

## 症例報告

## 感染性肺嚢胞として発症した肺結核の1例

小笠原 智彦・千田 嘉博・戸谷 康信  
 鈴木 雅之・大鹿 裕幸・前田 浩義  
 服部 典子・阿部 知司

名古屋第二赤十字病院呼吸器内科

受付 平成6年 9月28日

受理 平成6年12月19日

A CASE OF PULMONARY TUBERCULOSIS PRESENTING  
 WITH INFECTED BULLA

Tomohiko OGASAWARA\*, Yoshihiro SENDA, Yasunobu TOTANI,  
 Masayuki SUZUKI, Hiroyuki OOSHIKA, Hiroyoshi MAEDA,  
 Noriko HATTORI and Tomoji ABE

(Received 28 September 1994/Accepted 19 December 1994)

A case of pulmonary tuberculosis manifested as infected bulla complicating with tuberculous pneumonia is reported. A 63-year-old male visited our hospital because of chest X-ray abnormality detected by his home doctor. He complained of pyrexia and productive cough. Chest X-ray showed large bulla with air-fluid level, associated with surrounding infiltration at right upper lobe. On the diagnosis of infected bulla empirical antibiotic therapy was started on out-patient basis and continued after admission, but chest X-ray findings worsened, although subjective symptoms were once relieved. Surgical intervention was recommended, but after short interval pulmonary infiltrates rapidly worsened and expanded to other lobes. Sputum was reexamined and *Mycobacterium*, later proved as *Mycobacterium tuberculosis* with DNA probe method, was detected in the sputum specimen. Anti-mycobacterial drugs were administered and subjective symptoms, laboratory, and chest X-ray findings improved.

Infected bulla caused by *Mycobacterium tuberculosis* is rare, but when it is resistant to common empirical therapy, *Mycobacterium tuberculosis* should be considered as one of its causative agents.

**Key words :** Pulmonary tuberculosis, Infected bulla, Tuberculous pneumonia, DNA probe

**キーワード :** 肺結核, 感染性肺嚢胞, 結核性肺炎, DNAプローブ

\* From the Department of Respiratory Disease, Nagoya Daini Red Cross Hospital, 2-9 Myoken-cho, Showa-ku, Nagoya 466 Japan.

## はじめに

感染性肺嚢胞は気腫性肺嚢胞の合併症の1つであり、近年その報告例が増加している。しかし起炎菌としては一般細菌以外の報告は稀である。

今回われわれは、感染性肺嚢胞として発症した肺結核の1例を経験したので報告する。

## 症 例

症例は63歳男性。平成6年4月28日より発熱、咳、痰あり、近医受診し投薬受けるも微熱持続、胸部X線写真異常を指摘され5月19日当院紹介受診。

初診時現症では、身長169.5 cm、体重58 kg、体温37.1°C、表在リンパ節は触知せず。胸部聴診上ラ音は聴取しなかった。検査所見では白血球8300/mm<sup>3</sup>、CRP 1.45 mg/dl と軽度の炎症所見以外異常所見は認めなかった。胸部単純X線写真(図1)では、右上葉に鏡面像を呈する液体貯留を伴う気腫性嚢胞およびその周囲の浸潤影を認めた。一般細菌による感染性肺嚢胞と診断し、臨床症状が比較的軽微であったため外来にて抗生剤(SP FX 400 mg/day)の投与を行った。

1週間後には白血球6900/mm<sup>3</sup>、CRP 0.53 mg/dl と軽快し、自覚症状も消失したが、胸部単純X線上は改善を認めなかった。さらに1週間後自覚症状が再燃し、検査所見も悪化、胸部単純X線およびCT写真上(図2)右上葉の気腫性嚢胞内の鏡面像を呈する液体貯留の増加とその周囲の air-bronchogram を伴う浸潤影の悪化が認められ、精査加療のため同年6月6日入院となった。

入院時現症では、身長169.5 cm、体重58 kg、体温38.4°C、胸部聴診上ラ音は聴取せず。検査所見(表)では白血球5400/mm<sup>3</sup>、CRP 2.83 mg/dl と軽度の炎

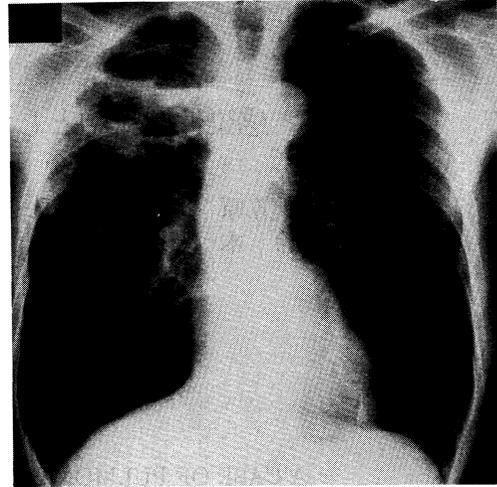


図1 初診時胸部単純X線写真

症所見を認め、免疫学的検査では IgG、IgA は高値を示していた。初診時から入院時までの喀痰検査では起炎菌と考えられる一般細菌を検出せず、結核菌塗抹、細胞診いずれも陰性であった。

原因検索のため入院当日気管支鏡検査を施行した。気管支鏡所見では気管支粘膜が全体的に萎縮傾向を呈する以外有意な所見を認めなかった。擦過、洗浄液の検索では一般細菌、結核菌塗抹、細胞診いずれも陰性、TBLB 標本では含気に乏しい炭粉沈着の強い線維化巣と大小単核球浸潤が認められたが、悪性所見や特定の病原菌感染を推測し得る所見は認めなかった。

発熱が持続していたため、入院当日より抗生物質(PAPM/BP 1g/day)の点滴を施行し、再度発熱等の自覚症状消失、血液検査所見の改善を見たが、胸部X線

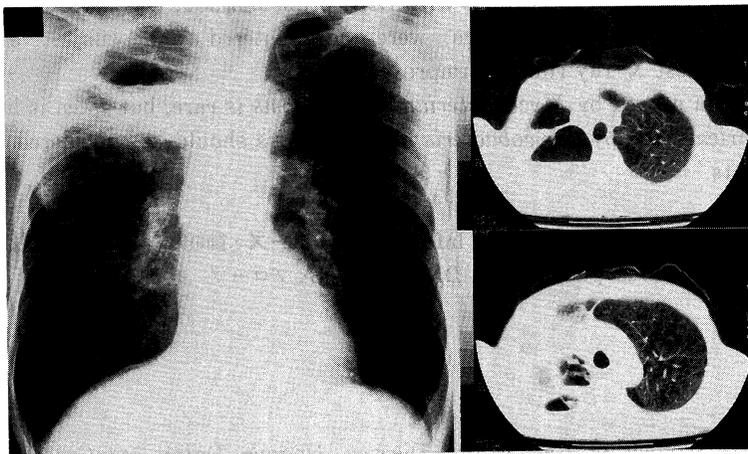


図2 初回入院時胸部単純X線およびCT写真

表 初回入院時検査所見

(末梢血)		(血清)	
WBC	5,400 /mm <sup>3</sup>	CPR	2.83 mg/dl
Stab	18 %	(凝固系)	
Seg	38 %	fibrinogen	550 mg/dl
Eosino	2 %	(免疫蛋白)	
Baso	1 %	IgG	2160 mg/dl
Lymph	41 %	IgA	427 mg/dl
RBC	3.64×10 <sup>6</sup> /mm <sup>3</sup>	IgM	99 mg/dl
Hb	12.1 g/dl	(Tumor Marker)	
Hct	35.5 %	SCC	0.9 ng/ml
Plt	23.4×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	CEA	5.3 ng/ml
生化学		NSE	3.6 ng/ml
T-Bil	0.69 mg/dl	(検尿)	
GOT	28 IU	Protein	(+)
GPT	15 IU	Sugar	(-)
ALP	226 IU	Blood	(+)
LDH	190 IU	Keton	(-)
γ-GTP	25 IU	(検痰)	
TP	6.93 g/dl	一般細菌	α-streptococcus
Alb	3.26 g/dl	真菌	(-)
BUN	15.6 mg/dl	結核菌	塗抹 (-)
Cr	0.56 mg/dl	細胞診	陰性
UA	5.55 mg/dl	(PPD 皮内反応)	
Glu	78 mg/dl	0×0	
TC	135 mg/dl	30×25	

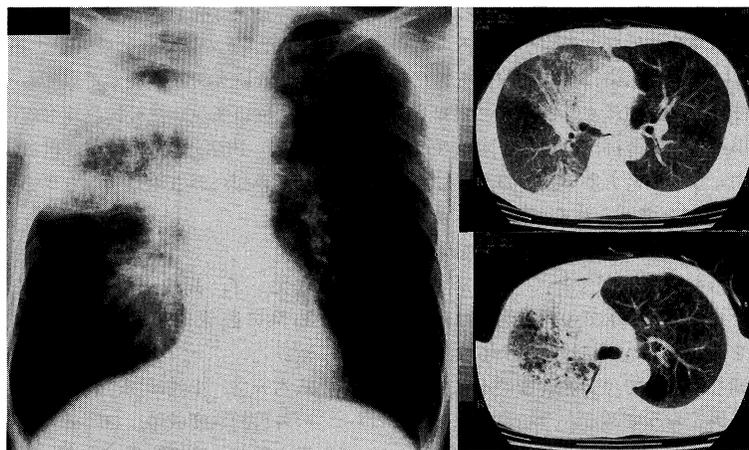


図3 再入院時胸部単純X線およびCT写真

写真上は改善を認めなかった。経過より外科的治療の適応と考え手術待機として6月24日いったん退院となった。しかし7月1日より再度高熱を伴う自覚症状が出現、7月8日の胸部X線およびCT写真上(図3)右上葉浸潤影の拡大と、中葉、下葉(S6)に新たな浸潤影の出

現を見たため同日再入院となった。血液検査では白血球7100/mm<sup>3</sup>, CRP 2.83 mg/dl, 赤沈は一時間値58 mmと亢進していた。

入院後の喀痰検査にて結核菌塗抹陽性(ガフキー5号)と判明, また前回入院時に施行した気管支鏡検査の検体

は抗酸菌培養陰性であったが、3日間の喀痰のうち1回のみ抗酸菌培養30コロニー陽性(後にDNAプローブ法にて*Mycobacterium tuberculosis*と同定)との結果を得た。

肺結核の診断のもとに抗結核剤(INH, RFP, SM)による治療を開始した。しかし高熱持続したためEBを併用し、その後約2週間で発熱を含む自覚症状は消失した。後の結核菌耐性検査では使用したすべての薬剤に耐性は認められず、発熱の持続は病勢により抗結核剤の効果発現までの期間が延長したためと考えられた。その後3カ月にてCRP 0.17 mg/dl, 赤沈 21 mm (1hr)と改善し、胸部X線写真上も浸潤影の吸収と嚢胞陰影の縮小を認めている。

### 考 察

肺嚢胞症は肺原基異常による肺嚢胞と肺原基異常によらない気腫性肺嚢胞に分類される。後者の主なものに胸膜下気腫性嚢胞(ブラ, プレブ), pneumatocele, 巨大気腫性嚢胞(以下巨大ブラ)がある。巨大気腫性嚢胞とは一側胸腔の1/3以上を占めるものを言う。今回の症例は高齢, 重喫煙者で, 肺気腫の合併もあり, 定義には当てはまらないが巨大ブラに準ずるものと考えられる。

巨大ブラの合併症には気胸, 癌, 嚢胞内感染, 呼吸不全等が挙げられる<sup>12)</sup>。感染は以前は稀と考えられていたが, 近年その報告例が増加し, 文献上は6~27%<sup>13-14)</sup>と報告されている。感染を合併した気腫性肺嚢胞の治療は通常抗生物質療法を中心とした内科的治療が行われ, 治癒する例もある。その場合にはブラの縮小をみることが多いとされる<sup>34)</sup>。しかし, 感染により液貯留をきたした嚢胞の細気管支性交通は浮腫によりほとんど閉塞しており, 貯留した滲出液の経気道排出は極めて困難なため, 保存的治療が奏功しない場合も多い。このような場合は手術療法の適応であると考えられるが<sup>3)</sup>, 近年は経皮的カテーテル挿入によるドレナージ療法による感染性嚢胞治療の成功例の報告も見られる<sup>6)</sup>。

嚢胞感染の起炎菌としてはこれまでの報告例では一般細菌がそのほとんどを占めており, 結核菌による嚢胞感染例はわれわれの検索した限りでは切除病理標本にて結核菌感染の疑われた1例<sup>7)</sup>のみである。今回のわれわれの報告した1例は稀なものと考えられるが, 起炎菌の同定出来ない例も多数存在しており, 通常の化学療法やドレナージ療法に抵抗性の症例は, 結核菌感染の可能性を考慮して治療すべきであると考えられる。

巨大ブラに感染が合併した場合には, 嚢胞内に液貯留のみを認める場合と, 本症例のように周囲に浸潤影を伴う場合とがある。本症例はさらに結核菌が証明されたことより, 嚢胞周囲の結核性肺炎の像を呈していたと考え

られる。結核性肺炎は主に吸引された大量の結核菌に対する個体の強い過敏性反応により惹起される滲出性肺炎であり, その病巣は広く区域性または肺葉性の広がりを持ち, まもなく乾酪, 空洞化するとされている。また成人例では乾酪化した病巣や空洞から大量の結核菌や乾酪物質が経気道的に散布されたり, 乾酪化したリンパ節の気管支内穿孔により, 乾酪物質が末梢気管支へ吸引されて発症するものが多いとされている<sup>8)</sup>。

今回の症例でも再入院時に認められた病変の拡大は, 大量の結核菌や乾酪物質が経気道的に散布された結果によると考えられる。しかし初診時の病変に関しては, 1年前の健診時の胸部X線写真上結核性病巣を疑わせる病変は存在せず, 今回の経過中も空洞を認めず, 気管支鏡検査においても乾酪化リンパ節の穿孔<sup>9)</sup>もなく, その発症原因は明らかではない。

さらに結核性肺炎は通常喀痰抗酸菌塗抹陰性により診断されるが, 今回の症例は初期には塗抹陰性であり, 結核性肺炎の臨床的特徴とされる一般細菌性肺炎に比し臨床症状および検査所見が軽微であること以外に結核性肺炎を疑わせる所見がなく, これらが早期に肺結核症と診断し得なかった要因であると考えられた。また今後はこのような症例に対して臨床的に実用化されたDNA probe法を用いることにより早期に確定診断しうると考えられる。

### ま と め

以上, 感染性肺嚢胞として発症した肺結核の稀な1例を報告した。わが国では依然として肺結核の頻度が多く, 感染性肺嚢胞を診断治療する際にも一般細菌感染より臨床症状, 検査所見が比較的軽度な症例で通常の化学療法やドレナージ療法に抵抗性の症例は, 結核菌感染の可能性を常に念頭におき治療すべきであると考えられる。

### 文 献

- 1) 住元 了, 高橋忠照, 林 浩二: 巨大気腫性嚢胞 36例の臨床的検討. 広島医学. 1986; 39: 819-822.
- 2) 八木一之, 小西孝明, 石田久雄, 他: 巨大肺嚢胞症の外科的治療成績, 口呼外会誌. 1991; 5: 36-44.
- 3) 畠山茂毅, 木下雅俊, 南本智史, 他: 巨大気腫性嚢胞症の感染合併例についての検討, 口胸. 1985; 6: 454-459.
- 4) Boushy SF, Kohen R, Billig DM, et al.: Bullous Emphysema: Clinical, Roentgenologic and Physiologic Study of 49 Patients. Dis Chest. 1968; 54: 327-334.
- 5) 大畑正昭: 自然気胸および巨大気腫性肺嚢胞の外科

- 的治療. 外科診療. 1983; 12: 1682-1688.
- 6) 田中一穂, 梅本真三夫, 加戸 靖, 他: 感染性気腫性嚢胞の治療. 口胸外会誌. 1989; 37: 61-66.
- 7) 中原康治, 澤 祥幸, 味元宏道, 他: 巨大気腫性肺嚢胞切除後, 肺結核の合併が判明し治療中に肺癌を合併した1例. 口胸疾会誌. 1989; 27: 984-988.
- 8) 前川暢夫, 江部康二: 結核性肺炎 (Tuberculous Pneumonia). 臨床と研究. 1977; 54: 53-56.
- 9) 倉澤卓也, 池田宣昭, 山鳥英世, 他: リンパ節穿孔に続発したと思われる高齢者結核性肺炎の2例. 結核. 1994; 69: 83-87.