывали по формуле:

$DAS = (ИР) + 0,065 \cdot (ЧПС) + 0,330 \cdot \ln(COЭ) + 0,0072 \cdot (ОЗП)$, пороговые значения: высокая активность – $DAS > 3,7$; умеренная активность – $2,4 \leq DAS \leq 3,7$; низкая активность – $DAS < 2,4$; ремиссия – $DAS < 1,6$.

DAS28 рассчитывали по формуле:

$$DAS28 = 0,56 \cdot (\sqrt{ЧБС28}) + 0,28 \cdot (\sqrt{ЧПС28}) + 0,70 \cdot \ln(COЭ) + 0,014 \cdot (ОЗП),$$

пороговые значения: высокая активность – $DAS28 > 5,1$; умеренная активность – $3,2 \leq DAS28 \leq 5,1$; низкая активность – $DAS28 < 3,2$; ремиссия – $DAS28 < 2,6$.

SDAI и CDAI рассчитывали по формулам [7]:

$$SDAI = ЧБС28 + ЧПС28 + ОЗП + ОЗВ + СРБ \text{ (С-реактивный белок)},$$

$$CDAI = ЧБС28 + ЧПС28 + ОЗП + ОЗВ,$$

пороговые значения: низкая активность заболевания – $3,3 \leq SDAI < 11$; умеренная активность заболевания – $11 \leq SDAI \leq 26$; высокая активность заболевания – $SDAI > 26$; ремиссия – $SDAI < 3,3$; низкая активность заболевания – $2,8 \leq CDAI < 10$; умеренная активность заболевания – $10 \leq CDAI \leq 22$; высокая активность заболевания – $CDAI > 22$; ремиссия – $CDAI < 2,8$.

Всем больным, включенным в исследование, выполняли клинический осмотр энтезисов по индексу LEI в трех парных точках (справа и слева) – ЛНПК, МПАС. Дополнительно оценивали точку прикрепления подошвенной фасции (ПФ) к пяточной кости с двух сторон. При пальпации указанных областей определяли наличие или отсутствие болезненности по градации «да» – 1 балл или «нет» – 0 баллов. Максимальный счет для индекса LEI – 6 баллов.

Не позднее чем через 2 дня после клинического осмотра 34 пациентам с рПсА и 25 с рРА выполняли УЗИ энтезисов в тех же точках на аппарате GE Healthcare Logique Machine с линейным датчиком 9–15 МГц. При УЗИ энтезисов оценивали следующие параметры: толщина, эхоплотность, васкуляризация, кальцификация и эрозии. Признаками активного воспаления в исследуемых областях считали утолщение, снижение эхоплотности и наличие васкуляризации при энергетическом доплеровском картировании (ЭДК). В норме васкуляризация отсутствует.

При статистической обработке рассчитывали средние значения показателей (M) и стандартное отклонение (SD). При отличии распределения от нормального рассчитывали медиану (Me) и квартили [25-й; 75-й перцентили]. Сравнение количественных данных в двух группах проводили с помощью двустороннего критерия Стьюдента (t-тест) и его непараметрического аналога – критерия Манна–Уитни (U-тест). Сравнение качественных данных проводили с использованием критерия χ^2 или точного критерия Фишера, если количество наблюдений в одной из выборок было меньше 5. Корреляционный анализ проводили с расчетами ранговых коэффициентов корреляции Спирмена (R). Данные анализировали в программе Statistica 10.

Результаты

Пациенты с рРА были значимо старше, чем с рПСА, – в среднем на 17,4 года ($p < 0,0001$). Значимых различий в распределении по полу больных в группах выявлено не было ($p > 0,08$).

По данным клинического осмотра вовлечение энтезисов было обнаружено примерно с одинаковой частотой в обеих группах: у 41,6% пациентов с рПСА и у 39,4% – с рРА ($p > 0,84$).

Не найдено достоверных различий между группами больных с рПСА и рРА как по значению индекса LEI (0,5 [0; 2] и 1 [0; 2] соответственно; $p > 0,9$), так и по уровню LEI+ПФ (1 [0; 2,5] и 1 [0; 2] соответственно; $p > 0,61$).

В табл. 1 представлены результаты клинического осмотра отдельных энтезисов в обеих группах. Установлено, что у больных с рПСА достоверно чаще отмечалось вовлечение в воспалительный процесс МПАС, чем при рРА, – в 12 (33,3%) и в 2 (6,1%) случаях соответственно ($p < 0,005$). Были выявлены и существенные различия по частоте поражения ПФ, которые в группе рПСА обнаружены у 10 (27,8%), а в группе рРА – у 2 (6,1%) больных ($p < 0,018$). В то же время при рРА значимо чаще, чем при рПСА, выявляли энтезит в области коленных суставов (ММБК) – у 16 (48,4%) и 8 (22,2%) больных соответственно ($p < 0,023$). Существенных различий в частоте поражения ЛНПК при рПСА и рРА не наблюдалось. Таким образом, клинические признаки энтезита

в области коленных суставов (ММБК) статистически значимо чаще наблюдались в группе пациентов с рРА, а поражение пяточных областей (МПАС и ПФ) – у больных рПСА.

Проведенное в тех же точках УЗИ энтезисов не выявило значимых различий по частоте увеличения толщины, снижения эхоплотности и васкуляризации при ЭДК в местах прикрепления сухожилий среди больных с рПСА ($n=34$) и рРА ($n=25$) (табл. 2 и 3).

На рис. 1 представлены примеры снижения эхоплотности и утолщения энтезисов при рПСА и рРА.

На рис. 2 представлены примеры васкуляризации энтезисов, выявляемой при ЭДК у больных рПСА и рРА.

Субклиническое поражение энтезисов по данным УЗИ значимо не различалось в обеих группах и отмечено у 17 (50%) из 34 пациентов с рПСА и у 14 (56%) из 25 с рРА ($p > 0,64$).

Как видно из табл. 4, пациенты с рРА имели более высокую клиническую активность по индексам SDAI, CDAI и DAS28, чем больные рПСА.

В то же время у больных рПСА средний уровень индекса DAS составил 4,2 [3; 5,21], что соответствует высокой активности заболевания. В группе рПСА выявлена прямая значимая корреляционная связь между индексами активности заболевания SDAI, CDAI, DAS28, DAS и уровнем LEI и LEI+ПФ (табл. 5). У больных рРА такой взаимосвязи не найдено.

Обсуждение

Данная работа была проведена в рамках исследования РЕМАРКА с целью поиска способа ранней дифференциальной диагностики двух распространенных воспалительных заболеваний суставов – ПСА и РА.

По нашим данным, при клиническом осмотре энтезиты различной локализации выявлены у одинакового числа больных рПСА и рРА – у 41,6 и 39,4% соответственно, а средние значения индексов LEI и LEI+ПФ также значимо не различались в обеих группах. Частота энтезитов у наших больных рПСА несколько выше, чем в исследовании R. Scarpa и соавт. [2], которые выявили энтезиты при клиническом осмотре у 26% больных рПСА длительностью до 12 нед, но сопоставима с данными J. Freston и соавт. [8], которые обнаружили клинические признаки энтезита у 57,1% обследованных пациентов с рПСА. Обращает на себя внимание выявленная нами достаточно высокая распространенность клинических признаков воспаления энтезисов по индексу LEI при рРА. Действительно, длительное время воспаление энтезисов считали особенностью только СпА [9], однако энтезиты наблюдали при клиническом осмотре и УЗИ и при других заболеваниях, в частности, при подагрическом артрите [10], эрозивном и узелковом остеоартрозе, РА [11], болезни Бехчета [12] и псориазе [13]. Внедрение в последние годы высокочувствительных методов лучевой диагностики позволило сделать вывод, что энтезиты не столь специфический признак СпА, как считалось ранее. Так, J. Ramamarta и соавт. [14] при оценке данных МРТ суставов при ранних периферических артритах показали, что энтезиты в области коленных суставов в равной степени наблюдались как при СпА, так и при РА.

Несмотря на одинаковую частоту энтезитов, выявленную нами при клиническом осмотре, оценка воспаления по отдельным локализациям позволила обнаружить ряд различий в зависимости от нозологии. Так, у больных рРА чаще наблюдались энтезиты в области коленных суставов (ММБК),

Таблица 1 Сравнительная оценка частоты выявления поражения энтезисов у больных рПСА и рРА при клиническом осмотре, n (%)

Локализация пораженных энтезисов	рПСА (n=36)	рРА (n=33)	p
ММБК	8 (22,2)	16 (48,5)	0,023
ЛНПК	9 (25)	6 (18,2)	0,492
МПАС	12 (33,3)	2 (6,1)	0,005
ПФ	10 (27,8)	2 (6,1)	0,018

Таблица 2 Сравнительная оценка частоты увеличения толщины и снижения эхоплотности энтезисов при рПСА и рРА по данным УЗИ, n (%)

Локализация пораженных энтезисов	рПСА (n=34)	рРА (n=25)	p
ММБК	12 (35,3)	11 (44)	>0,49
ЛНПК	5 (14,7)	7 (28)	>0,20
МПАС	2 (5,9)	0	>0,32
ПФ	15 (44,1)	9 (36)	>0,53

Таблица 3 Сравнительная оценка частоты васкуляризации энтезисов у больных с рПСА и рРА при ЭДК, n (%)

Локализация пораженных энтезисов	рПСА (n=34)	рРА (n=25)	p
ММБК	13 (38,2)	6 (24)	>0,24
ЛНПК	8 (23,5)	8 (32)	>0,46
МПАС	5 (14,7)	2 (8)	>0,35
ПФ	0	1 (4)	>0,42

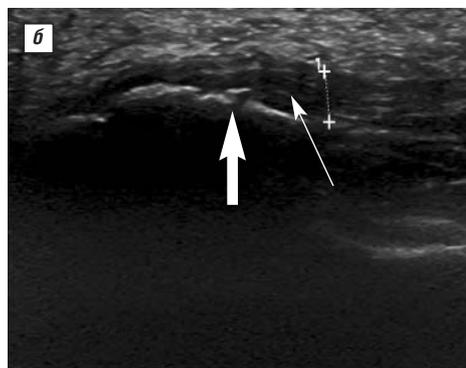
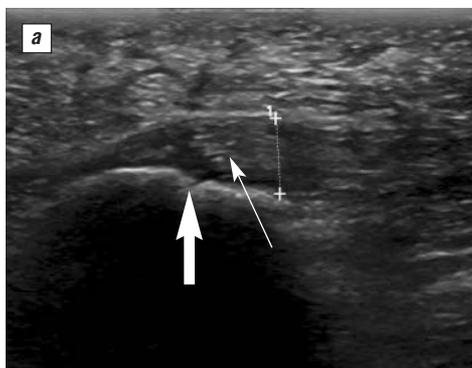


Рис. 1. Энтезит подошвенной фасции. а – при рПсА. б – при рРА. Утолщение, снижение эхоплотности (тонкая стрелка), изменение контура пяточной кости (толстая стрелка)



Рис. 2. Васкуляризация, выявляемая при ЭДК. а – при рПсА, б – при рРА. Васкуляризация (стрелка) в месте прикрепления медиальной коллатеральной связки к надмыщелку бедренной кости

а у больных рПсА – пяточных областей (МПАС и ПФ). Такая высокая частота поражения в месте прикрепления медиальной коллатеральной связки коленного сустава к надмыщелку бедренной кости у больных с рРА, вероятно, связана с наличием у части этих пациентов артрита данных суставов, который сопровождается воспалением как синовию, так и около-суставных структур [14]. По-видимому, в контексте дифференциальной диагностики ПсА и РА целесообразно изучить возможность применения других клинических индексов, в которые преимущественно включены энтезиальные точки, не ассоциированные с суставами, например SPARCC (SPondyloArthritis Research Consortium of Canada) или MASES (Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score) [15].

В определенной степени наши данные согласуются с исследованием G. Ibrahim и соавт. [16], которые сопоставляли результаты клинической и ультразвуковой оценки энтезисов по индексу LEI у 94 пациентов с ПсА и РА длительностью >5 лет, хотя в нашем исследовании средняя длительность заболеваний не превышала 1,5 года. В ходе этого многоцентрового исследования по результатам УЗИ между группами пациентов не было выявлено различий по выраженности как воспаления (отек, утолщение сухожилий, наличие жидкости и васкуляризация), так и повреждения (эрозии, кальцификация и энтезофиты) энтезисов. При этом чувствительность и специфичность УЗИ энтезисов в точках LEI для диагностики ПсА (РА как контроль) оказалась на среднем уровне – 0,41 и 0,37, в то же время эти показатели для клинического осмотра несколько выше – 0,54 и 0,65 соответственно. Интересно отметить, что при УЗИ в группах РА и ПсА обнаружена сходная частота костных пролифераций (энтезофитов) вблизи суставов.

По нашим данным, у половины больных группы рПсА наблюдалось субклиническое поражение энтезисов (только по УЗИ), что существенно выше, чем в исследовании J. Freston и соавт. [8], по результатам которого этот признак был выявлен лишь у 4% больных.

В связи с данными о субклиническом поражении энтезисов как при псориазе, так и при ПсА, очевидно, что кроме клинического осмотра существенная роль в диагностике

Таблица 4 Значения индексов активности у пациентов с рПсА и рРА, Ме [25-й; 75-й перцентили]

Индексы клинической активности	рПсА (n=36)	рРА (n=26)	p
SDAI	22,4 [14,8; 27,1]	29,2 [17,0; 40,6]	0,04
CDAI	19,5 [13,9; 24,7]	24,6 [16,9; 37;5]	0,05
DAS28	4,3 [3,3; 4,9]	5,2 [4,0; 6,5]	0,03

Таблица 5 Результаты корреляционного анализа взаимосвязи индексов активности заболевания и показателей LEI и LEI+ПФ у больных рПсА (R)

Индексы клинической активности	LEI	LEI+ПФ
SDAI	0,55	0,37
CDAI	0,52	0,35
DAS28	0,46	0,33
DAS	0,46	0,33

Примечание. Во всех случаях $p < 0,05$.

ПсА должна принадлежать лучевым методам — не только традиционной рентгенографии, где энтезит выявляют на поздней стадии в виде эрозий или костных оссификатов (энтезофитов), но и другим методам визуализации, в частности, УЗИ или МРТ, роль которых заметно возрастает на ранней стадии заболевания. Использование УЗИ с применением доплеровской технологии позволяет не только визуализировать периферические энтезисы и окружающие их структуры, но и фиксировать васкуляризацию, свидетельствующую о наличии активного воспаления в точках прикрепления сухожилий к костям и капсуле суставов. Если для клинического осмотра энтезисов разработан ряд индексов, то для УЗИ энтезисов «золотой стандарт» воспалительного повреждения сухожилий до настоящего времени отсутствует, а в качестве такового рассматривали различные параметры — утолщение, снижение эхоплотности сухожилий или васкуляризацию при ЭДК [17, 18]. В связи с этим в рамках программ OMERACT ультразвуковые критерии и дефиниция энтезитов разрабатываются [19]. Другой важной, с нашей точки зрения, проблемой является более строгий подбор групп пациентов, сопоставимых не только по активности и длительности заболевания, но и по возрасту, а также необходимости дальнейшего изучения информативности таких ультразвуковых индексов для оценки энтезисов, как, например, MASEI (Madrid Sonographic Enthesitis Index), который недавно был применен при СпА [20]. Проведенный в рамках нашего исследования корреляционный анализ показал у больных

рПсА наличие значимых прямых взаимосвязей между индексами SDAI, CDAI, DAS28, DAS и уровнем LEI и LEI+ПФ, однако в группе рРА таких корреляций не было выявлено. Эти данные подтверждают мнение, что наличие генерализованного энтезита у больных ПсА можно рассматривать как проявление общей активности заболевания.

Таким образом, наши результаты свидетельствуют, что только ультразвуковое исследование энтезисов не позволяет разграничить ПсА и РА на ранней стадии, и это, вероятно, связано с тем, что данный метод на сегодняшний момент лишь фиксирует наличие текущего или предшествующего повреждения сухожилий в результате различных причин. В то же время проведенный в нашем исследовании клинический осмотр энтезисов по индексу LEI, который отражает активное воспаление по наличию или отсутствию боли, показывает, что воспаление энтезисов в области коленных суставов чаще обнаруживают при рРА, а пяточных областей — при рПсА. Эти данные целесообразно использовать для дифференциальной диагностики ПсА и РА на ранней стадии.

С другой стороны, выявление энтезитов у значительной части больных рРА свидетельствует об общности ряда патогенетических механизмов с ПсА и группой периферических СпА в целом. Между тем комплексная диагностика такого важного клинического признака ПсА, как энтезит, позволит своевременно начать активную терапию, направленную на подавление воспаления не только периферических суставов, но и энтезисов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Насонов ЕЛ, редактор. Ревматология: Клинические рекомендации. 2-е изд., испр. и доп. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2010. 752 с. [Nasonov EL, editor. Revmatologiya: Klinicheskie rekomendatsii. 2-e izd., ispr. i dop. Moscow: GEOTAR-Media; 2010. 752 p.]
2. Scarpa R, Cuocolo A, Peluso R et al. Early psoriatic arthritis: the clinical spectrum. *J Rheumatol.* 2008;35(1):137–41.
3. Rudwaleit M, van der Heijde D, Landewe R et al. The Assessment of SpondyloArthritis International Society classification criteria for peripheral spondyloarthritis and for spondyloarthritis in general. *Ann Rheum Dis.* 2011;70(1):25–31. DOI: 10.1136/ard.2010.133645.
4. Taylor W, Gladman D, Helliwell P et al.; CASPAR Study Group. Classification criteria for psoriatic arthritis: development of new criteria from a large international study. *Arthritis Rheum.* 2006;54(8):2665–73. DOI: http://dx.doi.org/10.1002/art.21972.
5. Sieper J, Rudwaleit M, Baraliakos X et al. The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2009;68 Suppl 2:i11–44. DOI: 10.1136/ard.2008.104018.
6. 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):686–91. DOI:10.1002/art.23568.
7. Aletaha D, Smolen J. The Simplified Disease Activity Index (SDAI) and the Clinical Disease Activity Index (CDAI): a review of their usefulness and validity in rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol.* 2005;23(5 Suppl 39):S100–8.
8. Freeston JE, Coates LC, Helliwell PS et al. Is there subclinical enthesitis in early psoriatic arthritis? A clinical comparison with power doppler ultrasound. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2012;64(10):1617–21. DOI: 10.1002/acr.21733.
9. D'Agostino M, Said-Nahal R, Hacquard-Bouder C et al. Assessment of peripheral enthesitis in the spondylarthropathies by ultrasonography combined with power Doppler: a cross-sectional study. *Arthritis Rheum.* 2003;48(2):523–33. DOI: http://dx.doi.org/10.1002/art.10812.
10. Pineda C, Amezcua-Guerra LM, Solano C et al. Joint and tendon subclinical involvement suggestive of gouty arthritis in asymptomatic hyperuricemia: an ultrasound controlled study. *Arthritis Res Ther.* 2011 Jan 17;13(1):R4. DOI: 10.1186/arc3223.
11. Falsetti P, Frediani B, Fioravanti A et al. Sonographic study of calcaneal entheses in erosive osteoarthritis, nodal osteoarthritis, rheumatoid arthritis and psoriatic arthritis. *Scand J Rheumatol.* 2003;32(4):229–34. DOI: http://dx.doi.org/10.1080%2F03009740310003721.
12. Hatemi G, Fresko I, Tascilar K, Yazici H. Increased enthesopathy among Behcet's syndrome patients with acne and arthritis: an ultrasonography study. *Arthritis Rheum.* 2008 May;58(5):1539–45. DOI: 10.1002/art.23450.
13. Naredo E, Moller I, De Migue E et al. High prevalence of ultrasonographic synovitis and enthesopathy in patients with psoriasis without psoriatic arthritis: a prospective case control study. *Rheumatol.* 2011;50:1838–48. DOI: 10.1093/rheumatology/ker078.
14. Paramarta JE, van der Leij C, Gofita I et al. Peripheral joint inflammation in early onset spondyloarthritis is not specifically related to enthesitis. *Ann Rheum Dis.* 2013 Apr 25. DOI:10.1136/annrheumdis-2012-203155.
15. Mease P. Measures of Psoriatic arthritis. *Arthritis Care Res.* 2011;63(S11):S64–S85. DOI: 10.1002/acr.20577.
16. Ibrahim G, Groves C, Chandramohan M et al. Clinical and Ultrasound Examination of the Leeds Enthesitis Index in Psoriatic Arthritis and Rheumatoid Arthritis G. *ISRN Rheumatol.* 2011;2011:731917. DOI: 10.5402/2011/731917.
17. D'Agostino MA, Aegerter P, Bechara K et al. How to diagnose spondyloarthritis early? Accuracy of peripheral enthesitis detection by power Doppler ultrasonography. *Ann Rheum Dis.* 2011 Aug;70(8):1433–40. DOI:10.1136/ard.2010.138701.
18. De Miguel E, Munoz-Fernandez S, Castillo C et al. Diagnostic accuracy of enthesitis in the diagnosis of early spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2011;70(3):434–9. DOI: 10.1136/ard.2010.134965.
19. Naredo E, Wakefield R, Iagnocco A et al. The OMERACT ultrasound task force: status and perspectives. *J Rheumatol.* 2011 Sep;38(9):2063–7. DOI: 10.3899/jrheum.110425.
20. De Miguel E, Cobo T, Munoz-Fernandez S et al. Validity of enthesitis ultrasound assessment in spondyloarthropathy. *Ann Rheum Dis.* 2009;68(2):169–74. DOI: 10.1136/ard.2007.084251. Epub 2008 Apr 7.