

DOI: 10.32364/2587-6821-2024-8-2-5

## Подозрение на септический сакроилиит у молодого пациента с псориатическим артритом

Е.Ю. Акулинушкина<sup>1</sup>, С.П. Якупова<sup>2</sup>, Э.З. Якупов<sup>3</sup>, Л.В. Иванова<sup>1</sup>, Н.И. Максимов<sup>4</sup><sup>1</sup>БУЗ «РКДЦ МЗ УР», Ижевск, Российская Федерация<sup>2</sup>ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань, Российская Федерация<sup>3</sup>ООО «НИМК «Ваше Здоровье», Казань, Российская Федерация<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «ИГМА» Минздрава России, Ижевск, Российская Федерация

### РЕЗЮМЕ

Ранее сакроилиит при псориатическом артрите считался редко возникающим, вялотекущим и неинвалидирующим заболеванием, однако недавние исследования продемонстрировали грубые осевые нарушения у многих пациентов с псориатическим артритом. Отсутствие общепринятого определения аксиального вовлечения, в частности сакроилиита при псориатическом артрите, в России и в мире приводит к возникновению ряда сложностей и сомнений при постановке диагноза и определении терапевтической тактики у пациента, зачастую нуждающегося в неотложных лечебных мероприятиях. В статье описано клиническое наблюдение сакроилиита, потребовавшее сложной дифференциальной диагностики, в том числе со специфическими инфекционными процессами. Описаны наиболее важные для практикующего специалиста здравоохранения клинические, лабораторные и инструментальные особенности асептического и септического сакроилиита. Осведомленность специалистов о ряде заболеваний, в том числе инфекционных, сопровождающихся сакроилиитом, вариантах их подтверждения и исключения необходима для достижения и поддержания высокого уровня оказания медицинской помощи.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** псориатический артрит, сакроилиит, септический сакроилиит, бруцеллез, туберкулез.

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Акулинушкина Е.Ю., Якупова С.П., Якупов Э.З., Иванова Л.В., Максимов Н.И. Подозрение на септический сакроилиит у молодого пациента с псориатическим артритом. *РМЖ. Медицинское обозрение.* 2024;8(2):84–88. DOI: 10.32364/2587-6821-2024-8-2-5.

## Young patient with psoriatic arthritis with suspected septic sacroiliitis

E.Y. Akulinushkina<sup>1</sup>, S.P. Yakupova<sup>2</sup>, E.Z. Yakupov<sup>3</sup>, L.V. Ivanova<sup>1</sup>, N.I. Maksimov<sup>4</sup><sup>1</sup>Republican Clinical Diagnostic Center of the MH of RU, Izhevsk, Russian Federation<sup>2</sup>Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation<sup>3</sup>LLC "Research Medical Complex "Vashe Zdorovie", Kazan, Russian Federation<sup>4</sup>Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russian Federation

### ABSTRACT

Sacroiliitis in psoriatic arthritis (PsA) was previously considered rare, mild, and non-disabling disorder, but recent studies have demonstrated gross axial impairment in many patients with PsA. The lack of a generally accepted definition of axial involvement in sacroiliitis in PsA worldwide leads to difficulties and doubts when establishing a diagnosis and determining treatment strategy for patients who often require urgent therapeutic measures. This article discusses a patient with sacroiliitis who required a complex differential diagnosis, including specific infections. It reviews the clinical, laboratory and instrumental features of aseptic and septic sacroiliitis. It is essential for specialists to be aware of a range of diseases, including infectious ones, associated with sacroiliitis, and to verify and exclude them in order to provide high-quality medical care.

**KEYWORDS:** psoriatic arthritis, sacroiliitis, septic sacroiliitis, brucellosis, tuberculosis.

**FOR CITATION:** Akulinushkina E.Y., Yakupova S.P., Yakupov E.Z., Ivanova L.V., Maksimov N.I. Young patient with psoriatic arthritis with suspected septic sacroiliitis. *Russian Medical Inquiry.* 2024;8(2):84–88 (in Russ.). DOI: 10.32364/2587-6821-2024-8-2-5.

### ВВЕДЕНИЕ

Псориатический артрит (ПсА) — хроническое заболевание костно-мышечной системы, ассоциированное с псориазом, с вовлечением суставов, энтезисов, сухожилий, осевым поражением — вовлечением крестцово-подвздошных суставов (КПС) и позвоночника с развитием сакроилиита (СИ) и спондилита [1]. СИ при ПсА традиционно считается вялотекущим и неинвалидирующим, в отличие от рентгенологического аксиального спондилоартрита (р-АксСпА),

однако недавними исследованиями доказано обратное: у пациентов, страдающих ПсА, зарегистрированы осевые метрولوجические и функциональные ограничения, как у больных р-АксСпА, а сам СИ обнаруживался у большинства пациентов с ПсА [2–4]. Клинические и лабораторно-инструментальные проявления СИ любой этиологии неспецифичны, а отсутствие общепринятого описания аксиального воспаления при ПсА в России и мире приводит к возникновению сомнений при постановке диагноза, осо-

бенно у высококоморбидных и мультиморбидных пациентов [5]. Целью данного клинического наблюдения было ознакомить широкий круг читателей с проведением сложной дифференциальной диагностики СИ и подчеркнуть необходимость привлечения медицинского сообщества к накоплению клинического опыта ведения данной группы пациентов (авторами получено письменное информированное согласие пациента на публикацию клинического наблюдения).

## КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Пациент Л., 22 года, поступил в ревматологическое отделение с жалобами на выраженные боли и деформации мелких суставов кистей, стоп, левых голеностопного и коленного суставов, дактилит, утреннюю скованность периферических суставов до 1–1,5 ч. Боль в периферических суставах по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) оценивалась в 70 мм, отмечались боли ноющего, тянущего характера в нижней части спины, левой ягодице, периодически просыпался ночью от онемения, скованности, боли в нижней части спины. Ночной сон сократился за последние 5–6 нед. из-за частых ночных пробуждений, уменьшение боли отмечает при движениях, приеме нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), утренняя скованность в спине до 2 ч, боль в аксиальных отделах по ВАШ составила 50 мм.

Из анамнеза: суставной синдром в течение 2 лет, дебют заболевания — с асимметричного полиартрита мелких суставов кистей, стоп с преимущественным вовлечением дистальных межфаланговых суставов и дактилита II пальца левой кисти, через несколько месяцев возникли артриты крупных периферических суставов — коленных и голеностопных, последние 3–4 мес. отмечает постепенно нарастающие (по интенсивности и продолжительности) ноющие, тянущие боли в области левой ягодицы, нижней части спины, утреннюю тугоподвижность в нижней части спины, больше слева, в связи с чем периодически начал принимать диклофенак внутрь (самоназначение) с временным (до 8–10 ч) неполным эффектом. Травмы отрицает.

Эпидемиологический анамнез: повышения температуры тела не было, укусы насекомых и клещей, контакты с животными, употребление сырых продуктов, в том числе мясных и молочных непастеризованных, отрицает. Семейный анамнез отягощен по псориазу (псориаз у матери). Работает трактористом в сельской местности.

Объективно: состояние пациента удовлетворительное, походка шатающаяся, хромота на левую ногу. Кожные покровы и ногтевые пластины в норме, общий осмотр — без особенностей. Локальный статус: деформации, болезненность левого голеностопного, левого коленного, проксимальных межфаланговых и дистальных межфаланговых суставов II, III пальцев правой кисти, плюсне-фаланговых суставов I–IV пальцев левой стопы, плюсне-фаланговых II, IV пальцев правой стопы, дактилит III пальца левой стопы. Тест Шобера — 4,5 см, боковые наклоны — 19 см справа, 21 см слева, козелок — стена — 11 см, ротация в шейном отделе позвоночника — 85 градусов справа, 85 градусов слева, экскурсия грудной клетки — 8 см, межлодыжечное расстояние — 101 см. Стандартные лабораторные анализы (общий, биохимический анализы крови, общий анализ мочи) — без особенностей, ревматоидный фактор (РФ) отрицательный, антитела к циклическому цитруллиниро-

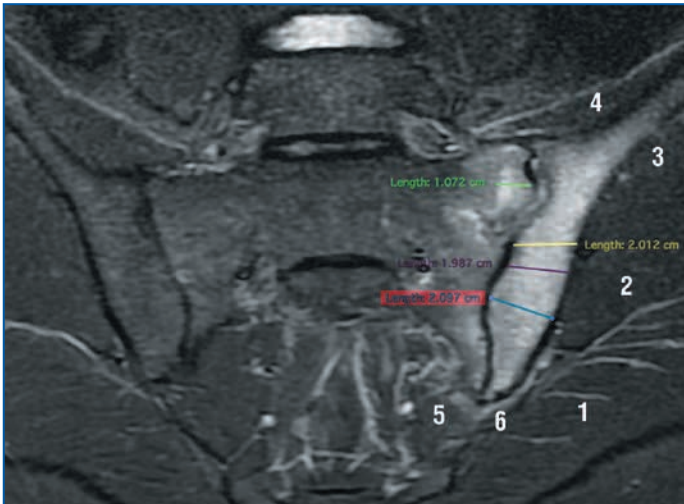


Рис. 1. Рентгенограмма таза больного в прямой проекции  
Fig. 1. Pelvic direct radiography

ванному пептиду (АЦЦП) отрицательные, HLA-B27 обнаружен, СОЭ 71 мм/ч, С-реактивный белок (СРБ) 71,1 мг/л, фибриноген 6,04 г/л, Ig класса А, М, G (количественно) в пределах нормы. Рентгенография кистей и стоп в прямой проекции: краевые эрозии проксимального межфалангового сустава III пальца правой кисти, плюсне-фаланговых суставов I, IV пальцев левой стопы. Рентгенография таза в прямой проекции: тазовое кольцо симметрично, костная структура не изменена, суставные щели: справа — ровная, высота не изменена, слева — неравномерно расширена, суставные поверхности: справа — четкие, ровные, слева — местами нечеткие, с обеих сторон неравномерный субхондральный склероз. Заключение: двусторонний СИ, рентгенологическая стадия 0 — справа, 1–2 — слева (рис. 1). Рентгенографические снимки шейного, поясничного отделов позвоночника не выполнены из-за отказа пациента. Магнитно-резонансная томография (МРТ) крестцово-подвздошных сочленений (КПС) в полукоронарной проекции до и после контрастирования (гадобутирол 5 мл) в импульсных последовательностях (ИП) T2 short tau inversion recovery (STIR), ИП T1 с подавлением сигнала от жировой ткани (FatSat): левосторонний активный СИ, SPARCC (общепринятый количественный метод счета активности остеоита КПС при проведении МРТ согласно рекомендациям рабочей группы Assessment in Ankylosing Spondylitis (ASAS), 0–72 балла суммарно для обоих КПС) 33 балла, окружающие мягкие ткани интактны (рис. 2, 3). Иммуноферментный анализ (ИФА) с целью выявления антител (IgA, IgM, IgG) к возбудителю бруцеллеза отрицательный. Диаскин-тест отрицательный. Рентгенография легких: без патологии. Консультация фтизиатра: данных за туберкулез нет. ЭхоКГ: размеры камер сердца в пределах нормы, клапанный аппарат не изменен, сократительная функция левого желудочка удовлетворительная (фракция выброса 70%). Пациенту выставлен диагноз: ПсА с аксиальным поражением, начато лечение генно-инженерным биологическим лекарственным препаратом.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Представленное клиническое наблюдение подтверждает возможность интенсивно активного одностороннего СИ

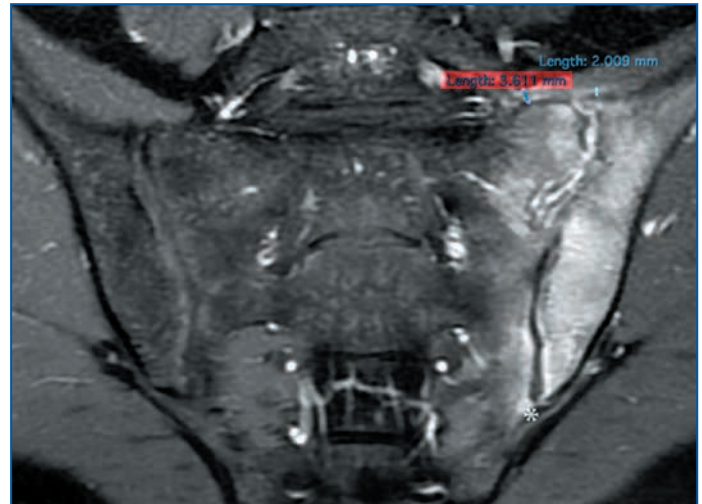


**Рис. 2.** Данные МРТ КПС в полукоронарной проекции В (ИП T2 STIR).

Левосторонний активный СИ: определяется отек костного мозга со стороны боковой массы крестца (до 1,072 см), подвздошной кости (до 2,097 см). Окружающие мягкие ткани интактны: 1 — большая ягодичная мышца, 2 — средняя ягодичная мышца, 3 — малая ягодичная мышца, 4 — подвздошная мышца, 5 — волокна грушевидной мышцы с волокнами КПС. Активный процесс не выходит за пределы анатомических границ. В области передненижней капсулы (6) наблюдается распространенный гиперинтенсивный сигнал (активный передненижний капсулит), имитирующий выпот в соседние мягкие ткани

**Fig. 2.** A semi-coronal B magnetic resonance imaging (MRI) of the sacroiliac joint (SJ) (T2 STIR) with left-sided active sacroiliitis (SI).

Bone marrow edema is observed in the lateral sacral mass (up to 1.072 cm) and iliac bone side (up to 2.097 cm). The surrounding soft tissues including gluteus maximus (1), gluteus medius (2), gluteus minimus (3), iliacus (4), fibers of the piriformis with fibers of the SJ (5) appear to be intact. The active process is limited by the anatomical borders. In the area of the anteroinferior capsule, there is a widespread hyperintense signal that resembles effusion into the neighboring soft tissues known as active anteroinferior capsulitis (6)



**Рис. 3.** Данные МРТ КПС пациента в полукоронарной проекции В (ИП T1 FatSat).

Левосторонний активный СИ: отек костного мозга со стороны боковой массы крестца и подвздошной кости, окружающие мягкие ткани интактны. Активный процесс не выходит за пределы анатомических границ. Признаки активного капсулита верхнезадней капсулы КПС (до 3,611 мм), перерастяжение которой может сдавливать проходящий в непосредственной близости бедренный нерв с развитием соответствующих симптомов. Передненижний капсулит КПС (обозначен символом «\*») в месте нахождения нижней парагленоидной борозды может трудно дифференцироваться с энтезитом. Повышенный МР-сигнал от суставных щелей обоих КПС можно объяснить наличием нормального или избыточного количества суставной жидкости или энтезитом. Достоверный активный СИ правого КПС не определяется, хронические изменения не подлежат оценке в ИП T1 FatSat

**Fig. 3.** Semi-coronal B MRI of the SJ (T1 FatSat).

Left-sided active SI: bone marrow edema is observed in the lateral sacral mass and iliac bone side, the surrounding soft tissues are intact. The active process is limited by the anatomical borders. There are signs of active capsulitis of the upper posterior capsule of the SJ (up to 3.611 mm), which can compress the nearby femoral nerve and cause related symptoms. It can be challenging to distinguish anterior-inferior capsulitis of the SJ (\*) in the inferior par-aglenoid sulcus from enthesitis. The heightened MR signal from the joint space of both SJ may be due to normal or excessive joint fluid or enthesitis. There is no significant active SI of the right SJ, and chronic changes cannot be evaluated by T1 FatSat MR

при ПсА. Периферические проявления ПсА у пациента не вызывали сомнений, но смущали высокие значения острофазовых реактантов и экстенсивность инструментальной активности одностороннего СИ, что вынудило нас включить в дифференциальную диагностику специфические инфекционные гранулематозы: туберкулезный СИ, бруцеллезный СИ, поскольку данные инфекции, как правило, вызывают односторонний СИ, а также могут сопровождаться дактилитом, который мы наблюдали у пациента [6, 7].

Туберкулез — инфекционное заболевание с высокой летальностью. Инфекции опорно-двигательного аппарата носят туберкулезный характер в 1–5% случаев, КПС поражается в 3–9,7% [8]. При туберкулезном СИ боль может мимикрировать под радикулит, исходящую из поясничного отдела позвоночника, бедра и нижнего абдоминального квадранта: из ягодич может иррадиировать в пах, заднюю часть бедра и ниже колена. Иногда боль может имитировать воспалительную: исподволь нарастать в течение нескольких месяцев, носить ноющий, тянущий характер, усиливаться в сидячем положении и облегчаться при ходьбе [9]. У пациента боль носила четко воспалительный характер: нарастала в течение нескольких месяцев, уменьшалась во время ходьбы, физических упражнений, была значительно выраженной при утреннем пробуждении, часто беспокоила пациента ночью. Рутинные лабораторные тесты, такие как определение СОЭ и уров-

ня СРБ, не имеют значения для диагностики туберкулеза, но считаются чувствительными к гнойному воспалению. У пациента показатели СОЭ и СРБ были многократно выше нормы, что не исключает пиогенный генез СИ. Ранней рентгенологической находкой могут стать помутнение или потеря линии сустава, однако компьютерная томография (КТ) и МРТ более полезны для раннего выявления крестцово-подвздошного туберкулеза. При КТ четко определяется степень разрушения сустава (нарушение четкости и ровности контуров суставной щели, поражение губчатого вещества окружающей костной ткани), а МРТ подтверждает наличие острого воспалительного процесса в костных и мягких тканях (туберкулезная гранулема «расплавляет» костную ткань, распространяется в прилежащие ткани с формированием абсцессов, свищей). Одной из характерных МР-особенностей туберкулезного СИ в ИП с подавлением сигнала от жировой ткани и контрастным усилением является высокоинтенсивный сигнал по периметру деструкций и абсцессов, образованный слоем грануляции [10, 11]. В отдельных случаях может быть использована скинтиграфия костей с технецием — высокочувствительный метод диагностики септического артрита [12].

Бруцеллез — распространенная зоонозная инфекция, поэтому определяющим считается тщательный сбор анамнеза: контакт с животными, сельскохозяйственные работы, употребление непастеризованного молока [13]. После инкубационного периода у пациентов возникает волнообразная лихорадка, которая может сохраняться в течение 2–3 нед. Костно-суставной бруцеллез развивается у 10–85% больных, из них СИ как очаговая форма наблюдается почти у 80% (чаще у взрослых) [14]. При бруцеллезном СИ болевой синдром обычно носит острый характер: стреляющие, режущие боли в нижней части спины, ягодицах часто появляются внезапно и в течение короткого периода значительно нарастают по интенсивности, могут иррадиировать в нижнюю конечность до и ниже колена (т. е., как и при туберкулезном СИ, можно наблюдать симптомы раздражения корешков бедренного или седалищного нервов в случае соприкосновения с растянутой передней капсулой КПС (пояснично-крестцового сплетения) [15]. В литературе описана и асимптоматическая форма, которая может наблюдаться у 24% инфицированных [16, 17]. Общие лабораторные и инструментальные проявления неспецифичны, как и при туберкулезном СИ. Для исключения данной инфекции необходимо выполнение ИФА на возбудитель бруцеллеза с определением IgA, IgM, IgG.

Для гранулематозного септического СИ характерны, прежде всего, расширение гнойной гранулемы за пределы анатомических границ, грубые структурные нарушения, вовлечение окружающих мягких тканей, при этом септическая гранулема может иметь любое направление. Абсцедирование околоуставных мышц является убедительным признаком септического СИ любого генеза [19]. Иммунологические тесты, позволяющие подтвердить наличие специфических иммуноглобулинов или определить принадлежность возбудителя, могут быть нечувствительны. К методам прижизненного подтверждения септического СИ относят цитологическое исследование и посев пунктатов, полученных при аспирационной пункции, артроскопии, прицельной или открытой биопсии. Таким образом, при исключении септического генеза СИ особое внимание уделяется инфекционному анамнезу и инструментальным методам исследования.

Наш пациент был связан с сельскохозяйственными работами, однако инфекционный анамнез был отрицательным. Не отмечались и недавно перенесенные первичный комплекс или поражения внутренних органов (в первую очередь легких), способствующие подозрению на туберкулез. У пациента суставная щель КПС, несмотря на значительное воспаление, хоть и была несколько изменена, но прослеживалась, сохраняла свою четкость и была более или менее ровной во всех срезах. Активные капсулиты передненижней и верхнезадней капсул не носили гиперинтенсивного характера, капсулы не были перерастянуты (см. рис. 2, 3). Такая картина может наблюдаться при выходе синовиальной жидкости за пределы суставной щели, поскольку вентральный слой передненижней суставной капсулы КПС тонкий и фенестрированный, и синовия может распространяться из суставной щели в пределах суставной капсулы. Достоверного активного СИ правого КПС не определяется. Хронические структурные изменения не подлежат оценке в ИП T2 STIR. Активный капсулит наиболее четко визуализируется в ИП T1 FatSat с контрастированием. Недостатком нашего описания является отсутствие

данных о КТ КПС по причине отказа пациента и данных МРТ КПС в ИП T1 без подавления сигнала от жировой ткани — по техническим причинам, что позволило бы иметь представление о хроническом воспалении, в том числе эрозивном, со стороны КПС.

Следует отметить, что в связи с дебютом заболевания в молодом возрасте, носительством гена HLA-B27 у пациента предполагалось сочетание ПсА (периферического эрозивного процесса) и р-АкСпА (в рамках аксиального поражения), однако последний не подтвердился ввиду выраженной асимметричности отека костного мозга и дактилита, что более характерно для ПсА, чем для р-АкСпА [20]. В данном клиническом наблюдении мы не рассматривали диагноз конденсационного остеита подвздошной кости, поскольку при последнем сами КПС остаются интактными.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нами представлена тактика дифференциальной диагностики при подозрении на септическое происхождение аксиального поражения при ПсА — распространенном ревматическом заболевании. Осведомленность специалистов о ряде патологий, сопровождающихся СИ, вариантах их подтверждения и исключения необходима для достижения и поддержания высокого уровня оказания медицинской помощи. Авторы убеждены в необходимости освещения подобных клинических наблюдений с целью накопления знаний о спондилоартритах.

## Литература / References

1. 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.
2. 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.
3. Jadon D.R., Sengupta R., Nightingale A. et al. Axial Disease in Psoriatic Arthritis study: defining the clinical and radiographic phenotype of psoriatic spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2017;76(4):701–707. DOI: 10.1136/annrheumdis-2016-209853.
4. Diaz P., Feld J., Eshed I., Lih E. Characterising axial psoriatic arthritis: correlation between whole spine MRI abnormalities and clinical, laboratory and radiographic findings. *RMD Open*. 2022;8(1):e002011. DOI: 10.1136/rmdopen-2021-002011.
5. Mehtap A.C. Prevalence of Inflammatory Back Pain and Sacroiliitis in Patients with Psoriatic Arthritis. *Journal of Arthritis*. 2021;10(2):1–2.
6. Ogdie A., Blachley T., Lakin R. et al. Evaluation of Clinical Diagnosis of Axial Psoriatic Arthritis (PsA) or Elevated Patient-reported Spine Pain in CorEvitas' PsA/Spondyloarthritis Registry. *J Rheumatol*. 2022;49(3):281–290. DOI: 10.3899/jrheum.210662.
7. Esmailnejad-Ganji S.M., Esmailnejad-Ganji S.M.R. Osteoarticular manifestations of human brucellosis: A review. *World J Orthop*. 2019;10(2):54–62. DOI: 10.5312/wjo.v10.i2.54.
8. Коротаева Т.В., Логинова Е.Ю. Дактилит при псориатическом артрите: особенности клинических проявлений, диагностика, иммунопатогенез и лечение. *Современная ревматология*. 2018;12(1):5–12. DOI: 10/14412/1996-7012-2018-1-5-12.
9. Korotaeva T.V., Loginova E.Yu. Dactylitis in psoriatic arthritis: clinical features, diagnosis, immunopathogenesis, and treatment. *Modern Rheumatology Journal*. 2018;12(1):5–12 (in Russ.). DOI: 14412/1996-7012-2018-1-5-12.
10. Papagelopoulos P.J., Papadopoulos E.Ch., Mavrogenis A.F. Tuberculous sacroiliitis. A case report and review of the literature. *Eur Spine*. 2005;14(7):683–688. DOI: 10.1007/s00586-004-0831-0.
11. Brasseur P., Koral E., Sukkari F., Bissenet L. Tuberculous sacroiliitis: report of a case. *Rev Med Brux*. 2004;25(2):99–102. PMID: 15157063.

10. Kim N.H., Lee H.M., Yoo J.D., Suh J.S. Sacroiliac joint tuberculosis. Classification and treatment. *Clin Orthop Relat Res.* 1999;358:215–222. PMID: 9973994.
11. Hong S.H., Kim S.M., Ahn J.M. et al. Tuberculous versus pyogenic arthritis: MR imaging evaluation. *Radiology.* 2001;218(3):848–853. DOI: 10.1148/radiology.218.3.r01fe27848.
12. Slobodin G., Rimar D., Boulman N. et al. Acute sacroiliitis. *Clin Rheumatol.* 2016;35(4):851–856. DOI: 10.1007/s10067-016-3200-6.
13. Wang Y., Gao D., Ji X. et al. When brucellosis met the Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for spondyloarthritis: A comparative study. *Clin Rheumatol.* 2019;38:1873–80. DOI: 10.1007/s10067-019-04481-w.
14. Arkun R., Mete B.D. Musculoskeletal brucellosis. *Semin Musculoskelet Radiol.* 2011;15:470–479. DOI: 10.1055/s-0031-1293493.
15. Tonosu J., Oka H., Watanabe K. et al. Characteristics of the spinopelvic parameters of patients with sacroiliac joint pain. *Sci Rep.* 2021;11(1):5189. DOI: 10.1038/s41598-021-84737-1.
16. Thoma S., Patsiogiannis N., Dempegiotis P., Filiopoulos K. A report of two cases of brucellar sacroiliitis without systemic manifestations in Greece. *J Pediatr Orthop.* 2009;29:375–379. DOI: 10.1097/BPO.0b013e3181a610c0.
17. Gheita T.A., Sayed S., Azkalan G.S. et al. Subclinical sacroiliitis in brucellosis. Clinical presentation and MRI findings. *Z Rheumatol.* 2015;74:240–245. DOI: 10.1007/s00393-014-1465-1.
18. Yagupsky P., Morata P., Colmenero J.D. Laboratory Diagnosis of Human Brucellosis. *Clin Microbiol Rev.* 2019;33(1):e00073-19. DOI: 10.1128/CMR.00073-19.
19. Helliwell P.S. Axial disease in psoriatic arthritis. *Rheumatology (Oxford).* 2020;59(6):1193–1195. DOI: 10.1093/rheumatology/kez629.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

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

**Якупова Светлана Петровна** — к.м.н., 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.

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

**Максимов Николай Иванович** — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсами кардиологии и функциональной диагностики ФПК и ПП ФГБОУ ВО «ИГМА» Минздрава России; 426034, Россия, г. Ижевск, ул. Коммунаров, д. 281; ORCID iD 0000-0001-6819-2633.

**Контактная информация:** Акулинушкина Екатерина Юрьевна, e-mail: [katewenterly@gmail.com](mailto:katewenterly@gmail.com).

**Прозрачность финансовой деятельности:** никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

**Конфликт интересов отсутствует.**

**Статья поступила** 14.02.2024.

**Поступила после рецензирования** 13.03.2024.

**Принята в печать** 27.03.2024.

#### ABOUT THE AUTHORS:

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

**Svetlana P. Yakupova** — C. Sc. (Med.), 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 Complex "Neuroclinics of Professor Yakupov"; 52, Dostoevskiy str., Kazan, 420097, Russian Federation; ORCID iD 0000-0003-2965-1424.

**Larisa V. Ivanova** — Head of the Rheumatological Department, Republican Clinical Diagnostic Center of the Ministry of Health of the Republic of Udmurtia; 87B, Lenin str., Izhevsk, 426000, Russian Federation; ORCID iD 0000-0003-0411-6118.

**Nikolay I. Maksimov** — Dr. Sc. (Med.), Professor, Head of the Department of Hospital Therapy with the Courses of Cardiology and Functional Diagnostics of the Faculty of Advanced Training and Professional Retraining, Izhevsk State Medical Academy; 281, Kommunarov str., Izhevsk, 426034, Russian Federation; ORCID iD 0000-0001-6819-2633.

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

**There is no conflict of interest.**

**Received** 14.02.2024.

**Revised** 13.03.2024.

**Accepted** 27.03.2024.