

第6回

呼吸困難・乾性咳嗽をきたした生来健康な33歳男性

▶ 国立国際医療センター戸山病院 内科カンファレンスから

佐藤彩野* 有岡宏子 竹内荘介**

IRYO Vol. 63 No. 11 (740-747) 2009

キーワード：小葉中心性陰影，非乾酪性肉芽腫，胞隔炎，抗Trichosporon抗体，夏型過敏性肺臓炎
Key Words：centrilobular shadow, non caseous granuloma, alveolitis, anti trichosporon antibody summer, summer-type hypersensitivity pneumonitis

2009年9月17日に行われた内科CCの記録です。

症例呈示

症例：33歳男性

主訴：咳嗽 呼吸困難

現病歴：

平成20年夏から乾性咳嗽出現し，秋以降やや軽快したものの症状は持続した。

平成21年6月下旬ごろから白色痰が出現し，階段の昇降で息切れするようになった。とくに仕事場，自宅風呂場で増悪した。

7月4日近医で気管支拡張薬を処方されたが改善せず。

7月15日当科外来を紹介され受診した。

SpO₂ 91% (R/A)，胸部X線写真，CTで異常を認め，精査加療目的にて7月27日に当科入院となった。

既往歴：とくになし

家族歴：母 気管支喘息

生活歴：喫煙なし 受動喫煙なし 飲酒なし

問診：職場：2007年から印刷所勤務 封筒にインクをのせる仕事。パウダー(ニッカリコ)が舞っている環境。同僚に咳をしてい

る人が何人かいる。

自宅：母と2人で同居

築25年鉄筋コンクリートのアパートの1階

湿度の高い環境(夏場は常時湿度が70%を超える)。風呂場にカビなどはない。

司会

1年を超える経過の長い咳ということですが，ここまでで，何か質問はありませんか？

研修医1

痰の色調は変化などありませんでしたか？ 量はどのくらいでしたか？

担当者

痰の量は少量で色は白色でとくに変化しませんでした。

研修医2

薬など，治療歴は何かありませんか？ たとえばACE阻害剤など。

担当者

ありません。

研修医3

発熱もありませんでしたか？

国立国際医療センター戸山病院 総合心療科 *内科，**神経内科
別刷請求先：有岡宏子 国立国際医療センター戸山病院 総合心療科 〒162-8655 東京都新宿区戸山1-21-1
(平成21年10月21日受付，平成21年11月13日受理)
33 Year-old Male with Dyspnea and Dry Cough
Ayano Sano, Hiroko Arioka, Sousuke Takeuchi, International Medical Center of Japan, Toyama Hospital

表 1 入院時検査所見

【血液検査所見】				
〈血算〉				
WBC 9690/ μ l (SEG 80% BAND 0% LYMPH 15% MONO 4% EOSINO 1% BASO 0%)	Hb17.0g/dl	Plt 38.4 \times 10 ⁴ / μ l		
〈生化学〉				
Alb 4.0g/dl	AST 28U/l	ALT 22U/l	LDH 315U/l	BUN 10.6mg/dl
Cr 0.88 mg/dl	Na 137mEq/l	k 4.3mEq/l	CRP 0.58 mg/dl	
KL-6 3520 U/l	RF 35.9 IU/ml	IgG 1914		
〈血液ガス〉				
pH 7.404	pCO ₂ 36.5mmHg	pO ₂ 55.7mmHg	HCO ₃ 22.8mmol/dl	
SaO ₂ 89.0%	BE -0.8mmol/dl			
【呼吸機能検査】				
VC 4.1l	%VC 94.3%	FEV ₁₀ 3.55l	FEV ₁₀ % 86.6%	DLco/VA 2.87

担当者

ありません。

研修医 4

ペットの飼育歴はいかがですか？

担当者

ありません。

研修医 5

周囲に同様の症状を訴えた人はいませんでしたか？

担当者

咳を少ししている人がいるくらいだったようです。

研修医 6

増悪因子はありましたか？

担当者

本人の自覚では職場で悪くなるということはありません。

司会

それでは次に身体所見，検査にいきましょう。

入院時現症：

体温36.9℃，BP130/80mmHg PR96/min. RR16/min. SpO₂安静時91% 労作時85% (R/A)

表 1 入院時検査所見

担当者

白血球は9,690/mm³，CRPは0.58と軽度上昇しています。KL6が3,520と高値を示しました。血液ガス所見ではPO₂ 55.7mmHgと低酸素血症を認め

ます。

呼吸機能検査では DLco/VA が2.87と低下していました。

司会

KL6の正常値はどのくらいですか？

担当者

400-500ですのでこの症例ではかなり高値ということになります。

司会

呼吸機能検査では拡散能に異常を認めるということでした。何か質問はありますか？

研修医 3

FDPやD-dimerの値はどうでしたか？

担当者

入院時のデータでは異常なく，心電図上も右心負荷の所見はありませんでした。

図1 胸部X線写真

司会

研修医のだれか読影してください。

研修医 1

条件は左右上下の条件はよく，軟部組織，骨に異常を認めません。胸膜肥厚もなく，肋骨横隔膜角も鋭です。縦隔では左の肺門が拡大しているようにみえます。また，両下肺野優位にすりガラス陰影を認めます。

司会

担当者，どうでしょうか？

担当者

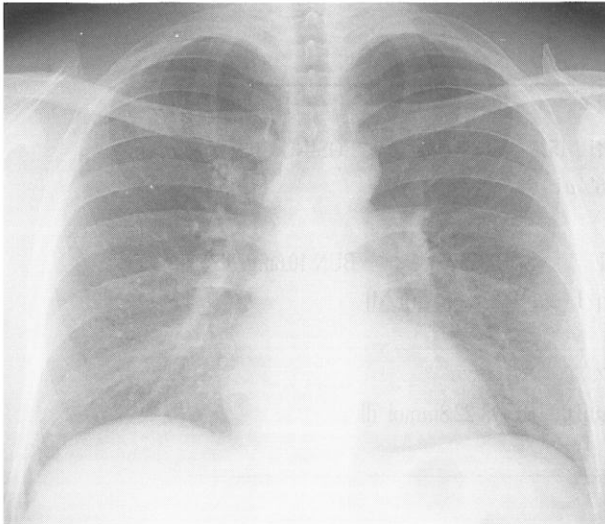


図1 胸部X線写真

左肺門については側面像と併せて異常なしと判断しました。両下肺野に網状陰影を認めます。次にCTを提示します。

図2 胸部CT

司会

研修医、他の誰か読影してください。

研修医6

両側全肺野に小粒状陰影を認めます。

司会

他に付け加えることはありますか？

研修医7

bullaeがあります。

担当者 CTですが、スライドではなく画像そのものをみてもらうとわかりますがスライスを上から下

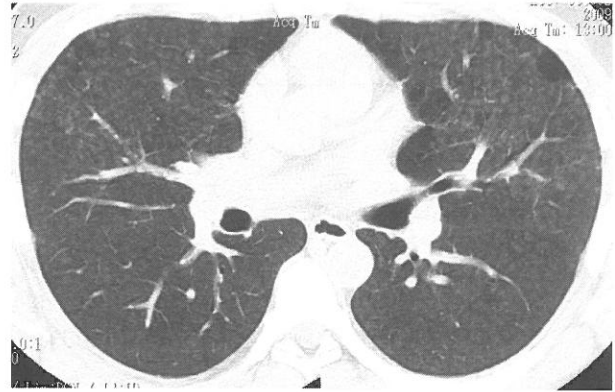


図2 胸部CT

までみてみるとどうでしょうか？

研修医8

胸膜直下はスぺアされています。

担当者 小葉中心性網状粒状影 図3

小粒状陰影の分布は上葉から下葉まで全体的です。bullaeのようにみえるのは実は正常の肺の部分で、胸膜直下はスぺアされています。小葉中心性の網状粒状陰影です。これは経気道的に疾患の広がる場合に特徴的なパターンです。小葉中心から病変が始まっていくので胸膜直下の小葉の末梢はスぺアされてみえます。CTでは小葉間隔壁がはっきりせずわかりにくいのですが、胸膜直下がスぺアされているという点で小葉中心性であるといえます。

司会

それでは鑑別診断を考えてみましょう。

研修医9

カリニ肺炎や過敏性肺臓炎でこのようなCTパタ

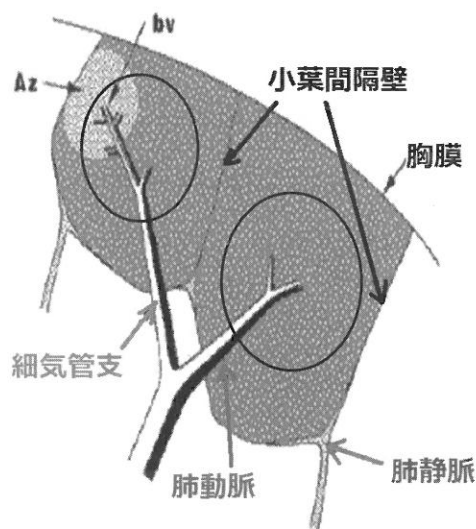
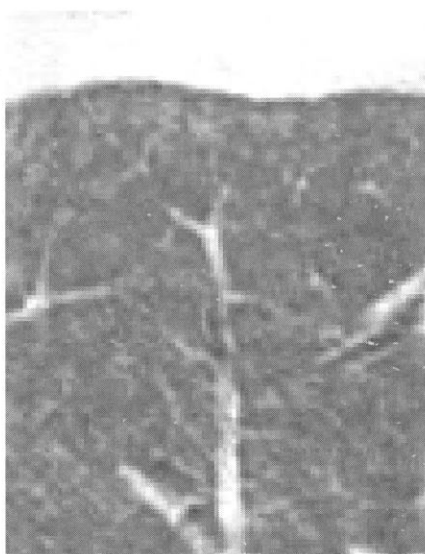


図3 小葉中心性陰影

表2 鑑別

<p>●昨年の夏から増悪する乾性咳嗽，労作時呼吸困難</p> <p>●ある環境で増悪</p> <p>●特徴的なCT所見： びまん性の小葉中心性網状粒状陰影</p> <p>1. 粟粒結核</p> <p>2. びまん性汎細気管支炎</p> <p>3. サルコイドーシス</p> <p>4. 薬剤性肺炎</p> <p>5. 過敏性肺臓炎</p>

ーンをとります。

担当者 表2 鑑別

症例の特徴をあげます。特徴的なCT画像から過敏性肺臓炎が一番考えやすいと思われま

研修医4

薬剤性肺臓炎も経気道的なパターンをとるのでしょうか？ また、粟粒結核も血行性ではありませんか？

担当者

そうですね。薬剤性肺臓炎は地図状の広がりをとったりしますし、粟粒結核は胸膜直下がスピアされることがあります。びまん性の粒状影のパターンということで鑑別を挙げました。

確定診断のために検査をすすめました。

気管支鏡検査では可視範囲の気管支粘膜に異常をみとめず、気管支肺胞洗浄では72%と優位にリンパ球の増加を認め、CD4/8比は0.2と低値を示しました。

病理 図4

TBLBの病理像は①非乾酪性肉芽腫と、②肺胞間隔壁の炎症細胞の浸潤（胞隔炎）です。スライドには示しませんが、肺胞隔壁の小血管のまわりにも炎症細胞の浸潤を認めました。

司会

質問はいかがでしょうか？ なければ次に進みましょう。

担当者

入院後の経過を示します（図5）。入院後は無治療で胸部X線上の陰影が改善しました。第4病日には酸素飽和度も上昇し、呼吸状態が改善したため酸素投与を中止することができました。

お見舞いに来院した母親からの問診より過敏性肺臓炎を疑って自宅を訪問しました（図6）。

自宅倉庫や風呂場の床下面がカビで埋め尽くされた状態でした。さらに母親のCTにもびまん性小粒状影を認め、酸素飽和度は93%と低値でした。

患者および母親の血清より、*Trichosporin asahii*の抗体が証明され、また、自室・地下倉庫から採取したカビを培養したところ *Trichosporon sp.*を検出し、夏型過敏性肺臓炎という診断に至りました（図7）。

表に過敏性肺臓炎の診断基準を示します（表

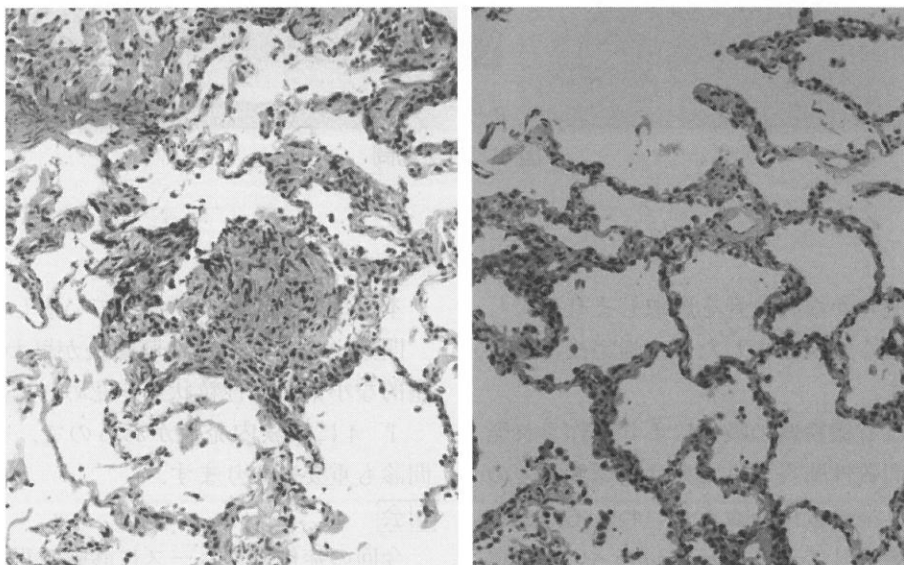
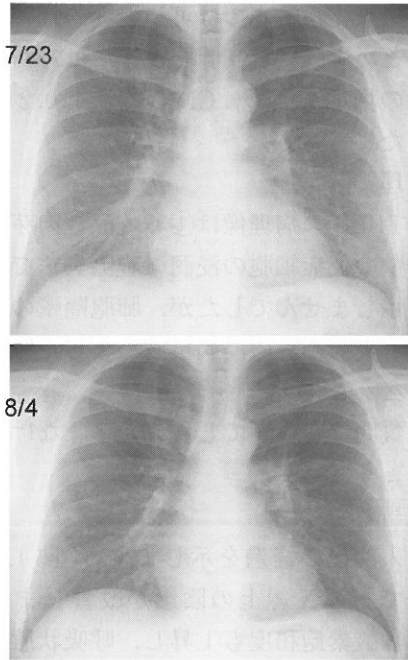


図4 病理所見



- 入院後、無治療で自覚症状改善
- 7月31日(第4病日)には安静時SpO₂ 97%(r/a), pO₂ 66.3 mmHgと他覚的にも呼吸状態の改善を認めた

〈母への問診〉

本人の部屋・台所の床下倉庫・風呂場に黒カビが生えている。母も咳症状あり。

図5 入院後経過



図6 自宅訪問

3, 4, 5).

患者は聴診上明らかな肺雑音を聴取しませんでした。また、いったん退院しましたが、帰宅後再燃し、現在再入院中です。

過敏性肺臓炎は有機粉塵の吸入により感作され発症する肉芽腫性間質性肺炎で日本では住環境などの特徴から74%が夏型過敏性肺臓炎といわれています。

夏型過敏性肺臓炎は *Trichosporon asahii* や *Trichosporon mucoidesu* などの真菌類が原因で、23%に家族

内発症を認めます。

本症例でも母親が発症していました。

問診より夏型過敏性肺臓炎が疑われ、CTにて典型的な小葉中心性粒状影を認めれば診断に至ります。

1/4に家族内発症があるので、家族、同居人へ問診も重要になります。

司会

今回の症例はスムーズに診断し得た症例だったようですね。

胸部X線



胸部CT



安静時SpO₂ 93%(r/a)

胸部CTでHP様所見

図7 お母さんも！

表3 診断基準

I	臨床症状（いずれか2つ以上）かつ検査所見（1）を含む2つ以上
	1. 臨床症状・所見
	1) 咳, 2) 息切れ, 3) 発熱, 4) 捻髪音ないし小水疱性ラ音
	2. 検査所見
	1) 胸部Xpでびまん性散布性粒状陰影 2) 拘束性換気能障害
	3) PaO ₂ の低下 4) 赤沈値更新, 好中球増多, CRP陽性のいずれか1つ 5) BALFのリンパ球の増加 6) ツ反応の陰性化
II	発症環境（1-5のいずれか1つ）
	1. 夏型過敏性肺炎は夏季（4-10月）に高温多湿の住宅でおこる
	2. 鳥飼病は鳥の飼育や羽毛と関連しておこる
	3. 農夫病はかびた枯れ草の取り扱いと関連しておこる
	4. 空調病・加湿器肺はこれらの機器の使用と関連しておこる
	5. 有機塵埃抗原に暴露される環境での生活歴
III	免疫学的所見（1,2のいずれか）
	1. 抗原に対する特異抗体陽性
	2. 特異抗原によるリンパ球幼若化反応陽性
IV	吸入誘発試験（1,2のいずれか）
	1. 特異抗原吸入による臨床像の再現
	2. 環境暴露による臨床像の再現
V	病理学的所見（1-3のうちいずれか2つ以上）
	1. 肉芽腫形成 2. 胞隔炎 3. Masson体

表4 過敏性肺臓炎

1.	有機粉塵の吸入により感作され発症する肉芽腫性間質性肺炎 夏型過敏性肺炎：74%，農夫肺：8.1%，換気装置肺炎：4.3%，鳥飼病：4.1%
2.	急性型・亜急性型・慢性型があり，慢性型は肺線維化（不可逆性変化）が進行し予後不良

表 5 夏型過敏性肺臓炎

- 家屋に存在する真菌
(*T. asahii*, *T. mucoides*)
- 血清沈降抗体・環境暴露試験により証明
- 23.8%に家族内発症あり
HLA-DQw3抗原や、HLA-A-11抗原の関与が報告
- 治療
抗原からの隔離（入院）
家の大掃除・殺菌消毒・転居
入院後の経時的改善度が不良な場合、副腎皮質ステロイドの投与を考慮

担当者

治療法は抗原からの回避により治癒が可能です。経過が慢性で繊維化などの不可逆性変化が疑われた場合にはステロイド剤の投与を必要とします。

研修医 6

疫学的にはどのくらいのケースがステロイドを使わずに治りますか？

担当者

詳しいデータは持ち合わせていませんが、入院後の重症度によってステロイドを使うことになります。ほとんどは抗原回避で治ってきます。

研修医 5

この若さでこんな低酸素症を放置していいのか、何も治療しないでみているのが不安な感じがしますが、いいのでしょうか？

担当者

もちろん、低酸素症がある場合、この症例でも酸素吸入はしました。しかし、入院時のCTが過敏性肺臓炎に典型的であったために根拠を持って経過観察ができたといえます。

研修医 4

どのくらいの経過でよくなってきますか？

担当者

本症例は3日で酸素投与を中止できました。再入院の時も5日で中止しています。

研修医 5

ステロイド剤を投与する判断は？

担当者

入院して経過をみていると酸素飽和度などの呼吸状態がよくなってきます。入院して、抗原を回避しても悪化する傾向があるなら、考慮してもいいのではないのでしょうか？酸素飽和度や胸部写真やCTなどでみる肺病変の程度で判断すればいいと思われ

ます。

研修医 7

母親は全くの無症状でしたか？

担当者

軽い咳はありました。

研修医 7

母親も経過観察のみで改善していますか？

担当者

母親は入院しませんでしたので、問題の部屋に入らないように指示しました。

司会

当院の呼吸器科では年間どのくらいの症例数ですか？

担当者

急性、亜急性だけで、この5年間で8例ありました。

司会

CTの所見が診断にはとても有用のようですが、では簡単にCTのとれない場合にはどのように診断したらよいのでしょうか？

担当者

病歴聴取がとても大事になってきます。印象としては全身状態がよくてぴんぴんしているのに、酸素飽和度が低い、胸部写真を撮ってみるとすりガラス陰影がある、というような場合にはよく問診して、環境要因がありそうなら疑えると思います。やはり詳細な病歴聴取がポイントです。

昔、CTがそうは簡単にとれなかった時代には、胸部写真で肺炎像があって入院して抗生剤の点滴をして治ったと思い、退院帰宅したら、また再燃するというようなことを繰り返すケース。本当は抗生剤の投与ではなくて、抗原から回避したということがよくなった理由だったということです。そういう場合に疑われました。

司会

ニッカリコとは何ですか？ これが悪さをした可能性はありますか？

担当者

紙どうしがくっつかないようにするでんぷんが主体となっている粉です。

これが原因の可能性はおそらくないと考えます。

司会

それでは本日のまとめをお願いします。

担当者

病歴聴取がとても大事だということです。全身状態が比較的よいのに酸素飽和度が低く、胸部写真でも淡いすりガラス影があり、ちょっとふつうの肺炎とは違う印象を受けたら疑ってみてください。環境によって悪くなるという病歴が診断のポイントになります。

司会

ありがとうございました。以上で本日の内科 CC を終わります。