

診断困難であった肺結核と気管支性肺嚢胞の合併症例

岡山大学医学部放射線科（主任教授：山本道夫）

森野靖雄・木本真・佐藤功
橋本啓二・水川帰一郎・森本節夫
玉井豊理・青野要・田辺正忠

同第II外科（主任教授：寺本滋）

板垣文夫・清水信義

（昭和54年2月3日受稿）

Key words : Bronchogenic cyst, Pulmonary tuberculosis

はじめに

肺の嚢胞性病変に対する報告は多数にのぼり、診断、発生病理、手術などについて多くの研究がなされている。術前診断例も枚挙にいとまがないが、なお症例によっては術前診断の容易でないものも多い。本症例は発症時より結核として治療され、1年半の経過観察中結核性病変と随伴して、興味ある陰影経過を示した気管支性肺嚢胞の症例である。

そのレ線所見を中心に報告し、あわせて気管支性肺嚢胞のレ線像について文献的考察を行った。

症 例

患者：53才 男性 職業、会社員

既往歴：約10年前肺結核といわれ、3年間治療し治癒したといわれている。

現病歴：昭和48年12月に発熱、咳、痰をともなうて発症。近医を受診し治療により下熱したが、自覚症状の改善がおもわしくなく、転医し肺結核として治療を開始した。

X線所見の経過

写真(1)は昭和48年12月発症時の胸部正面像で、左上肺野に比較的辺縁の鮮明な限局性の陰影がある。

よくみるとこの陰影の内側よりも何か陰影がある様だが明瞭ではない。写真(2)は同時期の断層像で後側より7・8cmの層である。正面像で内側よりにかすかに認められた陰影が濃厚に現われている。辺縁はやや下鮮明な濃影で、形状はやや不整、末梢の陰影に連続している。周辺には不定形の散布性病巣が認められる。写真(3)は49年10月の断層像で陰影は著明に吸収され、良好な経過をとっているものと思われた。写真(4)は50年1月の胸部正面像ではほとんど線維化陰影を認めるのみである。ところが、写真(5)の様に同時期の断層像では大動脈弓に接した位置に、辺縁鮮明な3×4cm大の分葉状の腫瘤影を認めた。末梢側には線維化陰影が認められる。腫瘤影の形状は発症時の断層像写真(2)の内側よりの陰影に酷似している。ふりかえてみると、発症時に認められた陰影が結核治療中に一時消退ないし不明瞭となり、末梢側の陰影はほとんど線維化陰影として吸収されたにもかかわらず、再びはっきりと腫瘤影として現われてきたわけである。肺結核の経過としては奇妙であり、結核以外の病変の混在が疑われた。気管支鏡、気管支造影、擦過細胞診などでは特に異常所見は得られなかった。さらに6ヶ月の経過観察が行なわれたが、陰影はほとんど不変であった。肺嚢胞症も疑われたが、確診に至らないまま手術にふみきった。

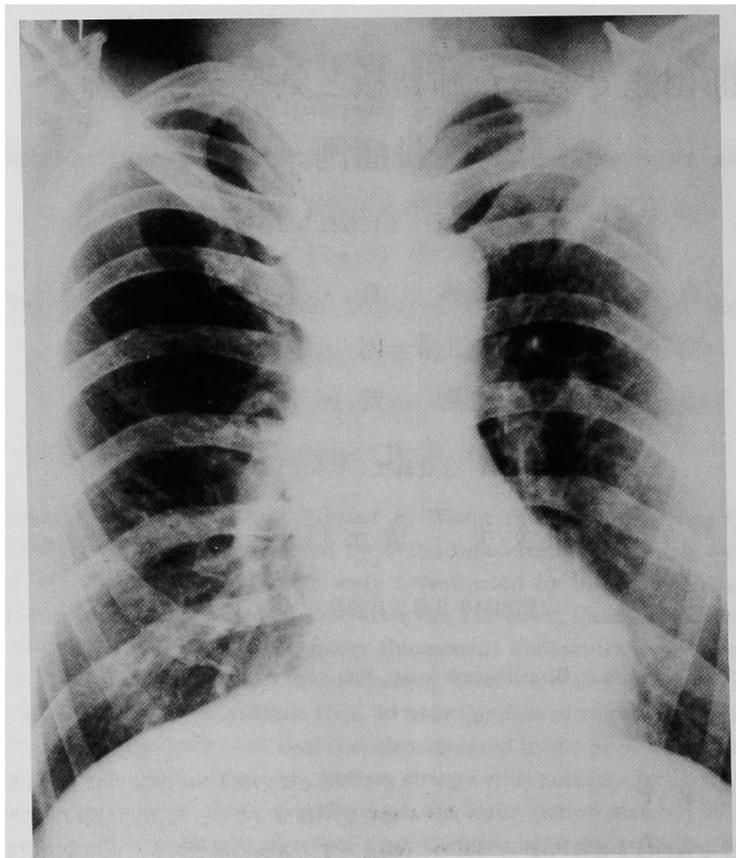


写真1.
昭和48年12月 胸部正面像



写真2. 同断層像 背側より7.8cm



写真3. 昭和49年10月 断層像

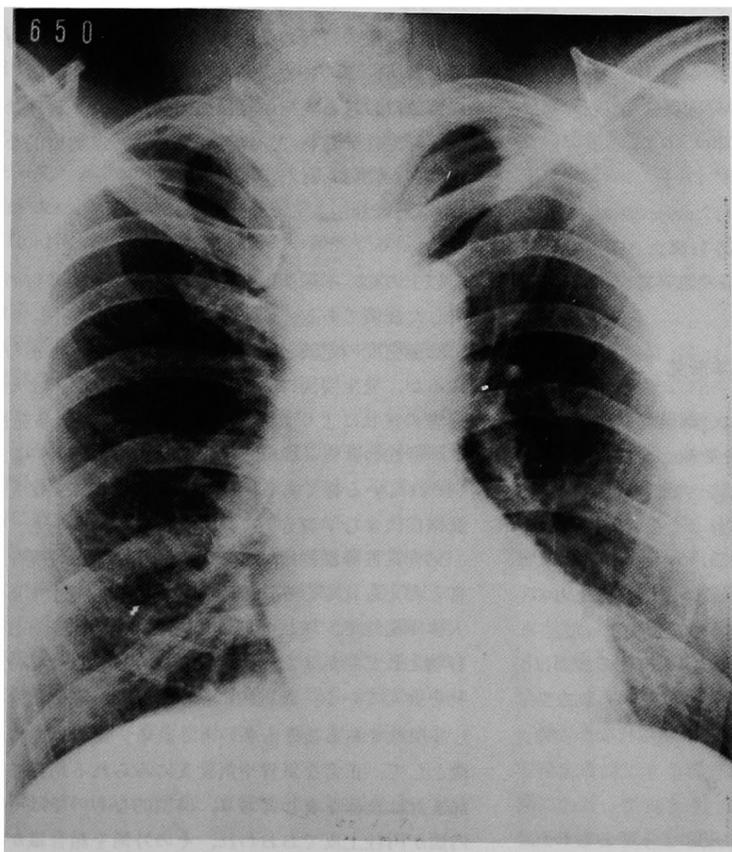


写真4.
昭和50年1月 胸部正面像

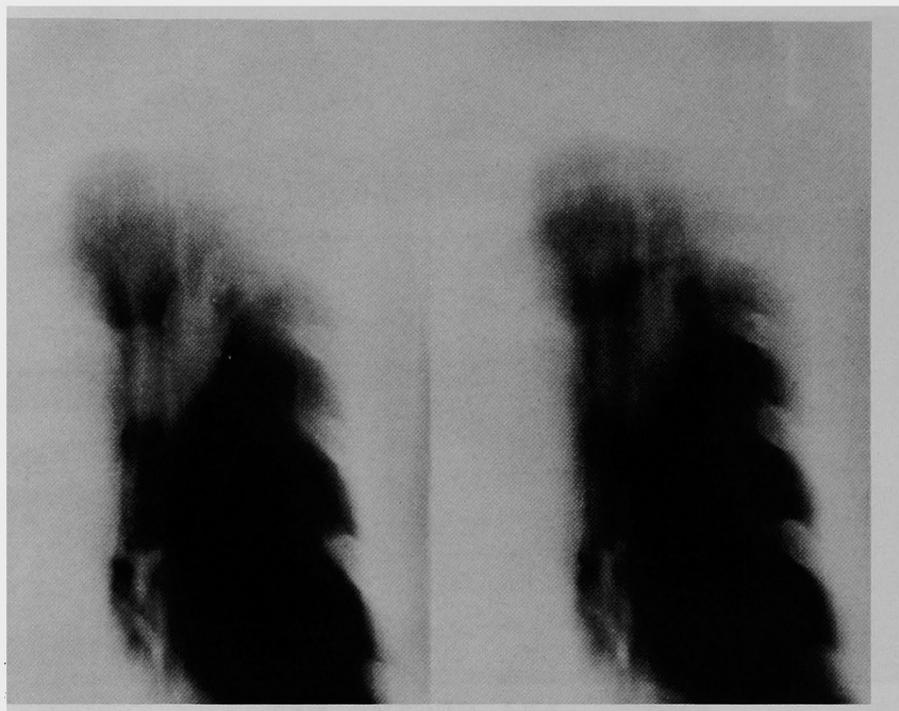


写真5. 同断層像

検査成績

RBC, 530万, WBC, 8000. 分画異常なし.
 血沈, 20mmHg/1hr, 36mmHg/2hr.
 GOT, 44 GPT 26, 血清 CRP (—)
 血清 LDH 310 wroblewski u.,
 total protein 7.6g/dl, A/G 1.44.
 検査成績では軽度の肝機能障害の他異常を認めなかった。

手術及び摘出標本所見

第5肋間にて開胸。肺尖部は一部壁側肋膜との癒着あり, S₁₊₂に一致して腫瘤を触知。S₁₊₂の区域切除を行った。肺動脈幹周囲のリンパ節を一部剥離摘出した。

摘出標本にて腫瘤は4×3×2.5cm大の半球状で、弾性硬、波動が認められた。内腔は二房性で上方の内腔は3×1.5cm, 下方は2.5×1.5cm大であった。ところどころ梁状構造を認め、壁は灰白色で表面は大体平滑であった。気管支との交通は認められなかった。B₁₊₂は軽度拡張。分岐異常は見られなかった。

組織所見

嚢胞の壁は円柱ないし移行上皮によっておおわれ

ており、壁の特別の構造すなわち平滑筋などは有しておらず、そのまま周囲結合織に移行している。この部位における炎症所見は軽度であった。病理診断は気管支性肺嚢胞で、嚢胞の末梢側では典型的な結核病巣が認められた。

考 察

以上の如く本症例は肺結核と気管支性肺嚢胞の合併した症例である。

肺嚢胞症の定義と分類は学者によってまちまちであるが、発生要因により先天性と後天性に、また嚢胞壁の性状により気管支性肺嚢胞(孤立性, 多発性)と肺泡性肺嚢胞(Bulla, Bleb, Pneumatocoele)に大別されている様である^{1,2,3}。嚢状気管支拡張症を肺嚢胞症に含む学者もあり、含まない学者もある。

気管支性肺嚢胞は一般に気管支系の先天性発生異常と考えられており、縦隔洞にも肺にも発生する。大体単発性で、球状の形状であり、薄い壁を有し内容物として空気または漿液性あるいは粘稠な粘液様物を含んでいる。嚢胞内に薄い隔壁や梁状構造を有し多房状であることも多いとされる。壁の構造の特徴として、正常な気管や気管支にみられる組織の一部または全部を有しており、典型的なものではその内面が円柱上皮でおおわれ、その外側を結合織がと

りまいてその間に軟骨板、平滑筋、粘液腺などが証明され、嚢胞に通じる一本ないし数本の気管支をもつものもあり全くもたないものもある^{4,5)}。

後天性の嚢胞との鑑別診断としては、嚢胞壁に炭粉沈着があるかないかが要点であるとする報告もある⁶⁾。感染が加わりこの特徴的な組織構造が破壊されると鑑別診断が困難となる様である。

臨床症状としては特徴的なものではなく、咳、痰、ときに咯血、発熱、呼吸困難など呼吸器疾患に共通のものであり、無症状の例もまた多い様である^{3,6)}。従って病巣の存在部位、大きさ、混合感染の有無などにより種々である。

Rogers⁷⁾は46例の気管支性嚢胞のうち36例の気管支性肺嚢胞のレ線像を分析し、次の様に記載している。辺縁は鮮明で多くは弧立性であり、石灰化影を含まない。形状は円形または類円形で、一葉に限局し普通は下葉に多い。長期間の観察で大きさはほとんど変化しない。さらに陰影の性状を次の様な3型に分類している。

- 1) 均一、充実性で water density のもの。
- 2) air fluid level のみられるもの。
- 3) air filled のもの。

2) と 3) では普通薄い 1 ~ 2 mm の壁を有し、細かい中隔の横走しているのが見られる。観察中これらのいずれの陰影形態にも移行し、周囲の炎症所見はあってもわずかである。頻度としては充実性の water density を呈するものが最も多く、経過観察中 air fluid level を呈するものが高い頻度で見られるという。これは気管支との交通の有無によると考えられる。

鑑別診断は上記のそれぞれの形状で種々の肺病変と鑑別されねばならない^{3,6,7,8)}。

- 1) 充実性 water density のもの

1. tuberculoma : 気管支性嚢胞より普通小さく、上肺野に多い。しばしば石灰化を有する。収縮像や周辺に散布巣をともなうことが多い。

2. bronchogenic carcinoma : 経過観察で陰影の増大がみられる。辺縁の性状、陰影濃度、肺門リンパ節の増大の有無などに留意すべきである。特に経過が重要で、気管支性肺嚢胞の場合ほとんど陰影の増大は見られない。集検の普及した現在ではできる限り過去のレ線写真を検討できる様に努力すべきである。

3. hamartoma : しばしば特徴的な石灰化像が見られる。

4. 弧立性 metastatic malignancy ; レ線所見のみでは鑑別困難な場合が多い。既往歴、経過が重要である。

5. encapsulated pleural effusion, interlobar pleural effusion ; 陰影の位置。周辺肋膜の癒着像をともなうことが多い。穿刺液の性状で鑑別診断は困難ではない。

6. bronchial adenoma ; その他の benign tumor ; レ線像での鑑別は困難。

- 2) air fluid level のみられるもの。

1. Pulmonary abscess ; 陰影の変化が早く、周囲に炎症像をともない、壁も嚢胞より厚い。

2. hydropneumothorax ; 側面像などで陰影が肺外にあること。穿刺液の性状による。

3. pulmonary tuberculosis, bronchogenic carcinoma, metastatic malignancy の有空洞病変。

壁の厚さ、辺縁の性状、周囲の随伴陰影などで鑑別される。気管支拡張性の空洞とはしばしば鑑別困難であるが、気管支造影が有用で気管支性嚢胞は気管支と交通があることはまれで、気管支拡張症では容易に交通が認められる。

- 3) air filled のもの

1. bulla, bleb ; 気管支性肺嚢胞は比較的縦隔に近い部位に位置し、bulla や bleb は肺尖、肺底部などの肋膜直下に位置する。また気管支嚢胞の方が壁がやや厚い。

2. pneumatocele ; 小児で特にブドウ球菌による肺炎の見られたと同じ肺葉に生じ、3, 4 週で自然に消退することが多い。外科的適応の点で特に鑑別が重要である。

3. congenital lobar emphysema ; 上葉や中葉に見られ、時々肺紋理が認められる。気管支性嚢胞は下葉に多く、肺紋理は見られない。

4. pneumothorax ; 気胸では肺外に空気があり、壁を有しない。また肺は肺門部に向けて虚脱してくる。一方、バルーン状の嚢胞の場合、薄い壁を有し健常肺を肺尖あるいは肺門または肺底部など種々の方向に圧迫する。また嚢胞の増大長期間変化しない点などが鑑別点となる。

5. diaphragmatic hernia ; 通常の消化管検査で鑑別される。

簡単な鑑別診断の要点を列記したが、レ線像のみで確定診断できる場合は少ない。最も重要な点は長期にわたって大きさ、形状に変化を認めないことで、気管支性肺嚢胞が疑われる場合まず第一に過去のレ

線写真を検討することである。肺癌の増加してきている今日、異常陰影発見後いたずらに長期にわたって経過をみることは許されない。従って、気管支鏡下生検、ブラッシング、気管支造影、RI による腫瘍シンチグラムなど積極的に試み、除外診断すべきである。

おわりに

気管支性肺嚢胞と肺結核の合併症例について、そのレ線像を中心に報告した。あわせて文献的に気管支性肺嚢胞の鑑別診断についてのべた。

文 献

1. Moersch, H.J. and Clagett, O.T.: Pulmonary cysts. *J. Thorac. Surg.* 16, 179—194, 1947.
2. Strode, J.E.: Cystic disease of the lung. *J. Thorac. Surg.* 18, 404—416, 1946.
3. 熊谷 直: 肺嚢胞症について. 東北医誌. 63, 247—268, 1961.
4. Lasser, E.C.: Dumbbell bronchogenic cyst. *Radiology* 75, 748—751, 1960.
5. Laipply, T.C.: Cysts and cystic tumors of mediastinum. *Arch. Pathol.* 39, 340—361, 1945.
6. Schenck, S.G.: Congenital cystic disease of the lungs. *Am. J. Roentgenol.* 35, 604—629, 1936.
7. Rogers, L.F., Osmer, J.C.: Bronchogenic cyst. *Am. J. Roentgenol.* 91, 273—283, 1964.
8. Robbins, L.L.: Roentgenologic appearance of bronchogenic cyst. *Am. J. Roentgenol.* 50, 321—333, 1943.

**A case of pulmonary bronchogenic cyst complicated
by pulmonary tuberculosis**

**Yasuo MORINO, Shin KIMOTO, Katashi SATO, Keiji HASHIMOTO,
Kiichiro MIZUKAWA, Setsuo MORIMOTO, Toyosato TAMAI,
Kaname AONO, Masatada TANABE, Fumio ITAGAKI*
and Nobuyoshi SIMIZU***

Department of Radiology (Director : Prof. M. Yamamoto) and

*Second Department of Surgery (Director : Prof. S. Teramoto);

Okayama University Medical School, Okayama 700, Japan

A 53 year old male was admitted to the Okayama University Medical School Hospital in June 1975 with a history of chronic cough and sputum. The patient had previously undergone treatment for pulmonary tuberculosis for 18 months at another hospital. Roentgenologic examination showed a lobulated mass and fibrotic density in the left upper lung field. Left upper lobectomy was performed. The histopathologic diagnosis was pulmonary bronchogenic cyst with pulmonary tuberculosis in the same segment. In this report, the roentgenological findings and differential diagnosis of pulmonary bronchogenic cyst are described.