

症例報告

急性胸膜炎で発症し、胸水から *Mycobacterium kansasii*
が検出された、*M. kansasii* 症の1例

猪狩 英俊・菊池 典雄

千葉県立海浜病院内科
受付 平成4年12月18日NONTUBERCULOUS *MYCOBACTERIUM* PULMONARY INFECTION
WITH PLEURAL EFFUSION CAUSED BY
MYCOBACTERIUM KANSASII

Hidetoshi IGARI*, Norio Kikuchi

(Received for publication December 18, 1992)

A 28 year-old man was admitted to our hospital because of fever, cough and chest pain. A chest X-ray film taken on admission showed infiltrate in the left upper lung field with ipsilateral pleural effusion.

Microscopical examinations of stained specimens of sputa and pleural effusions disclosed no acid-fast bacilli. The level of adenosine deaminase (ADA) in pleural effusion was 46.4 IU/l. A tuberculin skin test was moderately positive.

The most probable diagnosis was pulmonary tuberculosis with pleural effusion. Isoniazid (INH) and rifampicin (RFP) were administered on the 5th hospital day and continued to lower the fever and reduce the pleural effusion.

The cultured specimens of sputa and pleural effusions yielded *Mycobacterium kansasii*. After six months of treatment, chest X-ray film showed improvement and the administration of INH, RFP was discontinued without recurrence.

Key words : *Mycobacterium kansasii*, Non tuberculous mycobacteria, Pleuritis

キーワード : *Mycobacterium kansasii*, 非定型抗酸菌, 胸膜炎

はじめに

非定型抗酸菌症の罹患臓器は、圧倒的に肺が多く(97%)¹⁾、胸膜が罹患臓器となることは稀である。結核症のうち9.7%が胸膜炎²⁾で、臨床的にも胸膜炎を診た場

合、鑑別診断として結核を強く疑わなければならないのは好対照である。今回、われわれは、急性胸膜炎で発症し、胸水から *Mycobacterium kansasii* (以下 *M. kansasii* と略す)を検出した *M. kansasii* 症を経験したので報告する。

* From the Department of Internal Medicine, Chiba Kaihin Municipal Hospital, 3-31-1 Isobe, Mihama-ku, Chiba-shi, Chiba 261 Japan.

表1 検査成績

血算		蛋白分画	
WBC	$9.2 \times 10^3 / \text{mm}^3$	Alb	74.5 %
Ba	1 %	$\alpha_1 \text{ gl}$	3.3 %
St	24 %	$\alpha_2 \text{ gl}$	6.4 %
Seg	48 %	$\beta \text{ gl}$	6.5 %
Ly	15 %	$\gamma \text{ gl}$	9.3 %
Mo	11 %	血清	
At-Ly	1 %	CRP	$\leq 0.4 \text{ mg/dl}$
RBC	$5.16 \times 10^6 / \text{mm}^3$	尿	
Hgb	17.0 g/dl	protein	(-)
Hct	50.4 %	glucose	(-)
PLT	$219 \times 10^3 / \text{mm}^3$	血液ガス(ルーム)	
ESR	1 mm(1h)	pH	7.465
生化学		PaCO_2	32.4 Torr.
BUN	12 mg/dl	PaO_2	80.8 Torr.
Cr.	0.9 mg/dl	$[\text{HCO}_3^-]$	20.9 mEq/l
Na	141 mEq/l	PPD	7×7/13×14
K	4.1 mEq/l	喀痰検査	
Cl	106 mEq/l	一般細菌	
Ca	7.8 mg/dl	H. influenzae	(+)
GOT	24 IU/l	Neisseria sp.	(+)
GPT	21 IU/l	α -Streptococcus	(+)
LDH	377 IU/l	抗酸菌	
AlP	114 IU/l	塗抹	陰性
T.P.	5.9 g/dl	培養	3コロニー
T-Bil	0.4 mg/dl		(<i>M. kansasii</i>)
Alb	4.2 g/dl		
T-Chol	123 mg/dl		

症 例

患者：■■■■ 28歳，男性，会社員

主訴：発熱，咳嗽，胸痛

既往歴・家族歴：共に，特記事項なし

嗜好：ビール2本/日，たばこ20本/日

現病歴：1990年5月7日，37度台の微熱と咳嗽が出現した。5月10日より呼吸困難と左胸痛が出現し，徐々に増強してきた。このため，5月14日，当院を受診，胸部X線写真にて左側胸水貯留を認め入院となった。

入院時現症：身長174 cm，体重64 kg，体温37.3°C，心拍数120/分，呼吸数24/分，呼吸音は，左側で減弱していた。

入院時検査成績(表1)：WBCは $9,200/\text{mm}^3$ と上昇し，ツベルクリン反応(ツ反)は中等度陽性であった。胸部X線写真(図1)では，左胸腔に胸水貯留を認め，同側肺尖部に結節・浸潤影がみられた。右側肺尖部にも胸膜肥厚と肺門に延びる索状影があった。胸部CT(図2)では左肺尖部と左下葉に結節・浸潤影がみられたが，

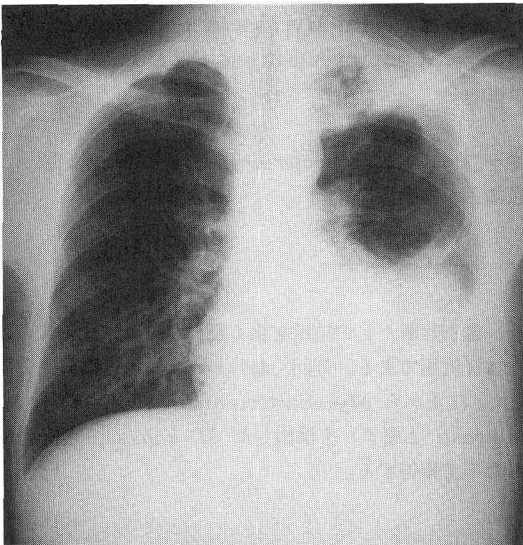


図1 入院時胸部X線写真：左側に胸水貯留を認め，肺尖部に結節・浸潤影を認める。

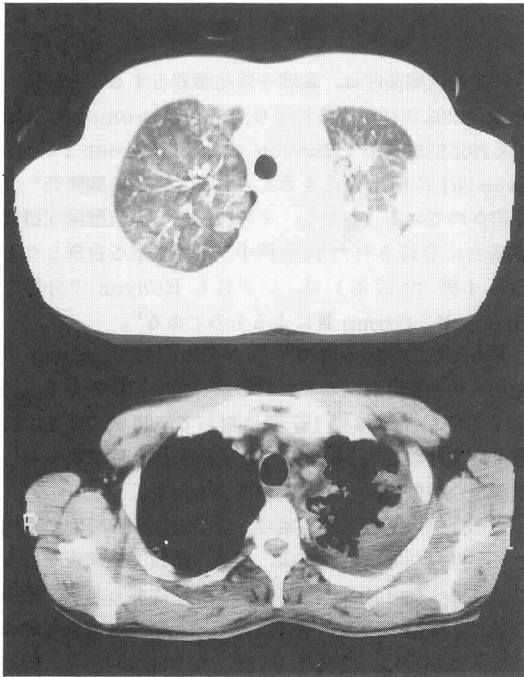


図2 入院時胸部CT：両側肺尖部に結節・浸潤影を認める。

表2 胸水検査

	5/14(入院時)	5/17
外 観	黄色混濁	血 性
リバルタ反応	陽 性	陽 性
細胞数	3,800/mm ³	650/mm ³
リンパ球	28%	62%
好中球	65%	31%
組織球	7%	7%
比 重	1.039	1.037
蛋 白	4.0mg/dl	3.4mg/dl
糖	118mg/dl	112mg/dl
A D A	46.4IU/l	
細胞診	class II	class II
抗酸菌 塗抹	—	—
培養	<i>M. kansasii</i>	—

空洞病変はなかった。また、右肺尖部にも結節・浸潤影がみられた。少量の心嚢液貯留があり、心臓超音波検査でも確認された。喀痰の細菌検査で、*H. influenzae* を検出した。抗酸菌検査は、塗抹陰性、培養15日後の5月29日に *M. kansasii* を検出した。(同定は後日) 胸水(表2)は黄色混濁の滲出液で、好中球が65%と優位であった。アデノシンデアミナーゼ(ADA)は、46.4 IU/lと高値であった。抗酸菌検査は、塗抹陰性、

表3 抗酸菌検査結果

採取日	検 体	塗抹	培 養	同 定
5月14日	喀痰	—	3コロニー(5/29)	<i>M. kansasii</i>
	胸水	—	3コロニー(5/29)	<i>M. kansasii</i>
15日	胸水	—	6コロニー(6/7)	<i>M. kansasii</i>
17日	喀痰	—	19コロニー(6/7)	<i>M. kansasii</i>
	胸水	—	—	
18日	喀痰	—	1コロニー(6/7)	<i>M. kansasii</i>
	胃液	—	—	
	気管支鏡	—	6コロニー(6/7)	<i>M. kansasii</i>
	喀痰	—	1コロニー(6/7)	<i>M. kansasii</i>
19日	喀痰	—	+ (6/7)	<i>M. kansasii</i>

() 分離日

表4 *M. kansasii* 同定検査

発 育 速 度	2~3週
暗 発 色 試 験	—
光 発 色 試 験	+(黄色)
ナイアシン試験	—
硝酸還元試験	+
ツィーン80水解	+
PNB培地発育	+
EB培地発育	+
ピクリン酸培地	—
H A 培 地	—
(500μg/ml)	
P A S 培地黒変	—

表5 *M. kansasii* 薬剤耐性検査

薬 剤	濃 度	感 受 性	薬 剤	濃 度	感 受 性
INH	0.1	完全耐性	TH	25	感性
	5	感性		50	感性
RFP	5	感性	EB	2.5	感性
	10	感性		5	感性
	50	感性	EVM	25	感性
SM	20	感性		100	感性
	200	感性	CPM	25	不完全耐性
KM	25	感性		100	感性
	100	感性	CS	20	感性
PAS	1	不完全耐性		40	感性
	10	感性			

濃度の単位はすべて μg/ml

培養15日後の5月29日に *M. kansasii* を検出した。(同定は後日) 喀痰、胸水検査は、入院後頻回に行い、抗酸菌検出状況は表3に示したとおりであった。表4の

同定検査で、*M. kansasii* となった。(極東抗酸菌鑑別セット使用) また、薬剤耐性検査成績は、表5のとおりであった。

臨床経過：胸部X線写真から胸膜炎合併の肺結核を疑い、喀痰検査および胸水穿刺を頻回に行ったが、いずれも塗抹陰性であった。入院時喀痰から *H. influenzae* を検出し、Piperacillin を投与したが、改善はなかった。

ツ反が中等度陽性で、入院時胸水の ADA が高値であり、さらには、5月17日の胸腔穿刺でリンパ球優位の細胞分画であったため、胸膜炎合併の肺結核を疑い、5月18日、気管支鏡検査を行った後、翌日よりINH 400 mg/日、RFP 450 mg/日を開始した。気管支鏡検査では、可視範囲の異常所見はなく、左S¹⁺²より行ったTBLBの病理所見も、非特異的炎症で、抗酸菌染色も陰性であった。

抗結核剤開始3日後には解熱し、胸水も排液後の再貯留がなくなったため、5月25日退院、外来治療とした。

5月29日、喀痰、胸水の抗酸菌培養陽性になり、表4の検査で、*M. kansasii* と同定された。入院後の喀痰、胸水からの *M. kansasii* 検出状況(表3)から非定型抗酸菌症研究協議会の診断基準により *M. kansasii* 症と診断した。INH、RFP による治療で胸部X線写真も改善してきたため、抗結核剤を変更せず継続した。

治療開始6カ月後、12月3日の胸部X線写真(図3)では、胸膜の一部肥厚と、左肺尖部の索状影を残し改善した。この間、喀痰から抗酸菌検出はなく、経過良好のため抗結核剤を中止とした。以後、外来で経過観察したが、再発はなかった。

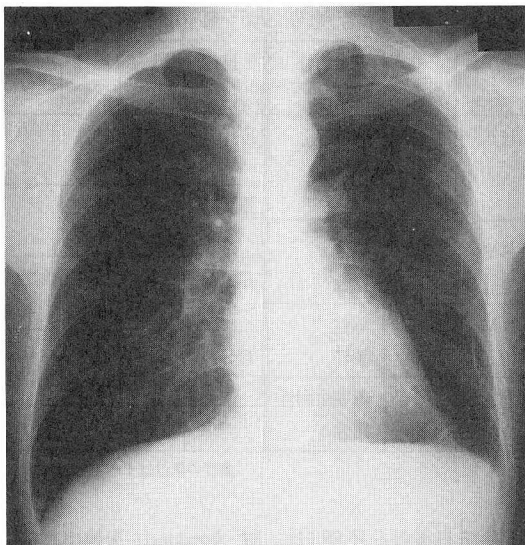


図3 治療(6カ月)終了2カ月後の胸部X線写真

考 察

非定型抗酸菌症は、胸膜を罹患臓器とすることは稀である。1963年に河辺らにより、photochromogen に属する非定型抗酸菌(Runyon の分類で Group I : *M. kansasii* に相当すると考えられる)による胸膜炎³⁾が報告されている。しかし、その後、非定型抗酸菌症研究協議会に登録された1478例中、胸膜炎疾患を合併したものは4例(0.27%)で、いずれもRunyon の分類で Group II, Group IIIによるものである¹⁾。

非定型抗酸菌症の増加⁴⁾、なかでも、*M. kansasii* の増加⁵⁾が指摘され、われわれの病院でも同様である。過去7年間に肺結核症127例に対して、20例の非定型抗酸菌症を経験し⁶⁾、8例が *M. kansasii* 症であった。胸膜炎合併例は、この1例のみであった。

この症例の胸部X線写真は、学会分類bⅢ₂ P1に相当する。肺結核を疑い、喀痰、胃液、気管支鏡検査を行った。しかし、TBLBでは肉芽腫所見はみられず、細菌学的にも抗酸菌検査は塗抹陰性で培養結果を待たなければならなかった。諸検査(ツ反、胸水性状)から、肺結核合併胸膜炎を疑い、治療的診断を兼ね、抗結核剤INH、RFPを開始した。

M. kansasii 症の治療について、下出らは、RFP、THを含む3剤で、6カ月から12カ月行うことを推奨している⁷⁾。また、水谷らは、RFPを含む治療で、90.6%が2カ月で喀痰培養陰性化すると報告している⁸⁾。

この症例は、INH、RFPの投与で、臨床症状も、胸部X線写真も改善してきたため、抗結核剤の変更はせず、6カ月間継続した。途中、排菌、悪化はなく、抗結核剤の中止後の経過も良好であった。治療開始時点で、*M. kansasii* 症の診断は確定せず、肺結核として治療が行われることが、実際の現場では多いと思われる。

下出らの報告⁷⁾では、*M. kansasii* 症の胸部X線写真は、Ⅱ₁₋₂の比較的進行した症例が大部分であるが、胸膜炎合併例は1例もない。この症例は、粉塵吸引歴もなく、今まで健康であった成人に発症した1次型であるが、何故、少ないとされる胸膜反応を示したのか疑問が残る点である。

M. kansasii 症の増加とともに、多様な病態の症例が報告されると思われる。

文 献

- 1) 久世文幸：非定型抗酸菌症，呼吸，1985；4：1298-1318。
- 2) 厚生省保健医療局結核・感染症対策室監修：結核の統計，1992。
- 3) 河辺秀雄，浅倉 悟，長野 博：非定型抗酸菌による湿性肋膜炎の1症例，結核，1963；38：455。

- 4) 国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班：日本における非定型抗酸菌症の研究（国療非定型抗酸菌症共同研究班1986年度報告）—非定型抗酸菌症は年々増加しつつある—, 結核. 1988; 63: 493-499.
- 5) 国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班：日本における非定型抗酸菌症の研究（国療非定型抗酸菌症共同研究班1981年度報告）*Mycobacterium kansasii* 症の増加および感染菌種の多様化（*Mycobacterium nonchromogenicum* 感染症の出現）, 結核. 1983; 58: 339-346.
- 6) 菊池典雄, 猪狩英俊, 川島辰男：肺結核診断における喀痰, 胃液検査の重要性と塗抹陰性例に対する気管支鏡検査の適応について, 呼吸. 1993; 12: 490-495.
- 7) 下出久雄：非定型抗酸菌症の臨床的研究—第16報, 17年間の国立療養所東京病院における *Mycobacterium kansasii* 症の臨床経験—, 日胸. 1984; 43: 925-932.
- 8) 水谷清二, 清田明宏, 和田雅子：非定型抗酸菌症の治療, 呼吸. 1987; 6: 968-974.