


ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Минздрава России

Кафедра лучевой диагностики ИПО

Саркоидоз от головы до ног: что нужно знать радиологу

**Sarcoidosis from Head to Toe: What the Radiologist
Needs to Know**

Dhakshinamoorthy Ganeshan , Christine O. Menias, Meghan G. Lubner, Perry J. Pickhardt, Kumaresan Sandrasegaran, Sanjeev Bhalla

▼ **Author Affiliations**

Published Online: Jul 11 2018 | <https://doi.org/10.1148/rg.2018170157>

Выполнил:

Ординатор кафедры лучевой
диагностики ИПО

Фоос Глеб Анатольевич

Красноярск 2021

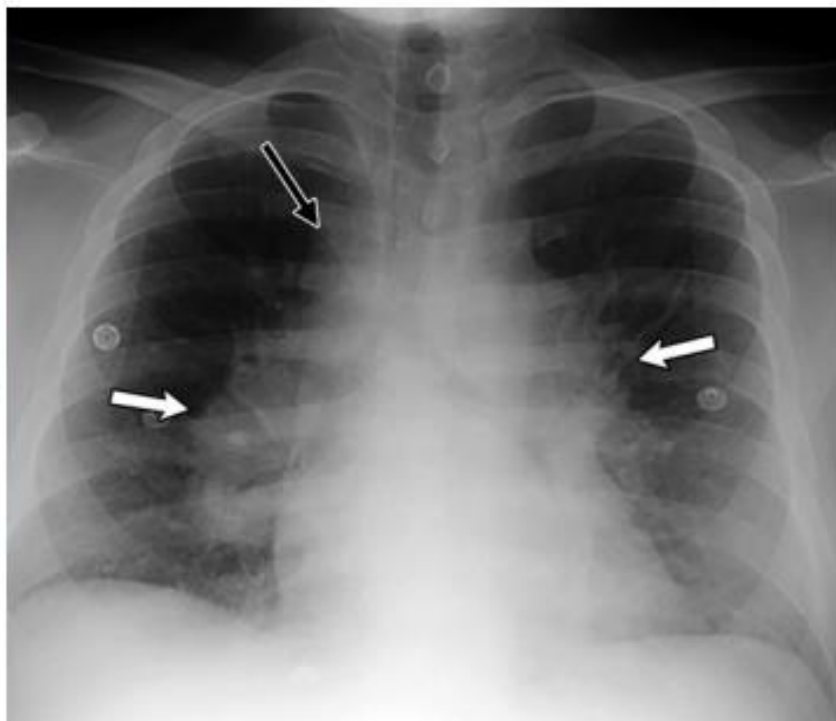
Актуальность

- Патологии встречаются на рентгенограммах грудной клетки более чем у 90% пациентов
- Необратимый фиброз легких наблюдается у 25% пациентов с этим заболеванием
- Саркоидоз может поражать практически любой орган тела

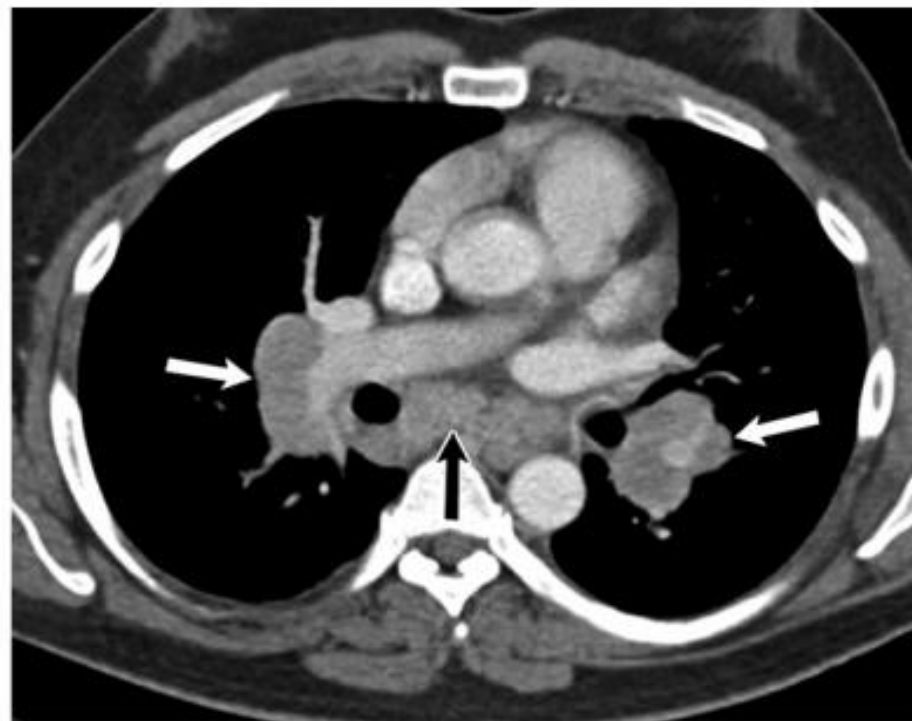
Введение

- **Саркоидоз - это идиопатическое системное гранулематозное заболевание, характеризующееся развитием неказеозных гранул в различных органах. Это глобальное заболевание с распространением во всем мире.**

Легочный саркоидоз. Лимфаденопатия. Рентгенография и КТ грудной клетки (аксиальный срез)



a.



b.

Больная 32 лет. Билатеральная внутригрудная (белые стрелки) и медиастинальная (черная стрелка) лимфаденопатия

Этиология

- До сих пор не выявлена точная причина.
- Многочисленные исследования показали, что факторы окружающей среды и генетические факторы могут вносить вклад в патогенез.
- Воздействие инсектицидов, плесени, неорганических частиц и сельскохозяйственных химикатов увеличивает риск саркоидоза.
- Доказано, что люди, занимающиеся пожаротушением, обработкой металлов и служащими ВМС США, имеют более высокий риск развития этого заболевания.

Клинические признаки

- **Диагноз требует гистологического подтверждения неказеозных гранулем при биопсии ткани,**
- **Наличия клинико-рентгенологических особенностей и**
- **Исключения других возможных инфекционных и гранулематозных состояний**
- **Неспецифические респираторные симптомы, такие как кашель, одышка и боль в груди, могут наблюдаться в 9–19% случаев**

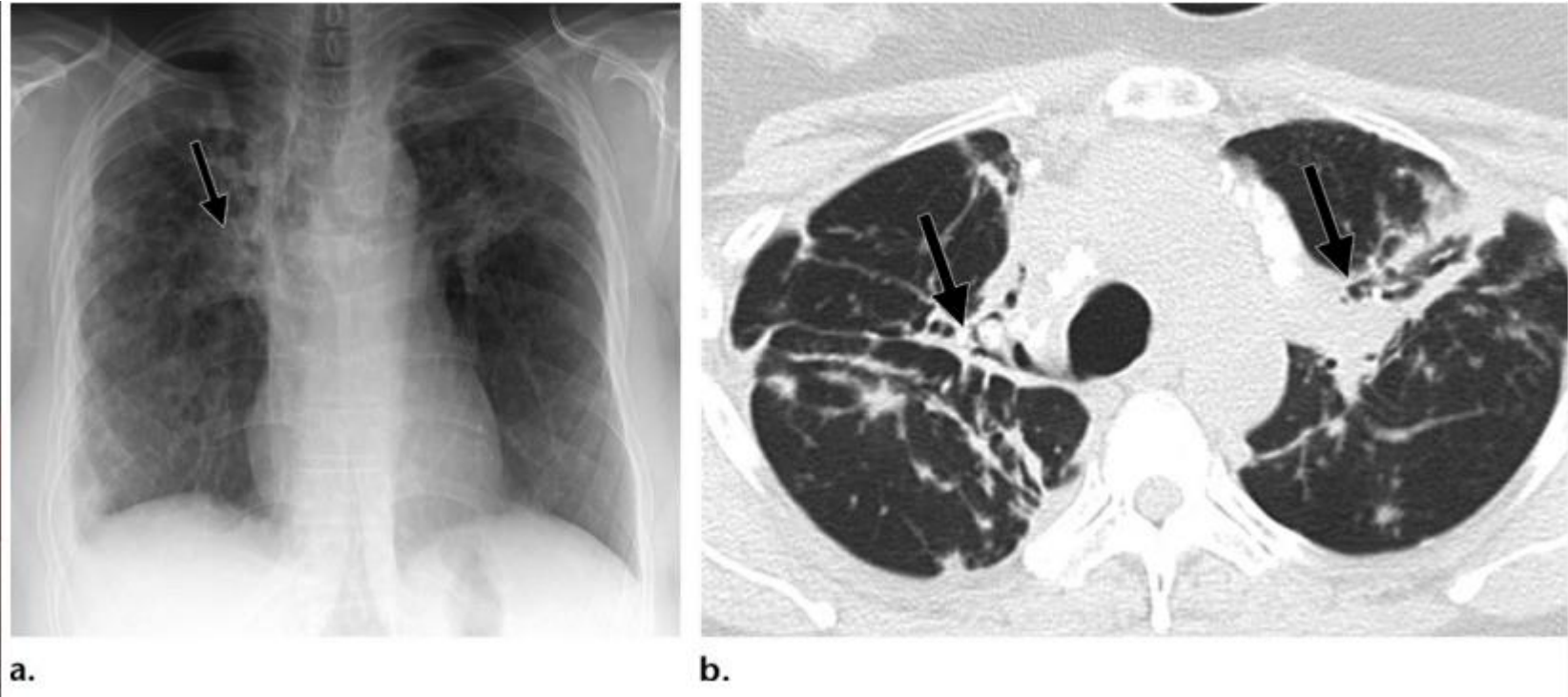
Диагностическое обследование

- История болезни
- Физическое обследование
- Рентгенография грудной клетки - наиболее распространенный метод визуализации, используемый при легочном саркоидозе, но КТ часто используется для более полной оценки.
- Визуализация внелегочного саркоидоза зависит от предполагаемого участка поражения и часто требует КТ и магнитно-резонансной (МРТ) визуализации

Легочный саркоидоз

- Поражаются узловые станции правого паратрахеального и аортопульмонального окон
- Отличительной чертой поражения, при саркоидозе, является симметричное поражение и обычно не сжимает прилегающую сосудистую сеть, в отличии от злокачественных новообразований

Легочный саркоидоз. Деформация центральных бронхов. Фиброз. Рентгенография и КТ грудной клетки(аксиальный срез)



- **Больной 48 лет. Деформация центральных бронхов (стрелки). Ретикулонодулярные помутнения и потеря объема, соответствующая легочному фиброзу**

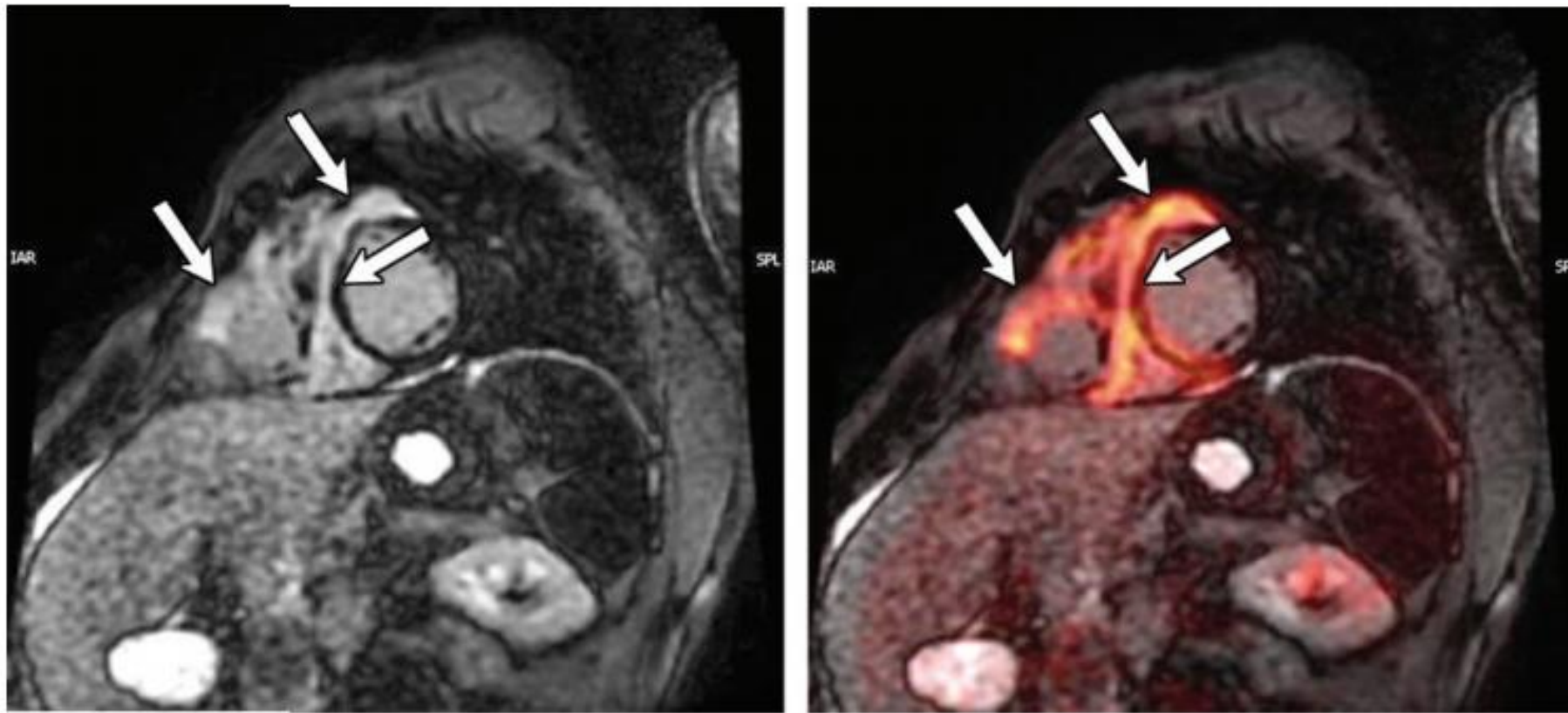
Стадии саркоидоза на рентгенограмме по Scadding JG 1961

- Стадия 0 (наблюдается у 5% -15% пациентов с саркоидозом) относится к саркоидозу, который скрыт на рентгенограммах грудной клетки.
- На I стадии рентгенограммы грудной клетки показывают только грудную аденопатию (у 25–65% пациентов с саркоидозом). Могут вылечиться без лечения.
- На стадии II рентгенограммы грудной клетки выявляют лимфаденопатию грудной клетки и легочные инфильтраты (у 25–65% пациентов).
- При саркоидозе III стадии рентгенограммы грудной клетки показывают только легочные инфильтраты (у 10-15% пациентов).
- Саркоидоз стадии IV проявляется как фиброз легких на рентгенограммах грудной клетки и составляет 5% всех случаев саркоидоза. Низкий шанс на выздоровление

Сердечный саркоидоз

- Исследования аутопсии сообщают о вовлечении сердца в 25% случаев саркоидоза, но клинически очевидное заболевание наблюдается только в 5% случаев
- Визуализация, особенно МРТ сердца и ФДГ-ПЭТ сердца, играют важную роль в неинвазивной диагностике сердечного саркоидоза

Сердечный саркоидоз. Сагиттальное МРТ и саггитальное слитное ПЭТ/МРТ изображения.



a.

b.

Больной 45 лет. Неоднородные области отсроченного увеличения гадолиния (стрелки). Также наблюдалось неоднородное поглощение ФДГ (стрелки) в соответствующих областях аномалии

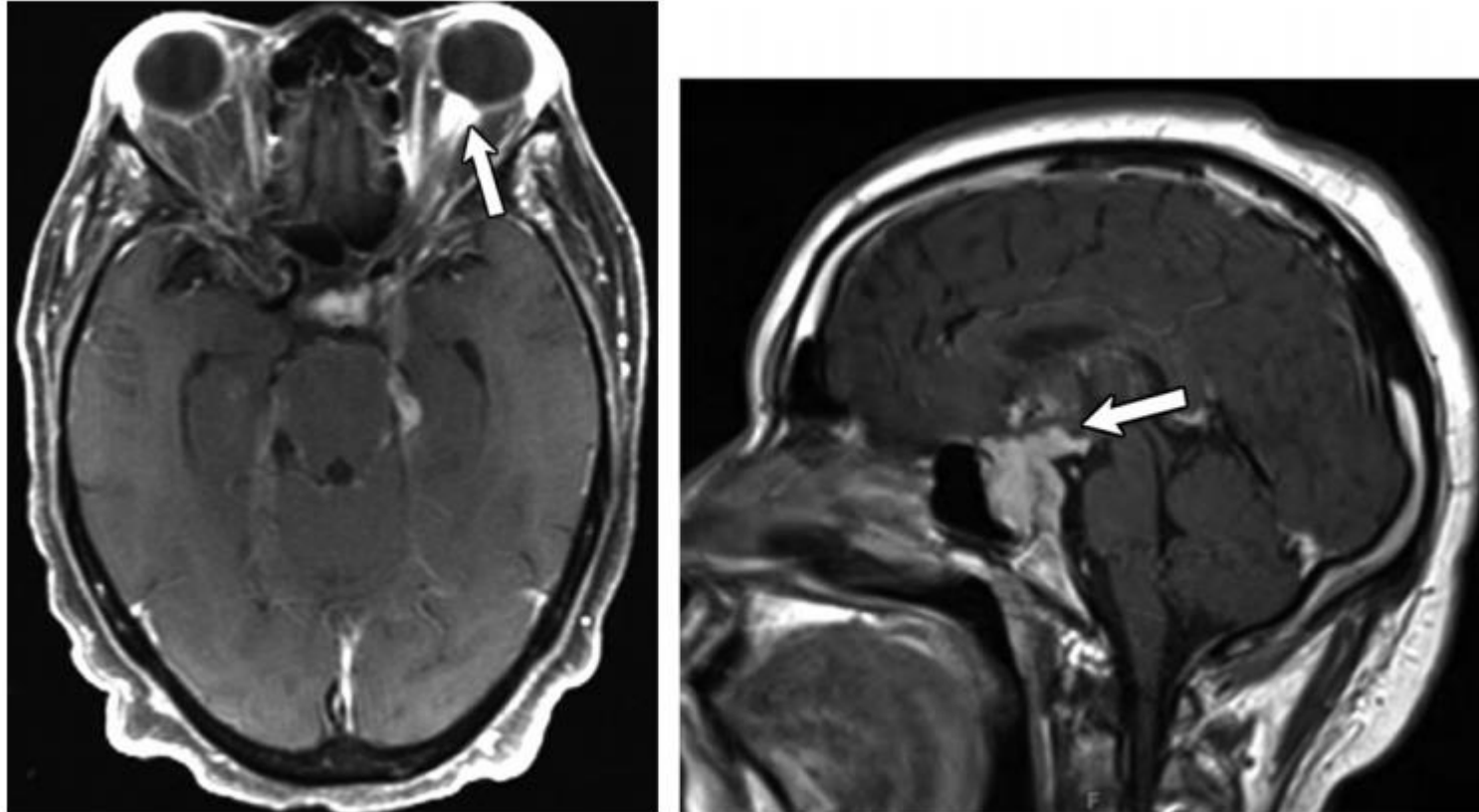
Нейросаркоидоз

- В аутопсических исследованиях сообщается о высокой частоте субклинического бессимптомного нейросаркоидоза - 25–50%.
- Клинически признанный симптоматический саркоидоз центральной нервной системы присутствует у 5–15% всех пациентов с саркоидозом
- Поражение черепных нервов, и в особенности лицевых нервов, является частым проявлением у пациентов с клинически симптоматическим саркоидозом центральной нервной системы

Классификация нейросаркоидоза по Dumas

- Тип 1 - Поражения паренхимы, которые показывают усиление на изображениях, взвешенных по гадолинию
- Неусиливающиеся поражения классифицируются как тип 2 (узловые или сливные аномалии с высокой интенсивностью сигнала T2 в перивентрикулярных областях и в глубоком белом веществе)
- Тип 3 (мультифокальные пятна размером 2-8 мм, T2-гиперинтенсивный поражения в подкорковом белом веществе)

Нейросаркоидоз. Саркоидоз гипофиза.
T1-взвешанное МРТ-изображение.

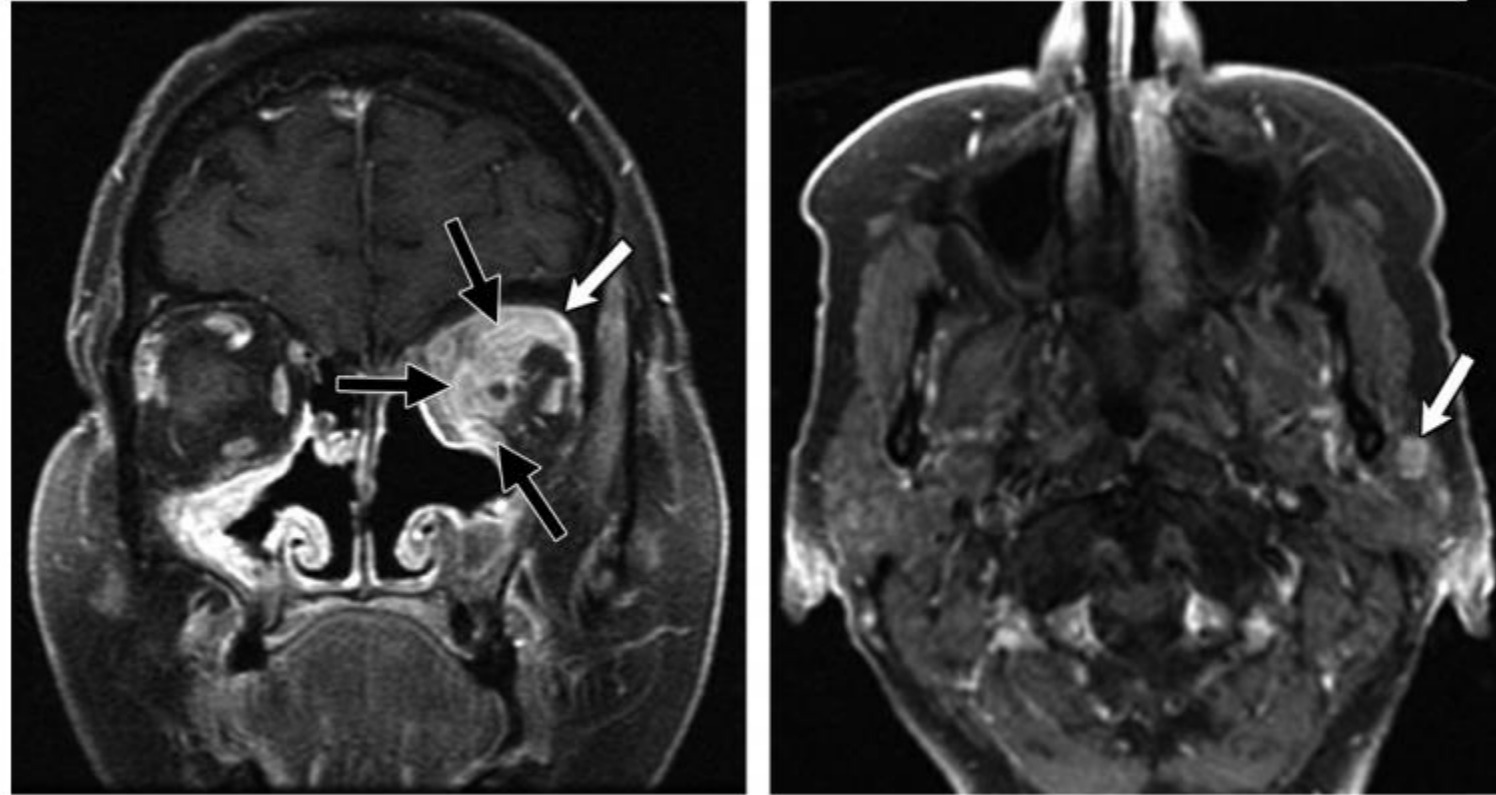


- Больная 67 лет. Усиление узлов в левом зрительном нерве (стрелка), турецком седле и лептоменингеальной области.
- Больная 32 лет. увеличивающаяся узловатая масса в турецком седле, простирающуюся до перекреста зрительных нервов (стрелка).

Саркоидоз головы и шеи

- От 10% до 15% пациентов с саркоидозом имеют проявления в области головы и шеи.
- Может быть поражен любой участок головы и шеи, включая глазницы, придаточные пазухи носа, глотку, гипотаринкс, слюнные железы, щитовидную железу, шейные узлы и гортань

Саркоидоз головы и шеи. T1-взвешанное МРТ-изображение.



- Больная 32 лет. Узелковое утолщение и усиление левой слезной железы (белая стрелка) и верхних, медиальных и нижних прямых мышц (черные стрелки). Узловое утолщение и усиление также наблюдается в правой боковой прямой мышце и правой гайморовой пазухе.
- Больной 37 лет. Очаговое усиление образования в левой околоушной железе.

Заключение

- Саркоидоз может поражать несколько систем органов в организме.
- Клинические проявления обычно неспецифичны, что может привести к поздней диагностике.
- Часто рентгенолог может быть первым, кто предложит этот диагноз на основании характеристик изображения, даже если диагноз клинически не заподозрен.


СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Статья URL - <https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.2018170157>

Multisystem Radiology

 Free Access

Sarcoidosis from Head to Toe: What the Radiologist Needs to Know

Dhakshinamoorthy Ganeshan , Christine O. Menias, Meghan G. Lubner, Perry J. Pickhardt, Kumaresan Sandrasegaran, Sanjeev Bhalla

▼ **Author Affiliations**

Published Online: Jul 11 2018 | <https://doi.org/10.1148/rg.2018170157>

 Sections  PDF  CME

 Tools  Share

Спасибо за внимание!



ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Минздрава России

Кафедра лучевой диагностики ИПО

Саркоидоз ОТ ГОЛОВЫ ДО НОГ: ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ РАДИОЛОГУ

Выполнил:

Ординатор кафедры лучевой
диагностики ИПО

Фоос Глеб Анатольевич

Красноярск 2021