

気管支鏡下胸膜生検により診断しえた結核性胸膜炎の1例

東邦大学第一内科

北條 貴子 木村 一博 外山 勝弘 杉野 圭史
佐野 剛 山田 浩之 磯部 和順 廣井 眞弓
梁 英富

(平成14年8月9日受付)

(平成14年9月27日受理)

Key words : tuberculous pleuritis, fiberoptic bronchoscopy, pleural biopsy

序 文

日常診療では胸水貯留症例の診断に苦慮することが多い。今回われわれは、気管支ファイバースコープを用いた胸腔鏡下胸膜生検を施行し、結核性胸膜炎の診断を得た1例を経験したので報告する。

症 例

症例：27歳，男性。

主訴：発熱，右胸背部痛。

現病歴：平成13年2月末頃より38 台の発熱が出現。右胸背部痛も伴い次第に呼吸困難を自覚するようになり3月2日当院外来を受診。その際、胸部X線写真で右胸水貯留が認められたため、同日精査加療目的で入院となった。

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：特記すべきことなし。

現症：身長160cm，体重51kg，体温39.3，血圧136/84mmHg，脈拍80/分・整，呼吸回数16/分，貧血・黄疸なし，心音・清，呼吸音・右下肺野で減弱，腹部平坦かつ軟，神経学的異常所見なし。

入院時検査所見をTable 1に示す。

CRPが10.1mg/dlと上昇し、血沈は1時間値67mmと亢進していた。ツベルクリン反応は陽性で

Table 1 Laboratory data on admission

【CBC】		【Serology】	
RBC	436 × 10 ⁴ /μl	CRP	10.1 mg/dl
Hb	13.4 g/dl	IgG	891 mg/dl
Hct	40.0 %	IgA	331 mg/dl
Plt	26.3 × 10 ⁴ /μl	IgM	127 mg/dl
WBC	8,100 /μl	【Pleural effusion】	
Neut.	71.1 %	Gravity	1.033
Lymph.	16.9 %	Protein	4.7 g/dl
Mono	10.9 %	LDH	2,684 IU/L
【Blood chemistry】		ADA	66.9 IU/L
TP	7.3 g/dl	ESR	67/104 mm
Alb	3.1 g/dl	PPD	0 × 0/20 × 15 mm
GOT	15 IU/L		
GPT	12 IU/L		
LDH	393 IU/L		
BUN	12 mg/dl		
Cr	0.76 mg/dl		

あった。

入院時胸部X線写真および胸部CT写真をFig.1およびFig.2に示す。中等量の右胸水貯留が認められたが、肺野に浸潤影を認めなかった。

入院後経過をFig.3に示す。入院時に施行した胸腔穿刺の結果、胸水の性状は滲出性であったが、胸水のグラム染色、抗酸菌染色および抗酸菌のPCR検査は陰性であった。しかし、胸水中のアデノシン・デ・アミナーゼ（以下ADA）値が66.9 IU/lと高値であることから結核性胸膜炎を疑った。そこで、入院5日後よりINH 0.3g/日、RFP

別刷請求先：(〒143 8541) 東京都大田区大森西6

11 1

東邦大学第一内科

北條 貴子

0.45g/日の内服を開始したところ、自覚症状および血液データの改善をみた。経過中、Cope 針を

用いて胸膜生検を施行したが採取されたものは壊死組織のみであった。そこで、確定診断目的に戸野塚らの方法¹²⁾に準じて胸腔鏡下胸膜生検を施行した。気管支鏡は Olympus BF type 200 (オリンパス光学社製) を用いた。胸水の排液目的で挿入中であつた胸腔ドレーンを大気に解放し、胸腔ドレーン孔近くに挿入したサーフロー針を通して空気で置換した。ドレーンを抜去後、同孔および気管支鏡挿入部を十分に消毒してから気管支鏡を挿

Fig. 1 A Chest X-ray film obtained on admission.



Fig. 2 A chest CT obtained on admission.



Fig. 3 Clinical course

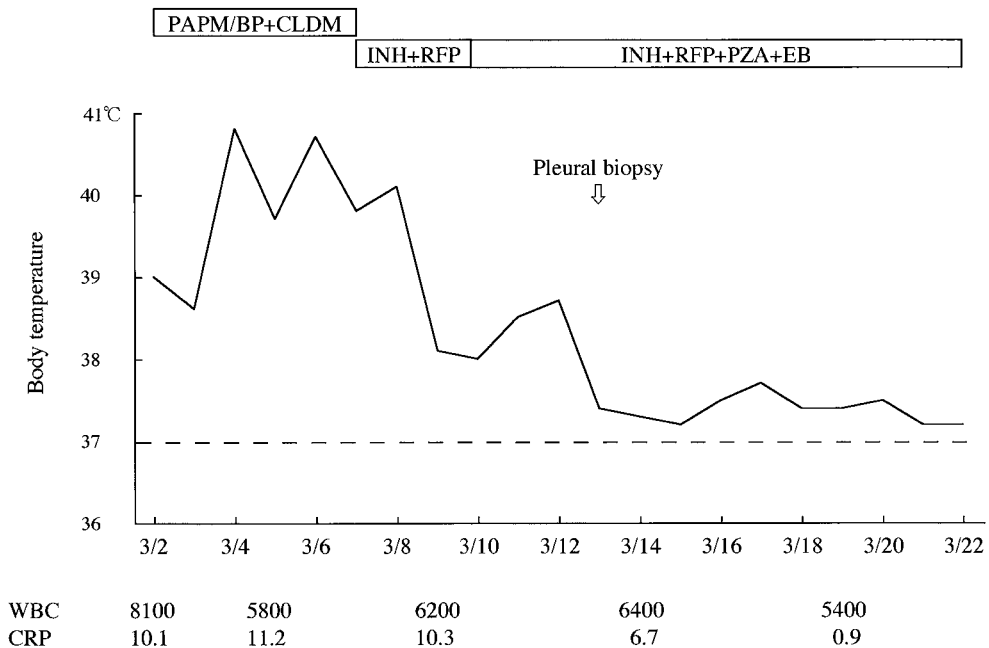
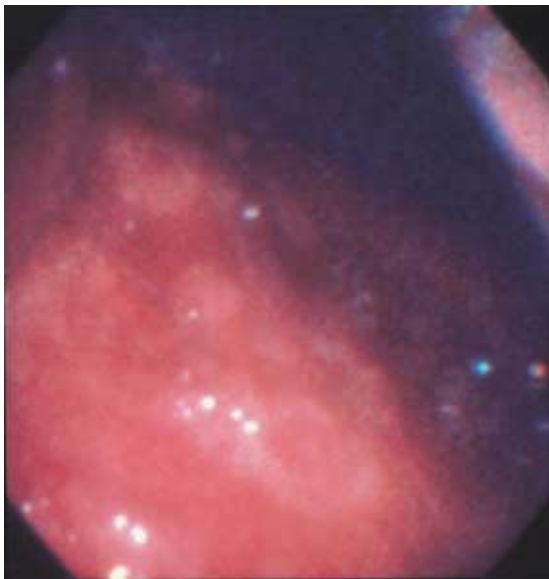


Fig. 4 White nodular lesions were sporadically observed on the pleura.



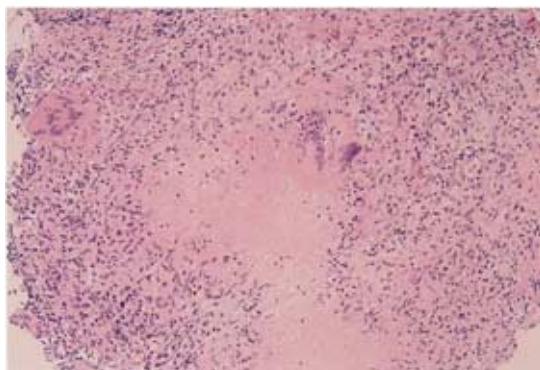
入し胸腔内を観察したところ、胸膜上に白色で滑らかな小結節性病変が散見された(Fig. 4)。生検は病変部と思われる壁側胸膜を数力所採取し、臓側胸膜の生検は施行しなかった。

胸膜生検の組織像を Fig. 5 に示す。中心部に乾酪壊死を認め、周囲に類上皮細胞とランゲハンス型巨細胞を伴うことから肉芽腫病変であると考えられた。画像上では浸潤影を認めず、喀痰、胃液検査でも抗酸菌が検出されなかったことから特発性結核性胸膜炎と診断し、INH + RFP + PZA + EB による 4 者併用療法を開始したところ、臨床症状の改善をみたため入院 22 日後に退院となった。

考 察

結核性胸膜炎の診断は、滲出性胸水を認め、喀痰、胸水、胸膜の生検材料などから結核菌を細菌学的に証明するか、胸膜生検の検体中に病理学的に特異的肉芽腫を認めることによって確定する³⁾。しかし結核性胸膜炎症例では胸水培養での結核菌の陽性率は 7.9 ~ 20%^{4)~6)}と低く、胸膜生検による病理学的診断が重要となる。しかし、Cope 針などを用いた胸膜生検は盲目的に行われるため、その診断率も 47.4 ~ 60%^{4)~6)}にとどまるのが現状である。残りの症例は、胸水検査や臨床症状な

Fig. 5 A histological image of the pleural biopsy tissues. Granuloma formation presenting palisade.



どから臨床診断されるが、その際に使用される補助診断として、胸水中のアデノシンデアミナーゼ(以下 ADA)値⁷⁾⁸⁾、胸水中のインターフェロン γ 値^{7)~10)}、ADA のアインザイムである T 細胞由来の ADA2 値¹⁰⁾などが使用されている。

胸膜生検時の胸腔鏡の有用性についてはすでにいくつかの報告がある。木村ら¹¹⁾は、先端がフレキシブルである胸腔鏡を用いた胸膜生検の結果、結核性胸膜炎における胸膜生検の陽性率が 75% であったと報告している。また石井ら¹²⁾は、結核性胸膜炎の胸腔鏡所見について、灰白色の小結節が壁側胸膜や横隔膜上に多数存在し、とくに肋間筋上に密に集簇するのが特徴であると述べている。今回の症例でもほぼ同様の所見が観察された。

われわれは胸腔鏡として軟性気管支鏡を使用した。軟性気管支鏡使用時の利点としては、特別な器具を必要とせず、局所麻酔下に内科医が手軽に施行できるといった点にある。その一方で、市販されている胸腔ビデオスコープなどと比較すると、軟性気管支鏡には硬性部分が存在しないために、肺容積のコントロールができない局所麻酔下での検査では、胸腔内でのオリエンテーションおよび視野の確保が困難であることが難点である。

今後、胸腔鏡検査に占める内科医の役割はさらに大きいものになると思われる。われわれも局所麻酔下での胸腔鏡検査に習熟し、胸膜生検の診断をさらに確実なものにしていく必要がある。

文 献

- 1) 戸野塚博, 鈴木 一, 秋沢孝則, 成島道昭, 田中一正, 金重博司, 他: 気管支鏡を用いた胸腔内検査. 日胸疾会誌 1988; 26: 936-41.
- 2) 木村一博, 外山勝弘, 吉田真弓, 北條貴子, 梁英富, 中田正幸, 他: 胸腔鏡下胸膜生検によりリウマチ結節を診断しえた1例. 日呼吸会誌 1998; 36: 994-7.
- 3) 青木正和: 結核性胸膜炎, 結核性膿胸. 井村裕夫, 尾形悦郎, 高久史磨, 垂井清一郎編, 最新内科学大系 61, 中山書店, 東京, 1994; p. 104-7.
- 4) 木村一博, 杉野圭史, 佐野 剛, 山田浩之, 磯部和順, 外山勝弘, 他: 当院における結核性胸膜炎の臨床的検討. 感染症誌 2002; 76: 18-22.
- 5) 中村栄一, 芳賀敏彦: 国立療養所における結核性胸膜炎の現状. 国療化研第29次A研究報告. 結核 1990; 65: 205-21.
- 6) 芥川光夫: 最近の結核性胸膜炎. 肺と心 1978; 25: 10-6.
- 7) Valdés L, José ES, Alvarez D, Sarandeses A, Pose A, Chomón B, et al.: Diagnosis of tuberculous pleurisy using the biologic parameters adenosine deaminase, lysozyme, and interferon gamma. Chest 1993; 103: 458-65.
- 8) Ferrer J: Pleural tuberculosis. Eur Resp J 1997; 10: 942-7.
- 9) Söderblom T, Nyberg P, Teppo A-M, Klockars M, Riska H, Pettersson T: Pleural fluid interferon- γ and tumour necrosis factor- α in tuberculous and rheumatoid pleurisy. Eur Resp J 1996; 9: 1652-5.
- 10) Valdés L, Alvarez D, José ES, Penela P, Valle JM, García-Pazos JM, et al.: Tuberculous pleurisy. A study of 254 patients. Arch Intern Med 1998; 158: 2017-21.
- 11) 木村 丹, 米山浩英, 中村淳一, 富澤貞夫, 安達倫文, 川西正泰, 他: 胸水貯留例の臨床的検討ことに胸腔鏡を用いた胸膜生検の有用性について. 日胸疾会誌 1990; 28: 882-8.
- 12) 石井芳樹: 胸腔鏡検査. 北村 諭編, 別冊・医学の歩み・呼吸器疾患, 医歯薬出版株式会社, 東京, 1999; p. 173-6.

A Case Report of Tuberculous Pleuritis Diagnosed by
Thoracoscopy Using Fiberoptic Bronchoscope

Takako HOJYO, Kazuhiro KIMURA, Katsuhiko TOYAMA, Keishi SUGINO,
Gou SANO, Hiroyuki YAMADA, Kazutoshi ISOBE, Mayumi HIROI
& Hidetomi RYO

The First Department of Internal Medicine,
Toho University School of Medicine

A 27-year-old male visited the outpatient clinic of our hospital with the chief complaints of fever, right chest pain and shortness of breath. He was admitted to our hospital for detailed examination of the right hydrothorax. The pleural effusion obtained by thoracocentesis was exudative and negative for *Mycobacterium tuberculosis*. Since the titer of adenosine deaminase in the pleural effusion was abnormally high, antitubercular therapy was started under suspicion of tuberculous pleuritis. Thereafter, the patient's subjective symptoms and blood parameters improved. Necrotic tissues were obtained by pleural biopsy using the Cope needle. In order to make a definitive diagnosis, pleural biopsy was performed thoracoscopically. White tubercular lesions with a smooth surface were sparsely distributed on the pleura. Histopathologically, these lesions were characterized by central areas of caseous necrosis surrounded by epithelial cells and Langhans' giant cells. Therefore, they were considered to be granulomatous lesions. The patient was given a diagnosis of idiopathic tuberculous pleuritis, and was treated with four antitubercular drugs in combination. His clinical signs subsided, and he was discharged. This case indicates that the examination of the inside of the pleural cavity with a flexible bronchoscope, instead of thoracoscope, under local anesthesia is useful to diagnose patients having tuberculous pleuritis.

[J.J.A. Inf. D. 77 : 38 ~ 41, 2003]