



Шелкович Ю.Я.¹ ✉, Лучко В.С.², Моргис Я.С.², Каркота Е.Н.², Жуковская Д.Л.²

¹ Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

² Гродненская университетская клиника, Гродно, Беларусь

«Рука механика» – дерматологический симптом антисинтетазного синдрома

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования, редактирование, написание текста – Шелкович Ю.Я.; сбор материала и его обработка – Лучко В.С., Моргис Я.С., Каркота Е.Н., Жуковская Д.Л.

Подана: 11.02.2026

Принята: 16.03.2026

Контакты: shelkovichyuliya@gmail.com

Резюме

Данная статья посвящена описанию такого дерматологического симптома, как «рука механика», который чаще всего выявляется у лиц с антисинтетазным синдромом на фоне дерматомиозита/полимиозита и ассоциирован с циркуляцией в крови антисинтетазных антител (преимущественно анти-Jo1-антител). В обзоре приводятся сведения о распространенности данного симптома. Подробно представлена гистология развивающихся патологических процессов в эпидермисе и дерме, а также приведено описание иммуногистохимии для лучшего понимания патогенеза имеющих нарушения. Рассмотрены вопросы дифференциальной диагностики с наиболее распространенными заболеваниями, которые сопровождаются схожими проявлениями (развитием ладонно-подошвенного гиперкератоза). Дан анализ значимости изучаемого феномена в диагностике антисинтетазного синдрома. Подчеркнута важность симптома «рука механика» как связующего звена между первыми жалобами пациента и постановкой корректного диагноза для своевременного начала соответствующей терапии.

Ключевые слова: «рука механика», антисинтетазный синдром, антисинтетазные антитела, дерматомиозит/полимиозит, ладонный гиперкератоз, интерстициальные заболевания легких

Shaukovich Y.¹ ✉, Luchko V.², Morgis Y.², Karkota E.², Zhukouskaya D.²

¹ Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

² Grodno University Clinic, Grodno, Belarus

"Mechanic's Hand" – a Dermatological Symptom of Antisynthetase Syndrome

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: the concept and design of research, editing, writing text – Shaukovich Y.; collecting material and processing – Luchko V., Morgis Y., Karkota E., Zhukouskaya D.

Submitted: 11.02.2026

Accepted: 16.03.2026

Contacts: shelkovichyuliya@gmail.com

Abstract

This article is dedicated to the description of such a dermatological symptom as "mechanic's hand", which is most often detected in individuals with antisynthetase syndrome against the background of dermatomyositis/polymyositis and is associated with the circulation of antisynthetase antibodies (mainly anti-Jo1-antibodies) in the blood. This review provides information about the prevalence of this symptom. The histology of developing pathological processes in the epidermis and dermis was presented in detail, and immunohistochemistry was described to better understand the pathogenesis of existing disorders. The issues of differential diagnosis with the most common diseases that are accompanied by similar manifestations (development of palmar-plantar hyperkeratosis) were considered. The significance of this phenomenon in the diagnosis of antisynthetase syndrome was analyzed. The importance of the "mechanic's hand" symptom as a link between the patient's initial complaints and an accurate diagnosis for timely initiation of appropriate therapy was emphasized.

Keywords: "mechanic's hand", antisynthetase syndrome, antisynthetase antibodies, dermatomyositis/polymyositis, palmar hyperkeratosis, interstitial lung diseases

■ ВВЕДЕНИЕ

Антисинтетазный синдром (АСС) представляет собой неблагоприятный по течению подтип дерматомиозита/полимиозита, который характеризуется наличием антисинтетазных антител и определенным симптомокомплексом (помимо миозита): острое начало (нередко с лихорадкой), своеобразное поражение кожи рук («рука механика»), симметричный неэрозивный артрит, синдром Рейно, интерстициальный легочный фиброз [1, 2].

Действие антисинтетазных антител (anti-aminoacyl-tRNA synthetases) направлено против цитоплазматических ферментов, катализирующих связывание различных аминокислот с т-РНК с образованием аминоацил-т-РНК. На сегодняшний день известно большое количество антисинтетазных антител: анти-Jo1-антитела, анти-PL7, анти-PL12, анти-KS, анти-OJ, анти-EJ, анти-Zo, антитела к тирозил-т-РНК-синтетазе и другие, однако они выявляются редко. В 75% случаев позитивность по антисинтетазным антителам обусловлена наличием анти-Jo1-антител и считается неблагоприятным



Рис. 1. Симптом «рука механика»
Fig. 1. Symptom of "mechanic's hand"

прогностическим признаком, так как ассоциирована с развитием интерстициальных заболеваний легких (в частности синдрома Хаммена – Рича) и резистентностью к терапии стероидными гормонами [3, 4].

К диагностическим критериям АСС (J. Solomon, 2011) относятся:

1. Большие критерии:
 - интерстициальное поражение легких (не связанное с влиянием окружающей среды, профессиональной деятельностью, приемом лекарственных средств);
 - полимиозит или дерматомиозит.
2. Малые критерии:
 - артриты;
 - синдром Рейно;
 - «рука механика» [1, 5].

«Рука механика» представляет собой дерматологический симптом АСС, проявляющийся в виде шелушения, сухости, трещин и капилляритов на подушечках пальцев и ладонях [6]. На рис. 1 представлено фото ладоней пациента с дерматомиозитом и симптомом «рука механика».

Первое описание феномена «рука механика» было дано N.I. Stahl и соавт. в 1979 г., которые характеризовали его как незудящую чешуйчатую сыпь с гиперкератозом на боковых поверхностях пальцев ладоней. Это поражение сравнивали с мозолистыми руками рабочего [7]. В классическом варианте данная гиперкератотическая сыпь носит симметричный характер с преимущественной локализацией эритематозных поражений по локтевой поверхности больших пальцев и лучевой поверхности указательного и среднего пальцев кистей [8].

Распространенность симптома «рука механика»

По данным различных когортных исследований, распространенность симптома «рука механика» у лиц с дерматомиозитом составляет от 5% до 56%. Наиболее низкая распространенность зафиксирована у пациентов с ювенильным дерматомиозитом (5–7%) с увеличением до 32% на фоне АСС. Среди взрослых пациентов с дерматомиозитом «рука механика» не считается патогномоничным симптомом (в отличие от гелиотропной сыпи и папул Готтрона) и не входит в классификационные критерии

заболевания. Однако у взрослых лиц на фоне АСС распространенность симптома «рука механика» достигает 68–70% [4, 7].

Кроме пациентов с АСС, «рука механика» иногда может встречаться при системной красной волчанке, склеродермии, смешанном заболевании соединительной ткани [7].

Гистопатология феномена «рука механика»

Структурный механизм, лежащий в основе симптома «рука механика», остается недостаточно изученным. Наиболее значимых результатов в исследовании данного вопроса достигли К. Каппо с соавт. [8].

Гистологический анализ образцов кожи пациентов с феноменом «рука механика» характеризуется наличием гиперкератотического псориазиформного акантоза с паракератозом, образующего картину так называемого псевдошахматного узора. В отличие от классического «шахматного» рисунка (например, при болезни Девержи), при котором чередуются вертикальные и горизонтальные зоны ортокератоза и паракератоза в роговом слое, псевдошахматный рисунок представляет собой чередующиеся вертикальные зоны ортокератоза и паракератоза, которые горизонтально прерываются ортокератотическими полосами (рис. 2) [8].

Паракератотические очаги локализуются преимущественно в супрапапиллярном эпидермисе. В зоне перехода эпидермиса в дерму отмечается лимфоидная инфильтрация и наличие коллоидных тел. В половине случаев у пациентов наблюдаются явления спонгиоза, что указывает на наличие дополнительного экзематозного компонента. Межклеточное отложение муцина может также способствовать спонгиозному виду эпидермиса [8]. Некоторые авторы описывали в ряде случаев явления очаговой вакуолизации в базальном слое эпителия [9].

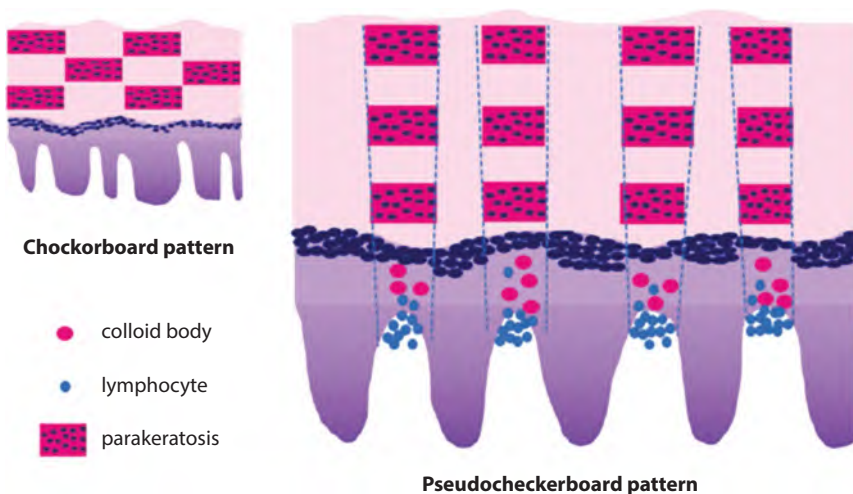


Рис. 2. Схематическое изображение псевдошахматного рисунка при биопсии кожи пациентов с симптомом «рука механика» [8]

Fig. 2. Schematic representation of a pseudo-chessboard pattern in skin biopsy of patients with the "mechanic's hand" symptom [8]

При иммуногистохимическом исследовании установлена инфильтрация сосочкового слоя дермы CD4+ и CD8+ Т-лимфоцитами. Одним из подтипов CD4+ Т-лимфоцитов являются активные клетки Th17 (Т-хелперы-17), которые участвуют в патогенезе ряда аутоиммунных заболеваний, таких как псориаз, ревматоидный артрит, рассеянный склероз. Они активируются под воздействием провоспалительных цитокинов, секретируемых стимулированными дендритными клетками, и вырабатывают большое количество интерлейкина-17 (ИЛ-17). Именно с эффектами ИЛ-17 связывают развитие псориазiformного акантоза, наблюдаемого при феномене «рука механика» [8].

Дифференциальная диагностика

Наиболее часто (особенно при отсутствии явных признаков мышечного синдрома) «рука механика» может напоминать экзему или аллергический контактный дерматит. Однако данный дерматологический феномен не сопровождается зудом и образованием везикул. Кроме того, отсутствует анамнез предшествующего контакта с аллергенами или раздражающими веществами, способными спровоцировать контактный дерматит. Также стоит отметить неэффективность местных кортикостероидных препаратов при использовании их у пациентов с синдромом «рука механика» [7].

Гораздо реже в литературных источниках встречается сравнение симптома «рука механика» с бленноррагической кератодермией – ладонно-подошвенным гиперкератозом при реактивном (чаще хламидий-индуцированном) артрите. Однако дифференциальная диагностика в данном случае обычно не составляет труда, поскольку бленноррагическая кератодермия сопровождается другими симптомами хламидийного артрита, такими как артрит, уретрит, конъюнктивит. Явления ладонно-подошвенного гиперкератоза в данном случае купируются после системного лечения хламидиоза, а также после применения кератолитических средств (мочевина, салициловая кислота) [10, 11].

Стоит упомянуть, что существуют варианты наследственных ладонно-подошвенных кератодермий (кератодермия Унны – Тоста, Меледа, Папийона – Лефевра, Сименса, Фукса, Бушке – Фишера – Брауэра, Рамос-и-Сильвы и другие), однако симптомы большинства из них проявляются обычно в возрасте 4–5 лет [12].

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«Рука механика» представляет собой значимый дерматологический феномен, который не следует недооценивать. Врачам различных специальностей необходимо иметь представление о нем. Нередко именно «рука механика» может быть первым симптомом АСС у пациентов до развития клинических признаков поражения мышц. Часто такие пациенты впервые обращаются к дерматологам или пульмонологам (при ранней манифестации бронхолегочных симптомов), а явления миозита развиваются лишь спустя годы от первичного обращения, что затрудняет своевременную постановку диагноза. В литературных источниках описаны случаи, когда именно данный симптом становился связующим звеном, тем самым «мостиком» между проявлениями интерстициальных заболеваний легких и постановкой диагноза АСС у пациентов с невыраженными проявлениями миопатии [13].

При выявлении симптома «рука механика», проведении диагностического поиска и дифференциальной диагностики необходимо рекомендовать пациенту выполнение иммунологических тестов (включающих определение антисинтетазных антител, в частности анти-Jo1-антител, как наиболее распространенных при АСС), осуществление комплекса мероприятий, направленных на оценку признаков поражения мышц (оценка мышечной силы и уровня мышечных ферментов в крови, выполнение электромиографии). Также показано исследование функции дыхания и проведение высокоразрешающей компьютерной томографии органов грудной клетки для оценки наличия признаков интерстициальных заболеваний легких с целью своевременной постановки диагноза и раннего начала необходимого лечения.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Nasonov E.L. *Russian Clinical Practice Guidelines. Rheumatology*. Moscow: GEOTAR-Media; 2020. (In Russ.)
2. Karateev D.E., Luchikhina E.L. *Rheumatologist's Handbook*. Moscow: GEOTAR-Media; 2025. (In Russ.)
3. Antelava O.A., Nasonov E.L. The phenotypic features and clinical heterogeneity of antisynthetase syndrome. *Modern Rheumatology*. 2013;(3):41–46. (In Russ.)
4. Antelava O.A., Olyunin Y.A., Balabanova R.M., Nasonov E.L. Features of the debut and course of antisynthetase syndrome as the most severe subtype of polymyositis/dermatomyositis. *RMJ*. 2009;(21):1443. (In Russ.)
5. Solomon J., Swigris J.J., Brown K.K. Myositis-related interstitial lung disease and antisynthetase syndrome. *J Bras Pneumol*. 2011;37:100–109. doi: 10.1590/s1806-37132011000100015
6. Orlova E.V., Plieva L.R., Pyatilova P.M., Novosartyan M.G. Dermatomyositis: a clinical case and literature review. *RMJ*. 2017. Available at: https://www.rmj.ru/articles/dermatologiya/Dermatomioz_it_klinicheskiy_sluchay_i_obzor_literatury. (accessed 9 February 2026). (In Russ.)
7. Concha J.S., Merola J. F., Fiorentino D., et al. Re-examining mechanic's hands as a characteristic skin finding in dermatomyositis. *J Am Acad Dermatol*. 2018;78(4):769–775. doi: 10.1016/j.jaad.2017.10.034
8. Kanno K., Kishibe M., Honma M., et al. Pathogenesis of Pseudocheckerboard Pattern in Mechanic's Hands. *J Dermatol*. 2025;52(9):1418–1423. doi: 10.1111/1346-8138.17826
9. Bachmeyer C., Tillie-Leblond I., Lacert A., et al. "Mechanic's hands": a misleading cutaneous sign of the antisynthetase syndrome. *Br J Dermatol*. 2007;156(1):192–194. doi: 10.1111/j.1365-2133.2006.07593.x
10. Mazurov V.I., Gaidukova I.Z., Belyaeva I.B. *Rheumatologist's Tactics: A Practical Guide*. Moscow: GEOTAR-Media; 2022. (In Russ.)
11. Yusupova L.A., Garayeva Z.S., Yunusova E.I., et al. [Keratoderma]. *Attending Physician*. 2021;11(24):18–22. doi: 10.51793/OS.2021.24.11.003. (In Russ.)
12. Pashinyan A.G., Il'ienko L.I., Akopyan A.N. Clinical case of palmoplantar keratoderma type Unna-Thost. *Russian Journal of Skin and Venereal Diseases*. 2017;20(3):143–145. doi: 10.18821/1560-9588-2017-20-3-143-145. (In Russ.)
13. Antelava O.A., Tarasova G.M., Sazhina E.G., et al. Antisynthetase syndrome is the most severe subtype of polymyositis/dermatomyositis: description of cases. *Modern Rheumatology Journal*. 2009;3(4):54–58. doi: 10.14412/1996-7012-2009-574. (In Russ.)