

УДК 616-002.182/.582/.682:616-073.756.8(0.47)

DOI: 10.36604/1998-5029-2023-87-138-152

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИЗ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ САРКОИДОЗА

А.В.Леншин, А.В.Ильин, Е.А.Игнатьева, А.Н.Одиреев

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания», 675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22

РЕЗЮМЕ. Слово «саркоидоз» происходит от греческого слова «саркоид», означающего «имеющий плоть или ткань», и греческого суффикса «-osis», означающего «состояние», что относится к поражению кожи различных частей тела. В историческом временном промежутке саркоидозом последовательно занимались врачи различных специальностей. Пальма первенства принадлежит врачам-дерматологам, а в дальнейшем достаточно продолжительный отрезок времени этой проблемой занимались фтизиатры, далее пульмонологи и в последнее время – врачи многих других специальностей. Термин «болезнь Бенье-Бека-Шауманна» был официально утвержден на съезде дерматологов в Страсбурге в 1934 году. Это название заболевания сохраняется до настоящего времени уже на протяжении чуть менее 90 лет. Правда, следует отметить, что в последние годы их имена в заголовках и текстах статей упоминаются значительно реже. По нашим сведениям в информационном реестре «PubMed», в 2022 году была опубликована только одна работа, посвященная различным клиническим и экспериментальным исследованиям саркоидоза, в которой упоминается название болезни, как «болезнь Бенье-Бека-Шауманна». Для иллюстрации приводятся несколько презентаций собственных клинико-рентгенологических наблюдений, тождественных по своим патогенетическим параметрам, подмеченным и описавшим их впервые Бенье, Беком, Шауманном и Лёфгреном. Данные презентации сформированы с применением современных диагностических технологий, значительно расширяющих визуализационные возможности вариантов саркоидоза и максимально полно раскрывающих всю полноту симптомокомплексов, которые были подмечены и описаны пионерами саркоидоза.

Ключевые слова: саркоидоз, история изучения саркоидоза, болезнь Бенье-Бека-Шауманна, современная диагностика саркоидоза, мультиспиральная компьютерная томография, постпроцессинговая обработка изображений, мультипланарная реконструкция.

SOME ASPECTS FROM THE HISTORY OF STUDYING SARCOIDOSIS

A.V.Lenshin, A.V.Il'in, E.A.Ignat'eva, A.N.Odireev

Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration, 22 Kalinina Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation

SUMMARY. The word sarcoidosis comes from the Greek word “sarcoid”, meaning “having flesh or tissue”, and the Greek suffix “-osis”, meaning “condition”, referring to skin lesions on various parts of the body. Over the course of history, sarcoidosis has been consistently dealt with by physicians of various specialties. The palm of victory belongs to dermatologists, and further for quite a long period of time, phthisiatricians dealt with this problem, then pulmonologists, and, more recently, doctors of many other specialties. The term “Besnier-Boeck-Schaumann disease” was officially approved at the congress of dermatologists in Strasbourg in 1934. This name of the disease has been preserved to the present for a little less than 90 years. However, it should be noted that in recent years their names in the headlines and texts of articles are mentioned much less frequently. To our knowledge in the PubMed information registry, only one paper was published in 2022 on various clinical and experimental studies of sarcoidosis, which mentions the name of the disease as “Besnier-Boeck-Schaumann disease”. For illustration, several presentations of own clinical and radiological observations are given, identical in their pathogenetic parameters, noticed and described for the first time by Besnier, Boeck, Schaumann and Löfgren. These presentations are formed using modern diagnostic technologies, which significantly expand the visualization

Контактная информация

Анатолий Васильевич Леншин, д-р мед. наук, профессор, ведущий научный сотрудник, лаборатория функциональных методов исследования дыхательной системы, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания», 675000, Россия, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22; E-mail: lenshin42@mail.ru

Correspondence should be addressed to

Anatoliy V. Lenshin, MD, PhD, DSc (Med.), Professor, Leading Staff Scientist, Laboratory of Functional Research of Respiratory System, Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration, 22 Kalinina Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation. E-mail: lenshin42@mail.ru

Для цитирования:

Леншин А.В., Ильин А.В., Игнатьева Е.А., Одиреев А.Н. Некоторые аспекты из истории изучения саркоидоза // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2023. Вып.87. С.138–152. DOI: 10.36604/1998-5029-2023-87-138-152

For citation:

Lenshin A.V., Il'in A.V., Ignat'eva E.A., Odireev A.N. Some aspects from the history of studying sarcoidosis. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniâ* = *Bulletin Physiology and Pathology of Respiration* 2023; (87):138–152 (in Russian). DOI: 10.36604/1998-5029-2023-87-138-152

possibilities of sarcoidosis variants and fully reveal the fullness of the symptom complexes that were noticed and described by the path-breakers of sarcoidosis.

Key words: sarcoidosis, history of sarcoidosis, Besnier-Boeck-Schaumann disease, modern diagnostics of sarcoidosis, multislice computed tomography, post-processing imaging, multiplanar reconstruction.

История изучения саркоидоза насчитывает почти полуторавековой период, однако остаётся ещё много нерешенных вопросов в отношении патогенеза и тактики лечения, требующих своего уточнения [1, 2].

Классиком учения о саркоидозе и в целом интерстициальных заболеваний органов дыхания, бесспорно, является Джеральд Джеймс (D.G.James). В его публикациях немало информации по результатам проведенных автором исторических поисков, в которых раскрывались проблемы приоритетов многих ученых и их достижений. В одной из них [3] имеется ссылка на книгу R. Willan «On Cutaneous Diseases», датированной еще 1808 годом, в которой представлена цветная гравюра и описание узловатой эритемы.

Долгое время саркоидоз считали кожным заболеванием. Первое описание саркоидоза было сделано известным британским врачом Джонатаном Хатчинсоном (J. Hutchinson, 1828-1913), который в Лондоне считался разносторонним высокоэрудированным специалистом не только как дерматолог и венеролог, но и как замечательный хирург, офтальмолог, невролог и морфолог (рис. 1). Недаром на могиле Джонатана Хатчинсона надпись гласит: «Человек надежды с умом, обращенным в будущее».

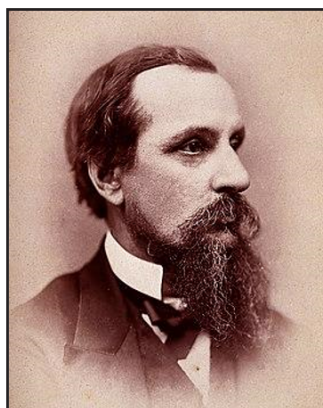


Рис. 1. J.Hutchinson
(1828-1913).

В 1877 году Дж. Хатчинсон описал 58-летнего пациента с большими симметричными, безболезненными фиолетовыми пятнами на коже рук и ног [4]. Пациент страдал подагрой и умер от почечной недостаточности. В настоящее время можно предполагать, что это был случай генерализованного саркоидоза с поражением почек.

В более поздней публикации, в 1898 году, Хатчинсон [5] описал клинический случай, где трактовал поражения как «форму кожного заболевания, которое до сих пор избегало особого признания». Пациенткой Хатчинсона была 64-летняя женщина, миссис Мортимер, у которой были выпуклые темно-красные поражения кожи на лице и предплечьях. «Язв не было, но наблюдалось легкое шелушение. Через полгода очаги

увеличились в размерах и распространились. Поражалась мочка уха, переносица опухла, покраснела и затвердела», – писал Хатчинсон, считая, что это заболевание отличается от туберкулеза и всех других форм поражения волчанкой. К сожалению, вылечить пациентку не удалось, во времена Хатчинсона саркоидоз был дерматологической диковинкой, но этот случай под названием «болезнь Мортимер» вошел в историю. В 1936 году F.T.Hunter [6] пришел к выводу, что описанный Хатчинсоном в 1877 году случай саркоидоза был первым зарегистрированным случаем саркоидоза в мире.

Учитывая неоспоримый научно-практический вклад в изучение новой, многоликой болезни, группа ученых-дерматовенерологов: Эрнес Бенье, Цезарь Бек и Йорген Шауманн (рис. 2), проживавших в разных странах, работавших и публиковавших свои научные труды в разное время, удостоились исторической справедливости, т.к. данная болезнь была названа именем этих ученых-первооткрывателей «болезнь Бенье-Бека-Шауманна».

Термин «болезнь Бенье-Бека-Шауманна» был официально утвержден на съезде дерматологов в Страсбурге в 1934 году. Это название заболевания сохраняется до настоящего времени уже на протяжении около 90 лет. Правда, следует отметить, что в последние годы их имена в заголовках и текстах статей упоминаются значительно реже [7].

Кто же эти первооткрыватели саркоидоза и каков их личный вклад в формирование новых и важных для того времени клинических симптомокомплексов неизвестного заболевания? Эти ученые сумели распознать и описать незнакомые ранее клинические проявления саркоидоза с применением медицинских технологий и уровнем научных познаний того времени. D.G.James [3] назвал группу специалистов-дерматологов: Эрнеста Бенье, Цезаря Бека и Йоргена Шауманна «пионерами саркоидоза».

Для иллюстрации приводим несколько презентаций собственных клинико-рентгенологических наблюдений, тождественных по своим патогенетическим параметрам, подмеченным и описавшим их впервые Бенье, Беком, Шауманном и Лёфгреном. Данные презентации, сформированные с применением современных диагностических технологий – мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с постпроцессингом: мультипланарным реформированием (МПР) и объёмным рендерингом, значительно расширяющих визуализационные возможности вариантов саркоидоза и максимально глубоко раскрывающих всю полноту симптомокомплексов, подмеченных и описавших их первооткрывателями.



Рис. 2. «Пионеры
саркоидоза».

А – E. Besnier (1831-1909).
Б – C. Boeck (1845-1917).
В – J. Schaumann (1879-1953).

В 1889 году французский дерматолог больницы Сен-Луи в Париже Эрнест Генри Бенье (Ernest Henri Besnier, 1831-1909) [8], описал пациента с пурпурно-фиолетовым опуханием носа, эрозией слизистой носовых ходов и серовато-синей припухлостью ушей и пальцев кистей рук. Раскрывая клинические особенности этого пациента, Э.Г.Бенье впервые ввел термин «*lupus pernio*» («озноблённая волчанка»), а также подметил вовлечение в процесс лимфатических узлов. Термин «*lupus pernio*» является классическим определением данной патологии и в настоящее время. Следует отметить, что в 1857 году Э.Г.Бенье получил научную степень доктора наук по медицине. В повседневную работу в возглавляемой им клиники внедрил такие дисциплины, как гистопатология и паразитология и предложил термин «биопсия» для взятия образ-

цов ткани. Он также был первым, кто проанализировал и опубликовал хронические изменения кожи при саркоидозе.

Lupus pernio проявляется хроническим поражением кожи носа, щёк, ушей и пальцев в виде пятен тёмно-бордового или фиолетового цвета. Наиболее характерны поражения кожи носа и щёк – выраженные косметические дефекты, снижающие качество жизни пациентов. Последующие работы тех лет [9, 10] были посвящены более глубоким исследованиям данного заболевания и дифференциальной диагностике с волчанкой обыкновенной.

Для иллюстрации приводим наше собственное наблюдение юноши 15 лет с системным верифицированным саркоидозом с поражением кожи и глаз (рис. 3).



Рис. 3. Саркоидоз, «ознобленная волчанка». Острое начало заболевания. Красно-пурпурные, местами фиолетовые индуративные повреждения кожи, которые визуализируются на щеках, носе («волчаночная локализация»). При МСКТ-исследовании грудной клетки выявлены полисегментарные единичные очаговые гранулематозные уплотнения, нерезко выраженная бронхопульмональная лимфаденопатия. Гистологическое исследование подтвердило саркоидоз. Со стороны глаз (описание врачом-окулистом) – края век гиперемированы, отечные. Выраженная сосудистая инъекция конъюнктивы, округлый проминирующий (склеральный?) узелок с окружающим его хемозом.

Заключение: системный саркоидоз с лимфаденопатией, поражением лёгких и кожи лица (озноблённая волчанка). Саркоидоз верифицированный.

Дерматолог из Норвегии Цезарь Питер Меллер Бек (Caesar Boeck, 1845-1917) идентифицировал заболевание, которое после его смерти названо саркоидом Бека. Бек установил, что кожные проявления саркоидоза

могут сочетаться с ринитом, конъюнктивитом, поражением слизистой оболочки носа, околоушных и подчелюстных желез, лёгких, костей, селезёнки. Такие проявления Бек называл «милиарными люпоидами».

Комплекс проведенных исследований и накопленный опыт позволили Ц.Беку опубликовать одну из своих наиболее важных работ – «Множественный доброкачественный саркоид кожи» [11]. Ц.Бек также является автором нынешнего названия заболевания, уподобив его от греческих слов «sark» и «oid», что означает «подобный мясу». Введя в практику термин «саркоидоз кожи», Ц.Бек основывался на внешнем сходстве с саркомой кожи

Для иллюстрации Бек описывает уникальный случай, который он определяет как множественный доброкачественный кожный саркоид, у полицейского в возрасте 36 лет. Автор наблюдал некоторое увеличение различных групп поверхностных лимфатических желез, умеренный лейкоцитоз и высыпание мелких сливных и крупных твердых узелков на коже головы, лица и органах зрения, на разгибательных поверхно-

стях туловища и конечностей. Узелки различались по размеру от конопляного семени до боба и были неправильной формы; в них вовлекаются все участки кожи, будучи подвижными вместе с ней. Сначала узелки были бледно-красными, затем синевато-багровыми, наконец, желтоватыми или коричневатými. Рост опухолей был крайне медленным и длился годами, в старшем возрасте центральная часть становится атрофичной и сморщенной; в конце концов, при использовании мышьяка и железа наросты полностью исчезли [11].

На рисунке 4 представлены снимки (наше собственное наблюдение) обеих голеней больной с генерализованной формой саркоидоза – иллюстрация бронхопульмональной и медиастинальной лимфаденопатии, сочетающейся с узловатой эритемой голеней.

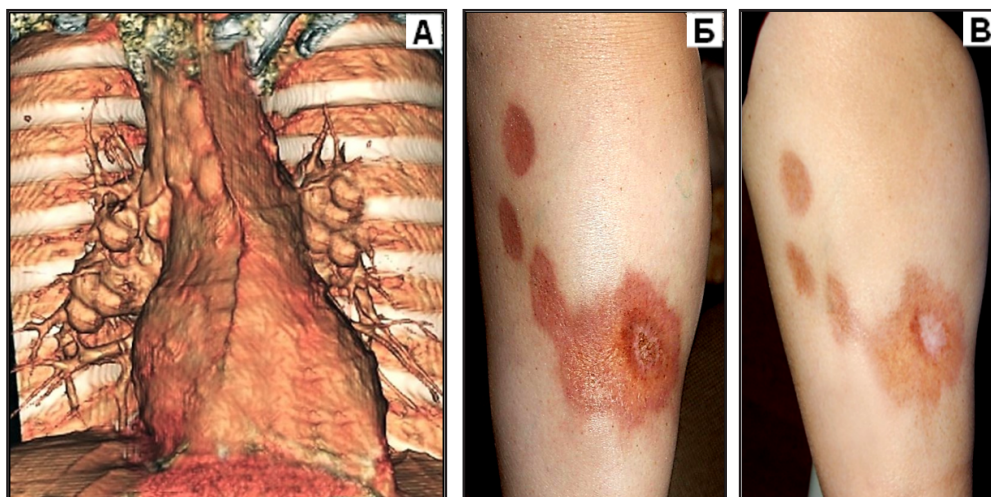


Рис. 4. Больная Л., 32 года. (А) – объёмный рендеринг во фронтальной проекции – бронхопульмональная и в меньшей степени медиастинальная лимфаденопатия. (Б и В) фото голеней – очаги узловатой эритемы с изъязвлением в динамике (3 мес.).

Лимфаденопатию корней легких, в современном понимании этого термина, характерную для саркоидоза, первым предложил шведский дерматолог Йорген Нильсен Шауманн (Jorgen Schaumann, 1879-1953), описавший заболевание в 1916 году и назвавший его «доброкачественным лимфогранулематозом». Шауманн изучал медицину в университете Лунда и в 1907 году получил лицензию по этой дисциплине в Стокгольме. В 1912 году начал практиковать в Копенгагене, работал в качестве врача. В 1939 году Шауманн получил звание профессора. В конце своей карьеры он продолжал исследования в отношении новых аспектов доброкачественного лимфогранулематоза. Шауманн был также замечательным художником, чьи картины и скульптуры украшали несколько мест в Стокгольме. В 1946 году он стал почетным доктором университета в Париже, и в течение следующего года – членом-корреспондентом национальной медицинской академии. Одни из известных ранних работ Шауманна [12, 13] раскрывают основные направления его научных изысканий.

Термин «доброкачественный лимфогранулематоз» при системной лимфаденопатии был распространен среди медицинского сообщества на протяжении ряда

лет и, в частности, Н.W.Barber [9, 10] в своих статьях, презентующих саркоидоз Бека (как он тогда назывался), также обозначал его «доброкачественным лимфогранулематозом».

На рисунке 5 продемонстрирована презентация одного из наших наблюдений больного с саркоидной бронхопульмональной и медиастинальной лимфаденопатией.

Теодор Лангханс (Theodor Langhans, 1839-1915), помощник и докторант знаменитого и известного по сей день патологоанатома Фридриха фон Реклингхаузена (1833-1910), описал многоядерные гигантские клетки в туберкулезной гранулеме, ныне известные как клетки Лангханса. Впоследствии медицинская общественность узнала, что эти клетки характерны не только для туберкулеза, но также встречаются при других разнообразных гранулематозных заболеваниях, в том числе и при саркоидозе [14].

К пионерам изучения саркоидоза относят и Поля Лангерганса (Paul Langerhans, 1847-1888), в 1873 году описавшего гранулярные клетки в эпидермисе. Клетки Лангерганса играют большую роль в иммунных реакциях и в туберкулиновой анергии при саркоидозе [15, 16].

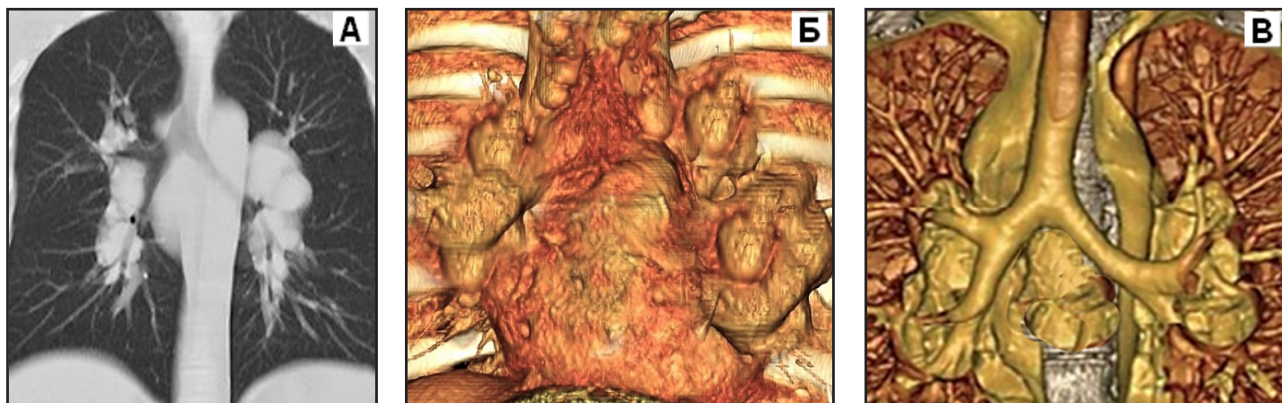


Рис. 5. Бронхопульмональный и медиастиальный саркоидоз больного С, 23 лет. МСКТ. (А) – МПР во фронтальной проекции, лёгочное электронное окно. (Б и В) трёхмерный рендеринг во фронтальной проекции. Выраженное, конгломератное увеличение в большей степени бронхопульмональных и частично медиастиальных лимфоузлов.

В 1948 году, спустя 14 лет после рекомендации клинического применения термина «болезнь Бенье-Бека-Шауманна», в Страсбурге на конференции в Вашингтоне был принят термин «саркоидоз».

Несмотря на это, по сведениям из литературных источников термин «болезнь Бенье-Бека-Шауманна» еще долгие годы был востребованным и особенно в пятидесятые годы прошлого столетия активно применялся в практической медицине и фигурировал в печати, преимущественно в специализированных научно-медицинских журналах. Так, только за период 1950-1960 гг. в зарубежных источниках было опубликовано, по нашим сведениям, более 190 работ, в которых фигурирует название «болезнь Бенье-Бека-Шауманна». Следует отметить, что сущность развития познавательного процесса и публикации полученных результатов, касающихся саркоидоза в те годы, являются в большинстве своем приоритетными, поэтому часть из этих работ следует особо отметить. Так, например, в публикациях с 1947 по 1955 гг. можно выделить ряд особо значимых работ: неврогенные изменения при данном заболевании впервые описаны A.F.Essellier et al. [17]; кожные изменения систематизированы A.Dupont [18]; рентгенологические проявления данного заболевания достаточно полно представлены в публикации L.M.Pautrier [19]; проблемы кальцификации саркоидных изменений приоритетно обозначены P.Robert [20], внедрение и совершенствование бронхоскопии и бронхобиопсии – J.Turial et al. [21]; варианты клинического течения заболевания – H.Peer, H.Kwerch [22]; легочные формы заболевания (паренхима легких) – C.Scarinci [23, 24], J. de Leobardy [25], J.Brun et al. [26]; поражение органов зрения – R.H.Stupenengo, O.F.Noguera [27], M.Albeaux-Fernet et al. [28]; проявление менингоэнцефалита – A.F.Essellier et al. [17], W.Zeman [29]; поражение селезенки – B.Duperrat, J.Vautier [30]; медиастиальная лимфаденопатия с компрессией верхней полой вены, которая диагностирована при ангиографическом исследовании – C.Scarinci [23]; проблемы дифференциальной диагностики с туберкулезом и силикозом представлены в работе A.M.Paes, C.Groppi [31]; лихорадочная полиартралгия (синдром Лёфгрена) изучены F.Coste, J.Chabot [32], функция внешнего дыхания при саркоидозе проанализирована J.M.Verstraeten, E.A.Gaensler [33], детский саркоидоз и его особенности описаны R.Glander [34].

В практической медицине рядом авторов в своих публикациях впервые представлены варианты (синдромы) проявления саркоидоза: синдром Лёфгрена; озноблённая волчанка; синдром Хеерфорда.

На рисунке 6 – шведский терапевт Свен Лёфгрен (Sven Lofgren, 1910-1978), продолжатель дела Шауманна, описал синдром, названный впоследствии его именем, который часто проявляется у белокожих пациентов. Это особый вид острого течения саркоидоза, характеризующегося гипертермией, узловатой эритемой, двусторонним увеличением бронхопульмональных и паратрахеальных лимфоузлов саркоидной природы и острым артритом. Это острое заболевание с хорошим прогнозом. В своих многочисленных публикациях Свен Лёфгрен подробно детализировал различные нюансы данного синдрома [35–42].



Рис. 6. S.Lofgren (1910-1978).

На рисунке 7 представлена демонстрация нашего собственного наблюдения больного с синдромом Лёф-

грена в динамике при симптоматическом лечении.

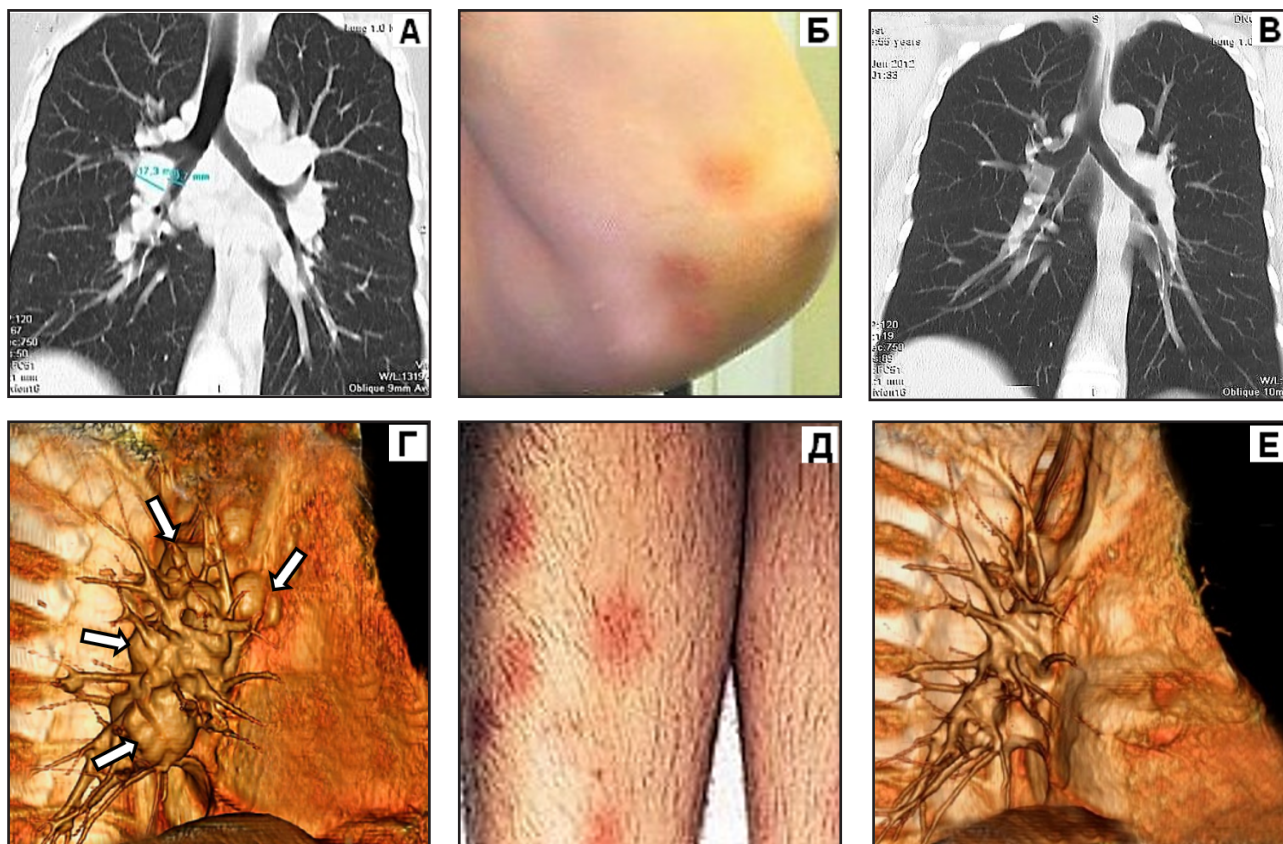


Рис. 7. Больной И., 37 лет, синдром Лёфгрена. (А, Б, Г, Д) – первичное исследование (03.10.2019). (В, Е) – контрольное МСКТ исследование через 3,5 мес. (18.01.2020). (А) – МПР во фронтальной проекции, лёгочное электронное окно – медиастинальная и бронхопульмональная лимфаденопатия, мелкие (v-образные) очаги в паренхиме лёгких, характерные для альвеолита, (Г) – объёмный рендеринг в правой боковой проекции – детализированная (особенно при вращении изображения за экраном монитора) визуализация увеличенных отдельных и конгломератов лимфоузлов (белые стрелки). (Б, Д) – фото локтевого сустава и голени (первичное исследование), визуализируются множественные округлые мишеневидные (более интенсивные в центре) эритематозные пятна диаметром 2-3 см. Наружные границы размытые, не возвышаются над поверхностью кожи. (В, Е) – контрольное МСКТ исследование через 3,5 мес. (18.01.2020) – полная регрессия лимфаденопатии и нормализация паренхимы.

Заболевание началось остро с повышения температуры тела до 38,5°C, более практически во всех, преимущественно в мелких, суставах, появления на коже голени и локтевых суставах безболезненных, не выступающих над поверхностью кожи, крупноочаговых эритематозных мишеневидных (более выраженных в центре) пятен, диаметром 2-3 см.

При МСКТ визуализировались увеличенные внутригрудные лимфоузлы (ВГЛУ) и мелкоочаговые изменения паренхимы лёгких.

На основании острого начала заболевания (лихорадка, артралгия), поражения кожи, сочетавшегося с двусторонним увеличением ВГЛУ и единичными очагами в лёгочной паренхиме, был диагностирован острый саркоидоз – вариант Лёфгрена. Отсутствие признаков дыхательной недостаточности (в т.ч. клинических – одышки) и внелёгочных проявлений саркои-

доза позволило аргументировать вид лечения в пользу симптоматической терапии, основу которой составили нестероидные противовоспалительные препараты, без применения глюкокортикостероидов.

При симптоматическом лечении к концу первой недели полностью восстановилось клиническое благополучие пациента. Выписан для продолжения симптоматической терапии в амбулаторных условиях в течение 1 мес. с рекомендацией повторного динамического контроля с обязательным выполнением МСКТ через 3 и 6 мес. При явке через 3,5 мес. от начала заболевания отмечается полная спонтанная ремиссия медиастинальной лимфаденопатии и лёгочных изменений. При контрольном КТ-исследовании через 2 года – признаков саркоидоза органов дыхания выявлено не было.

Синдром Хеерфордта описал датский офтальмолог

Христиан Фредерик Хеерфордт (Christian Frederik Heerfordt, 1871–1953) [43].

Для данного синдрома характерна триада клинических признаков:

1. Иридоциклит, протекающий хронически, реже – остро. Сопровождается жирными преципитатами, синехиями, гипертензией, помутнением стекловидного тела, высыпанием узелков и гранул в радужке, иногда – гипопионом.

2. Паротит, протекает хронически, безболезненно, с уплотнением слюнных желез, без нагноения. Иногда в процесс вовлекаются слезные железы, и тогда картина схожа с болезнью Микучи.

3. Паралич лицевого нерва, встречается приблизи-

тельно в 50% случаев и большей частью бывает двусторонним.

Данный синдром в большинстве случаев развивается при саркоидозе, иногда этиологическим фактором служит туберкулезная инфекция. Наблюдается преимущественно у женщин

В 1939 году G.Harrel, S.Fisher [44] впервые описали гиперкальциемию при саркоидозе, подчеркнув затруднения в дифференциальной диагностике с туберкулезом (рис. 8А).

Трудности дифференциальной диагностики полостных форм саркоидоза и деструктивного туберкулеза обозначены в работе В.Н. Адамовича и М.Г. Сычевой [45] (рис. 8Б).

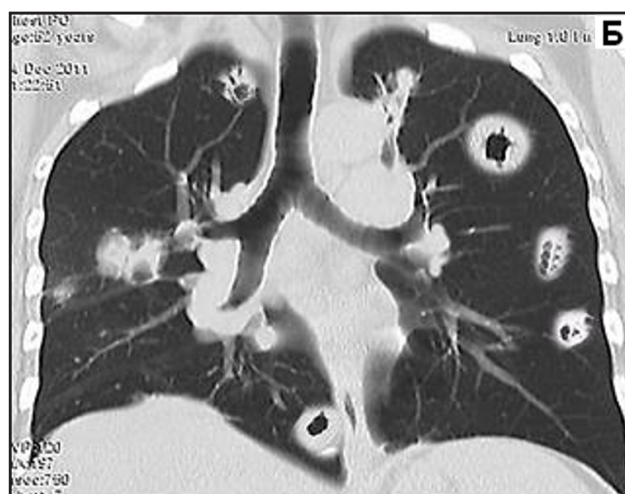
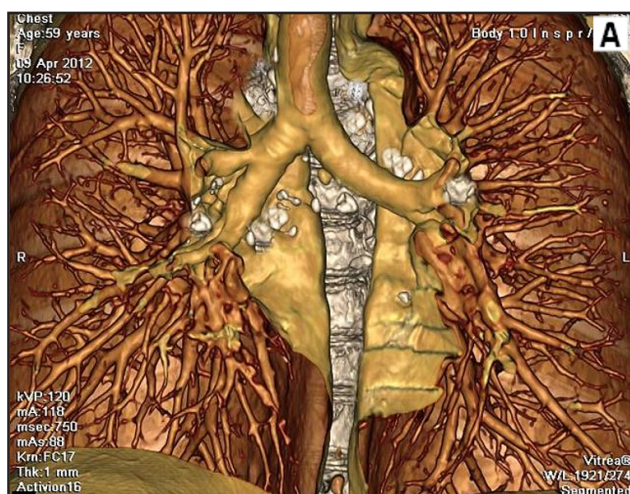


Рис. 8. МСКТ, саркоидоз. (А) – объёмный рендеринг во фронтальной проекции – кальциноз бронхопульмональных и медиастинальных ВГЛУ. (Б) – МПР во фронтальной проекции, лёгочное электронное окно – кавитарный саркоидоз.

В 1958 году K.Wurm et al. [46] предложили систему рентгенологических стадий саркоидоза? которая была принята клиницистами для прогнозирования процесса и остаётся широко используемой и в настоящее время.

G.Rizzato в 1984 году стал одним из ведущих организаторов при создании журнала «Sarcoidosis», а в 1987 году основал Всемирную ассоциацию саркоидоза и других гранулематозных болезней (World Association of Sarcoidosis and other Granulomatous Disorders – WASOG). В 1989 году, в Лиссабоне, под эгидой WASOG была проведена первая международная конференция. Материалы конференции были опубликованы в журнале "Sarcoidosis" [47].

В 1999 году опубликован единый документ Американского Торакального Общества (American Thoracic Society – ATS), Европейского Респираторного Общества (European Respiratory Society – ERS) и WASOG [48]. Ведущие зарубежные специалисты поставили своей целью довести до клиницистов и учёных новые достижения в области саркоидоза. Создатели этого документа надеются, что он улучшит лечение больных саркоидозом и побудит к новым исследованиям, на-

правленным на выявление причины и патогенеза этого заболевания.

Среди отечественных ученых, занимавшихся проблемой саркоидоза, следует отметить работы Я.Н. Соколова (1904 г.) и А.А. Боголюбова (1910 г.), которые впервые описали кожные проявления саркоидоза. Первое описание саркоидного поражения костей в России принадлежит Н.В.Морозову (1908 г.), первое гистологическое описание саркоидоза периферических выполнил В.И.Теребинский (1906 г.) [49].

Анализируя публикации начала XX столетия можно констатировать, что в своем подавляющем большинстве они были посвящены кожным формам саркоидоза.

В 1964 году вышла в свет монография под названием «Саркоидоз», написанная А.С.Рабенком по материалам своей докторской диссертации под названием «Материалы к клинике, патологической анатомии, этиологии и лечению саркоидоза». Следует отметить, что это первая монография в СССР по саркоидозу на русском языке [50].

В СССР и в России, начиная с середины XX столе-

тия, проблемами саркоидоза (выявление, уточняющая диагностика, лечение и диспансеризация) занимались преимущественно врачи-фтизиатры. Многолетняя связь саркоидоза с фтизиатрией была обусловлена, во-первых, директивными документами, а во-вторых, их объединяло немало общих клинических проявлений, схожая рентгеносемиотика и морфологическая картина.

В 70-90% случаев саркоидоз выявляется во время проведения диспансеризации и проверочных флюорографических обследований. Флюорографию курирует противотуберкулезная служба, и организационные мероприятия по активизации выявления туберкулеза касаются и своевременной диагностики саркоидоза. У 70% вновь выявленных больных саркоидозом первым предварительным диагнозом выставляется та или иная форма туберкулеза, и уточняющую диагностику или проведение пробного курса противотуберкулезной терапии проводят врачи-фтизиатры.

Так, по данным И.А.Визель [51], в республике Татарстан первичный диагноз саркоидоза установили в большинстве случаев фтизиатры (45,2%), затем терапевты (20,3%), пульмонологи (13,8%) и в остальных случаях узкие специалисты.

Наряду с положительными организационными факторами, связь с фтизиатрией имела и отрицательные моменты – неинфицированные больные саркоидозом поступали в противотуберкулезные учреждения и особенно стационары, в которых риск контактного заражения туберкулезом остается повышенным.

Научные исследования и преподавание в советский период проводились на базе кафедры фтизиопульмонологии Центрального института усовершенствования врачей (Москва), которую возглавлял профессор А.Е. Рабухин. По итогам проводимых научных исследований профессором и сотрудниками кафедры была опубликована монография «Саркоидоз» [52]. Одним из учеников и последователей А.Е.Рабухина признается Б.И.Дауров, в 2006 году опубликовавший фундаментальную монографию, посвященную вопросам диагностики, клиники и лечения больных саркоидозом, организации диспансерного наблюдения за ними [53].

Директор ЦНИИ туберкулеза РАМН, академик РАМН А.Г.Хоменко и его ученики внесли огромный вклад в расшифровку многочисленных проявлений саркоидоза. Изданная в 1982 г. под редакцией А.Г.Хоменко и О.Швайгера монография «Саркоидоз» до сих пор сохраняет свою актуальность [54].

Всего, по нашим данным, за период с 1964 года, когда вышла в свет первая монография, посвященная саркоидозу [50] и до настоящего времени, было опубликовано 22 различных монографий, фундаментальных изданий, а также пособий, где саркоидоз занимал одно из ведущих мест.

Рубрикация этих монографий достойна широкого освещения в литературных изданиях. Уровень медицинских технологий и объем накопленной информации

соответствовал тому времени, когда оформлялась та или иная научная работа, но с уверенностью можно сказать, что каждая из представленных работ [5, 49, 50, 52–69] внесла неоценимый вклад в познавательный процесс практикующих специалистов и научных работников.

Фундаментальным изданием можно считать монографию Н.В.Путова «Диссеминированные процессы в лёгких», вышедшую в свет в 1984 году [59]. В монографии обобщены этиология, патогенез, клиническое течение, дифференциальная диагностика различных диссеминированных процессов в легких, включая и саркоидоз. Руководство для врачей «Саркоидоз органов дыхания», написанное в 1996 году группой авторов под руководством М.М.Ильковича [60] отражает современные реалии того времени, так же, как и более позднее издание А.В.Самцова и соавт. [65]. Интересное изложение материала, доступное разным слоям населения и прежде всего больным саркоидозом, представлено в брошюре А.А.Визеля и М.Э.Гурылёвой «Ваш диагноз: саркоидоз» [58].

В одной из последних отечественных фундаментальных монографий под названием «Саркоидоз» из серии монографий Российского респираторного общества (главный редактор серии академик РАН А.Г.Чучалин, научный редактор А.А.Визель, 2010), в создании которой участвовало 40 ведущих в нашей стране специалистов разного профиля, максимально полно отражены различные аспекты многогранного саркоидоза [49].

В 2014 году большой группой ведущих специалистов нашей страны [70] было опубликовано «Резюме федеральных согласительных клинических рекомендаций (Часть II. Диагностика, лечение, прогноз)», посвященное диагностике и лечению саркоидоза. В этом основополагающем документе подчеркнута особая роль в диагностике саркоидоза лучевых методов исследования.

В 2022 году опубликован обновлённый вариант федеральных рекомендаций «Саркоидоз: федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению» [71].

Заключение

С внедрением новых диагностических технологий, особенно с применением МСКТ с современной постпроцессинговой обработкой изображений, появились новые возможности в интерпретации патологических изменений, характерных для саркоидоза, а с созданием низкодозовой томографической техники появилась возможность внедрения в практику высокотехнологичного скрининга заболевания легких и, в том числе, торакального саркоидоза.

Вместе с тем следует особо подчеркнуть неоценимый вклад «саркоидологов» первых поколений в формировании исторической концепции такого важного медицинского раздела, как «Саркоидоз».

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest

Источники финансирования

Исследование проводилось без участия спонсоров

Funding Sources

This study was not sponsored

ЛИТЕРАТУРА

1. Визель А.А., Гурьева М.Э. Саркоидоз: введение в проблему и история учения // Практическая пульмонология. 2001. №2. С.10–11. EDN: UHJJUT.
2. Бородина Г.Л. Некоторые аспекты истории изучения саркоидоза // Военная медицина. 2019. №4. С.65–72. EDN: TIEOCJ.
3. James D.G. Descriptive definition and historic aspects of sarcoidosis // Clin. Chest Med. 1997. Vol.18, Iss.4. P.663–679. [https://doi.org/10.1016/s0272-5231\(05\)70411-1](https://doi.org/10.1016/s0272-5231(05)70411-1)
4. Hutchinson J. Anomalous diseases of skin and fingers: case of livid papillary psoriasis? // Illustrations of clinical surgery (Vol.1). London, J. and A. Churchill. 1877. P.42–43.
5. Hutchinson J. Mortimer's malady: a form of lupus pernio // Arch. Surg. (London). 1898. Vol.9. P.307–315.
6. Hunter F.T. Hutchinson-Boeck's disease (generalized sarcoidosis) – historical note and report of a case with apparent cure // N. Engl. J. Med. 1936. Vol. 214. P.346–352.
7. Tana C., Cinetto F., Mantini C., Bernardinello N., Tana M., Ricci F., Ticinesi A., Meschi T., Scarpa R., Cipollone F., Giamberardino M., Spagnolo P. Sarcoidosis and COVID-19: At the cross-road between Immunopathology and clinical manifestation // Biomedicines. 2022. Vol.10, Iss.10. Article number: 2525. <https://doi.org/10.3390/biomedicines10102525>
8. Besnier E. Lupus pernio de la face: synovites fongueuses symétriques des extrémités supérieures // Ann. Dermatol. Syphiligr. (Paris). 1889. Vol.10. P.333–336.
9. Barber H.W. Benign lymphogranuloma (Schaumann) // Proc. R. Soc. Med. 1927. Vol.20, Iss.9. P.1344–1345. PMID: 19985943; PMCID: PMC2101446.
10. Barber H.W. Benign sarcoid lymphogranuloma of Schaumann // Proc. R. Soc. Med. 1930. Vol.23, Iss.4. P.413–419. PMID: 19987349; PMCID: PMC2182951.
11. Boeck C. Multiple benign sarcoid of the skin // J. Cutan. Genito-Urin. Dis. 1899. Vol.17. P.543–550.
12. Schaumann J., Seeberg G. On cutaneous reactions in cases of lymphogranulomatosis benigna // Acta Derm. Venerol. 1948. Vol.28, Iss.2. P.158–168. PMID: 18100113.
13. Schaumann J. Sarcoidosis with prurigo // Ann. Dermatol. Syphiligr. (Paris). 1953. Vol.80, Iss.5. P.457–476. PMID: 13138974.
14. Holubar K. In memory of J. F. F. Theodor Langhans (1839-1915) // Wien Klin. Wochenschr. 1989. Vol.101, Iss.24. P.867–870. PMID: 2696211.
15. Voss H. 100 years of the islands of Langerhans. (In memory of Paul Langerhans) // Anat. Anz. 1969. Vol.125, Iss.3. P.333–335. PMID: 4903677.
16. Holubar K. Paul Wilhelm Heinrich Langerhans (1847-1888). In memory of the centenary of his death 20 July 1988 // Wien Klin. Wochenschr. 1988. Vol.100, Iss.15. P.514–519. PMID: 3051681.
17. Essellier A.F., Koszewski B.J., Luthy F., Zollinger H.U. Central nervous manifestations of the Besnier-Boeck-Schaumann disease // Schweiz. Med. Wochenschr. 1951. Vol.81, Iss.16. P.376–382. PMID: 14865985.
18. Dupont A. Cutaneous reactions in benign lymphogranulomatosis (Besnier-Boeck-Schaumann disease) // Arch. Belg. Dermatol. Syphiligr. 1951. Vol.7, Iss.2. P.104–108. PMID: 14857735.
19. Pautrier L.M. Diagnostic radiologique des lésions pulmonaires de la maladie de Besnier-Boeck-Schaumann // J. Radiol. Electrol. Arch. Electr. Medicale. 1947. Vol.28, Iss.11-12. P.473-475.
20. Robert P. Besnier-Boeck-Schaumann disease (disseminated, nodose form degenerating with ulcerations on the lower extremities; involutive, histologic modifications: hyaline sclerosis, necrobiosis, xanthomatosis, calcification) // Dermatologica. 1950. Vol.1, Iss.4-5. P.259–263. PMID: 14802130.
21. Turiaf J, Marland P, Rose Y, Sors C. Bronchoscopic and bronchobioptic diagnosis of pulmonary forms of sarcoidosis of Besnier-Boeck-Schaumann // Bull. Mem. Soc. Med. Hop. Paris. 1952. Vol.68, Iss.30-31. P.1098–1115. PMID: 13019578.
22. Peer H., Kwerch H. Symptomatology and course of a case of Boeck-Besnier-Schaumann disease // Klin. Med. Osterreich. Z. Wiss. Prakt. Med. 1952. Vol.7, Iss.1. P.34–38. PMID: 14918408.
23. Scarinci C. Mediastinal lymphatic Besnier-Boeck-Schaumann disease with reversible compression of the superior vena cava angiographic studies and remarkable effects of associated streptomycin with PAS // Poumon. 1952. Vol.8, Iss.10. P.825–832. PMID: 13047105.
24. Scarinci C. Pulmonary localizations of Besnier-Boeck-Schaumann syndrome // Minerva Med. 1952. Vol.43, Iss.79. P.525–529. PMID: 13013013.

25. de Leobardy J. Pulmonary forms of Besnier-Boeck-Schaumann disease // J. Fr. Med. Chir. Thorac. 1952. Vol.6, Iss.2. P.167–169. PMID: 14955596.
26. Brun J., Viallier J., Perrin L. Infiltrative and emphysematous types of Besnier-Boeck-Schaumann disease and therapy by cortisone // J. Fr. Med. Chir. Thorac. 1952. Vol.6, Iss.3. P.278–283. PMID: 14955611.
27. Stupenengo R.H., Noguera O.F. Besnier-Boeck-Schaumann disease; ganglio-pulmonary and ocular manifestations // Dia Med. 1950. Vol.22, Iss.48. P.1916–1921. PMID: 14773371.
28. Albeaux-Fernet M., Houdart R., Chabot J., Escourolle J., Romani J.D., Rochedix. Neurohypophysis syndrome and epithelioid granuloma of the optic nerve in a 21-year-old boy; probable Besnier-Boeck-Schaumann disease // Ann. Endocrinol. (Paris). 1954, Vol.15, Iss.5. P.788–796. PMID: 14376941.
29. Zeman W. Meningoencephalitis Besnier-Boeck-Schaumann // Nervenarzt. 1952. Vol.23, Iss.2. P.43–52. PMID: 14941175.
30. Duperrat B., Vautier J. The spleen in Besnier-Boeck-Schaumann disease // Sem. Hop. 1952. Vol.28, Iss.76. P.3049–3051. PMID: 13028399.
31. Paesi A.M., Groppi C. A case of a special form of extensive lymph node tuberculosis with miliary dissemination simulating Besnier-Boeck-Schaumann disease // Osp. Maggiore. 1953. Vol.41, Iss.3. P.134–137. PMID: 13073253.
32. Coste F., Chabot J. Febrile polyarthralgia, first manifestations of Besnier-Boeck-Schaumann sarcoidosis // Rev. Rhum. Mal. Osteoartic. 1953. Vol.20, Iss.2. P.154–157. PMID: 13075619.
33. Verstraeten J.M., Gaensler E.A. Respiration function tests in pulmonary sarcoidosis or Besnier-Boeck-Schaumann disease // J. Fr. Med. Chir. Thorac. 1954. Vol.8, Iss.1. P.53–56. PMID: 13174752.
34. Glander R. Besnier-Boeck-Schaumann disease in children // Monatsschr. Kinderheilkd. (1902). 1954. Vol.102, Iss.5. P.267–274. PMID: 13185219.
35. Löfgren S. Etiology and pathogenesis of erythema nodosum and erythema induratum // Nord. Med. 1951. Vol.46, Iss.28. P.1069–1072. PMID: 14863684.
36. Löfgren S. Primary pulmonary sarcoidosis. I. Early signs and symptoms // Acta Med. Scand. 1953. Vol.145, Iss.6. P.424–431. PMID: 13079656.
37. Löfgren S. Primary pulmonary sarcoidosis. II. Clinical course and prognosis // Acta Med. Scand. 1953. Vol.145, Iss.6. P.465–474. PMID: 13079661.
38. Löfgren S. Morbus Besnier-Boeck-Schaumann (sarcoidosis); klinik // Nord Med. 1954. Vol.52, Iss.29. P.976–981. PMID: 13194176.
39. Löfgren S. The bilateral hilus lymph node syndrome as the initial stage of sarcoidosis // Beitr. Klin. Tuberk. Spezif. Tuberkuloseforsch. 1955. Vol.114, Iss.1-2. P.75–86. PMID: 13260104.
40. Löfgren S. Diagnosis and incidence of sarcoidosis // Br. J. Tuberc. Dis. Chest. 1957. Vol.51, Iss.1. P.8–13. [https://doi.org/10.1016/s0366-0869\(57\)80050-1](https://doi.org/10.1016/s0366-0869(57)80050-1). PMID: 13396228.
41. Löfgren S. The concept of sarcoidosis // Am. Rev. Respir. Dis. 1961. Vol.84, Iss.5, Pt2. P.17–9. <https://doi.org/10.1164/arrd.1961.84.5Pt2.17>. PMID: 14466276.
42. Löfgren S. Concepts of sarcoidosis // Acta Med Scand. Suppl. 1964. Vol.425. P.3–6. <https://doi.org/10.1111/j.0954-6820.1964.tb05684.x>. PMID: 5884515.
43. Heerford, C.F. Über eine „Febris uveo-parotidea subchronica“, an der Glandula parotis und der Uvea des Auges lokalisiert und häufig mit Paresen cerebrosinaler Nerven kompliziert // Graefes Archiv für Ophthalmologie. 1909. Vol.70. P.254–273. <https://doi.org/10.1007/BF02008817>
44. Harrel G., Fisher S. Blood chemical changes in Boeck's sarcoid with particular reference to protein, calcium and phosphatase values // J. Clin. Invest. 1939. Vol.18, Iss.6. P.687–693. doi: 10.1172/JCI101084. PMID: 16694702; PMCID: PMC434916.
45. Адамович В.Н., Сычева М.Г. Дифференциальная диагностика полостных форм саркоидоза // Дифференциальная диагностика саркоидоза и туберкулеза легких: сборник статей. М., 1988. С.23–27.
46. Wurm K., Reindell H., Heilmeyer L. Der Lungenboeck im Röntgenbild. Stuttgart: Georg Thieme. 1958. 219 p.
47. Supplement devoted to the 1st WASOG meeting. Estoril, Lisbon Coast, October 22th-24th, 1989 // Sarcoidosis. 1989. Vol.6, Suppl.1. P.1-128. PMID: 2623369.
48. Hunninghake G.W., Costabel U., Ando M., Baughman R., Cordier J.F., du Bois R., Eklund A., Kitaichi M., Lynch J., Rizzato G., Rose C., Selroos O., Semenzato G., Sharma O.P. ATS/ERS/WASOG statement on sarcoidosis. American Thoracic Society/European Respiratory Society/World Association of Sarcoidosis and other Granulomatous Disorders // Sarcoidosis Vasc. Diffuse Lung Dis. 1999. Vol.16, Iss.2. P.149–173. PMID: 10560120.
49. Саркоидоз: монография / под научной ред. А.А.Визеля (серия монографий Российского респираторного общества). М.: Атмосфера, 2010. 416 с. ISBN: 978-5-902123-34-7.
50. Рабен А.С. Саркоидоз. Клиника, патологическая анатомия, этиология, лечение. М.: Медицина, 1964. 312 с.
51. Визель И.Ю. Саркоидоз в республике Татарстан (эффективность диагностики и лечения, анализ отдалённых результатов): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2017. 22 с.

52. Рабухин А.Е., Доброхотова М.Н., Тонитрова Н.С. Саркоидоз. М.: Медицина, 1975. 175 с.
53. Дауров Б.И. Саркоидоз. М.: Оверлей, 2006. 264 с.
54. Саркоидоз / под ред. А.Г.Хоменко, О.Швайгера. М.: Медицина, 1982. 296 с.
55. Алексюк Е.Н., Вольф С.Б., Гельберг И.С. Саркоидоз: учебное пособие для студентов и врачей. Гродно: ГрГМУ, 2007. 27 с. URL: <http://www.grsmu.by/files/file/university/cafedry/ftiziatarii/files/mr/sarkoidoz.pdf>
56. Амосов В.И., Сперанская А.А. Лучевая диагностика интерстициальных заболеваний легких. СПб: ЭЛБИ-СПб, 2015. 176 с. ISBN: 978-5-91322-092-9.
57. Борисов С.Е., Соловьева И.П., Евфимьевский В.П., Купавцева Е.А., Богородская Е.М. Диагностика и лечение саркоидоза органов дыхания (пособие для фтизиатров и пульмонологов) // Туберкулез и болезни легких. 2003. Т.80, №6. С.51–64. EDN: WOOTFZ.
58. Визель А.А., Гурьева М.Э. Ваш диагноз: саркоидоз. Книга для пациентов. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2002. 48 с. ISBN: 5-9231-0064-0.
59. Диссеминированные процессы в лёгких / под ред. Н.В. Путова. М.: Медицина, 1984. 224 с.
60. Илькович М.М., Новикова Л.Н., Лучкевич В.С. Саркоидоз органов дыхания. СПб., 1996. 66 с.
61. Интерстициальные заболевания легких. Руководство для врачей / под ред. М.М.Ильковича, А.Н.Кокосова. СПб.: Нордмедиздат, 2005. 560 с. ISBN: 5-98306-012-0.
62. Интерстициальные болезни лёгких / под ред. Н.А.Мухина. М.: Литтерра, 2007. 432 с. ISBN: 978-5-98216-075-1.
63. Клинические рекомендации. Пульмонология. 2-е издание / под ред. А.Г.Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 336 с. ISBN: 978-5-9704-0752-3.
64. Пульмонология: национальное руководство / под ред. А.Г.Чучалина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 960 с. ISBN 978-5-9704-1076-9.
65. Самцов А.В., Илькович М.М., Потекаев Н.С. Саркоидоз. СПб.: Невский диалект, 2001. 158 с. ISBN: 5-7940-0082-1.
66. Хоменко А.Г., Ерохин В.В., Филиппов В.П., Озерова Л.В., Гергерг В.Я., Ловачева О.В., Романов В.В., Сафонова С.Г., Евгущенко Г.В. Саркоидоз как системный гранулематоз. М.: Медицина, 1999. 39 с. EDN: VXEINR.
67. Саркоидоз: от гипотезы к практике / под ред. А.А.Визеля. Казань: Фэн, 2004. 348 с. ISBN: 5-7544-0256-2.
68. Саркоидоз: учебно-методическое пособие для слушателей послевузовского и дополнительного профессионального образования / под ред. А.Г.Чучалина. Казань: 2010. 58 с. URL: <https://sarcoidosis.stormway.ru/rus/tto/tto.htm>
69. Суслина З.А., Кистенёв Б.А., Максимова М.Ю., Моргунов В.А. Нейросаркоидоз. М.: МЕДпресс-информ, 2009. 208 с. ISBN: 5-98322-556-1.
70. Чучалин, А.Г. Визель, А.А. Илькович М.М., Авдеев С.Н., Амиров Н.Б., Баранова О.П., Борисов С.Е., Визель И.Ю., Ловачева О.В., Овсянников Н.В., Петров Д.В., Романов В.В., Самсонова М.В., Соловьева И.П., Степанян И.Э., Тюрин И.Е., Черняев А.Л., Шмелев Е.И., Шмелева Н.М. Диагностика и лечение саркоидоза: резюме Федеральных согласительных клинических рекомендаций (Часть II. Диагностика, лечение, прогноз) // Вестник современной клинической медицины. 2014. Т.7, Вып.5. С.73–81. EDN: SNXATB.
71. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Айсанов З.Р., Баранова О.П., Борисов С.Е., Геппе Н.А., Визель А.А., Визель И.Ю., Зайцев А.А., Кравченко Н.Ю., Илькович М.М., Ловачева О.В., Малахов А.Б., Малявин А.Г., Петров Д.В., Романов В.В., Сивокосов И.В., Самсонова М.В., Соловьева И.П., Степанян И.Э., Терпигорев С.А., Тюрин И.Е., Французевич Л.Я., Черняев А.Л., Шмелев Е.И., Шмелева Н.М. Саркоидоз: федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению // Пульмонология. 2022. Т.32, №6. С.806–833. EDN: GZUCCX. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2022-32-6-806-833>

REFERENCES

1. Vizel' A.A., Guryleva M.E. [Sarcoidosis: an introduction to the problem and the history of doctrine]. *Prakticheskaya pul'monologiya* 2001; (2):10–11 (in Russian).
2. Boradzina H.L. [Some aspects of the sarcoidosis study history]. *Voennaya meditsina = Military Medicine (Belarus)* 2019; (4):65–72 (in Russian).
3. James D.G. Descriptive definition and historic aspects of sarcoidosis. *Clin. Chest. Med.* 1997; 18(4):663–679. [https://doi.org/10.1016/s0272-5231\(05\)70411-1](https://doi.org/10.1016/s0272-5231(05)70411-1)
4. Hutchinson J. Anomalous diseases of skin and fingers: case of livid papillary psoriasis? In: *Illustrations of Clinical Surgery* (Vol.1). London: J. & A. Churchill; 1877:42–43.
5. Hutchinson J. Mortimer's malady: a form of lupus pernio. *Arch. Surg. (London)* 1898; 9:307–315.
6. Hunter F.T. Hutchinson-Boeck's disease (generalized sarcoidosis) – historical note and report of a case with apparent cure. *N. Engl. J. Med.* 1936. 214:346–352.
7. Tana C., Cinetto F., Mantini C., Bernardinello N., Tana M., Ricci F., Ticinesi A., Meschi T., Scarpa R., Cipollone F., Giamberardino M., Spagnolo P. Sarcoidosis and COVID-19: at the cross-road between immunopathology and clinical

manifestation. *Biomedicines* 2022; 10(10):2525. <https://doi.org/10.3390/biomedicines10102525>

8. Besnier E. Lupus pernio de la face: synovites fongueuses symétriques des extrémités supérieures. *Ann. Dermatol. Syphiligr. (Paris)* 1889; 10:333–336.

9. Barber H.W. Benign lymphogranuloma (Schaumann). *Proc. R. Soc. Med.* 1927; 20(9):1344–1345. PMID: 19985943; PMCID: PMC2101446.

10. Barber H.W. Benign sarcoid lymphogranuloma of Schaumann. *Proc. R. Soc. Med.* 1930; 23(4):413–19. PMID: 19987349; PMCID: PMC2182951.

11. Boeck C. Multiple benign sarcoid of the skin. *J. Cutan. Genito-Urin. Dis.* 1899; 17:543–550.

12. Schaumann J., Seeberg G. On cutaneous reactions in cases of lymphogranulomatosis benigna. *Acta Derm. Venereol.* 1948; 28(2):158–168. PMID: 18100113.

13. Schaumann J. Maladie de schaumann a forme de prurigo [Sarcoidosis with prurigo]. *Ann. Dermatol. Syphiligr. (Paris)* 1953; 80(5):457–476 [Undetermined Language]. PMID: 13138974.

14. Holubar K. J.F.F. Theodor Langhans (1839-1915) zum Gedenken [In memory of J. F. F. Theodor Langhans (1839-1915)]. *Wien Klin. Wochenschr.* 1989; 101(24):867–870 [in German]. PMID: 2696211.

15. Voss H. 100 Jahre Langerhanssche Inseln. (In memoriam Paul Langerhans) [100 years of the islands of Langerhans. (In memory of Paul Langerhans)]. *Anat. Anz.* 1969; 125(3):333–335 [in German]. PMID: 4903677.

16. Holubar K. Paul Wilhelm Heinrich Langerhans (1847-1888). Zum Gedenken seines 100. Todestages am 20. Juli 1988 [Paul Wilhelm Heinrich Langerhans (1847-1888). In memory of the centenary of his death 20 July 1988]. *Wien Klin. Wochenschr.* 1988; 100(15):514–519 [in German]. PMID: 3051681.

17. Essellier A.F., Koszewski B.J., Luthy F., Zollinger H.U. Die zentralnervösen Erscheinungsformen des Morbus Besnier-Boeck-Schaumann [Central nervous manifestations of the Besnier-Boeck-Schaumann disease]. *Schweiz. Med. Wochenschr.* 1951; 81(16):376–382 [Undetermined Language]. PMID: 14865985.

18. Dupont A. Remarques au sujet des réactions cutanées dans la lymphogranulomatose bénigne (maladie de Besnier-Boeck-Schaumann) [Cutaneous reactions in benign lymphogranulomatosis (Besnier-Boeck-Schaumann disease)]. *Arch. Belg. Dermatol. Syphiligr.* 1951; 7(2):104–108 [Undetermined Language]. PMID: 14857735.

19. Pautrier L.M. [Diagnostic radiologique des lésions pulmonaires de la maladie de Besnier-Boeck-Schaumann]. *J. Radiol. Electrol. Arch. Electr. Medicale* 1947; 28(11-12):473-475 [In French].

20. Robert P. Morbus Besnier-Boeck-Schaumann (disseminierte, grossknotige Form in Rückbildung mit Ulcerationen an den unteren Extremitäten; Involutive, histologische Veränderungen: hyaline Sklerose, Nekrobiose, Xanthomisierung, Verkalkungen) [Besnier-Boeck-Schaumann disease (disseminated, nodose form degenerating with ulcerations on the lower extremities; involutive, histologic modifications: hyaline sclerosis, necrobiosis, xanthomatosis, calcification)]. *Dermatologica* 1950; 101(4-5):259–263 [Undetermined Language]. PMID: 14802130.

21. Turiaf J, Marland P, Rose Y, Sors C. Le diagnostic bronchoscopique et bronchobiopsique des formes pulmonaires de la sarcoidose de Besnier-Boeck-Schaumann [Bronchoscopic and bronchobiopsic diagnosis of pulmonary forms of sarcoidosis of Besnier-Boeck-Schaumann]. *Bull. Mem. Soc. Med. Hop. Paris* 1952; 68(30-31):1098–1115 [Undetermined Language]. PMID: 13019578.

22. Peer H, Kwerch H. bemerkenswerte Symptomatologie und Verlaufsform eines Falles von Morbus Boeck-Besnier-Schaumann [Symptomatology and course of a case of Boeck-Besnier-Schaumann disease]. *Klin. Med. Osterr. Z. Wiss. Prakt. Med.* 1952; 7(1):34–38 [Undetermined Language]. PMID: 14918408.

23. Scarinci C. Maladie de Besnier-Boeck-Schaumann à type ganglio-médiastinal pur avec compression réversible du système cave supérieur, étudiée angiographiquement; action remarquable de l'association streptomycine- P.A.S [Mediastinal lymphatic Besnier-Boeck-Schaumann disease with reversible compression of the superior vena cava angiographic studies and remarkable effects of associated streptomycin with PAS]. *Poumon* 1952; 8(10):825–832 [Undetermined Language]. PMID: 13047105.

24. Scarinci C. Le localizzazioni polmonari della sindrome di Besnier-Boeck-Schaumann [Pulmonary localizations of Besnier-Boeck-Schaumann syndrome]. *Minerva Med.* 1952; 43(79):525–529 [Undetermined Language]. PMID: 13013013.

25. de Leobardy J. Courtes remarques a propos des formes pulmonaires de la maladie de B.B.S [Pulmonary forms of Besnier-Boeck-Schaumann disease]. *J. Fr. Med. Chir. Thorac.* 1952; 6(2):167–169. [Undetermined Language]. PMID: 14955596.

26. Brun J., Viallier J., Perrin L. Maladie de Besnier-Boeck-Schaumann. Formes infiltratives et emphysémateuses. Leur traitement par la cortisone [Infiltrative and emphysematous types of Besnier-Boeck-Schaumann disease and therapy by cortisone]. *J. Fr. Med. Chir. Thorac.* 1952; 6(3):278–283. [Undetermined Language]. PMID: 14955611.

27. Stupenengo R.H., Noguera O.F. Enfermedad de Besnier-Boeck-Schaumann; manifestaciones ganglio-pulmonares y oculares [Besnier-Boeck-Schaumann disease; ganglio-pulmonary and ocular manifestations]. *Dia Med.* 1950; 22(48):1916–1921 [Undetermined Language]. PMID: 14773371.

28. Albeaux-Fernet M., Houdart R., Chabot J., Escourolle J., Romani J.D., Rochedix. Syndrome neuro-hypophysaire chez un garçon de 21 ans, granulome épithélioïde du nerf optique, maladie de Besnier-Boeck-Schaumann probable [Neu-

rohypophysis syndrome and epithelioid granuloma of the optic nerve in a 21 year old boy; probable Besnier-Boeck-Schaumann disease]. *Ann. Endocrinol. (Paris)* 1954; 15(5):788–796. [in French]. PMID: 14376941.

29. Zeman W. Die Meningoencephalitis Besnier-Boeck-Schaumann [Meningoencephalitis Besnier-Boeck-Schaumann]. *Nervenarzt* 1952; 23(2):43–52 [Undetermined Language]. PMID: 14941175.

30. Duperrat B., Vautier J. La rate dans la maladie de Besnier-Boeck-Schaumann [The spleen in Besnier-Boeck-Schaumann disease]. *Sem. Hop.* 1952; 28(76):3049–3051 [Undetermined Language]. PMID: 13028399.

31. Paesi A.M., Groppi C. Su di un caso di una particolare forma tubercolare polimacroadenomegalica con disseminazione miliaria simulante una malattia di Besnier-Boeck-Schaumann [A case of a special form of extensive lymph node tuberculosis with miliary dissemination simulating Besnier-Boeck-Schaumann disease]. *Osp. Maggiore* 1953; 41(3):134–137 [Undetermined Language]. PMID: 13073253.

32. Coste F., Chabot J. Polyarthralgies fébriles, premières manifestations d'une sarcoidose de Besnier-Boeck-Schaumann [Febrile polyarthralgia, first manifestations of Besnier-Boeck-Schaumann sarcoidosis]. *Rev. Rhum. Mal. Osteoartic.* 1953; 20(2):154–157 [Undetermined Language]. PMID: 13075619.

33. Verstraeten J.M., Gaensler E.A. Les tests de respiration fonctionnelle dans la sarcoidose pulmonaire ou maladie de Besnier-Boeck-Schaumann [Respiration function tests in pulmonary sarcoidosis or Besnier-Boeck-Schaumann disease]. *J. Fr. Med. Chir. Thorac.* 1954; 8(1):53–56 [Undetermined Language]. PMID: 13174752.

34. Glander R. Zur Frage des Morbus Besnier-Boeck-Schaumann im Kindesalter [Besnier-Boeck-Schaumann disease in children]. *Monatsschr. Kinderheilkd.* (1902). 1954; 102(5):267–274 [Undetermined Language]. PMID: 13185219.

35. Löfgren S. Etiologi och patogenes vid erythema nodosum och erythema induratum [Etiology and pathogenesis of erythema nodosum and erythema induratum]. *Nord. Med.* 1951; 46(28):1069–1072 [Undetermined Language]. PMID: 14863684.

36. Löfgren S Primary pulmonary sarcoidosis. I. Early signs and symptoms. *Acta Med. Scand.* 1953; 145(6):424–431. PMID: 13079656.

37. Löfgren S. Primary pulmonary sarcoidosis. II. Clinical course and prognosis. *Acta Med. Scand.* 1953; 145(6):465–474. PMID: 13079661.

38. Löfgren S. Morbus Besnier-Boeck-Schaumann (sarcoidosis); klinik [Morbus Besnier-Boeck-Schaumann (sarcoidosis); clinic]. *Nord. Med.* 1954; 52(29):976–981 [in Swedish]. PMID: 13194176.

39. Löfgren S. Das Bilaterale Hiluslymphdrüsensyndrom (BHL) als Anfangsstadium der Sarkoidose [The bilateral hilus lymph node syndrome as the initial stage of sarcoidosis]. *Beitr. Klin. Tuberk. Spezif. Tuberkuloseforsch.* 1955; 114(1-2):75–86 [in German]. PMID: 13260104.

40. Löfgren S. Diagnosis and incidence of sarcoidosis. *Br. J. Tuberc. Dis. Chest.* 1957; 51(1):8–13. [https://doi.org/10.1016/s0366-0869\(57\)80050-1](https://doi.org/10.1016/s0366-0869(57)80050-1). PMID: 13396228.

41. Löfgren S. The concept of sarcoidosis. *Am. Rev. Respir. Dis.* 1961; 84(5 Pt2):17–19. <https://doi.org/10.1164/arrd.1961.84.5P2.17>. PMID: 14466276.

42. Löfgren S. Concepts of sarcoidosis. *Acta Med. Scand. Suppl.* 1964; 425:3–6. <https://doi.org/10.1111/j.0954-6820.1964.tb05684.x>. PMID: 5884515.

43. Heerfordt, C.F. [Über eine „Febris uveo-parotidea subchronica“, an der Glandula parotis und der Uvea des Auges lokalisiert und häufig mit Paresen cerebrosptinaler Nerven kompliziert]. *Graefes Archiv für Ophthalmologie* 1909; 70:254–273 [in German]. <https://doi.org/10.1007/BF02008817>

44. Harrel G., Fisher S. Blood chemical changes in Boeck's sarcoid with particular reference to protein, calcium and phosphatase values. *J. Clin. Invest.* 1939; 18(6):687–693. doi: 10.1172/JCI101084. PMID: 16694702; PMCID: PMC434916.

45. Adamovich V.N., Sycheva M.G. [Differential diagnosis of cavitary forms of sarcoidosis. In: Differential diagnosis of sarcoidosis and pulmonary tuberculosis]. Moscow; 1988: 23–27 (in Russian).

46. Wurm K., Reindell H., Heilmeyer L. Der Lungenboeck im Röntgenbild. Stuttgart: Georg Thieme; 1958 (in German).

47. Supplement devoted to the 1st WASOG meeting. Estoril, Lisbon Coast, October 22th-24th, 1989. *Sarcoidosis* 1989; 6 (Suppl.1):1–128. PMID: 2623369.

48. Hunninghake G.W., Costabel U., Ando M., Baughman R., Cordier J.F., du Bois R., Eklund A., Kitaichi M., Lynch J., Rizzato G., Rose C., Selroos O., Semenzato G., Sharma O.P. ATS/ERS/WASOG statement on sarcoidosis. American Thoracic Society/European Respiratory Society/World Association of Sarcoidosis and other Granulomatous Disorders. *Sarcoidosis Vasc. Diffuse Lung Dis.* 1999; 16(2):149–173. PMID: 10560120.

49. Vize' A.A., editor. [Sarcoidosis: monograph]. Moscow: Atmosfera; 2010 (in Russian). ISBN: 978-5-902123-34-7

50. Raben A.S. [Sarcoidosis. Clinic, pathological anatomy, etiology, treatment]. Moscow: Meditsina; 1964 (in Russian).

51. Vize' I.Yu. [Sarcoidosis in the Republic of Tatarstan (effectiveness of diagnosis and treatment, analysis of long-term results): abstract of DSc thesis]. Moscow; 2017 (in Russian).

52. Rabukhin A.E., Dobrokhotova M.N., Tonitrova N.S. [Sarcoidosis]. Moscow: Meditsina; 1975 (in Russian).
53. Daurov B.I. [Sarcoidosis]. Moscow: Overlay; 2006 (in Russian).
54. Khomenko A.G., Shvayger O., editors. [Sarcoidosis]. Moscow: Meditsina; 1982 (in Russian).
55. Alekso E.N., Vol'f S.B., Gel'berg I.S. [Sarcoidosis: a textbook for students and physicians]. Grodno; 2007 (in Russian). Available at: <http://www.grsmu.by/files/file/university/cafedry/ftiziatrit/files/mr/sarkoidoz.pdf>
56. Amosov V.I., Speranskaya A.A. [Radiation diagnosis of interstitial lung diseases]. St. Petersburg: ELBI-SPB; 2015 (in Russian). ISBN: 978-5-91322-092-9.
57. Borisov S.E., Solov'eva I.P., Evfim'evskiy V.P., Kupavtseva E.A., Bogorodskaya E.M. [Diagnosis and treatment of respiratory sarcoidosis (a manual for phthiatricians and pulmonologists)]. *Tuberkulez i bolezni legkih = Tuberculosis and Lung Diseases* 2003; 80(6):51–64 (in Russian).
58. Vizel' A.A., Guryleva M.E. [Your diagnosis: sarcoidosis. Book for patients]. Moscow: GEOTAR-Media; 2002 (in Russian). ISBN: 5-9231-0064-0.
59. Putov N.V., editor. [Disseminated processes in the lungs]. Moscow: Meditsina; 1984 (in Russian).
60. Il'kovich M.M., Novikova L.N., Luchkevich V.S. [Pulmonary sarcoidosis]. St. Petersburg; 1996 (in Russian).
61. Il'kovich M.M., Kokosov A.N., editors. [Interstitial lung disease. Guide for doctors]. St. Petersburg: Nordmedizdat; 2005 (in Russian). ISBN: 5-98306-012-0.
62. Mukhin N.A., editor. [Interstitial lung disease]. Moscow: Litterra; 2007 (in Russian). ISBN: 978-5-98216-075-1.
63. Chuchalin A.G., editor. [Pulmonology: clinical guidelines]. Moscow: GEOTAR-Media; 2011 (in Russian). ISBN: 978-5-9704-0752-3.
64. Chuchalin A.G., editor. [Pulmonology: a national guide]. Moscow: GEOTAR-Media; 2009 (in Russian). ISBN: 978-5-9704-1076-9.
65. Samtsov A.V., Il'kovich M.M., Potekaev N.S. [Sarcoidosis]. St. Petersburg: Nevskiy dialekt; 2001 (in Russian). ISBN: 5-7940-0082-1.
66. Khomenko A.G., Erokhin V.V., Filippov V.P., Ozerova L.V., Gergert V.Ya., Lovacheva O.V., Romanov V.V., Safonova S.G., Evgushchenko G.V. [Sarcoidosis as systemic granulomatosis]. Moscow: Meditsina; 1999 (in Russian).
67. Vizel' A.A., editor. [Sarcoidosis: from hypothesis to practice]. Kazan: Fen; 2004 (in Russian). ISBN: 5-7544-0256-2.
68. Chuchalin A.G., editor. [Sarcoidosis: a teaching aid for postgraduate and additional professional students]. Kazan; 2010 (in Russian).
69. Suslina Z.A., Kistenev B.A., Maksimova M.Yu., Morgunov V.A. [Neurosarcoidosis]. Moscow: MEDpress-inform; 2009 (in Russian). ISBN: 5-98322-556-1.
70. Chuchalin A.G., Vizel' A.A., Il'kovich M.M., Avdeev S.N., Amirov N.B., Baranova O.P., Borisov S.E., Vizel' I.Yu., Lovacheva O.V., Ovsyannikov N.V., Petrov D.V., Romanov V.V., Samsonova M.V., Solovyeva I.P., Stepanian I.E., Tyurin I.E., Cherniaev A.L., Shmelev E.I., Shmeleva N.M. [Diagnosis and treatment of sarcoidosis: summary of federal conciliate clinical recommendations (Part II. Diagnosis, treatment, prognosis)]. *Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny = The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine* 2014; 7(5):73–81 (in Russian).
71. Chuchalin A.G., Avdeev S.N., Aisanov Z.R., Baranova O.P., Borisov S.E., Geppe N.A., Vizel' A.A., Vizel' I.Yu., Zaicev A.A., Kravchenko N.Y., Il'kovich M.M., Lovacheva O.V., Malakhov A.B., Malyavin A.G., Petrov D.V., Romanov V.V., Sivokozov I.V., Samsonova M.V., Solovieva I.P., Stepanyan I.E., Terpigorev S.A., Tyurin I.E., Frantsuzovich L.Y., Chernyaev A.L., Shmelev E.I., Shmeleva N.M. [Sarcoidosis: federal clinical guidelines for diagnosis and treatment]. *Pulmonologiya* 2022; 32(6):806–833 (in Russian). <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2022-32-6-806-833>

Информация об авторах:

Анатолий Васильевич Леншин, д-р мед. наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории функциональных методов исследования дыхательной системы, врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания»; e-mail: lenshin42@mail.ru

Андрей Валерьевич Ильин, канд. мед. наук, зав. отделением лучевой диагностики, врач-рентгенолог, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания»; e-mail: alero82@yandex.ru

Author information:

Anatoliy V. Lenshin, MD, PhD, DSc (Med.), Professor, Roentgenologist, Leading Staff Scientist of Laboratory of Functional Research of Respiratory System, Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration; e-mail: lenshin42@mail.ru

Andrey V. Il'in, MD, PhD (Med.), Roentgenologist, Head of Department of X-Ray Diagnostics, Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration; e-mail: alero82@yandex.ru

Елена Александровна Игнатьева, врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики, аспирант лаборатории функциональных методов исследования дыхательной системы, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания»; e-mail: ignatyevalena6618@gmail.com

Elena A. Ignat'eva, MD, Roentgenologist of Department of X-Ray Diagnostics, Postgraduate Student of the Laboratory of Functional Research of Respiratory System, Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration; e-mail: ignatyevalena6618@gmail.com

Андрей Николаевич Одиреев, д-р мед. наук, зав. лабораторией профилактики неспецифических заболеваний легких, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания»; e-mail: bulleten.fpd@mail.ru

Andrey N. Odireev, MD, PhD, DSc (Med.), Head of Laboratory of Prophylaxis of Non-Specific Lung Diseases, Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration; e-mail: bulleten.fpd@mail.ru

*Поступила 09.02.2023
Принята к печати 27.02.2023*

*Received February 09, 2023
Accepted February 27, 2023*
