

ДИАГНОСТИКА САРКОИДОЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Рызванович Ю.А.¹, Вовкогон Е.В.²

Компьютерная томография является высокоинформативным методом лучевой диагностики саркоидоза. КТ позволяет детально изучить изменения внутригрудных лимфоузлов, установить характер и объём анатомических изменений в лёгочной паренхиме, проследить в динамике развитие патологического процесса, оценить его активность и осуществить контроль эффективности лечения. Представляем описание клинического случая успешной диагностики саркоидоза лёгких с помощью компьютерной томографии.

Ключевые слова: КТ, саркоидоз органов дыхания, внутригрудные лимфоузлы.

CT DIAGNOSIS OF PULMONARY SARCOIDOSIS

Ryzvanovich Yu. A.¹, Vovkogon E.V.²

Сomputed tomography is an informative method of diagnosis of sarcoidosis. CT allows us to evaluate precisely the changes of thoracic lymph nodes, to establish the nature and extent of anatomical changes in pulmonary parenchyma, to trace the dynamics of the pathological process, to estimate its activity and to control efficiency of the treatment.

We present a clinical case of successful diagnosis of pulmonary sarcoidosis using computed tomography.

Keywords: CT, pulmonary sarcoidosis, thoracic lymph nodes.

1 - Центральный Военный Клинический Госпиталь ФСБ. Рентгеновское отделение.

2 - Первый Московский Государственный Медицинский Университет им. И. М. Сеченова.

г. Москва, Россия

1 - Central Clinical Military Hospital FSS. Department of Radiology.

2 - I.M. Sechenov First Moscow State Medical University.

Moscow, Russia

Саркоидоз легких (саркоидоз Бека, болезнь Бека-Бенье Шауманна) – заболевание, относящееся к группе доброкачественных системных гранулематозов, протекающее с поражением мезенхимальной и лимфатической тканей различных органов, но преимущественно респираторной системы.

Саркоидоз является заболеванием преимущественно лиц молодого и среднего возраста (20-40 лет), чаще женского пола. Этническая распространенность саркоидоза выше среди афроамериканцев, азиатов, немцев, ирландцев, скандинавов и пуэрто-риканцев. В 90% случаев выявляется саркоидоз дыхательной системы с поражением легких, бронхопульмональных, трахеобронхиальных, внутригрудных лимфоузлов. Также достаточно часто встречается саркоидное поражение кожи (48% - подкожные узелки, узловатая эритема), глаз (27% - кератоконъюнктивит, иридоциклит), печени (12%) и селезенки (10%), нервной системы (4—9%), окологлазных слюнных желез (4—6%), суставов и

костей (3% - артрит, множественные кисты пальцевых фаланг стоп и кистей), сердца (3%), почек (1% - нефролитиаз, нефрокальциноз) и других органов. Морфологическим субстратом саркоидоза служит образование множественных гранул из эпителиоидных и гигантских клеток. При внешнем сходстве с туберкулезными гранулемами, для саркоидных узелков нехарактерно развитие казеозного некроза и наличие в них микобактерий туберкулеза. По мере роста саркоидные гранулемы сливаются во множественные большие и малые очаги. Исходом саркоидоза служит рассасывание гранул или фиброзные изменения пораженного органа.

Легочный саркоидоз начинается с поражения альвеолярной ткани и сопровождается развитием интерстициального пневмонита или альвеолита с последующим образованием саркоидных гранул в субплевральной и перибронхиальной тканях, а также в междолевых бороздах. В дальнейшем гранулема либо рассасывается, либо претерпевает фиброзные измене-

ния, превращаясь в бесклеточную гиалиновую (стекловидную) массу. При прогрессировании саркоидоза легких развиваются выраженные нарушения вентиляционной функции, как правило, по рестриктивному типу. При сдавлении лимфатическими узлами стенок бронхов возможны обструктивные нарушения, а иногда и развитие зон гиповентиляции и ателектазов.

Основу рентгенологического симптомокомплекса при саркоидозе органов дыхания составляют внутригрудная аденопатия, диссеминация и интерстициальные изменения, обусловленные явлениями альвеолита и пневмосклероза.

Для саркоидоза характерно двустороннее увеличение ВГЛУ преимущественно бронхопупмональных групп, хотя в 5 – 8% случаев наблюдают одностороннее поражение, что может вызывать диагностические трудности. Симптом внутригрудной аденопатии наблюдают изолированно при саркоидозе ВГЛУ или в сочетании с изменениями легочной ткани при саркоидозе ВГЛУ и легких.

Легочная диссеминация характеризуется рассеянными очаговоподобными тенями диаметром от 2 до 7 мм, тяготеющими к плевральным оболочкам и сосудам и более тесно располагающимися в аксилярных зонах. Интерстициальные изменения проявляются мелкосетчатой деформацией легочного рисунка, обусловленной инфильтрацией внутридольковых интерстициальных структур. Часто наблюдают симптом "матового стекла" – проявление аль-

веолита.

Реже встречаются изменения пневмонического типа, обусловленные инфильтрацией и гиповентиляцией участка легкого. Изолированные изменения в легких без аденопатии наблюдают примерно у 5% больных саркоидозом. Достаточно редко при саркоидозе обнаруживают выпот в плевральных полостях, полостные образования в легких.

Ведущая роль в распознавании и дифференциальной диагностике саркоидоза органов дыхания принадлежит таким методам медицинской визуализации, как традиционные рентгенологические методики, компьютерную томографию, радионуклидные методы и эндоскопическое ультразвуковое исследование с тонкоигольной биопсией лимфатического узла [1-7].

Клинические проявления в сочетании с характерной рентгенологической картиной позволяют диагностировать саркоидоз органов дыхания у 40-50% больных с типичными чертами данного заболевания. Затруднена постановка диагноза при атипичной лучевой картине: одностороннем увеличении бронхопупмональных лимфоузлов и/или лимфатических узлов верхнего средостения, односторонней диссеминации, пневмонических фокусах, полостях, буллах и др. [8-12].

Следовательно, с помощью только традиционного рентгенологического обследования не всегда удаётся установить окончательный диагноз саркоидоза, оценить активность процесса,



Рис. 1,а.

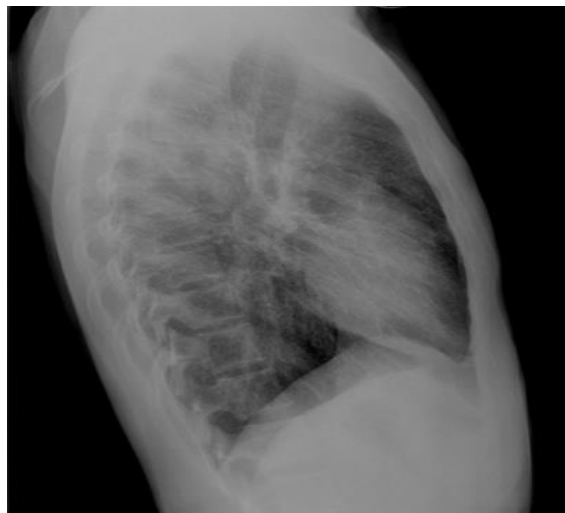


Рис. 1,б.

Рис. 1,а. Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки. Прямая проекция.

По всем легочным полям определяются очаговые, полиморфные, разнокалиберные тени, преимущественно в проекции верхней доли правого легкого. Корни легких структурны, расширены, вероятно, за счет л/у.

Рис. 1,б. Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки. Боковая проекция.

По всем легочным полям определяются очаговые, полиморфные, разнокалиберные тени, преимущественно в проекции верхней доли правого легкого.

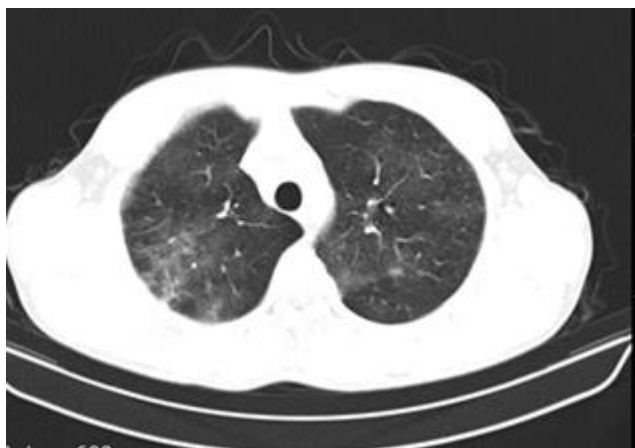


Рис. 2,а.

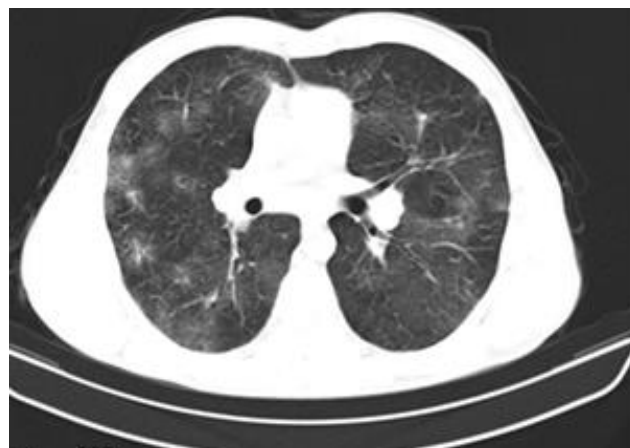


Рис. 2,б.

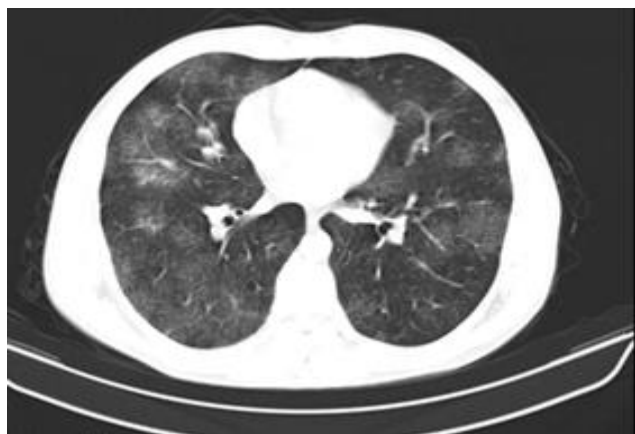


Рис. 2,в.



Рис. 2,г.

Рис. 2. КТ органов грудной клетки. Режим лёгочного окна.

Диссеминированный вариант лучевых проявлений. По всем легочным полям определяются множественные облаковидные фокусы инфильтрации легочной ткани, наиболее плотной структуры в верхних отделах.

а также дифференцировать саркоидоз и другие диффузные заболевания лёгких [13, 14].

В настоящее время ведущим лучевым методом диагностики саркоидоза становится компьютерная томография [15-17].

КТ-исследование позволяет детально изучить изменения внутригрудных лимфоузлов, установить характер и объём анатомических изменений в лёгочной паренхиме и интерстициальных структурах, проследить в динамике развитие патологического процесса, оценить его активность и осуществить контроль эффективности лечения.

Клиническое наблюдение.

В клинику обратился пациент М., 24 лет, с жалобами на одышку при физической нагрузке, ощущение дискомфорта за грудиной, общую слабость. Пациент курит в течение 10 лет по 0,5 пачки сигарет в день.

При прохождении диспансеризации на рентгенограммах органов грудной клетки выявлен участок уплотнения лёгочной ткани правого лёгкого с явлениями периссурита. При по-

вторной рентгенографии ОГК от 18.03.13 г – двустороннее усиление лёгочного рисунка. Пациент направлен на госпитализацию для обследования. При поступлении: состояние удовлетворительное. В лёгких при аускультации дыхание везикулярное, проводится во все отделы, хрипов нет. Перкуторно – лёгочный звук. ЧДД – 17 в 1 мин. ЧСС 74 уд/мин, АД 120/80 мм рт. ст.

Лабораторные данные:

Клинический анализ крови: Нб 158 г/л, эритроциты – 5,7 млн; СОЭ – 13 мм/ч; лейкоциты – 7,6 тыс; п/я -7; с/я – 72; эозинофилы – 2; моноциты – 5; лимфоциты – 14.

Биохимический анализ крови: все показатели в пределах нормы, кроме АЛТ (100 Ед), АСТ (60 Ед), СРБ – отриц., РМП – отриц.

Общий анализ мочи – все показатели в норме.

Общий анализ мокроты + ВК: серая, вязкая, лейкоциты более 100, ВК не обнаружено.

Диаскинтест – отрицательно.

ФВД: ОФВ1 – 82%, изолированное сниже-

ние скорости на уровне мелких бронхов.

ФБС: Заключение: диффузный двусторонний бронхит с атрофией слизистой, расширение сосудов в устьях долевых бронхов.

С целью динамического контроля пациенту была проведена рентгенография органов грудной клетки (Рис. 1 (а, б)).

Для уточнения локализации и морфологии выявленного образования пациенту также была проведена компьютерная томография органов грудной клетки (Рис. 2 (а, б)). КТ проводилась на 64-срезовом аппарате Siemens Somatom Sensation с толщиной среза 5 мм.

На серии томограмм (выполненных на вдохе) получены изображения органов грудной полости. По всем легочным полям определяются множественные облаковидные фокусы инфильтрации легочной ткани, наиболее плотной структуры в верхних отделах, без четких контуров, различной формы и размеров до 43x65 мм в правом легком и до 25x27 мм в левом легком. Легочный рисунок диффузно усилен за счет сосудистого компонента. Корни структурны, в корне левого легкого определяются л/у размерами до 14x23 мм. Жидкости в плевральных полостях не отмечено. Органы и сосуды средостения без патологических изменений. В средостении определяются увеличенные л/у на уровне сосудистого пучка размерами до 17x16 мм, паратрахеальные л/у размерами до 22x15 мм, бифуркационные л/у размерами от 9 до 20x25 мм. Помимо этого, л/у определяются в заднем средостении размерами до 35x16 мм. В левой подмышечной области определяется единичный л/у размерами до 11мм. Сердце и аорта визуально не изменены.

Заключение: КТ-картина наиболее вероятно соответствует лёгочно-медиастинальной форме саркоидоза.

В дальнейшем диагноз «саркоидоз лёгких и внутригрудных лимфоузлов, впервые выявленный, стадия II, активная фаза» был морфологически подтверждён.

Список литературы:

1. Александрова А.В., Дмитриева Л.И. Рентгенологическая характеристика саркоидоза органов дыхания// Пробл. туб. 1978. № 4. С. 37-42.
2. Дмитриева Л.И., Сигаев А.Т., Романов Р.Г. Лучевая диагностика саркоидоза органов дыхания// Пробл. туб. 2001. № 2. С. 56-61.
3. Рабухин А.Е., Упитер М.З. Саркоидоз органов дыхания в рентгенологическом изображении // Вестн. Рентгенологии и радиол. 1976. № 5. С. 9-16.
4. Сигаев А.Т., Озерова Л.В., Мохрякова Т.Е. Сцинтиграфическая оценка цитрата Ga67 в комплексном исследовании диффузных поражений лёгких// Пробл. туб. 1996. №6. С. 68-71
5. Arakawa A., Nabeshima M., Takahashi M. et al. CT findings of pulmonary sarcoidosis // Nippon Rinsho. 1994. V.52. № 6. P.

Цитология: на фоне клеток цилиндрического и кубического эпителия обнаружены скопления эпителиоидных и гистиоцитарных клеток, клетки Пирогова-Лангханса, эпителиоидно-клеточные гранулёмы в стадии фиброобразования, местами лимфоидно-макрофагальная инфильтрация.

Гистология материала чрезбронхиальной биопсии: в биоптатах воздушная лёгочная ткань. Альвеолярные перегородки полнокровны, обильно инфильтрованы лимфоцитами с примесью эозинофилов. В стенках бронхиол и в интерстиции лёгкого обнаружено множество мелких формирующихся гранулём, состоящих из макрофагов и крупных гигантских клеток.

Выводы.

Тщательный анализ КТ-картины саркоидоза органов дыхания позволяет сделать вывод, что лучевые проявления заболевания многообразны, но узнаваемы. Лучевыми признаками активности патологического процесса при данном заболевании являются: гиперплазия ВГЛУ, перилимфатическая очаговая диссеминация и симптом перибронхиальной консолидации. Эти симптомы коррелируют с клиническими данными, морфологическим исследованием биоптатов и лимфоцитозом бронхоальвеолярной жидкости. Характерные КТ-признаки в большинстве случаев дают возможность правильно установить диагноз, не прибегая к морфологической верификации, за исключением интерстициального варианта саркоидоза. Компьютерная томография при саркоидозе является наиболее эффективным методом исследования для выявления и тщательной характеристики изменений в лёгочной паренхиме и ВГЛУ. Применение КТ при обследовании больных саркоидозом органов дыхания обеспечивает достоверно и безошибочно установить диагноз и спланировать адекватную тактику лечения, а также оценить эффективность проводимой терапии.

1521-1524.

6. Fritscher-Ravens A., Sriram P.V., Topalidis T. Et al. Diagnosis sarcoidosis using endosonography-guided fine-needle aspiration // Chest. 2000. V. 118. № 4. P. 928-935.
7. Mishra G., Sahai A.V., Penman I.D. et al. Endoscopic ultrasonography with fine-needle aspiration: an accurate and simple diagnostic modality for sarcoidosis // Endoscopy. 1999. V. 31. № 5. P.377-382.
8. Адамович В.Н., Саницкая Л.Н., Брауде В.И. и др. Клинико-рентгенологические особенности атипичного саркоидоза //Сб. ст.: «Дифференциальная диагностика саркоидоза и туберкулёза лёгких». М.,1988. С. 4-11.
9. Буйко Р.Г., Чернышева Т.А., Бестужева О.В. Об атипичном саркоидозе органов дыхания // Вестник рентген. и радиол. 1992. №1. С. 22-26.

10. Грубина В.Н. Буллёзное вздутие лёгких при болезни Бенье-Бека-Шауманна (саркоидоз) // Вестник рентген. и радиол. 1970. № 2. С. 74-76.

11. Озерова Л.В., Романов В.В., Зайцева И.П. и др. Атипичные и неблагоприятные варианты течения саркоидоза // Пробл. туб. 2002. №2. С. 42-45.

12. Karasick S.R. Atypical thoracic lymphadenopathy in sarcoidosis // AJR, 1979, V. 133, P. 928-929.

13. Тюрин И.Е. Компьютерная томография органов грудной полости.- СПб.: ЭЛБИ СПб, 2003г.- 259с.

14. Илькович М.М., Новикова Л.Н., Лучкевич В.С. Саркоидоз органов дыхания/ Руководство для врачей.- СПб., 1996.