

## 両側肺に著明なガリウムの集積を認めた肺癌の1例

高島 貢 中島 鉄夫 中津川重一  
松下 照雄 小島 輝男

### 要 旨

右上肺野に肺癌を有する患者に腫瘍の進展度評価のためガリウムシンチを施行したところ、両側肺野全体にびまん性の強い集積を見た。胸部X線写真では、腫瘍部以外の肺野には明らかな異常を認めなかったが、胸部 CT では著明な間質影の増強を認め、癌性リンパ管炎あるいは塵肺との鑑別が困難であった。しかし、剖検では癌性リンパ管炎の所見は認められず、一方、患者には鉱山勤務の職歴があることより、ガリウムのびまん性の集積は、塵肺症によるものと考えられた。

### はじめに

ガリウムシンチは悪性腫瘍および肺炎などの炎症性病変の診断に広く使用されている。また、非ホジキン悪性リンパ腫、サルコイドーシス、カリニ肺炎、塵肺症などの疾患では、胸部単純写真では異常を指摘できない早期にガリウムシンチ上陽性像を示すことがある。本症例においても、胸部単純写真上明らかでなかった塵肺症の存在がガリウムシンチにより明確となった。

### 症 例

78歳、男性。過去に7年間鉱夫として勤務。

主訴：顔面浮腫。

現病歴：1年前より右上肺野に腫瘤陰影を認め、しだいに増大。他院で肺癌と診断され、放射線療法を目的で当科入院となった。

入院時検査所見では、RBC  $3.9 \times 10^6/\text{mm}^3$ 、Hb 11.1 g/dl と軽度の貧血を認め、CRP 2+、血沈 46/82 と軽度の炎症所見も示した。腫瘍マーカーは、SCC 16.1、TPA 232.4 と著増していた。

### 画像診断のポイント

入院時の胸部X線写真 (Fig.1) では、右上肺野に巨大な腫瘤陰影を認め、左肺門部に直径1 cm の石灰化が見られるが、その他の肺野に著明な異常は指摘できなかった。ガリウムシンチ (Fig.2) では両

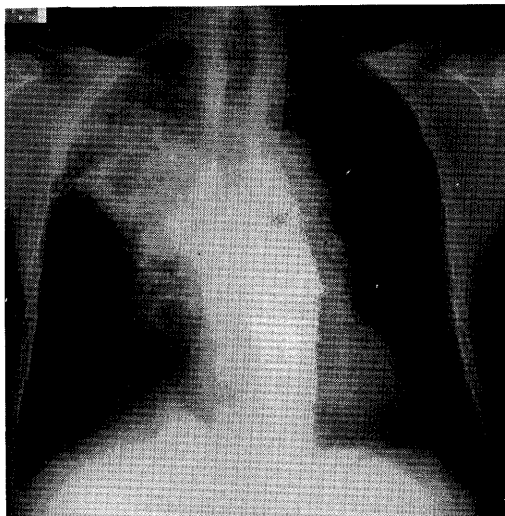


Fig. 1 Chest X-ray shows a huge tumor in the right upper lung field, and small calcified lesion at the left hilum. But otherwise lung fields are relatively clear.

A case of lung cancer with pneumoconiosis in which Ga-67 scan was useful.

Mitsugu Takabatake, Tetsuo Nakashima, Shigekazu Nakatsugawa, Teruo Matsushita, and Teruo Odori.

Department of radiology, Fukui medical school.

福井医科大学放射線科 〒910-11 福井県吉田郡松岡町下合月 23

側肺に著明な集積が認められ、右上肺野の腫瘍部への集積はむしろ低下していたが、これはすでに放射線照射が開始されていたためと考えられた。胸部CT (Fig.3) では両肺野とも間質影が増強し、索状影、小結節影が見られた。



Fig. 2 Ga-67 scan shows marked accumulation to the bilateral lung field, without any notable uptake in the large tumor in the right upper lung.

画像診断からは癌性リンパ管炎や放射線性肺炎の可能性も否定できなかったが、剖検の結果、肺内転移は認められず、患者の鉱夫という職歴とあわせて、CT における肺野の間質影増強およびガリウムの著明な集積は、塵肺症によるものと考えられた。

### 考 察

ガリウムの集積機序については、①毛細血管透過性の亢進、②血管の増生、③マクロファージの集積および活性化、④トランスフェリンの関与、などが考えられているが詳細は不明である<sup>1)~3)</sup>。塵肺症においてもガリウムの集積機序には炎症性新生血管の増生、気管支動脈の拡張による血流の増大などが関与していると考えられている<sup>1)</sup>。

ガリウムシンチは様々な疾患で陽性像を示すため質的診断は困難であるが、病変の存在を明らかにするという点では非常に有用である。

非ホジキン悪性リンパ腫、サルコイドーシス、カリニ肺炎、塵肺症、放射線性あるいは薬剤性肺炎などの疾患では、胸部X線写真上異常を指摘しえない早期にガリウムシンチでは陽性像を示すことがある<sup>2)3)</sup>。本例でも肺癌の進展を調べる目的で施行されたガリウムシンチにより、胸部X線写真で指摘で

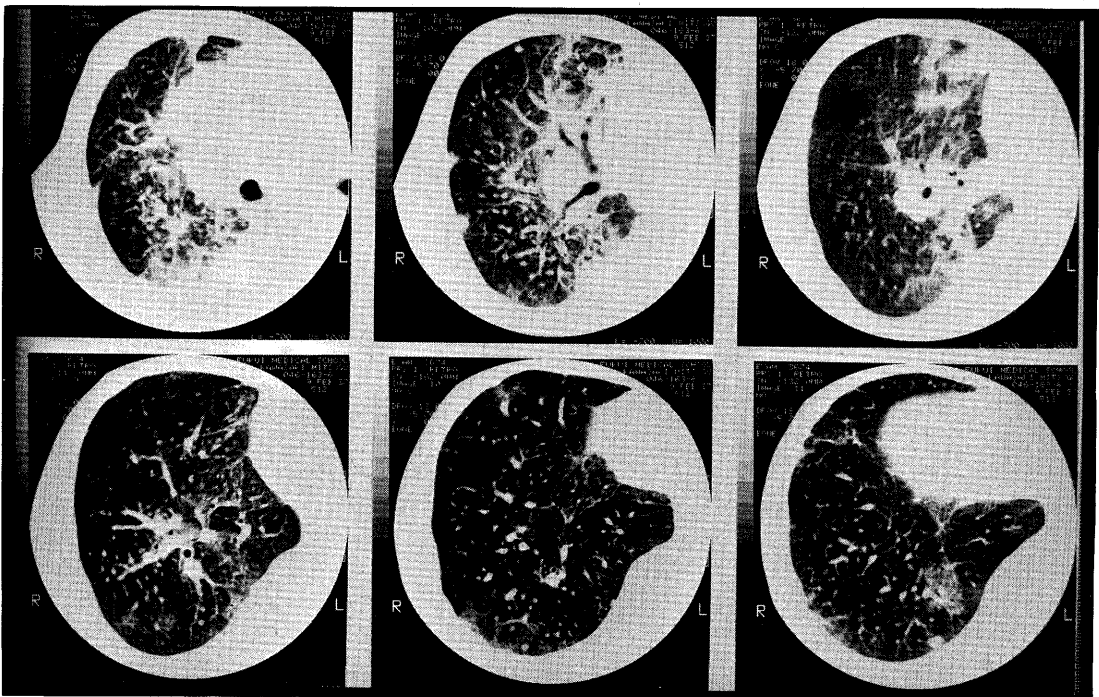


Fig. 3 Chest CT reveals increased interstitial shadows in all over the lung field.

きなかった全肺野におよぶ塵肺症が明らかとなった。

前記のような疾患が疑われる症例では、積極的にガリウムシンチによるスクリーニングを施行することが早期診断につながることを教えられた症例であった。

## 文 献

- 1) 志田寿夫：悪性腫瘍の RI 診断。安河内浩ほか編，医学図書出版，東京，1973，pp 62-70
- 2) Gupta SM, et al: Significance of diffuse pulmonary uptake in radiogallium scans. J Nucl Med, **21**: 328-332, 1980
- 3) Bisson G, et al: Computer-based quantitative analysis of Ga-67 uptake in normal and diseased lungs. Chest, **84**: 513-517, 1983