

<https://doi.org/10.25208/vdv1278>



Синдром Россолимо–Мелькерссона–Розенталя как проявление саркоидоза губ

© Перламутров Ю.Н., Дробышев А.Ю., Ольховская К.Б.*, Митерев А.А., Плеханова Е.Н.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
127473, Россия, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1

Пациентка 38 лет обратилась с жалобами на увеличение губ. С предварительным диагнозом синдром Россолимо–Мелькерссона–Розенталя (моносимптомная форма), хроническая трещина нижней губы больная была направлена на обследование с целью исключения опухолевой патологии и сосудистой мальформации. По результатам всестороннего клинико-лабораторного обследования установлено, что увеличение губ обусловлено формированием гранулем. Дополнительное наблюдение у пульмонолога подтвердило наличие саркоидоза легких с поражением лимфатических узлов средостения. Комплексное обследование позволило верифицировать диагноз мультисистемного саркоидоза у пациентки с макрохейлитом. В результате комплексной терапии с использованием хирургических методов и системных глюкокортикостероидов наблюдалась быстрая динамика клинических симптомов и была достигнута ремиссия. Данный клинический случай демонстрирует сочетание саркоидного поражения тканей лимфатических узлов средостения, паренхимы легких и губ. Именно наличие макрохейлита было основной причиной обращения к врачу-дерматовенерологу и послужило поводом для выбора последующей тактики обследования и лечения. В результате комплексной терапии с использованием хирургических методов лечения и системных глюкокортикостероидов, проведенной полностью в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, была достигнута стойкая ремиссия заболевания.

Ключевые слова: синдром Россолимо–Мелькерссона–Розенталя, саркоидоз губ, саркоидоз легких с поражением лимфатических узлов, комбинированная терапия.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Источник финансирования: работа выполнена и опубликована за счет финансирования по месту работы авторов.

Согласие пациента: пациентка добровольно подписала информированное согласие на публикацию персональной медицинской информации в обезличенной форме именно в журнале «Вестник дерматологии и венерологии».

Для цитирования: Перламутров Ю.Н., Дробышев А.Ю., Ольховская К.Б., Митерев А.А., Плеханова Е.Н. Синдром Россолимо–Мелькерссона–Розенталя как проявление саркоидоза губ. Вестник дерматологии и венерологии. 2022;98(4):58–66. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv1278>



Rossolimo–Melkersson–Rosenthal syndrome as a manifestation of lip sarcoidosis

© Yuri N. Perlamutrov, Alexey U. Drobyshev, Kira B. Olkhovskaya*, Andrey A. Miterev, Elena N. Plehanova

A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry
Delegatskaya str., 20, bldg 1, 127473, Moscow, Russia

A 38-year-old female patient complained of lip augmentation. With a preliminary diagnosis of Rossolimo–Melkersson–Rosenthal syndrome (monosymptomatic form), chronic fissure of the lower lip, the patient was sent for examination in order to exclude tumor pathology and vascular malformation. According to the results of a comprehensive clinical and laboratory examination, it was found that lip enlargement is due to the formation of granulomas. Additional follow-up by a pulmonologist confirmed the presence of sarcoidosis of the lungs with involvement of the mediastinal lymph nodes. A comprehensive examination made it possible to verify the diagnosis of multisystem sarcoidosis in a patient with macrocheilitis. As a result of complex therapy using surgical methods and systemic glucocorticosteroids, a rapid dynamics of clinical symptoms was observed and remission was achieved. This clinical case demonstrates a combination of sarcoid lesions of the tissues of the mediastinal lymph nodes, lung parenchyma and lips. It was the presence of macrocheilitis that was the main reason for visiting a dermatovenereologist and was the reason for choosing the subsequent tactics of examination and treatment. As a result of complex therapy using surgical methods of treatment and systemic glucocorticosteroids, carried out entirely within the framework of the program of state guarantees of free medical care for citizens, a stable remission of the disease was achieved.

Keywords: Rossolimo–Melkersson–Rosenthal syndrome, pulmonary sarcoidosis, lymph node involvement, sarcoidosis, lip, combined modality therapy, case report.

Conflict of interest: the authors of this article have confirmed that they have no conflict of interest to report.

Source of funding: the work was done and published through financing at the place of work of the authors.

Consent of the patient: the patient voluntarily signed an informed consent to the publication of personal medical information in an impersonal form in the journal “Vestnik Dermatologii i Venerologii”.

For citation: Perlamutrov YuN, Drobyshev AU, Olkhovskaya KB, Miterev AA, Plehanova EN. Rossolimo–Melkersson–Rosenthal syndrome as a manifestation of lip sarcoidosis. Vestnik Dermatologii i Venerologii. 2022;98(4):58–66. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv1278>



Актуальность

Саркоидоз (болезнь Бенье–Бёка–Шаумана) — достаточно редкое заболевание, проявляющееся гранулематозом различных органов и тканей (приблизительно в 90% случаев поражаются легкие) [1].

Имеется большое количество публикаций об особенностях распространенности, расовой предрасположенности, семейной, географической, климатической и профессиональной систематизации различных видов саркоидоза [2]. Однако разнородный характер клинических свидетельств вкупе с широким спектром клинических проявлений болезни не позволяет выделить на сегодняшний день основные этиологические признаки и патофизиологические механизмы его развития.

В настоящее время саркоидоз является наиболее частой причиной интерстициального заболевания легких во многих западных странах. За последние полвека было проведено несколько крупных исследований на эту тему, где были установлены основные эпидемиологические тенденции [3].

Наиболее часто заболевание регистрируется в скандинавских странах с преобладанием заболеваемости среди женщин в возрасте от 20 до 40 лет. По остальным данным закономерностей не выявлено [4].

Поражение кожи наблюдается у каждого третьего больного саркоидозом легких и лимфатических узлов.

В России частота поражения кожи у больных легочным и системным саркоидозом составляет 22,5% случаев, а согласно статистическому анализу диагнозов, поставленных дерматологами, — 63,4%. Поражение кожи может быть поводом для обследования пациента с целью верификации саркоидоза внутренних органов [5].

На современном этапе саркоидоз рассматривают как мультисистемный гранулематоз неизвестной этиологии, характеризующийся скоплением активированных Т-лимфоцитов CD4 и мононуклеарных фагоцитов с образованием несекретирующих эпителиоидноклеточных неказеифицирующихся гранул в различных органах и тканях [6].

Причины развития заболевания до настоящего времени окончательно не изучены. Наиболее вероятной считается реакция на инфекционные агенты при наличии генетической предрасположенности [7].

В свою очередь, сообщалось о развитии системного саркоидоза и его проявлений на коже в ответ на применение лекарственных препаратов, например, индукторов интерферона или возникновение гранул после введения в кожу инъекционных косметологических препаратов (гиалуроновая кислота) [8, 9].

Регистрируемое в последние годы увеличение заболеваемости саркоидозом связывают с антропогенным загрязнением окружающей среды и контактом пациентов с поллютантами, чаще всего связанным с профессиональной деятельностью [10].

Клинические проявления саркоидоза напрямую зависят от пораженного органа. В подавляющем большинстве случаев саркоидоз легких и лимфатических узлов протекает длительно, торпидно и бессимптомно. Общие конституциональные симптомы встречаются довольно часто, но они неспецифичны: усталость, недомогание, потеря веса и лихорадка с ночным потоотделением. Почти у половины пациентов наблюдаются одышка и сухой кашель. В 95% случаев регистрируют-

ся рентгенологические признаки заболевания. На ранних стадиях заболевания наблюдается двусторонняя внутригрудная лимфаденопатия без поражения легких (стадия 1). Одностороннее увеличение лимфатических узлов встречается гораздо реже и требует обследования на туберкулез, лимфому или пневмонию грибковой этиологии. Может развиваться паренхиматозное поражение (стадия 2), а лимфаденопатия исчезает (стадия 3). Терминальная стадия поражения легких включает фиброз легких (стадия 4) [11].

Саркоидоз кожи и подкожно-жировой клетчатки относится к частым, но второстепенным поражениям после органов грудной клетки и регистрируется примерно у 25% пациентов с саркоидозом. Истинный (гранулематозный) кожный саркоидоз чрезвычайно разнообразен по внешнему виду. Lupus pernio (ознобленная волчанка Бенье–Теннессона) проявляется формированием болезненных, плотных, фиолетово-красного цвета, холодных на ощупь узлов и бляшек с гладкой напряженной подушкообразной поверхностью на коже век, щек, носа, ушных раковин, реже кистей и стоп.

Также саркоидоз кожи может проявляться папулами, пятнисто-папулезными поражениями, гиперили гипопигментированными бляшками и даже некротическим кожным васкулитом. Могут поражаться кожа вокруг глаз и конъюнктивы [5, 12].

Глюкокортикостероиды являются наиболее надежным и эффективным лекарственным средством, которое быстро подавляет гранулематозное воспаление. Однако в настоящее время очевидно, что они должны использоваться только для купирования острого течения заболевания и преимущественно при поражении органов грудной клетки.

При саркоидозе кожи препаратами первой линии являются противомаларийные средства, вместе с тем они неэффективны при поражении легких и лимфатических узлов.

Обсуждается вопрос эффективности моноклональных антител в отношении фактора некроза опухоли альфа и использования лазерных технологий в комплексном лечении саркоидоза [13].

Описание клинического случая

Большая М., 38 лет на момент первого осмотра, жительница г. Белгорода. Сфера деятельности больной — индивидуальное предпринимательство, работа связана с лакокрасочным производством.

Со слов больной, в 2012 г. прикусила нижнюю губу, после чего появилось образование, которое медленно увеличивалось в размерах, а через год пациентка начала отмечать отек и верхней губы.

В период 2012–2017 гг. лечение не проводилось.

В марте 2017 г. обратилась за консультацией к врачу-дерматовенерологу по месту жительства, диагноз не был поставлен. Была направлена на кафедру кожных и венерических болезней МГМСУ им А. И. Евдокимова, где в ходе осмотра был поставлен предварительный диагноз синдром Россолимо–Мелькерссона–Розенталя (моносимптомная форма), хроническая трещина нижней губы.

Для дальнейшего инструментального исследования с целью исключения опухолевой патологии и сосудистой мальформации больная была направлена в клинический центр челюстно-лицевой хирургии, пластической хирургии и стоматологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

Результаты физикального, лабораторного и инструментального исследований

В апреле 2017 г. больная была консультирована челюстно-лицевым хирургом. Были назначены дообследование в объеме МРТ головы и шеи (установлены признаки сосудистого образования верхней и нижней губы, лимфангиома (под вопросом), исследование показателей периферической крови (по результатам общего и биохимического анализа патологических изменений не выявлено), мультиспиральная компьютерная томография головы (патологических изменений костной ткани не выявлено), флюорография (патологии не обнаружено).

При визуальном осмотре больной отмечалось увеличение верхней губы, увеличение нижней губы, хроническая трещина нижней губы, проявления хейлита нижней и верхней губы (рис. 1).

Учитывая данные объективного обследования и рентгенографии, в апреле 2017 г. было принято решение о проведении вмешательства в объеме склерозирования верхней губы.

Кроме того, в мае 2017 г. больная была консультирована врачом — аллергологом-иммунологом, по результатам консультации был установлен предварительный диагноз: капиллярная лимфангиома верхней и нижней губ.

После выполнения общей анестезии под ультразвуковым контролем с использованием оснащенного опцией доплеровского анализа кровотока линейного датчика с частотой исследования 5–10 МГц было выполнено пунктирование введением пункционной иглы и продвижением ее до момента появления капли крови в пункционной игле. Затем, не меняя положение иглы, присоединили к ней шприц с предварительно подготовленной склерообразующей микропенной композицией и при выведении иглы заполняли пространство указанным составом. Склерообразующую микропенную композицию с воздухом [углекислым газом или смесью воздуха с углекислым газом] смешивали в соотношении от 1:3,5 до 1:4,5, в качестве склерозирующего препарата использовался 3% раствор «Лауромакрогол 400».

После проведенного вмешательства была назначена антибактериальная и противовоспалительная терапия, местно — депротеинизированный диализат из крови молочных телят дентальный для ускорения заживления хронической трещины нижней губы.

При наблюдении за больной через 1, 3, 8 недель отмечалась положительная динамика в виде уменьшения объема верхней губы (рис. 2).



Рис. 1. Больная М. 03.07.2017
Fig. 1. Patient M. 03.07.2017



Рис. 2. Больная М. 09.10.2017
Fig. 2. Patient M. 09.10.2017

Следующим этапом в июле 2017 г. было принято решение о проведении вмешательства в объеме склерозирования нижней губы в композиции микропены объемом 2 мл «Лауромакрогол 400».

После проведенного вмешательства была назначена антибактериальная и противовоспалительная терапия. При наблюдении за пациенткой через 1, 3, 8 недель отмечена положительная динамика в виде уменьшения объема нижней губы.

В октябре 2017 г. больной было проведено повторное склерозирование верхней и нижней губы в композиции микропены в объеме 4 мл «Лауромакрогол 400».

Пациентке после вмешательства была проведена только противовоспалительная терапия. При наблюдении за пациенткой через 1, 3 и 5 месяцев отмечалась положительная динамика в виде уменьшения объема верхней и нижней губы.

В мае 2018 г. больной было вновь проведено склерозирование верхней и нижней губы (рис. 3).

Через 1, 3, 4 месяца наблюдений отмечалась положительная динамика в виде уменьшения объема верхней и нижней губы (рис. 4).

Также в октябре 2018 г. было принято решение о пластическом устранении деформации верхней и нижней губы по типу *labium duplex*. Иссеченные фраг-

менты были отправлены на гистологическое исследование, по результатам которого был диагностирован саркоидоз (рис. 7).

Гистологическое заключение от 19.10.2018: множественные четко очерченные эпителиоидно-клеточные гранулемы саркоидного типа без центральных очагов некроза, окруженные лимфоцитами, с примесью плазматических клеток и обилием многоядерных гигантских клеток (рис. 9 а, б, в).

Дополнительно в октябре 2018 г. больной была проведена мультиспиральная компьютерная томография органов грудной клетки, по результатам которой были выявлены признаки интерстициальных изменений легких, измененные лимфатические узлы паратрахеальной, бифуркационной и бронхопульмональных групп (может соответствовать лимфопролиферативному процессу, саркоидозу — клинично-лабораторное сопоставление) (рис. 8).

В связи с выявленными изменениями больной была назначена консультация и, при необходимости, наблюдение у врача-пульмонолога. В этой связи в ноябре 2018 г. больная находилась на стационарном лечении в пульмонологическом отделении ФНКЦ ФМБА. Больной была проведена пульс-терапия системными глюкокортикостероидами (метилпреднизолон 500–250–250 мг



Рис. 3. Больная М. 07.05.2018
Fig. 3. Patient M. 07.05.2018

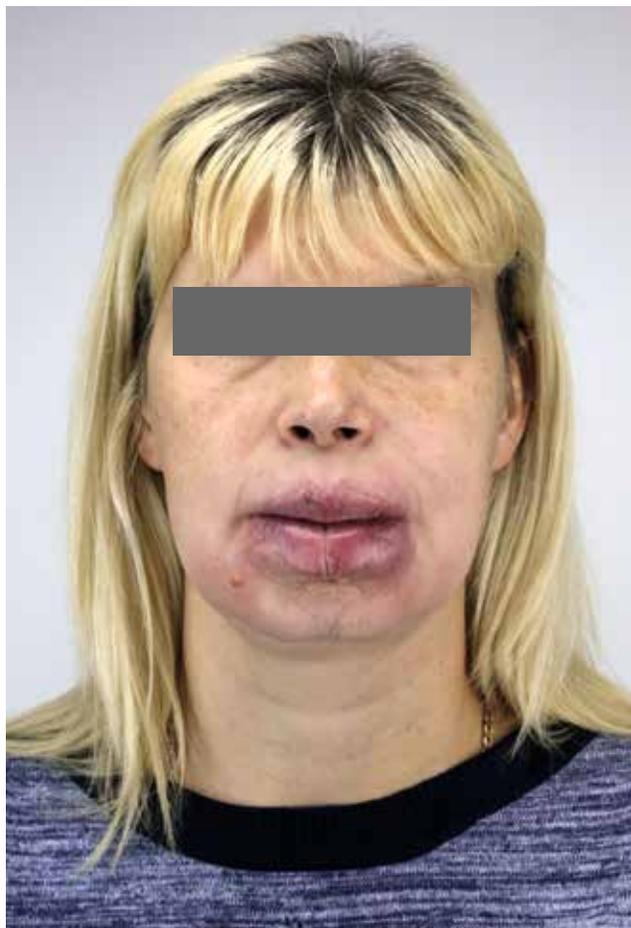


Рис. 4. Больная М. 08.10.2018
Fig. 4. Patient M. 08.10.2018

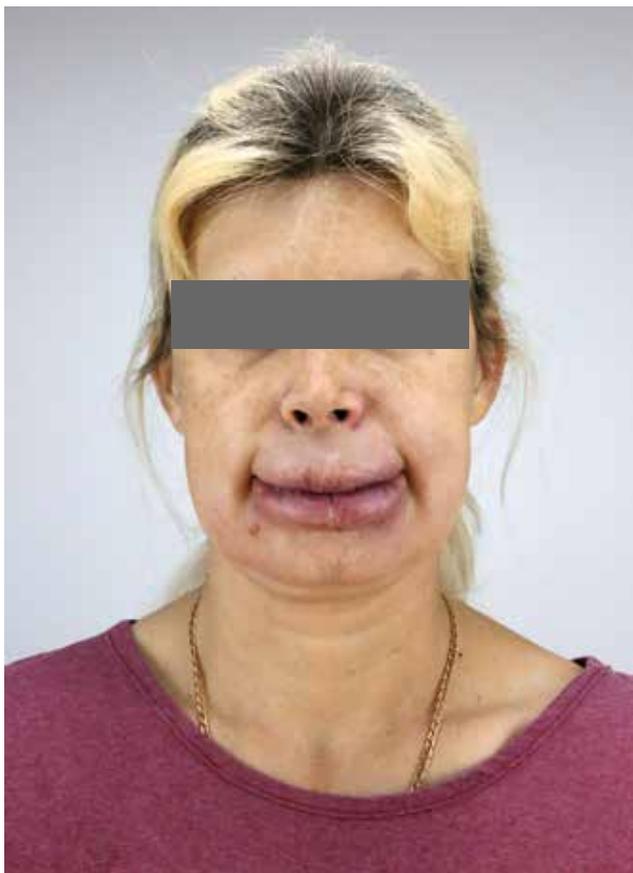


Рис. 5. Больная М. 24.10.2018
Fig. 5. Patient M. 24.10.2018



Рис. 6. Больная М. 11.02.2019
Fig. 6. Patient M. 11.02.2019



Рис. 7. Больная М. 09.10.2018. Нижняя губа (произведено иссечение слизистой по типу labium duplex)
Fig. 7. Patient M. 09.10.2018. Lower lip (excision of the mucosa was performed according to the labium duplex type)



Рис. 8. Больная М. 23.10.2018. МСКТ грудной клетки
Fig. 8. Patient M. 23.10.2018. MSCT of the chest

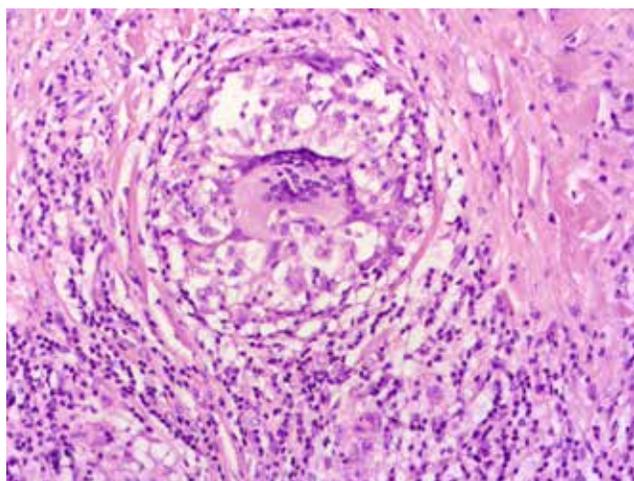
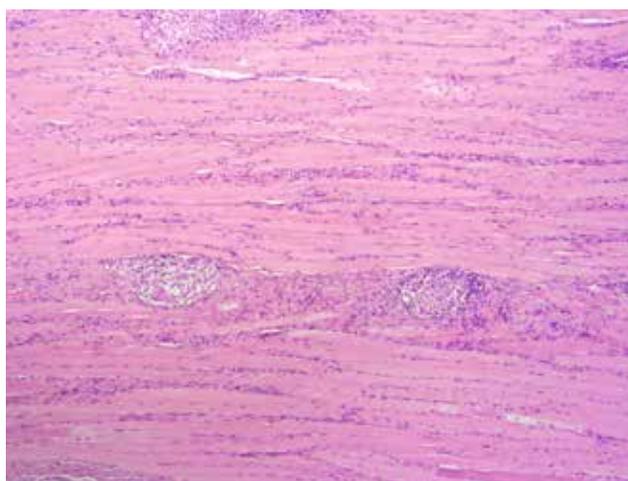
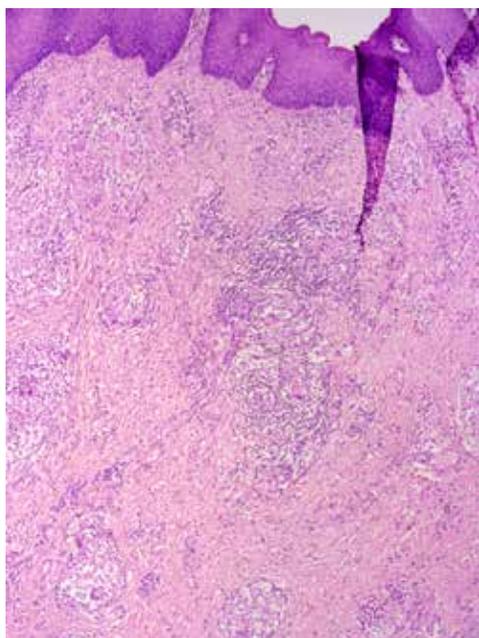
а (ув. $\times 50$)б (ув. $\times 100$)в (ув. $\times 100$)

Рис. 9 (а, б, в). Гистологическое исследование биоптата нижней губы, окраска гематоксилином и эозином

Fig. 9 (a, b, c). Histological examination of the biopsy of the lower lip, stained with hematoxylin and eosin

с переходом на преднизолон 25 мг/сутки с последующим снижением до 20 мг/сутки) (см. рис. 5).

В январе 2019 г. по результатам контрольного осмотра врача-пульмонолога больной была проведена компьютерная томография легких, по результатам которой КТ-данных о наличии патологических изменений в паренхиме легких, средостении (в том числе данных об увеличении внутригрудных лимфатических узлов) не получено.

Одновременно врачом-пульмонологом было рекомендовано продолжить проводимое лечение системными глюкокортикостероидами, включая в том числе: 1) табл. преднизолон по 20 мг в сутки в теч. 4 месяцев; 2) табл. омепразол по 20 мг 2 раза в день на весь период приема таблеток преднизолона; 3) табл. магния аспарагинат по 1 табл. 3 раза в день в теч. 10 дней каждого месяца) (см. рис. 6).

В мае 2019 г. проведена контрольная компьютерная томография легких, по результатам которой патологических изменений, как и прежде, не было обнаружено. В этой связи врачом-пульмонологом было рекомендовано постепенное снижение дозы системного глюкокортикостероида (табл. преднизолон 20 мг в сутки в теч. 1 месяца с постепенным снижением дозы препарата по $\frac{1}{4}$ табл. 1 раз в 2 недели до 2,5 табл. (12,5 мг/сутки) 1 раз в день утром (после завтрака)).

Лечение было полностью завершено в августе 2020 г. с формированием стойкой ремиссии саркоидоза губ и органов грудной клетки.

Обсуждение

Синдром Россоломо–Мелькерссона–Розенталя — редкое кожно-нервное заболевание неизвестной этиологии.

Начало заболевания варьирует от раннего детства до позднего возраста, и диагноз базируется в основном на клиническом обнаружении триады симптомов, таких как отек губ, рецидивирующий паралич лицевого нерва и скротальный язык [14].

Тем не менее олигосимптоматические или моно-симптомные формы этого синдрома встречаются чаще, чем классическая триада.

Рецидивирующий отек губ, также называемый синдромом Мишера или гранулематозный хейлит Мишера, является наиболее частым моносимптомным проявлением, а гистологические характеристики включают лимфомоноцитарную инфильтрацию, неказеозные эпителиоидно-клеточные гранулемы, многоядерные гигантские клетки типа Лангерганса и фиброз [15].

Гистопатологические признаки макрохейлита при синдроме Россолимо–Мелькерссона–Розенталя соответствуют другим гранулематозным заболеваниям: болезнь Крона, саркоидоз, болезнь Вегенера и орофациальный гранулематоз. Некоторые авторы считают, что синдром Россолимо–Мелькерссона–Розенталя

может быть начальным проявлением болезни Крона или саркоидоза [16].

Данный клинический случай демонстрирует сочетание саркоидного поражения тканей лимфатических узлов средостения, паренхимы легких и губ. Именно наличие макрохейлита было основной причиной обращения к врачу-дерматовенерологу и послужило поводом для выбора последующей тактики обследования и лечения.

Заключение

Комплексное обследование больной с участием заинтересованных специалистов позволило верифицировать диагноз мультисистемного саркоидоза у пациентки с макрохейлитом. В результате комплексной терапии с использованием хирургических методов лечения и системных глюкокортикостероидов, проведенной полностью в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, была достигнута стойкая ремиссия заболевания. ■

Литература/References

1. Grunewald J, Grutters JC, Arkema EV, Saketkoo LA, Moller DR, Müller-Quernheim J. Sarcoidosis. *Nat Rev Dis Primers*. 2019;5(1):45. doi: 10.1038/s41572-019-0096-x
2. Ungprasert P, Carmona EM, Utz JP, Ryu JH, Crowson CS, Matteson EL. Epidemiology of Sarcoidosis 1946–2013. *Mayo Clin Proc*. 2016;91(2):183–188. doi: 10.1016/j.mayocp.2015.10.024
3. Arkema EV, Cozier YC. Epidemiology of sarcoidosis: current findings and future directions. *Ther Adv Chronic Dis*. 2018;9(11):227–240. doi: 10.1177/2040622318790197
4. Dumas O, Abramovitz L, Wiley AS, et al. Epidemiology of sarcoidosis in a prospective cohort study of U.S. women. *Ann Am Thorac Soc*. 2016;13(1):67–71. doi: 10.1513/annalsats.201508-568bc
5. Кирдаков Д.Ф., Фомин В.В., Потехаев Н.Н. Саркоидоз кожи: клинические варианты и прогностическое значение. *Фарма-тека*. 2011;231(18):28–33 [Kirdakov DF, Fomin VV, Potekhaev NN. Skin Sarcoidosis: Clinical Variants And Prognostic Significance. *Farmateka*. 2011;231(18):28–33. (In Russ.)]
6. Chen ES, Moller DR. Etiologies of Sarcoidosis. *Clin. Rev. Allergy Immunol*. 2015;49(1):6–18. doi: 10.1007/s12016-015-8481-z
7. Интерстициальные болезни легких. Под ред. Н.А. Мухина. М.: Литтерра. 2007; с. 120–144. [Interstitial'nye bolezni legkih. (Interstitial lung diseases.) Ed. by N.A. Muhin. Moscow: Litterra. 2007; 120–144. (In Russ.)]
8. Goldberg HJ, Fiedler D, Webb A, Jagirdar J, Hoyumpa AM, Peters J. Sarcoidosis after treatment with interferon-alpha: a case series and review of the literature. *Respir Med*. 2006;100(11):2063–2068. doi: 10.1016/j.rmed.2006.03.004
9. Sacco D Dal, Cozzani E, Parodi A, Rebori A. Scar sarcoidosis after hyaluronic acid injection. *Int J Dermatol*. 2005;44(5):411–412. doi: 10.1111/j.1365-4632.2005.01930.x
10. Chen ES, Moller DR. Etiology of Sarcoidosis. *Clin. Chest Med*. 2008;29(3):365–377. doi: 10.1016/j.ccm.2008.03.011
11. Mihailovic-Vucinic V, Jovanovic D. Pulmonary sarcoidosis. *Clin Chest Med*. 2008;29(3):459–473. doi: 10.1016/j.ccm.2008.03.002
12. Неведьева Ю.В., Шамгунова М.В., Иванова В.О., Кокшарова И.С. Клинический случай саркоидоза кожи. Трудный пациент. 2018;16(5):38–40. [Nefed'eva JuV, Shamgunova MV, Ivanova VO, Koksharova IS. Clinical case of skin sarcoidosis. *Trudnyj pacient*. 2018;16(5):38–40. (In Russ.)]
13. James WE, Baughman R. Treatment of sarcoidosis: grading the evidence. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2018;11(7):677–687. doi: 10.1080/17512433.2018.1486706
14. Elias MK, Mateen FJ, Weiler CR. The Melkersson–Rosenthal syndrome: a retrospective study of biopsied cases. *J Neurol*. 2013;260(1):138–143. doi: 10.1007/s00415-012-6603-6
15. Critchlow WA, Chang D. Cheilitis Granulomatosa: A Review. *Head Neck Pathol*. 2014;8(2):209–213. doi: 10.1007/s12016-014-0547-9
16. Ozgursoy OB, Karatayli Ozgursoy S, Tulunay O, Kemal O, Akyol A, et al. Melkersson–Rosenthal syndrome revisited as a misdiagnosed disease. *Am J Otolaryngol*. 2009;30(1):33–37. doi: 10.1016/j.amjoto.2008.02.004

Участие авторов: все авторы несут ответственность за содержание и целостность всей статьи; концепция и дизайн исследования — Ю.Н. Перламутров, А.Ю. Дробышев; сбор и обработка материала — К.Б. Ольховская, А.А. Митерев, Е.Н. Плеханова; написание текста — К.Б. Ольховская, А.А. Митерев; редактирование — Ю.Н. Перламутров, А.Ю. Дробышев.

Authors' participation: approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article. Contribution: concept and design of the study — Yuri N. Perlamutrov, Alexey U. Drobyshev; collection and processing of material — Kira B. Olkhovskaya, Andrey A. Miterev, Elena N. Plehanova. Text writing — Kira B. Olkhovskaya, Andrey A. Miterev; editing — Yuri N. Perlamutrov, Alexey U. Drobyshev.

Информация об авторах

***Ольховская Кира Брониславовна** — к.м.н., доцент; адрес: Россия, 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4920-5288>; eLibrary SPIN: 9455-9482; e-mail: olhovskaya_kira@mail.ru

Перламутров Юрий Николаевич — д.м.н., профессор, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4837-8489>; eLibrary SPIN: 2330-2758; e-mail: y.perlamutrov@mail.ru

Дробышев Алексей Юрьевич — д.м.н., профессор; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1710-6923>; eLibrary SPIN: 6683-8226; e-mail: dr.drobyshev@gmail.com

Митерев Андрей Александрович — к.м.н.; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3735-7022>; eLibrary SPIN: 3308-1606; e-mail: dr.miterev@mail.ru

Плеханова Елена Николаевна — ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8667-9960>; e-mail: etsmokalyk@mail.ru

Information about the authors

***Kira B. Olhovskaya** — MD, Cand. Sci. (Med.), assistant professor; address: 20/1Delegatskaya str, 127473, Moscow, Russia; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4920-5288>; eLibrary SPIN: 9455-9482; e-mail: olhovskaya_kira@mail.ru

Yuri N. Perlamutrov — MD, Dr. Sci. (Med), Professor; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4837-8489>; eLibrary SPIN: 2330-2758; e-mail: y.perlamutrov@mail.ru

Alexey U. Drobyshev — MD, Dr. Sci. (Med), Professor; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1710-6923>; eLibrary SPIN: 6683-8226; e-mail: dr.drobyshev@gmail.com

Andrey A. Miterev — MD, Cand. Sci. (Med); ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3735-7022>; eLibrary SPIN: 3308-1606; e-mail: dr.miterev@mail.ru

Elena N. Plehanova — ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8667-9960>; e-mail: etsmokalyk@mail.ru

Статья поступила в редакцию: 16.06.2022

Принята к публикации: 08.07.2022

Дата публикации: 15.08.2022

Submitted: 16.06.2022

Accepted: 08.07.2022

Published: 15.08.2022