

CASE REPORT

左上下葉間にまたがり存在した肺腺癌の1例

深井隆太¹・杉本栄康²・武田宏太郎³・
工藤まどか³・手島伸一³・増永敦子⁴

Adenocarcinoma Located Between the Left Upper and Lower Lobes

Ryuta Fukai¹; Hideyasu Sugimoto²; Kotaro Takeda³;
Madoka Kudo³; Shinichi Teshima³; Atsuko Matsunaga⁴

¹Department of General Thoracic Surgery, ²Department of Respiratory Medicine, ³Department of Pathology, Shonan Kamakura General Hospital, Japan; ⁴Department of Pathology, Tokyo Women's Medical University Yachiyo Medical Center, Japan.

ABSTRACT — **Background.** Standard surgery for non-small cell lung carcinoma is pulmonary lobectomy with hilar and mediastinal lymphadenectomy; however, there are no standard surgical procedures for interlobar lung cancer. **Case.** A 73-year-old woman with palpitations and dyspnea was referred to our hospital for the evaluation of an abnormal lesion detected on computed tomography. Bronchoscopy revealed the lesion to be atypical adenomatous hyperplasia, and it was suspected of being lung cancer. The lesion was located between the left upper and lower lobes. Segmentectomy of S¹⁺² and S⁶ was performed thoracoscopically due to obstructive ventilatory impairment (FEV_{1.0}=1.47 l). A microscopic examination showed the lesion to be an adenocarcinoma with invasion beyond the incomplete fissure. She has had no recurrence for 2 years post-operatively. **Conclusion.** In rare cases involving interlobar non-small cell lung cancer, segmentectomy might be the preferred surgical procedure.

(JJLC. 2017;57:201-204)

KEY WORDS — Lung cancer, Interlobar fissure, Interlobar pleural invasion, Incomplete fissure, Segmentectomy

Corresponding author: Ryuta Fukai.

Received September 23, 2016; accepted March 6, 2017.

要旨 — **背景.** 現在肺癌に対する標準術式は肺葉切除および肺門・縦隔リンパ節郭清であるが、葉間部を中心に両葉に存在する肺癌に対する術式は定まっていない。**症例.** 73歳、女性。動悸、息切れのために施行した胸部CTで異常影を指摘され、気管支鏡検査で異型腺腫様過形成（肺癌否定できず）の診断であった。病変は左S¹⁺²とS⁶に葉間部をまたいで存在しており、1秒量1.47lを

考慮して胸腔鏡下S¹⁺²およびS⁶区域切除を施行した。病理検査で病変は肺腺癌であり、癌は胸膜途絶（葉間不全分葉）部から連続性に他肺葉に進展していた。術後2年再発を認めていない。**結語.** 葉間部に存在する肺癌において、区域切除は選択肢の一つになり得ると思われた。**索引用語** — 肺癌、葉間胸膜、葉間胸膜浸潤、不全分葉、区域切除

はじめに

肺癌に対する標準手術は肺葉切除および肺門・縦隔リンパ節郭清であるが、葉間をまたいで存在する肺癌に対する術式は定まっておらず、症例ごとに術式を検討する必要があると思われる。今回、我々は左上下葉間にまた

がって存在する肺腺癌の1例を経験したので、報告する。

症例

症例：73歳、女性。身長156 cm、体重57 kg、body surface area 1.56 m²。

主訴：動悸、息切れ。

湘南鎌倉総合病院¹呼吸器外科、²呼吸器内科、³病理診断部；⁴東京女子医科大学八千代医療センター病理診断科。

論文責任者：深井隆太。

受付日：2016年9月23日、採択日：2017年3月6日。

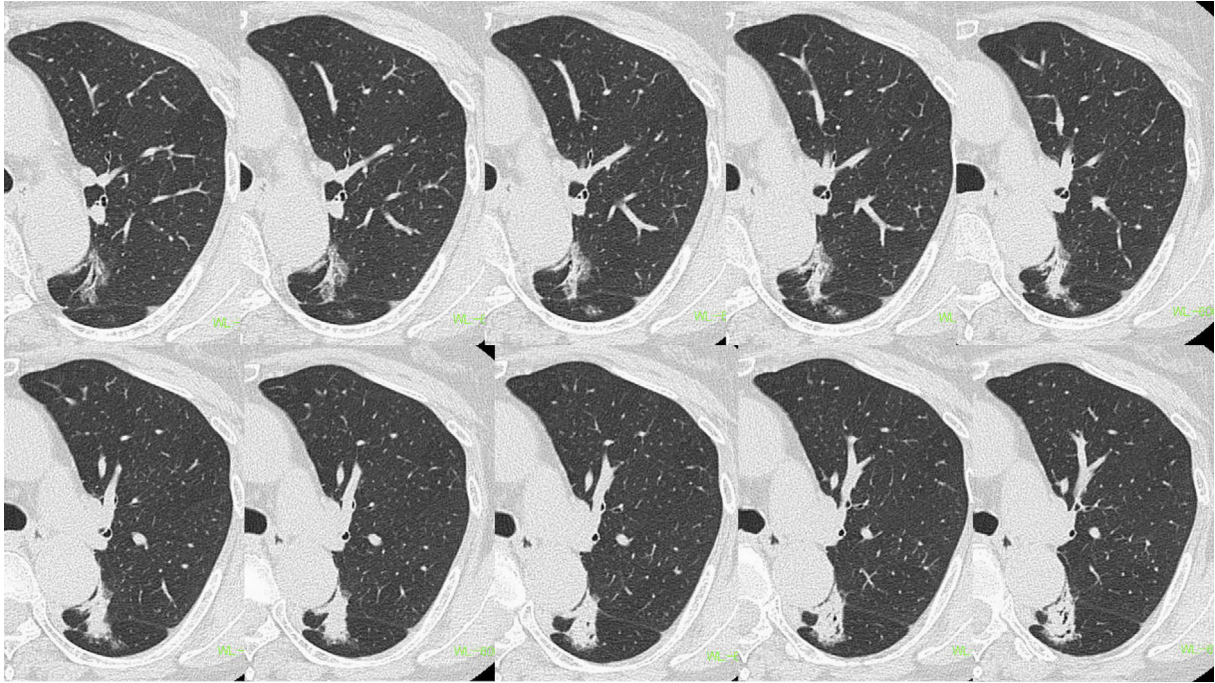


Figure 1. Chest CT showed a lesion located in the left upper and lower lobes, beyond the interlobar fissure.

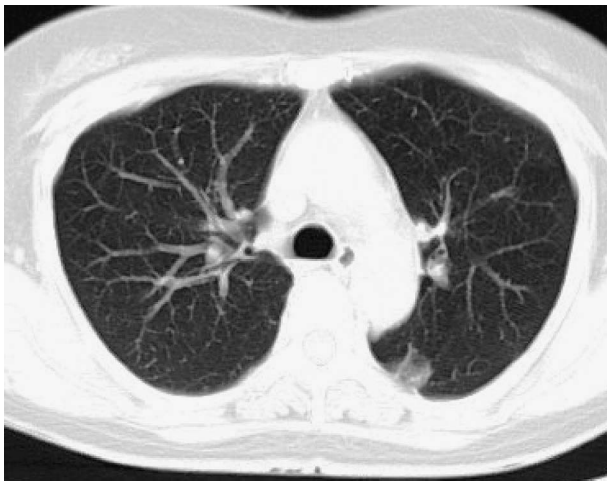


Figure 2. There was a faint nodule in segment 6 on a CT scan obtained 10 years previously.

既往歴：赤痢（7歳）、虫垂炎（20歳）、左下腿骨折（63歳）。

家族歴：特記すべき事項なし。

喫煙歴：なし。

現病歴：動悸、息切れのため施行した胸部CTで、左S¹⁺²からS⁶にかけての異常陰影を指摘され当院呼吸器内科受診。気管支鏡下生検で異型腺腫様過形成（病理コメントで肺癌否定できず）の診断で、診断・治療目的に当科コンサルトとなった。

胸部CT所見：左S¹⁺²ではすりガラス影主体の像（S¹⁺²内の最大径25mm）を、S⁶ではair bronchogramを伴う腫瘤影（S⁶内の最大径31mm）を認めた。水平断だけでなく、冠状断や矢状断の評価でも明らかに左上下葉間をまたいで存在していた（Figure 1）。偶然撮影していた2004年のCTでは、左S⁶に斑状影を認めた（Figure 2）。

術前経過：全身検索で胸腔内リンパ節や他臓器への転移所見は認めなかった。経時的に明らかに増大していること、気管支鏡下生検で肺癌が否定できないとの結果であったことから、手術の方針とした。呼吸機能検査でVC：2.04（90.0%）、FEV_{1.0}：1.47 l（79.8%）であり、診断も兼ねた手術であることから、胸腔鏡下左S¹⁺²およびS⁶区域切除を予定した。

術中所見：左S¹⁺²とS⁶は腫瘍部でつながっていた。A6、A1+2c、さらにA3を確認してA1+2a+bを結紮・切離した。下葉背側でV6aを結紮・切離し、B⁶を結紮・切離して、S⁶～底区域間は自動縫合器で切離した。病変を含むS⁶とS¹⁺²を頭側に脱転してB¹⁺²を同定、結紮・切離した。病変との境界（3cm以上）を保ちながらS¹⁺²～S³区域間を切離してS¹⁺²とS⁶および病変を一塊に摘出した。リンパ節は術野で確認できた肺門リンパ節のみを摘出した。

病理組織所見：診断は混合型肺腺癌（腺房型90%+BAC 10%、EGFR変異（L858R）陽性、ALK陰性）、大きさ40×20×25mm、p13（隣接する肺葉への浸潤）、G1、

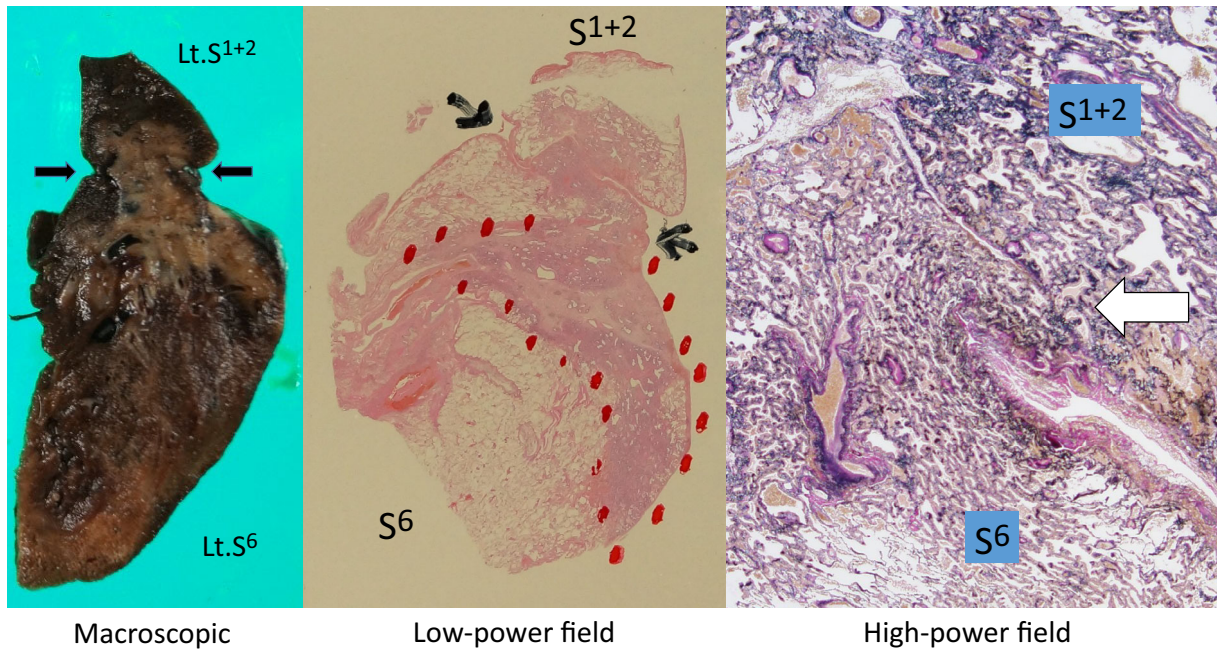


Figure 3. Microscopic findings revealed that the cancer had invaded through the interlobar fissure area from segment 6 to segments 1 + 2.

ly0, v0, PLC (-), 摘出した#10, 11 および#12u リンパ節に転移はなく, pT2aN0M0, ステージIB期であった. 葉間の状況を病理医と詳細に検討した. その結果, 縦隔よりの剖面で左上下葉間に胸膜途絶 (分葉不全) があり, その部位で癌が葉間をまたいで進展していた (Figure 3).

術後経過: 第3病日に胸腔ドレーンを抜去, 第7病日に自宅退院となった. 術後3ヶ月の呼吸機能はVC 1.70 l (75.2%), FEV_{1.0} 1.19 l (64.6%) であった. UFT内服 (400 mg/日) による補助化学療法を行い, 現在術後2年が経過し, 再発を認めず外来通院中である.

考 察

ステージI~II期非小細胞肺癌で, 耐術能を有する患者に対する術式は肺葉切除およびリンパ節郭清であるが,¹ 肺癌病変がほぼ均等に葉間部に存在する場合には二葉切除が必要となり, 臨床上適用しにくい. 葉間部に存在する肺癌の多くは腫瘍の大部分が一方の肺葉にあって, その胸膜外浸潤の結果, 腫瘍の一部が他方の肺葉内に進展する形式をとると思われる. しかし, 本症例では, 画像上病変は左S¹⁺²内においても25 mm以上の径を有しており, 下葉S⁶内には充実性成分主体に3 cmを超える腫瘍を認めたため, 左S¹⁺²とS⁶の区域切除を選択した. 本術式は標準術式である肺葉切除と比較して, 肺機能を温存しつつ腫瘍との距離が確保できる点では有利だが, 切除しない区域の肺内リンパ節が残存すること, ま

た左上下葉支根部尾側の肺門リンパ節の視野が不十分となることから, リンパ節郭清の点ではやや不利であると思われる. 本症例では術野内で確認できる肺門リンパ節を摘出し, 慎重な経過観察を行っている.

区域切除は, 当初気管支拡張症に対する術式として1939年にChurchillらにより報告された.² 本邦では肺結核の外科療法として報告され, その後急速に発達した.^{3,4} 1990年代に入り肺癌に対しても施行されるようになり, 本邦からの報告では, 局所再発率や予後について, 肺葉切除と遜色のない結果が報告されている.^{5,6}

Ohtakiらは, 外科切除を実施した隣接肺葉浸潤を伴う非小細胞肺癌90例において, 患者を不全分葉部から隣接肺葉に浸潤した群 (18例) と葉間胸膜 (分葉不全はなく) を超えて隣接肺葉に浸潤した群 (72例) を比較して, 前者が後者よりも明らかに予後が良く (5年生存率76.6% vs 49.8%), 前者の予後はT1aもしくはT1b非小細胞肺癌に相当し, 後者の予後はT2b非小細胞肺癌に相当すると報告している.⁷

今回, 葉間部の腫瘍進展について, 他施設を含む複数の病理医とともに詳細に検討した. その結果, 左上下葉間縦隔側の剖面で胸膜の途絶を認め, その部位で腫瘍が葉間を越えて進展していた. また過去の画像を改めて検索し, 過去に偶然撮影されていた胸部CTで左下葉に斑状影を認め, 下葉に発生した癌が不全分葉部から上葉に進展したものと考えられた. 切除標本において測定した腫瘍径はS¹⁺²が16.5 mm, S⁶が20.6 mmであり, 上葉内

においては不全分葉である葉間部に腺房型腺癌が分布し、腫瘍辺縁に肺胞上皮置換型の増殖がみられ、この所見からも下葉の病変が上葉内に進展したことが推察された。

以上より、本症例は T1a もしくは T1b 肺腺癌に相当すると思われ、その予後が比較的良いことから、今回行った区域切除については一定の妥当性があるのではないかと考えている。現在、術後 2 年で明らかな再発はなく、今後も慎重に経過観察を行う予定である。

結 語

今回、左上下葉間部に存在した肺腺癌の 1 例を経験した。不全分葉部から他肺葉へ進展する肺癌は比較的予後が良いため、葉間部に存在する肺癌症例では、特に不全分葉を疑う症例において、区域切除を選択肢として考慮しても良いのではないかと考えられた。

本論文内容に関連する著者の利益相反：なし

REFERENCES

1. 日本肺癌学会, 編集. EBM の手法による肺癌診療ガイドライン 2014 年版. 金原出版: 2014:46-52.
2. Churchill ED, Belsey R. Segmental pneumonectomy in bronchiectasis: the lingula segment of the left upper lobe. *Ann Surg.* 1939;109:481-499.
3. 塩沢正俊. 肺結核症における肺区域切除術(1). 胸部外科. 1953;6:550-561.
4. 石井 晃. 肺区域切除術と気管支造影法. 肺. 1955;2:62-66.
5. Kodama K, Doi O, Higashiyama M, Yokouchi H. Intentional limited resection for selected patients with T1N0 M0 non-small-cell lung cancer: a single-institution study. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1997;114:347-353.
6. Okada M, Yoshikawa K, Hatta T, Tsubota N. Is segmentectomy with lymph node assessment an alternative to lobectomy for non-small cell lung cancer of 2 cm or smaller? *Ann Thorac Surg.* 2001;71:956-960.
7. Ohtaki Y, Hishida T, Yoshida J, Ishii G, Kawase A, Aokage K, et al. The clinical outcome of non-small cell lung cancer patients with adjacent lobe invasion: the optimal classification according to the status of the interlobar pleura at the invasion point. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2013;43:302-309.