

肺結核症に両頸部リンパ節結核および肋骨周囲膿瘍を合併した1例

山田 憲隆 伊藤 祐子 後藤 邦彦 安藤 隆之
須藤 幸雄 小川 賢二 田野 正夫

要旨：症例は23歳男性，入院時ガフキー5号，病型はbⅡ3の肺結核症であった。入院時よりHREZの4剤にて治療を開始し，PZA (pyrazinamide) は2カ月間で終了した。第51病日より両頸部リンパ節腫脹が出現，第115病日には，両側とも小児手拳大にまで腫脹，穿刺液塗抹で抗酸菌(1+)であった。また，第86病日より左前胸部に鶏卵大の腫脹が出現，穿刺液塗抹で抗酸菌(1+)だった。喀痰からの培養菌薬剤感受性試験では耐性を認めなかったが，第110病日よりethambutol (EB)を中止，HRにstreptomycin (SM)，tubercactin (TH)を加え4剤治療を継続した。結局1年間の治療にて肺，頸部，前胸部ともに病状は軽快し治療終了となった。リンパ節腫大ならびに肋骨周囲膿瘍は初期悪化ではないかと考えられた。

キーワード：肺結核，頸部リンパ節結核，肋骨周囲膿瘍，初期悪化

結核症治療中の初期悪化は時に認められるが，今回われわれは，初回肺結核の治療中に，新たに両頸部リンパ節結核および肋骨周囲膿瘍を合併した多発性肺外結核の1例を経験したので，ここに報告する。

症 例

症 例：23歳，男性。

主 訴：咳嗽，喀痰，発熱。

既往歴，家族歴：ともに特記すべきことなし。

現病歴：平成13年2月下旬に38℃の発熱が4日間続いたため近医を受診，解熱剤を処方され症状はやや軽減していたが微熱は続いていた。同年4月上旬より咳，痰などの呼吸器症状が出現，4月20日から夜間に40℃の発熱も伴ったため大学病院を受診，胸部レントゲン異常と喀痰ガフキー5号を認め肺結核と診断，4月27日に当院紹介入院となった。なお最近2カ月間で10kgの体重減少を認めた。

入院時現症：身長171cm，体重54kg，体温38.7℃，血圧118/66mmHg，脈拍80/分・整。意識清明，眼瞼結膜に貧血を認めず。入院時は頸部リンパ節を触知せず。

心音異常なし。胸部でラ音を聴取せず。腹部異常なし。

入院時検査成績 (Table 1)：血沈が1時間値89mmと亢進，生化学で総蛋白6.8g/dl，アルブミン3.0g/dlと低蛋白血症を認めた。また，CRPは14.18mg/dlと強い炎症反応を示した。喀痰では抗酸菌塗抹(3+)，PCR法で結核菌陽性，一般細菌はnormal flora，真菌は陰性であった。

胸部単純X線写真 (Fig. 1)：左肺は全肺野にわたりやや淡い斑状粒状影を認め，一部に空洞性病変を認めた。右肺は，上中肺野に淡い浸潤影を認めた (学会分類bⅡ3)。入院後HREZ4剤治療を開始，3日後には36℃台に解熱した。治療開始第51病日より両頸部リンパ節腫脹が出現，第115病日には乳児手拳大にまで増悪，また，第86病日より左前胸部に鶏卵大の腫脹が出現した。

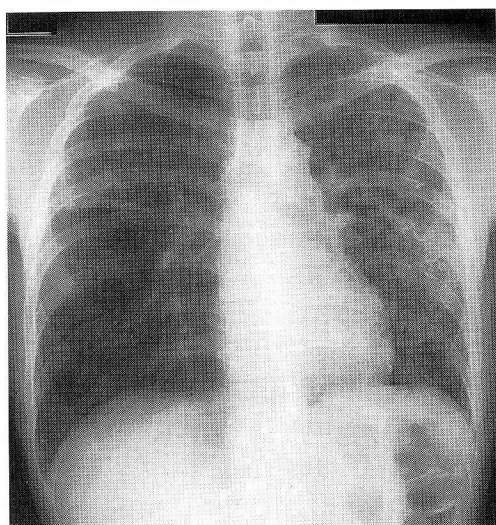
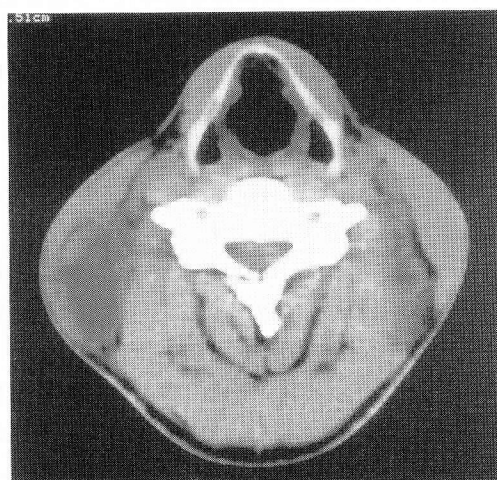
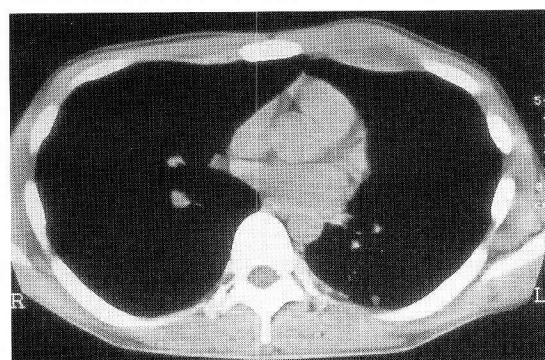
頸部 (Fig. 2)，胸部CT (Fig. 3)：肺結核治療開始4カ月後の頸部および胸部CTを示す。

両頸部にリンパ節が癒合膿瘍化したと思われる広範なlow density area (LDA)を認める。また，左第3肋骨胸骨付着部付近に鶏卵大のLDAを認める。

中間検査所見 (Table 2)：喀痰培養で得られた結核菌の薬剤感受性テストでは耐性を認めなかった。膿瘍の穿

Table 1 Laboratory findings on admission

Hematology		Blood chemistry		Serology	
WBC	9000 / μ l	AST	25 IU/l	CRP	14.18 mg/dl
RBC	472×10^4 / μ l	ALT	15 IU/l	ESR	89 mm/h
Hb	12.3 g/dl	T-Bil	0.26 mg/dl	HBs Ag	(-)
Ht	37.4 %	ChE	166 U/l	HCV Ab	(-)
Plt	36.4×10^4 / μ l	LDH	475 IU/l	TPHA	(-)
Neu	68.8 %	BUN	10.9 mg/dl	HIV	(-)
Lym	23.6 %	Cre	0.74 mg/dl	Urinalysis	normal
Mono	6.1 %	TP	6.8 g/dl	Sputum examination	
Eos	1.1 %	Alb	3.0 g/dl	acid-fast bacilli	
Baso	0.4 %	Na	138 mEq/l	smear	(3+)
		K	3.5 mEq/l	PCR-TB	(+)
		Cl	99 mEq/l		
		T-chol	123 mg/dl		

**Fig. 1** Chest X-ray film on admission (April 27, 2001) shows cavitary lesions with infiltration in the bilateral lung fields.**Fig. 2** Cervical CT scan shows heterogenous mass shadow in the bilateral cervix.**Fig. 3** Chest CT scan shows heterogenous mass shadow in the left anterior thorax.

刺液での塗抹はいずれも(1+), PCR法で結核菌陽性であったが, 培養はすべて陰性であった。また, 血清 HIV 抗体検査は陰性であった。

臨床経過 (Fig. 4): 喀痰検査は治療開始第38病日の検体で塗抹, 培養ともに陰性化した。また, 胸部 X線写真は頸部リンパ節および肋骨周囲膿瘍が増悪する時期に軽度の胸水貯留を認めたが, 6カ月後には肺野病変とともに著明に改善した。なお, 頸部および左前胸部の膿瘍は治療継続にもかかわらず悪化し続けたため, 耐性菌による病状悪化も考慮し, HREのうち ethambutol (EB) を中止し, streptomycin (SM), tuberactin (TH) を加え4剤治療を行った。その後膿瘍増悪は第150病日を境に軽快に転じ, 第200病日頃にはほぼ消失した。治療は9カ月で終了した。

6カ月後の胸部 X線写真 (Fig. 5): 肺野の陰影は6カ月後にはほぼ消失しているが, 左胸膜炎による肋骨横隔膜角付近の変化が残っている。

6カ月後の頸部リンパ節 (Fig. 6): 膿瘍を示す LDA はきれいに消失している。

Table 2

Antimycobacterial susceptibility test (MIC values $\mu\text{g/ml}$)			Acid fast bacilli	
			Smear	Culture
INH	0.2	S	Right cervix (1+)*	(-)
INH	1.0	S	Left cervix (1+)*	(-)
RFP	40	S	Anterior thorax (1+)*	(-)
EB	2.5	S	*PCR-TB positive	
SM	10	S		
PZA	400	S		
KM	20	S		
TH	20	S		
LVFX	1.0	S		

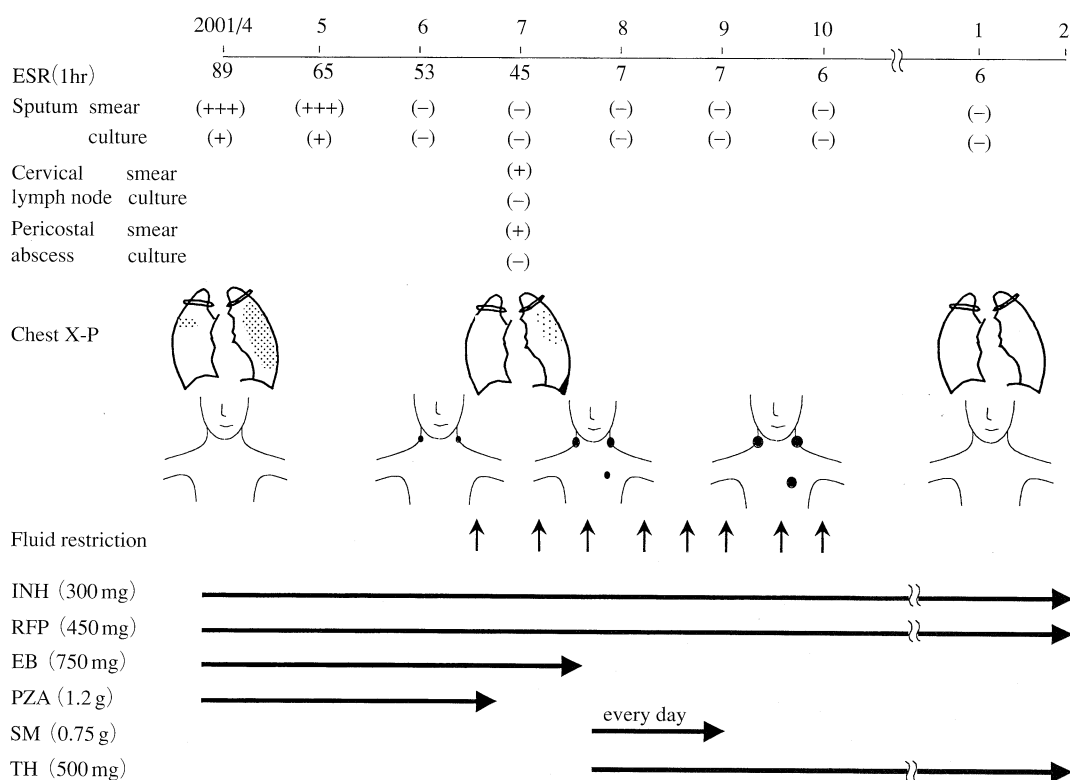


Fig. 4 Clinical course

考 察

肺外結核の中で頸部リンパ節結核は肺結核症例の4%に合併し、骨関節結核は2%に合併するとされている。その中でも脊椎が80%近くを占め、肋骨を病変とするものは、骨関節結核の中でも0~5%とまれである¹⁾。今回肺結核治療中であるにもかかわらず、両者がほとんど同時に見られたことはきわめて稀であると考えられる。

頸部リンパ節結核の発生機序としては、①気管支肺胞粘膜より侵入した菌体がマクロファージに貪食され、それがリンパ流を上行し頸部に運ばれ進展するもの、②鼻

咽頭粘膜より侵入した菌体がリンパ流に乗り下行性に頸部に進展するもの、という2経路が考えられている²⁾。本症例は肺結核が先行して発症しており、①の機序によるものと考えられた。

頸部リンパ節結核は、①初期腫脹型、②浸潤型、③膿瘍型、④潰瘍ろう孔型、⑤硬化型に分類されるが³⁾、本症例は膿瘍が皮膚表面に穿孔しておらず、膿瘍型と考えられた。胸壁に現れる結核性膿瘍の発生機序としては、①血行性感染による骨由来のもの、②胸壁の深部リンパ節の結核病巣から発生するもの、③結核性胸膜炎罹患後に残存した胸膜の結核病巣が乾酪化して膿瘍を形成し、これが胸壁に広がり肋骨周囲より肋間を経て胸壁の表面

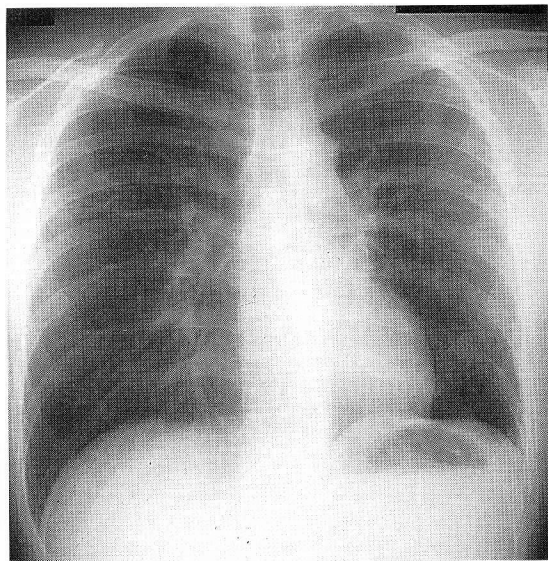


Fig. 5 Chest X-ray after treatment



Fig. 6 Cervical CT after treatment

に現れたもの、の3つが考えられている⁴⁾。本症例は入院時の胸部レントゲンでは胸膜炎を認めず、②の機序によるものと考えられた。

結核性膿瘍に対する治療としては、化学療法単独および切開排膿、膿瘍切除などの外科療法併用があるが、化学療法単独でも治療成功率は高く、単独と併用で成功率にあまり差がないとの報告が多い^{5)~8)}。また、化学療法の期間については症例によって異なり1年以上を要したという報告もあるが⁹⁾、おおむね肺結核症の標準治療法でよいとする文献が多い¹⁰⁾。しかしながら、化学療法中においても必ずしも順調に経過するとは限らず、増大するもの、あるいは別の場所のリンパ節が新たに腫大してくるなど、きわめて執拗な経過をたどることが多い。

本症例は肺結核症の治療経過と相関せず、頸部リンパ節腫脹と肋骨周囲膿瘍が出現し、化学療法継続にもかかわらず増悪したため耐性菌の可能性も考慮し抗結核剤の変更を行った。しかしながら、穿刺液の培養結果は陰性であり、外科的治療を併用することなく腫脹は消失した。

長崎は初期悪化を次のように定義づけている。すなわちRFPを含む治療の7~10%に、喀痰中の結核菌は順調に減少陰性化しているにもかかわらず、治療開始1~3カ月ごろ抗結核菌の免疫作用が賦活化し、胸部X線写真上陰影の拡大、新陰影の出現、胸膜炎の発症、縦隔、肺門リンパ節の腫大などを認めることとしている¹¹⁾。また初期悪化は奇異性反応ともいわれ、重症の結核が強力な化学療法で急速に改善する時に生じやすく初期の治療継続で大部分は軽快するとされている^{12)~15)}。その発症にはIL-1, TNF- α , IL-6等の分泌に伴う急性炎症反応

が関係すると考えられている¹⁵⁾。

本症例の場合、縦隔リンパ節、肺門リンパ節の腫脹は認めなかったが、治療開始約2カ月後に両頸部リンパ節腫大、約3カ月後に肋骨周囲膿瘍の出現をみていること、喀痰中の結核菌は約1カ月後で陰性化していることから、両頸部リンパ節結核ならびに肋骨周囲膿瘍は初期悪化であった可能性が高いと考えられる。このことから本症例は途中薬剤の変更をしているが、その必要はなかったと考えられる。さらに鈴木¹⁵⁾は初期悪化を起こしやすい症例の臨床的背景として入院時CRP高値(9.2 $\pm$ 3.3)、入院時体温高値(37.3 $\pm$ 0.3)、初回治療、男性、薬剤耐性無、塗抹陽性例などを挙げており、本症例はそのすべてが一致している。こういった点からも初期悪化であったと考えられた。

ま と め

①肺結核症に両頸部リンパ節結核および左前胸部肋骨周囲膿瘍を合併した1例を経験した。

②肺結核症は、HREZの4剤治療を開始し第38病日の喀痰にて菌は陰性化した。

③第51病日より両頸部リンパ節腫脹が出現、第115病日には乳児手拳大までに増悪、また、第86病日より左前胸部に鶏卵大の腫脹が出現した。

④腫脹部は数回にわたり穿刺排膿を行い、第150病日頃より腫脹は消退、第200病日頃に消失した。同時期の胸部レントゲン所見で結核の陰影は著明に改善、結局9カ月間で治療を終了した。

⑤リンパ節腫大ならびに肋骨周囲膿瘍は初期悪化ではないかと考えられた。

文 献

- 1) 亀田和彦, 植田 豊, 大塚順子, 他: 頸部リンパ節結核の検討. 結核. 1985; 60: 59-64.
- 2) 田村嘉孝, 高嶋哲也, 露口泉夫: 頸部リンパ節結核. JIM. 1997; 9: 611-613.
- 3) 竹生田勝次: 頭頸部の結核. JOHNS. 1993; 9: 947-952.
- 4) 迎 寛, 岩本雅典, 森理比呂, 他: 肺結核治療中に生じた肋骨周囲膿瘍の1症例. 結核. 1990; 65: 359-364.
- 5) 石川博康, 熊谷恒良, 小川俊一, 他: 胸囲結核の1例. 西日皮膚. 1999; 61: 491-495.
- 6) 藤井輝彦, 西村 寛, 枝国信三, 他: 胸囲結核22例の検討. 久留米医学会雑誌. 1989; 52: 67-72.
- 7) 西野 聡, 林 隆夫, 松下捷彦, 他: 最近経験した胸囲結核の1手術例. 日胸. 1991; 50: 1016-1019.
- 8) 吉田 宏, 並木祥代, 亀山祐行, 他: 結核性胸膜炎より進展した胸囲結核の1例. 日胸. 1993; 52: 64-69.
- 9) 柏木秀雄, 寺田 晃, 高橋好夫, 他: 著明な局所状態を呈した頸部リンパ節結核の4例. 治療. 2001; 83: 187-193.
- 10) 北嶋和智: 頸部リンパ節結核. JOHNS. 1997; 13: 496-497.
- 11) 長崎美弥子: 肺結核の治療. 「結核」. 第2版, 久世文幸, 泉孝英編集, 医学書院, 東京, 1992: 113-126.
- 12) Al-Majed SA: Study of paradoxical response to chemotherapy in tuberculous pleural effusion. Respiratory Medicine. 1996; 90: 211-214.
- 13) Hiraoka K, Nagata N, Kawajiri T, et al.: Paradoxical pleural response to antituberculous chemotherapy and isoniazid-induced lupus. Respiration. 1998; 65: 152-155.
- 14) 伊藤康夫, 石口 正, 東本有司, 他: 結核性胸膜炎の治療中に対側の胸水をきたし, 慢性呼吸不全となった1症例. 結核. 2002; 77: 527-531.
- 15) 鈴木克洋: 結核における免疫の役割—臨床像からの考察—. 結核. 1997; 72: 689-692.

Case Report

A CASE OF PULMONARY TUBERCULOSIS COMPLICATED WITH TUBERCULOSIS OF BILATERAL CERVICAL LYMPH NODES AND EXACERBATED PERICOSTAL ABSCESS

Noritaka YAMADA, Yuko ITO, Kunihiko GOTO, Takayuki ANDO,
Yukio SUDO, Kenji OGAWA, and Masao TANO

Abstract A 23-year-old man was admitted to our hospital because of cough and sputum in April 2001. A chest roentgenogram revealed infiltrative shadow with cavity formation in the bilateral lung fields. He was treated with sensitive anti-tuberculous drugs. After starting the antituberculous therapy with INH, RFP, EB and PZA, bilateral cervical lymphadenopathy developed. Three months later, pericostal abscess appeared in the left anterior chest wall. Microscopic examination of the specimen obtained by needle aspiration biopsy disclosed positive for acid-fast bacilli. Smears of the pus showed acidfast bacilli identified as *Mycobacterium tuberculosis* by DNA-DNA PCR method. He developed tuberculous bilateral cervical lymphadenopathy and pericostal abscess during the course of antituberculosis chemotherapy. Drug sensitivity test revealed that tubercle bacilli in this case were sensitive. One year after the administration of chemotherapy, cervical lymphadenopathy and pericostal abscess were im-

proved. Both masses were discontinuous with pulmonary tuberculosis and the possibility of lymphogenous spread of organism was speculated as its etiology. We assumed that both masses were due to paradoxical response to the anti-tuberculosis chemotherapy.

Key words: Pulmonary tuberculosis, Tuberculosis of bilateral cervical lymphadenopathy, Exacerbated pericostal abscess, Paradoxical response

Department of Respiratory Diseases, National Higashi-Nagoya Hospital

Correspondence to: Noritaka Yamada, Department of Respiratory Diseases, National Higashi-Nagoya Hospital, 5-101, Umemorizaka, Meito-ku, Nagoya-shi, Aichi 465-8620 Japan.