

約3年間画像所見上変化を認めなかった 細葉性肺結核の1例

平野 淳 多田 敦彦 瀧川奈義夫 河田 典子
木村 五郎 柴山 卓夫 岡田 千春 宗田 良
高橋 清

要旨：症例は85歳男性。平成12年より右上肺野から右中肺野にかけて散在性の小粒状影を認めていたが、無症状のため経過観察されていた。平成15年4月頃より咳嗽を自覚したため、近医を受診し、胸部X線およびCT像で右上肺野を中心とした大小不同の微細な粒状影である細葉性陰影の散布を認めた。また平成12年に比し悪化は認められなかった。喀痰検査では塗抹は陰性、8週間培養で10～20コロニー陽性、PCR法にて *Mycobacterium tuberculosis* 陽性を認め、6月20日に当院に紹介入院となった。入院後、陰影が結核性であるかを確定するために気管支鏡検査を施行し、生検組織で乾酪性壊死を伴う類上皮細胞性肉芽腫および抗酸菌を認めた。INH, RFP, EBによる治療を開始し、6カ月後の胸部CT像では陰影の改善が認められた。

キーワード：肺結核、細葉性肺結核

はじめに

今回われわれは、数年来の経過を観察することができ、INH, RFP, EBによる治療で改善が見られた細葉性肺結核の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患 者：85歳、男性。

主 訴：咳嗽。

職 業：農業。

既往歴：84歳より老人性痴呆。

飲酒歴：1～2合/日（20歳～現在まで）。

喫煙歴：20本/日（20～40歳）。

家族歴：特記すべき事項なし。

現病歴：平成12年頃より近医にて右上肺野を中心とした大小不同の陰影の散布を認めたが、無症状であったため経過観察されていた。平成15年4月頃より咳嗽を自覚したため近医を受診した。胸部X線像およびCT像

で右上肺野を中心とした陰影を同様に認め、喀痰検査において塗抹では抗酸菌は陰性であったが、8週間培養で10～20コロニー認め、PCR法にて *M. tuberculosis* 陽性であったため、6月20日に当院に精査加療目的で紹介入院となった。

入院時現症：身長158 cm、体重55 kg、血圧126/66 mmHg、脈拍58/min整、呼吸数18/min整、体温36.1℃、眼瞼結膜軽度貧血あり、眼球結膜黄疸なし、表在リンパ節触知せず、心音異常なし、胸部聴診上異常なし、腹部腫瘤触知せず、圧痛なし、腱反射異常なし、浮腫なし。

入院時検査成績（Table）：鉄欠乏性貧血および低蛋白血症を認めたが、CRP値、血沈値等に異常所見は認められなかった。

入院前胸部レントゲン像（Fig. 1）：本例は前医にて平成12年より右上肺野を中心とした大小不同の陰影の散布を認め、高齢でかつ無症状との理由にて無処置にて経過観察されており、その間、陰影に著明な変化は認められなかった。

入院時胸部レントゲン像（Fig. 2）：右上肺野を中心と

Table Laboratory data on admission

Peripheral blood			Blood chemistry			Serologic examination		
WBC	5600	/ μ l	TP	6.1	g/dl	CEA	2.4	ng/ml
neutro.	48.2	%	Alb	3.7	g/dl	CYFRA	2.1	ng/ml
lympho.	35.6	%	A/G	1.54		Pro-GRP	34.6	ng/ml
mono.	10.0	%	T-Bil	0.9	mg/dl	Arterial blood gas analysis		
eosino.	5.1	%	AST	39	IU/l			
baso.	1.1	%	ALT	31	IU/l			
RBC	378×10^4	/ μ l	ALP	186	IU/l			
Hb	8.4	g/dl	γ -GTP	23	IU/l	pH	7.42	
Ht	26.5	%	CHE	163	IU/l	PaCO ₂	37.9	torr
Plt	23.4×10^4	/ μ l	LDH	254	IU/l	PaO ₂	74.8	torr
ESR	9	mm/hr	Na	139	mEq/l	HCO ₃ ⁻	24.4	mEq/l
	20	mm/2hr	K	3.8	mEq/l	SaO ₂	94.8	%
Urinalysis			Cl	107	mEq/l	Serologic test		
			Ca	7.7	mg/dl			
			BUN	14.0	mg/dl	CRP	0.1	mg/dl
			Cr	0.83	mg/dl	PPD		
			UA	4.8	mg/dl			
			T-Cho	124	mg/dl			
			TG	61	mg/dl			
			HDL-C	41.9	mg/dl			
			Fe	21	μ g/dl			
			UIBC	346	μ g/dl			
Specific gravity	1.015							
Color	yellow							
pH	7.5					7×3 mm		
Protein	(-)							
Glucose	(-)							
Ketone	(-)							
Occult blood	(-)							
Urobilinogen	(±)							

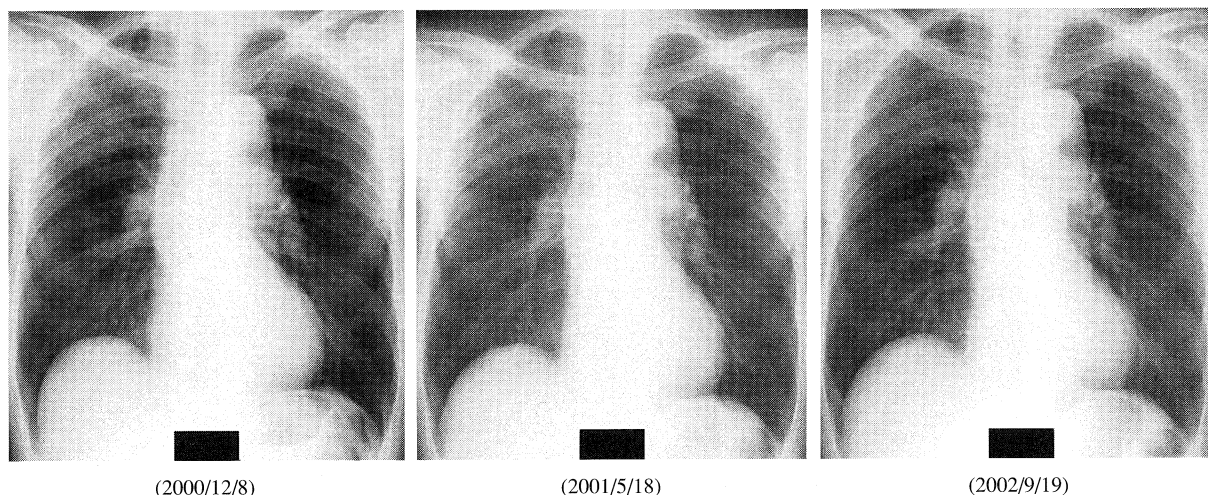


Fig. 1 Chest radiographs before admission showing endobronchial spread of *M. tuberculosis* in right upper lung field for three years.

した大小不同の陰影の散布を認めた。

入院時胸部 HRCT 像 (Fig. 3)：右肺上葉 (rS^1 , rS^2 , rS^3) 中葉 (rS^5)、および下葉 (rS^6) において、気管支の走行に沿って分枝状に散布し、癒合傾向の乏しい大小不同で通常の結核病巣よりも小型の陰影を認めた。空洞形成、結節陰影および浸潤影は認められなかった。

気管支鏡検査所見：本例は前医にて喀痰培養で結核菌が検出されていたが、3 年間ほぼ同じ状態で存在した大小不同の陰影の散布といった結核性陰影としては典型的な陰影ではなかった。サルコイドーシス、細気管支炎な

ど他の疾患との鑑別を要すると思われ、陰影の成因について診断を確定するために気管支鏡検査を施行した。その結果、生検組織でラングハンス巨細胞、乾酪性壊死を伴う類上皮細胞性肉芽腫 (径 250～650 μ m) および抗酸菌を認めた。

入院後経過 (Fig. 4)：上記の検査所見から本例は細菌性肺結核と診断し、INH 200 mg/day, RFP 300 mg/day, EB 500 mg/day による治療を開始した。その後増量を試みたが肝障害出現により同投与量にて現在通院加療中である。治療開始 6 カ月半後の胸部 CT 像において、細菌

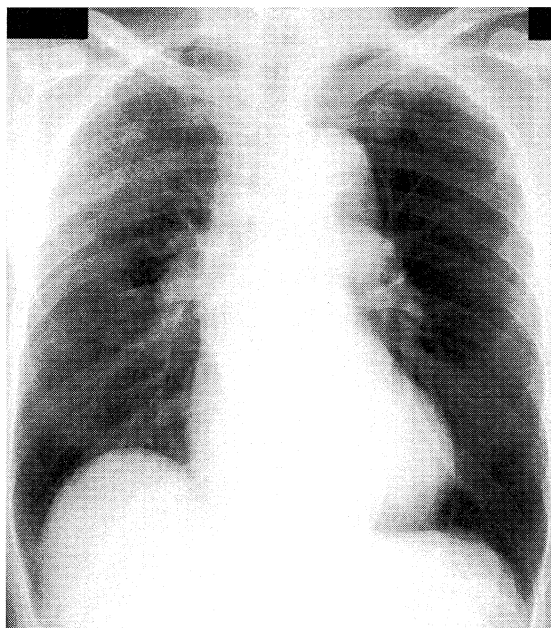


Fig. 2 A chest radiograph on admission showing endobronchial spread of *M. tuberculosis* in right upper lung field. (2003/6/20)



Fig. 3 Chest HRCT on admission showing the characteristic “tree-in-bud” appearance of endobronchial spread in right upper lobe (rS^1 , rS^2 , rS^3), right middle lobe (rS^5) and right lower lobe (rS^6). (2003/6/20)

中心性陰影は淡くなっており、その範囲の縮小が見られ、治療効果が認められている。

考 察

本例では大小不同の細葉性陰影が数年来存在し、気管支鏡検査による生検組織で乾酪性壊死を伴う類上皮細胞

性肉芽腫および抗酸菌を認め、INH, RFP, EBによる治療性を開始し、改善が認められた。

本例は細葉性肺結核と呼ばれる比較的稀な病型であり¹⁾、本症の肺結核における頻度は0.18～0.32%²⁾といった報告がある。

本病型の臨床的特徴は、以下のようにまとめられる。

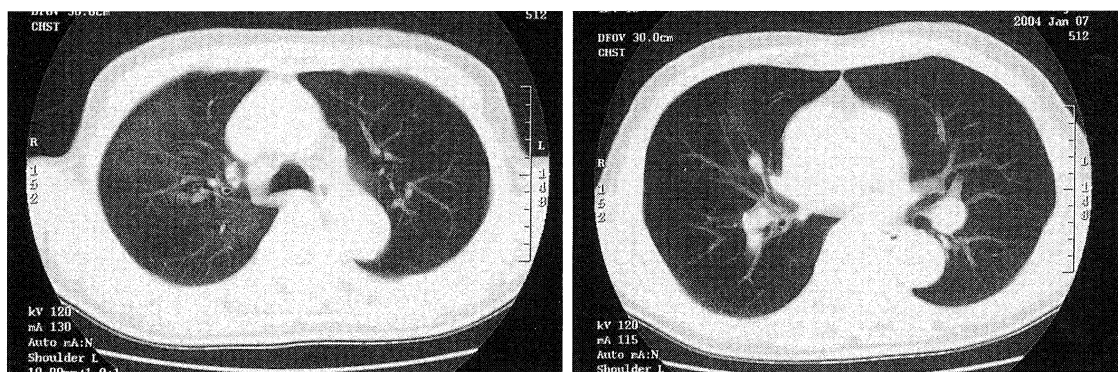


Fig. 4 Chest CT showing improving shadow by the therapy for *M. tuberculosis*. (2004/1/7)

その陰影の散布状況は、全肺野一様ではなく、粗密の差が著明で、かつ、1つ1つの病影も細かいことが特徴である。しかしながら形は一様ではなく、不規則な形を呈し、またその大きさは大小不同であり、粟粒大のものから亜細葉性、細葉性、超細葉性などに至る。これらの病巣は個々の病巣において新旧様々であり、乾酪性気管支炎を随伴しつつ、肺尖部から下方へ向けて、不規則に分枝状に管内進展するとされる。典型的な例では、両側肺にほとんど対称的に、上方は密で、下方に行くに従って、次第に粗に細葉性病影が分布している³⁾。性別では男性に多いとされるが、発症年齢に有意差はないといわれている。多くは喀痰で微量排菌である。

本病型についての報告は少なく、局所破壊性の強い一般の肺結核とは異なる画像所見を呈する理由は今なお明らかにはされていない。北ら⁴⁾は細葉性病巣の特徴は常にその所属の細気管支、なかでも呼吸細気管支が主として侵されていることとしている。その変化は浸出液を充たした気管支炎で、多くは乾酪性気管支炎である。この細気管支の変化は呼吸細気管支から中枢に向かって広い範囲まで拡大することもあり、また個々の結節は同時的に生じたものではなく、徐々に管内性に病変が拡がっていくことを示唆している。

今回の経験症例では、HRCT上 outer zone が保たれ、胸膜の変化は乏しく、肺野には乾酪性細気管支炎と思われるI字あるいはY字線状影といった分枝状陰影が鮮明に認められ、いわゆる“tree-in-bud”パターンを呈してい

た。経気管支肺生検で得られた生検組織には細気管支病巣は含まれていなかったが、肺実質内には径 250～650 μm の比較的小型の類上皮細胞性肉芽腫が単独あるいは集簇している組織像が認められ、その大きさからこれらの肉芽腫性病変が細気管支病巣とともにCT上の微細な粒状影を形成していると考えられた。

本例では、数年間の緩徐な経過をとっている。このことから、この病型では一般的な結核と比べて、理由は定かではないが、局所破壊性が弱く、非常に緩徐な経過をとることが推測され、本例はこれらのことを示唆する貴重な症例である。

本例のように長期にわたり緩徐な経過をとり、またこのような画像所見を呈する場合には、本病型の可能性も念頭に置き、迅速な診断かつ治療を行うことが望ましいものと考えられた。

文 献

- 1) 倉島篤行：画像診断 肺結核. 呼吸. 2001; 20: 683-690.
- 2) 毛利昌史, 四元秀毅, 倉島篤行編：「結核 Up to Date」, 南江堂, 東京, 1999, 166-167.
- 3) 厚生省編：昭和28年度一結核実態調査, 結核予防会, 東京, 1955, 27.
- 4) 北 鍊平, 吉武洋海：肺結核の組織像, 結核選集—第3集—, 医学書院, 東京, 1958, 16-20.

Case Report**PULMONARY TUBERCULOSIS CASE WITH CONSISTANT FINDINGS OF
ENDOBRONCHIAL SPREAD IN CHEST ROENTOGENOGRAPHY
FOR ABOUT THREE YEARS : A CASE REPORT**

Atsushi HIRANO, Atsuhiko TADA, Nagio TAKIGAWA, Noriko KAWATA, Goro KIMURA,
Takuo SHIBAYAMA, Chiharu OKADA, Ryo SODA, and Kiyoshi TAKAHASHI

Abstract We reported a case of pulmonary infection by *Mycobacterium tuberculosis* complicated by endobronchial spread.

Chest roentgenography and CT for an 85-year-old male complaining of cough showed endobronchial spread in right upper lung field. His sputum culture for eight weeks showed 10–20 colonies of *Mycobacterium tuberculosis*. Transbronchial lung biopsy revealed granulomas with caseous necrosis. Findings in chest XP and CT after the therapy with INH, RFP and EB for six months showed much improvement.

Key words : Pulmonary tuberculosis, Endobronchial spread

Department of Internal Medicine, Incorporated Administrative Agency National Hospital Organization Minami-Okayama Medical Center

Correspondence to: Atsushi Hirano, Department of Internal Medicine, Incorporated Administrative Agency National Hospital Organization Minami-Okayama Medical Center, 4066, Hayashima, Hayashima-cho, Okayama 701–0304 Japan. (E-mail: hiranoa@s-okayama.hosp.go.jp)