

原 著

## 肺癌を疑われて切除された肺結核7症例の臨床的検討

原 宏 紀・松 島 敏 春

加 藤 収・副 島 林 造

川崎医科大学呼吸器内科

中 嶋 健 博

淳風会倉敷第一病院

受付 昭和56年9月3日

PULMONARY TUBERCULOSIS SUSPECTED OF LUNG CANCER:  
A CLINICAL STUDY ON SEVEN OPERATED CASESHiroki HARA\*, Toshiharu MATSUSHIMA, Osamu KATOH,  
Rinzo SOEJIMA and Takehiro NAKAJIMA

(Received for publication September 3, 1981)

Clinical feature of seven tuberculous patients who were operated under diagnosis of lung cancer, are studied. All of seven cases had initially been considered to be pulmonary tuberculosis, then suspected of lung cancer due to the following reasons: a coin lesion was positive  $^{67}\text{Ga}$  scintigraphic finding in one case, a tumor-like shadow did not respond to initial intensive chemotherapy in two cases, right middle lobe atelectasis occurred in the course of antituberculous chemotherapy in one case, bronchial brushing specimen was positive cytology in one case, and bronchographic findings showed bronchial stenosis in two cases.

These findings are considered to be reasonable to suspect them of lung cancer on the whole, since early resection is at present the best therapy for lung cancer.

## はじめに

かつて死の恐怖を与えていた結核は今や激減し、代わって肺癌の著しい増加が本邦では認められており、かつての肺結核の位置を肺癌が襲ったという感じがある。例えば、胸部X線写真読影に際しても、異常陰影を見てまず結核を考える段階から、現在は常に肺癌を念頭において読影する時代になつており、結核を肺癌と誤診する可能性も出てきたと思われる。

肺癌の予後は悪く、5年生存を望むためには、早期発見、早期切除がほとんど唯一の道である。したがって肺

癌を否定しえない場合には切除ということとなり、肺癌以外の疾患も切除例に含まれる可能性がある。今回はそれらの症例のうち、肺結核であつた症例の臨床的な事項の検討、ならびに手術を行なつた妥当性などにつき検討したので報告する。

## 対象ならびに方法

対象とした症例は昭和49年以降55年までに川崎医科大学ならびに倉敷第一病院において臨床的に肺癌と診断され外科的切除をうけた症例のうち、病理組織学的に結核のみであることが判明した7症例である。それらの症例

\* From the Division of Respiratory Disease, Department of Medicine, Kawasaki Medical School, 577 Matsushima, Kurashiki, Okayama 701-01 Japan.

Table 1. Patient Characteristics

| Case No. | Age | Sex | Symptoms            | Smoking habit | Past history |
|----------|-----|-----|---------------------|---------------|--------------|
| 1        | 55  | F   | Routine X-P         | (-)           | (-)          |
| 2        | 59  | M   | Annual chest survey | 25/d × 30     | (-)          |
| 3        | 61  | F   | Productive cough    | (-)           | TB (Husband) |
| 4        | 52  | M   | Annual chest survey | 20/d × 30     | Pleurisy     |
| 5        | 63  | F   | Productive cough    | (-)           | (-)          |
| 6        | 54  | M   | Productive cough    | (-)           | Silicosis    |
| 7        | 51  | M   | Annual chest survey | (-)           | (-)          |

Table 2. Laboratory Data

| Case No. | PPD   | ESR (1h.) | WBC   | Acid fast bacilli    | Cytology     |
|----------|-------|-----------|-------|----------------------|--------------|
| 1        | 15×15 | 14        | 8,300 | -                    | -            |
| 2        | 24×22 | 6         | 5,300 | -                    | -            |
| 3        | 8×11  | 27        | 7,200 | + (Excised material) | -            |
| 4        |       | 10        | 4,500 | -                    | -            |
| 5        |       |           |       | -                    | -            |
| 6        | 35×25 | 8         | 8,800 | -                    | -            |
| 7        | 28×25 | 8         | 5,700 | -                    | + (Brushing) |

の胸部X線像, 気管支造影所見, 各種検査成績に retrospective に検討を加えた。

## 結 果

肺癌を疑って切除し, その結果肺結核であつた7症例は Table 1 に示すごとくで, 年齢は51歳より63歳までで, いわゆる癌年齢に属しており, 男女比は4:3で, 肺癌における男女比よりも女性の比率が多かつた。症状は咳嗽, 喀痰の認められたものが3例で, 他の4例は胸部集検, あるいはたまたま胸部X線写真を撮つていて, 異常陰影を指摘されている。喫煙歴や既往歴などに関しては, 特別注目されることはない。

主な検査成績は Table 2 に示すとおりで, ツ反は陽性であるが, 血沈の亢進はなく, 白血球数もほぼ正常であつた。術前に喀痰の抗酸性菌検査はくり返し施行され, 1~19回(平均6.8回)行なわれているが塗抹, 培養ともに全例陰性であつた。胃液検査は施行されていない。気管支鏡検査は7例中6例で施行され, このうち brushing により抗酸性菌の検索を5例6回行なっているが全例陰性であつた。切除標本の抗酸性菌検査では, 症例1では塗抹で陰性だつたが培養で結核菌が検出され, 症例3では塗抹, 培養とも陽性となつた。喀痰細胞診は全例でくり返し施行されているが全例陰性であり, また擦過細胞診も6例で施行されており, 1例を除きすべて陰性であつた。症例7は Fig. 1 に示すように, 右上肺野に直径15×15mm の腫瘤状陰影がみられ, 断層写真 (Fig. 2) では notch や, 粗な spicula や, 収束像は認められる

ものの, 周囲に散布巣があり, 肺結核を考へて治療を行なつていた。ところがその擦過細胞診が陽性ということで切除したが, 結核腫と組織学的に診断された。細胞診は再度見直してもらつても, パパニコローIV度に相当するとのことであるが, 切除標本の連続切片でも腫瘍組織はなく, 万一他部位より喀出された悪性細胞の可能性を考へ, 現在経過を観察中である。

Table 3 は7症例の胸部X線像をその特徴により比較したものであるが, 7例中6例は腫瘤状陰影で, その大きさは比較的小さく, とくに4例では直径2cm以下であつた。notch や spicula や pleural indentation は約半数で認められ, 気管支や血管の末梢性収束が5例で認められ, 他の2例は中枢性収束であつた。石灰化や空洞を伴つた症例は少なく, 石灰化が1例に認められたのみであるが, 周囲に散布巣の認められたものが4例あつたことは注目される。病巣の存在部位については, 上葉が4例と最も多く, 逆に下葉にあるものは右S<sup>6</sup>の1例のみであり, 中葉には2例に認められた。

7症例とも気管支造影は施行されており, その所見を比較したのが Table 4 である。病巣部以外の大きい気管支に慢性気管支炎を思わせる変化のあるものが4例, 拡張性変化のあるものが2例, 中枢性収束のあるもの3例, 末梢性収束のみられるもの5例で, 病巣気管支の狭窄あるいは尖形閉塞の認められるものも3例あつた。Fig. 3 は症例4の気管支造影像で, B<sup>2</sup>aiの末梢の狭窄, 閉塞と周囲の末梢気管支造影像がみられ, これらの気管支造影所見より肺癌を強く疑い, 切除したものである。

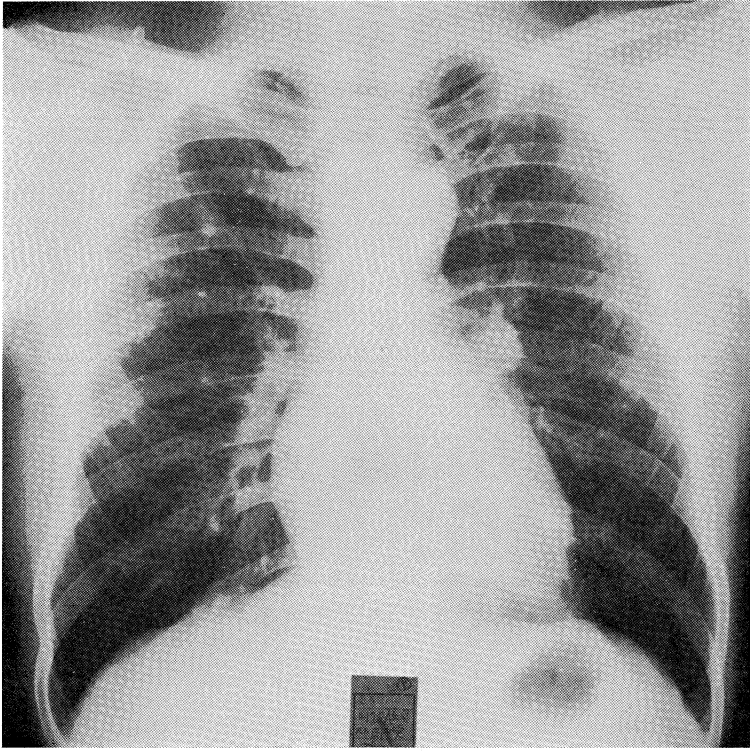


Fig. 1. Chest X-ray film of case 7 shows tumor-like shadow in the right upper lung field.

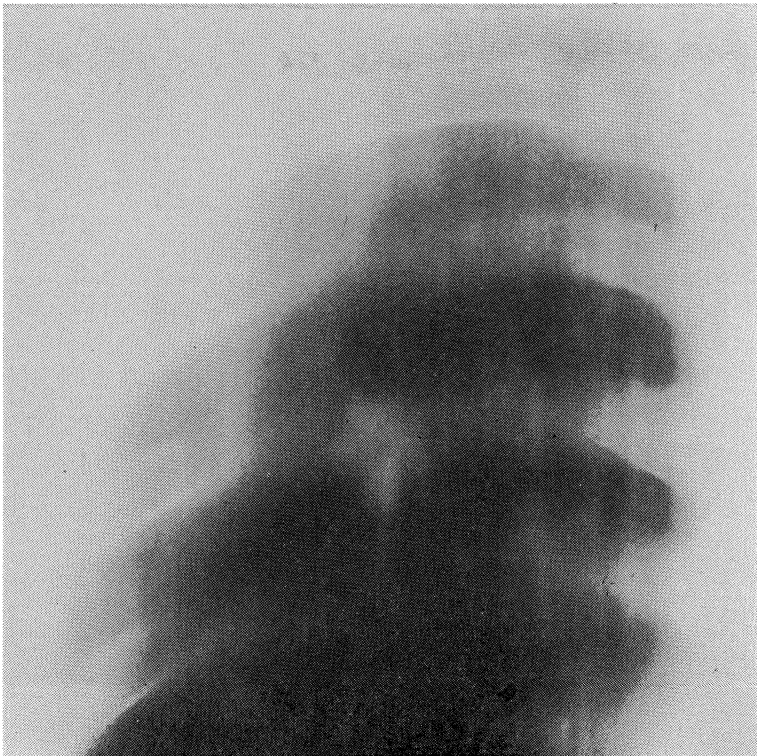


Fig. 2. Tomogram of case 7 shows notch, spicula, contraction, and satellite lesions around the tumor shadow.

Table 3. Chest X-P Findings

| Case No. | Tumor size  | Location | Notch | Spicula | Indent | Contraction | Calcif. | Cavity | Satellite lesions |
|----------|-------------|----------|-------|---------|--------|-------------|---------|--------|-------------------|
| 1        | 10×10       | RML      | -     | +       | +      | +           | -       | -      | -                 |
| 2        | 15×15       | LUL      | -     | -       | +      | +           | -       | -      | -                 |
| 3        | 27×32       | RLL      | +     | +       | +      | +           | -       | -      | +                 |
| 4        | 10×10       | RUL      | -     | +       | +      | +           | +       | -      | -                 |
| 5        | 32×40       | LUL      | +     | -       | -      | -           | -       | -      | +                 |
| 6        | Atelectasis | RML      | -     | -       | -      | -           | -       | -      | +                 |
| 7        | 15×15       | RUL      | +     | +       | -      | +           | -       | -      | +                 |

Table 4. Bronchogram

| Case No. | Contraction (Peripheral) | Narrowing, Obstruction | Contraction (Central) | Ectatic | C. B. like |
|----------|--------------------------|------------------------|-----------------------|---------|------------|
| 1        | +                        | -                      | -                     | -       | +          |
| 2        | +                        | -                      | -                     | -       | -          |
| 3        | +                        | +                      | +                     | +       | +          |
| 4        | +                        | +                      | -                     | -       | -          |
| 5        | -                        | -                      | +                     | +       | +          |
| 6        | -                        | +                      | +                     | -       | +          |
| 7        | +                        | -                      | -                     | -       | -          |

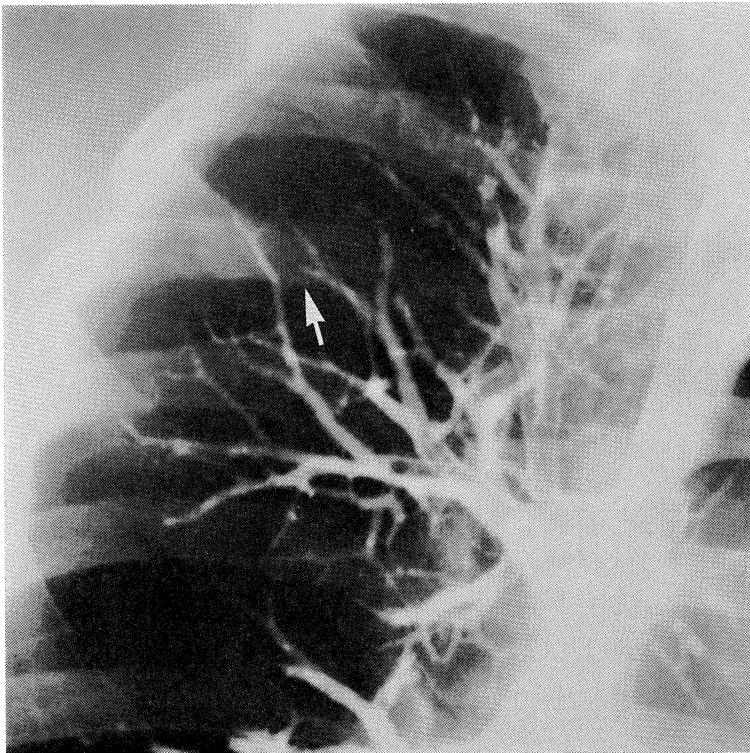


Fig. 3. Bronchogram of case 4 shows bronchial tapering and obstruction on right B<sup>2</sup>ai (arrow).

Table 5. Reason for Operation

| Case No. | Antituberculosis chemotherapy | Reason for operation                   | Indication of operation |
|----------|-------------------------------|--|-------------------------|
| 1        | —                             | <sup>67</sup> Ga scintigraphic finding | ++                      |
| 2        | +                             | Possibility of cancer                  | ++                      |
| 3        | +                             | No response to chemotherapy            | +                       |
| 4        | —                             | Bronchographic findings                | ++                      |
| 5        | +                             | No response to chemotherapy            | +                       |
| 6        | +                             | RML atelectasis                        | ###                     |
| 7        | +                             | Positive cytology                      | ###                     |

なお、本症例の断層写真では腫瘤影は小さな石灰化像を有しており、むしろ結核の方が考えやすかつた症例である。

### 考 察

Retrospective にみて切除したことの妥当性があつたか否かを検討し、切除した理由および手術適応の妥当性を Table 5 に示した。全例で結核は当然疑われており、多くの症例で抗結核剤が使用されていた。症例1は右中葉の腫瘤影で、結核を考えさせる他の病変はなく、<sup>67</sup>Ga シンチが強い陽性を示した症例である。<sup>67</sup>Ga は悪性腫瘍のみではなく、活動性炎症性病巣でも著明にとり込まれることは知られており、Siemsen ら<sup>11</sup>の肺結核 144 例についての検討では、活動性結核では95%に陽性像をみているが、非活動性結核および結核腫では全例陰性であつた。肺癌と結核腫との鑑別点として、前者では直径 1.5 cm 以上では陽性像を示すことが多く、後者ではほとんどの場合陰性像を呈するという報告<sup>12</sup>もあり、本症例は直径 1 cm であるが強陽性であつたことから、肺癌を疑つての切除は妥当と思われる。また病巣部位について考えると、結核はいかなる部位にでも発生しうが、Berger ら<sup>13</sup>は lower lung field tuberculosis は全結核患者の 7%と報告しており、発生部位としては頻度の多いものではない。症例2は59歳男子の喫煙者に新しく現れた腫瘤影で、気管支造影像では末梢性収束を呈しており、本症例の切除も妥当と考えられる。症例3は右 S<sup>6</sup> の陰影で散布巣もあり、当初肺結核を考え INH, RFP, SM で治療したが、2カ月後にも陰影が改善しないので癌の疑いありとのことで切除した。本症例の場合は、もう少し抗結核治療を続けるべきであつたかもしれない。症例5もほぼ同様の症例で、本症例ももう少し治療を続ける必要があつたと思われる。しかし、肺癌が非観血的治療によつては致死的な疾患である現在、このような迷いは避けられず、確定診断を得られない場合の治療選択の難しさを示している。症例4では中枢側気管支では変化がなく、腫瘤へ向かう末梢気管支の狭窄、尖形閉塞がみられ (Fig. 3)、これらの気管支造影所見より肺癌を疑い<sup>14</sup>

切除したもので、肺癌が増加した現在切除は妥当であつたと考える。症例6は珪肺結核治療中に右中葉無気肺を来したもので、気管支造影では壁の不整が強く、著明な狭窄が認められた。Fraser<sup>15</sup>によると、気管支粘膜の潰瘍により線維化や気管支狭窄が引き起こされるもので、X線学的には明らかでなくても内視鏡的には結核性気管支炎が存在し、適切な抗結核療法を行わなければ気管支狭窄を来し、閉塞により無気肺をも惹起するとしている。本症例は抗結核療法中に中葉無気肺を来しており、切除の妥当性はある。本例と同様、木本ら<sup>16</sup>も結核により右中葉無気肺を来した症例を報告している。なお、さらに珪肺の場合に中葉無気肺を来することがあり<sup>17</sup>、それは塵肺結節が粘膜炎下に及ぶ、いわゆる塵埃決潰 (Pigment-durchbrüche) によるものと考えられ<sup>18</sup>、肺癌との鑑別をさらに困難なものとしている。症例7は前述のとおり右上肺野の腫瘤影 (Fig. 1) で、擦過細胞診陽性であつたため切除したものである。細胞診の false positive の頻度は、諸家の報告では0~3%であり、癌細胞と誤まりやすいものとして、炎症による細胞核の変化、基底細胞の増殖、扁平上皮化生または腺腫様増殖による異型細胞などが原因としてあげられている<sup>10</sup>。本症例でもこういったものの可能性が考えられる。

これら症例の全体をまとめると、肺結核が考えられていたがその確証が得られておらず、肺癌の可能性も考えたがその確証も得られなかつたという診断困難な症例であつたということと、万一肺癌であつた場合は、永久治療をもたらさうする方法は切除以外にないという、現在の肺癌治療の現実によりもたらされた結果であるといえる。このような症例を避けるには2つのことが考えられる。第1は肺癌または肺結核の確証を得る方法で、これは現在向上中であるが、100%には達していない。私共の7例中6例で細胞診陰性であつたことは反省すべきと思われる。第2は肺癌が切除によらず、薬物療法により永久治療をもたらされることであるが、この道ははるかに遠い。

### ま と め

肺癌が疑われて切除され、その結果結核であつた7例

を報告し臨床的検討を加えた。ほとんどの症例で結核を考えていたのに、肺結核の確診が得られず、1例は Ga シンチが陽性で、2例は抗結核治療に反応せず、1例は抗結核治療中に無気肺を来し、1例は擦過細胞診が陽性で、あとの2例はその気管支造影所見などより、肺癌を否定しえず切除したものであり、早期切除こそ永久治癒に結びつく唯一の道である現在の肺癌治療にあつては当然とも考えられ、今後こういつた症例は増えるのではないかと思われる。

なお本論文の要旨は昭和55年11月29日、日本結核病学会中国・四国支部学会第31回総会で発表した。

#### 文 献

- 1) Siemsen, J.K. et al.: Gallium-67 scintigraphy of pulmonary disease as a complement to radiography, *Radiology*, 118: 371, 1976.
- 2) 中島重徳他:  $^{67}\text{Ga}$ -citrate の特徴と臨床応用, *肺と心*, 24: 190, 1977.
- 3) Berger, H.W. et al.: Lower lung field tuberculosis, *Chest*, 65: 522, 1974.
- 4) 小野良祐他: 気管支造影の特徴, *Medicina*, 18: 392, 1981.
- 5) Fraser, R.G. et al.: *Diagnosis of disease of the chest*, second edition, vol. 2, W.B. Saunders, Philadelphia, p. 753, 1978.
- 6) 木本龍也他: Unusual な X線所見を呈した肺結核症, *臨床放射線*, 22: 679, 1977.
- 7) 松島敏春他: 粘膜下塵肺結節により中葉症候群を呈した塵肺の1症例, *日胸*, 35: 852, 1976.
- 8) 菊池浩吉他: 北海道の珪肺と肺癌, (Ⅲ) 珪肺症における気管支粘膜の変化, 特に化生および増殖像について, *日胸*, 23: 620, 1964.
- 9) Taft, P.D. et al.: A study of variability in cytogenetic diagnosis based on pulmonary aspiration specimens, *Am J Clin Pathol*, 73: 36, 1980.
- 10) 岡田慶夫: 肺癌, p. 272, 医学書院, 1972.