

同一肺葉内に肺癌と肺梗塞を認めた 1 症例

南 誠剛¹・小牟田清¹・浅井光子¹・
岩堀幸太¹・内海朝喜²・城戸哲夫²

要旨 **背景**．肺癌と肺梗塞の合併は稀でないが，肺梗塞巣と肺内転移巣との鑑別は難しい．**症例**．62 歳女性．胸部レントゲン異常を指摘されて当院受診．胸部 CT 上，左下葉に 2 つの腫瘤様陰影を認め，中枢側腫瘤の気管支搾過細胞診より肺腺癌と診断された．末梢側腫瘤に関しては同一肺葉内転移の可能性を考えて Stage IIIB(T4N0M0)と判断した．左下葉切除術を施行し，切除標本より末梢側腫瘤は肺梗塞巣と判明し，術後臨床病期は Stage IA(T1N0M0)であった．**結論**．主病変以外に同一肺葉内に異常陰影を認める場合は，肺梗塞の合併も念頭に置くことが大切と考えられた．(肺癌．2002;42:41-44)

索引用語 肺梗塞，肺癌，外科手術

A Case of Pulmonary Infarction Associated With Lung Cancer

*Seigo Minami¹ ; Kiyoshi Komuta¹ ; Mitsuko Asai¹ ;
Kouta Iwahori¹ ; Tomoki Utsumi² ; Tetsuo Kido²*

ABSTRACT **Background.** Pulmonary infarction associated with lung cancer is very difficult to accurately diagnose. We often need to distinguish pulmonary infarction from intrapulmonary metastasis. **Case.** A 62 year-old woman was referred to our hospital because of an abnormal shadow on her chest X-ray film. Chest CT revealed two nodules in the lower lobe of the left lung. The cytological result of the transbronchial brushing sample obtained from the proximal lesion was adenocarcinoma. Although the peripheral lesion could not be elucidated bronchoscopically, it was considered to be intrapulmonary metastasis and the preoperative clinical stage was categorized as stage IIIB. Left lower lobectomy was performed. The resected specimen demonstrated that the peripheral nodule was a pulmonary infarction lesion and the postoperative stage was stage IA. **Conclusion.** It is necessary to consider pulmonary infarction in the differential diagnosis when multiple abnormal nodules are detected. (*JJLC.* 2002;42:41-44)

KEY WORDS Pulmonary infarction, Lung cancer, Surgical treatment

緒言

肺癌に合併した肺梗塞の頻度は約 2 ~ 3% と報告されている^{1,2}。肺癌の原発巣と同一肺葉内に他の結節影が存在する場合，画像上その陰影は肺梗塞，閉塞性肺炎，肺内転移や重複癌が疑われ，術前に鑑別診断することは困難である。

今回，我々は術前に肺内転移巣と考えた病変が肺梗塞巣であった肺腺癌症例を経験したので報告する。

症例

症 例：62 歳女性

主 訴：胸部 X 線写真異常陰影

既往歴・家族歴：特記すべき事項なし

喫煙歴：1 日 15 本を 30 年間

現病歴：平成 10 年 7 月，健康診断にて胸部 X 線写真異常陰影を指摘され，当院を紹介され受診した。

入院時身体所見：下肢静脈瘤は認めなかった。その他，

大阪警察病院 ¹呼吸器科，²呼吸器外科。

別刷請求先：南 誠剛，大阪警察病院呼吸器科，〒543-0035
大阪市天王寺区北山町 10-31。

Department of ¹Respiratory Medicine and ²Respiratory Surgery, Osaka Police Hospital, Japan.

Reprints: Seigo Minami, Department of Respiratory Medicine, Osaka Police Hospital 10-31 Kitayama-cho, Tennouji-ku, Osaka-shi, Osaka 543-0035, Japan.

Received October 12, 2001; accepted December 25, 2001.

© 2002 The Japan Lung Cancer Society

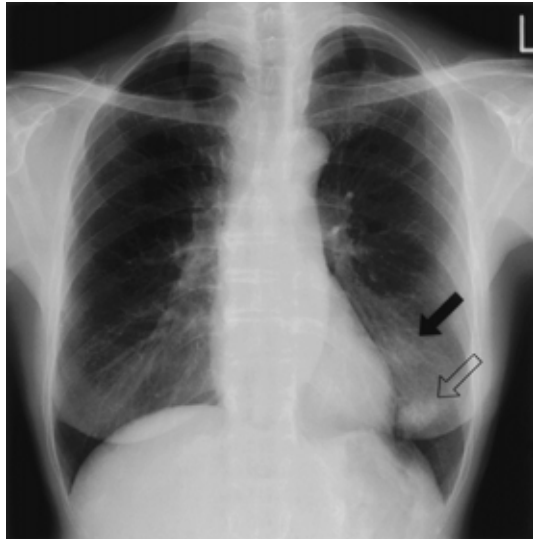


Figure 1. Chest X-ray film on admission shows two nodular lesions in the left lower lobe.

特記すべき事項はなかった。

入院時検査結果：腫瘍マーカーのCEAが9.7 ng/ml(0~5.0 ng/ml)と上昇を認めた以外には、異常所見を認めなかった。

入院後経過：胸部X線にて左下肺野に腫瘍陰影が2箇所認められた(Figure 1)。胸部CTでも、左S⁸に葉間胸膜に接して2つの腫瘍を認め、B⁸分岐部より約2cm末梢に2.5×2.0cm大の腫瘍(Figure 2A)と、横隔膜直上の肺底部に2.0×1.5cm大の腫瘍(Figure 2B)が指摘された。縦隔リンパ節や肺門リンパ節の腫大は認められず、その他の全身検索においても遠隔転移は認めなかった。平成10年9月17日、気管支鏡検査を施行。左B⁸入口部は腫瘍により狭窄を認め、同部位の擦過細胞診にて肺腺癌と診断された。一方、末梢側腫瘍に関しては、狭窄部で細胞診ブラシが通過しなかったため、検体が採取できなかった。CTガイド下生検も考慮したが、患者の同意も得られなかったため施行していない。以上より、末梢側腫瘍が同一肺葉内の肺内転移病変と診断して、術前臨床病期をT4N0M0、Stage IIIBと判断した。

肺野の末梢の腫瘍が肺内転移であるか否かの病理学的診断は得なかったが、患者に告知・説明して同意を得たうえで手術をすることになった。平成10年10月8日、左下葉切除術および縦隔リンパ節廓清を施行した。

手術所見：胸膜癒着や胸水はなかったが、炭粉沈着は認められた。腫瘍はS⁸葉間直下に硬く触れるも、横隔膜・胸壁・縦隔への浸潤は認めなかった。

切除標本所見：末梢側病変は、胸膜に接して三角形の楔状の壊死が存在し肺梗塞による病変と考えられた。一方、中枢側病変は、乳頭状に増殖して一部では動脈・静

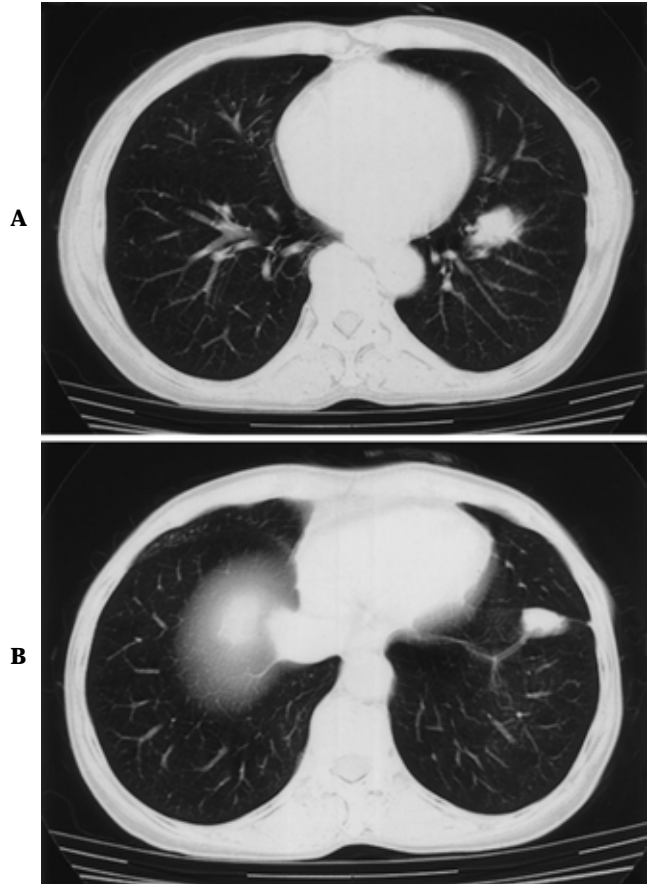


Figure 2. Chest CT revealed two nodules in the left lower lobe. The proximal nodule was adenocarcinoma (A) and the peripheral one was an infarction lesion (B)

脈・気管支へ浸潤しており、腫瘍性病変と考えられた(Figure 3)。

病理組織所見：中枢側病変では、乳頭状増殖を示す腺癌の組織像を示し、動脈・静脈・気管支内への浸潤も認められた(Figure 4)。末梢側病変には、腫瘍性病変は認めず壊死組織から成っていた(Figure 5)。

術後経過：術後の病理学的病期分類では、T1N0M0、Stage IAと診断された。術後補助化学療法は施行せず、経過観察とした。術後経過は良好で、同年10月25日に退院し、術後約3年を経た現在も、再発なく生存中である。

考 察

肺癌に肺梗塞を合併する頻度は、角田ら¹の報告によると184切除例のうち4症例(2%)に、また吉田ら²の報告では518切除例のうち16例(3%)に認められている。しかし、多くの報告は剖検もしくは切除肺標本における研究を基になされており、臨床的に肺癌に合併した肺梗塞という観点で報告されるものは少ない³。

画像的に肺癌の原発巣以外に結節影が見られた場合、鑑別としては肺梗塞、閉塞性肺炎、肺内転移、重複癌な



Figure 3. Specimen of the resected lung. The left nodule (red arrows) is the primary tumor and the right nodule (yellow arrows) in the peripheral area is infarction.

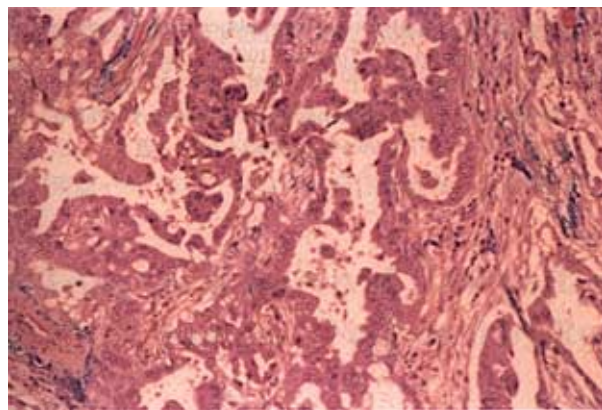


Figure 4. Histological picture of the proximal nodule. This finding is well differentiated adenocarcinoma, papillary type (H.E. stain)

どが挙げられる。本症例では末梢側結節影を肺内転移と判断したため、術前臨床病期は IIIB で手術適応について議論があった。しかし、術後病期は IA であった。このように、手術適応の有無に関わってくるため、肺内転移が否かという点が临床上特に問題となる。

肺癌に伴う閉塞性肺炎の場合、気道中枢の閉塞に伴う粘液栓が特徴的で、病変周囲に小葉中心性陰影などの気管支肺炎を示唆する所見が認められること、結節内部には気管支透亮像は観察されないこと、広い範囲の病変の広がり示すこと、などが鑑別となる。肺内転移の場合には、病変周囲のスリガラス状陰影や結節内部の気管支透亮像は現れず、辺縁は比較的明瞭ではあるが、小葉間隔壁で直線的に境界されることはない。叶内⁴は中枢肺動脈の狭窄の有無を評価することが、上記の鑑別に必要であると述べている。しかし、肺血栓塞栓症の診断に汎用される肺動脈造影や肺血流シンチは、腫瘍が中枢肺動脈を圧排狭窄させている場合は、狭窄部位よりも末梢

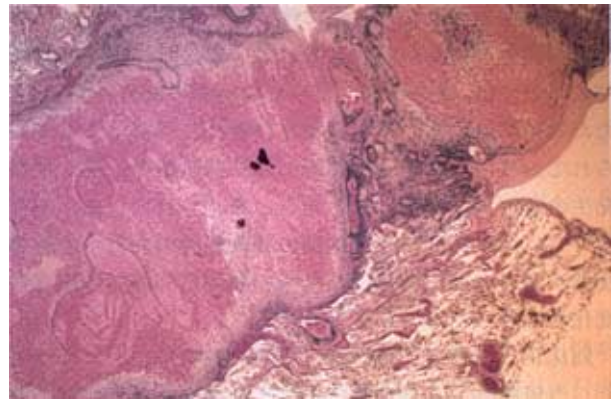


Figure 5. Histological picture of the peripheral nodule showing pulmonary infarction (H.E. stain)

の肺葉・肺区域が血流欠損像を呈してしまうため、これらの所見からその結節影が梗塞によるものか肺内転移によるものかを鑑別するのは難しいと考えられる。重複癌に関しては、肺内転移と画像的に鑑別することは困難なことが多く、病理学的診断に依らねばならない。⁵本症例では、末梢側病変に対しては、中枢側気管支の閉塞によって気管支鏡的に診断できず、CT ガイド下生検が上記鑑別には必要であったと考えられる。

肺血栓塞栓症に伴う肺梗塞と肺癌に伴う肺梗塞とは、その成因が異なることから画像的にも異なった所見を呈する。前者の場合、閉塞は胸膜面に向かう肺動脈の主軸枝に主に起こることによって、胸膜に面した梗塞巣を来すと考えられている。そのため、CT 上胸膜面に接する楔状あるいは台形の陰影を呈することが多い。^{6,7}一方、後者の場合、中枢肺動脈の狭窄を来すため胸膜直下の主軸枝領域のみでなく肺内部の娘枝領域にも梗塞が起こると考えられている。吉田らは画像所見に関して、①肺癌と同一肺葉内でその末梢肺野に存在すること、②長径 10 ~ 25 mm 大で辺縁不明瞭であること、③胸膜直下の病変とともに、胸膜から離れた病変も認められ、それらはほぼ同じ割合で存在すること、を特徴として挙げ、以上の所見が認められた場合は肺梗塞による結節影であることを強く疑えると述べている。²②に関しては、肺梗塞は肺出血で始まり中心部が壊死に陥るため、初期には陰影の境界が不明瞭になるが、時間が経過すると非壊死部での出血は吸収され梗塞巣周辺には被包化が起こるため、陰影の縮小と境界の明瞭化が起こると考えられている。従って、以上のような経時的変化を反映して、周囲にスリガラス状陰影を伴うものや、直線的辺縁を有するもの、収縮性変化を伴うものなど発症時期の異なる多彩な所見が観察される。⁴本症例の場合、末梢側の腫瘤様陰影は辺縁が鮮明で直線的であり、切除標本からも肺梗塞形成後の時間的経過と考えられる。

これまで報告された肺癌に伴う肺梗塞の多くは、肺動脈の両方の狭窄が原因とされている。^{1,2} 肺梗塞発症機序については、その詳細に至っては不明の部分も多いが、ただ肺動脈の閉塞のみでは梗塞は起こり得ないことが知られており、Dalenら⁸の報告では肺静脈圧の上昇が梗塞発生の要因として不可欠であると考えられている。本症例でも、切除標本にて中枢側の肺動脈の両方への腫瘍浸潤が認められており、肺動脈の閉塞に肺静脈の閉塞性変化が加わったものと考えられる。

臨床的に肺梗塞と肺内転移とを鑑別することは難しく、吉田ら²の16例の報告でも、術前に肺梗塞が疑われた症例は皆無で、いずれも肺内転移と推測されている。本症例でも、肺内転移を疑っていたが、末梢側病変の病理学的診断が得られなかったため、手術を施行して診断確定に至った。

以上より、主病変以外に同一肺葉内に異常陰影を認める場合は、肺梗塞の合併も念頭に置いて、肺癌の病期決定や治療法の選択に当たることが大切であると考えられた。

本症例は第69回肺癌学会関西支部会にて報告した。

REFERENCES

1. 角田博子, 齊田幸久, 土井幹雄, 他. 肺癌に伴う肺梗塞. 日本医放会誌. 1989;49:1112-1121.
2. 吉田直之, 杉田博宣, 中島由槻, 他. 肺癌に伴う肺梗塞のCT像, およびその病理学的検討. 日胸疾会誌. 1995;33:1064-1072.
3. 平田敏樹, 山田 孝, 八木一之, 他. 肺梗塞によって発見された原発性肺癌の一例. 肺癌. 1991;31:253-258.
4. 叶内 哲, 星 俊子, 松島秀和, 他. 肺癌に伴う肺梗塞3例のCT所見の検討, 肉眼所見および病理組織所見との対比. 肺癌. 1998;38:891-896.
5. 尾辻秀章. 肺門部肺癌. 池添潤平, 村田喜代史, 編集. 胸部のCT. 東京:メディカル・サイエンス・インターナショナル; 1999;94-115.
6. Balakrishnan J, Meziane MA, Siegelman SS, et al. Pulmonary infarction: CT appearance with pathologic correlation. *J Compt Assist Tomogr.* 1989;13:941-945.
7. Chintapalli K, Thorsen MK, Olson DL, et al. Computed tomography of pulmonary thromboembolism and infarction. *J Compt Assist Tomogr.* 1988;12:553-559.
8. Dalen JE, Haffajee CI, Alpert JS, et al. Pulmonary embolism, pulmonary hemorrhage and pulmonary infarction. *N Engl J Med.* 1977;296:1431-1435.