

CASE REPORT

肺炎型肺腺癌に対して左肺全摘を行い症状改善を得た1例

古泉貴久¹・篠原博彦¹・青木 正¹・
吉谷克雄¹・才田 優²

A Case of Pneumonic-type Adenocarcinoma of the Lung Improved by Pneumonectomy of the Left Lung

Takahisa Koizumi¹; Hirohiko Shinohara¹; Tadashi Aoki¹;
Katsuo Yoshiya¹; Yu Saida²

¹Department of Chest Surgery, ²Department of Internal Medicine, Niigata Cancer Center Hospital, Japan.

ABSTRACT — **Background.** Surgical treatment for pneumonic-type adenocarcinoma of the lung is rare. **Case.** A 69-year-old woman presented mainly with expectorated sputum and received treatment for pneumonia; however, her condition was not alleviated. Pulmonary cancer was suspected, and the patient was referred to our hospital. Four months after manifestation of symptoms, the patient was diagnosed with cT4N0M0 stage IIIA pneumonic-type adenocarcinoma of the lung. Because sputum expectoration was significant and her performance status (PS) was poor, treatment with anticancer drugs was withheld. Although low pulmonary function was present, imaging revealed localization of the lesion to the left lung, for which pneumonectomy of the left lung was performed. The postoperative course was promising, with sputum expectoration resolving rapidly and PS improving markedly. Three months after surgery, metastasis was observed in the right lung. However, her PS was favorable, and therefore, treatment with anticancer drugs was initiated. **Conclusion.** Pneumonectomy of the left lung was performed for resection of a pneumonic-type adenocarcinoma of the lung causing poor lung function and PS, resulting in rapid resolution of the symptoms. Although recurrence occurred at an early stage, improvement in PS enabled treatment with anticancer drugs.

(JLCC. 2015;55:20-23)

KEY WORDS — Pneumonic-type adenocarcinoma, Pneumonectomy

Reprints: Takahisa Koizumi, Department of Chest Surgery, Niigata Cancer Center Hospital, 2-15-3 Kawagishi-cho, Chuo-ku, Niigata 951-8566, Japan.

Received September 24, 2014; accepted January 8, 2015.

要旨 — **背景.** 肺炎型肺腺癌に対する手術治療は稀である。**症例.** 69歳女性。咳嗽、喀痰を主訴に肺炎として治療を受けたが軽快せず、肺癌を疑われて当院を紹介受診した。症状発現から4か月後に肺炎型肺腺癌 cT4N0M0 stage IIIA と診断された。咳嗽、喀痰の症状が著しく、PS が不良なことから抗がん剤治療は躊躇された。低肺機能であったが画像診断では病巣は左肺に限局していたので、左肺全摘を行った。術後経過は良好で咳

嗽、喀痰は速やかに消失してPSは著しく改善した。手術後3か月で右肺内転移が出現したが、良好なPSが維持されており抗がん剤治療が行われた。**まとめ.** 低肺機能、PS不良な肺炎型肺腺癌に対して左肺全摘を行い症状が消失した。早期に再発したもののPSが改善されており、抗がん剤治療が可能となった。

索引用語 — 肺炎型肺腺癌、肺全摘除術

はじめに

肺炎型肺腺癌は一般的な呼称ではないが、肺腺癌の臨床像の一種で、咳嗽、喀痰などの呼吸器症状で発症し画像上肺炎像を呈し、当初肺炎として治療されることが多く診断まで時間を要する。病巣は多肺葉にまたがるが多く、手術治療を施されることは稀である。今回我々は咳嗽、喀痰の症状を有する肺炎型肺腺癌に対して左肺全摘を行いその症状改善を得、早期再発したが良好な performance status (PS) が維持されていたので抗がん剤治療を行うことができた1例を経験したので、報告する。

症例

症例：69歳 女性。
主訴：咳嗽、喀痰。
既往歴：高血圧、糖尿病。
喫煙歴：なし。

Table 1. Laboratory Data on Admission

Blood Gas Analysis (Room Air)		Tumor Marker	
pH	7.433	CEA	16.5 ng/ml
pCO ₂	37.7 mmHg	SCC	0.4 ng/ml
pO ₂	64.5 mmHg	SLX	38 U/ml
BE	+2.0	Pulmonary Function Test	
		FVC	1600 ml (69.6%)
		FEV _{1.0}	1290 ml (76.8%)

現病歴：咳嗽、喀痰があり近医で肺炎として加療を受けた。症状の改善がなく肺癌を疑われて精査目的に当院呼吸器内科を受診した。精査を行い症状発現から4か月後に左肺癌 (cT4N0M0 stage IIIA 粘液産生腺癌の疑い) と診断された。昼夜にわたる咳嗽、喀痰により不眠や食欲低下があり、PSが不良で抗がん剤を含めた内科的治療も躊躇された。症状改善および根治手術の可能性につき当科にコンサルトされた。

現症：身長 155 cm, 体重 53 kg. 左呼吸音減弱, 著しい咳嗽と喀痰を認めた。PS 2.

血液および肺機能検査 (Table 1)：室内気で低酸素血症を認めた。腫瘍マーカーはCEAが異常値を示していた。肺機能検査では拘束性換気障害を認めた。

胸部レントゲンおよびCT (Figure 1)：胸部レントゲンでは左肺野全体に浸潤陰影を認めた。胸部CTでは左上葉の腫瘍が葉間を超えて下葉に浸潤しており、下葉には肺内転移と思われる小結節陰影を認めていた。縦隔リンパ節の腫大は認めなかった。右肺には異常所見を認めなかった。

細胞診：喀痰からはclass IV, 左B⁴からの擦過細胞診ではclass V (粘液産生腺癌の疑い) を検出した。

遺伝子検索：EGFR 遺伝子変異なし, EML4-ALK 融合遺伝子発現検出せず。

術前診断：cT4N0M0 stage IIIA 腺癌 (粘液産生腺癌の疑い)。

治療方針：患者および家族は呼吸器内科からの病状説

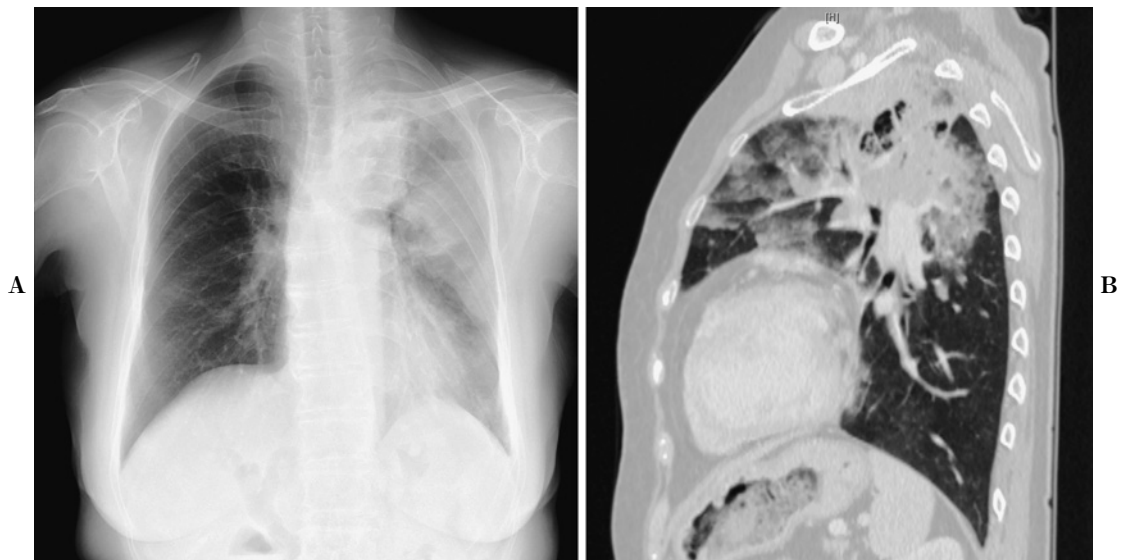


Figure 1. **A:** Chest X-ray. **B:** Sagittal view of chest CT. Chest X-ray (**A**) and CT (**B**) on admission. **A:** Chest X-ray revealed left pneumonic shadow. **B:** Chest CT revealed the left upper lobe lung tumor that invaded into the left lower lobe. There is suspected intrapulmonary metastasis in the left lower lobe and no evidence of lymph nodes metastasis in the mediastinum.



Figure 2. Macroscopic finding of resected specimen showing solid tumor (arrowheads) of left upper lobe invading into left lower lobe and mucinous change around this solid tumor.

明を十分に理解していた。低肺機能に伴う左肺全摘のリスクや、手術を行い咳嗽、喀痰が消失する可能性もあるが、早期に再発して再度症状が出現する可能性などをインフォームドコンセントしたが、現在の症状からの解放を強く望まれたので手術を計画した。

手術所見：当科に初診後5日で手術を行った。左後側方切開，第5肋間開胸。悪性胸水は認めず，左上葉は瑞々しく緊満していた。腫瘍は葉間のほぼ全長に沿って下葉に浸潤していた。肺尖部で壁側胸膜への浸潤が疑われ同部の合併切除を行い，左肺全摘を行った。気管支断端は3-0モノフィラメント吸収糸でOverholt法に準じて結節縫合で閉鎖し，断端には前縦隔脂肪織を縫着した。手術時間は165分，出血量は190gであった。

切除標本肉眼像 (Figure 2)：肺は全体的に瑞々しく，充実性腫瘍は上葉を主体に葉間を超えて下葉に浸潤していた。

病理診断：Adenocarcinoma, 110×40×120 mm, Mixed subtype (acinar>papillary>BAC (mucinous)>solid), br (-), pa (-), pv (-), R1/parietal pleura (+), ly 0, v 1, pl 3 (胸壁, 葉間), d 0, pm 2, #11 (+), 病理病期 pT4N1M0 stage IIIA.

術後経過：術直後から翌日まで noninvasive positive pressure ventilation (NPPV) を使用した。胸腔ドレーンを第2病日に抜去した。咳嗽，喀痰の症状は消失して第9病日に退院した。退院時の呼吸機能はFVC 1260 ml (54.8%)，FEV_{1.0} 1030 ml (81.8%)であった。病理結果から補助治療を勧めたが，これまでの病悩期間で体力を消耗したことを理由に拒否された。術後3か月目には経気道的とは異なる右肺内転移で再発した。咳嗽，喀痰の症状はなく良好なPSが保たれており，本人の同意も得られたことから抗がん剤治療を開始した。Cisplatin + Pe-

metrexed + Bevacizumab を4コース行うが progressive disease (PD)，2次治療として Docetaxel を2コース行い PD，3次治療として Gemcitabine を2コース行うが PD，現在4次治療として S-1 を行い，術後1年2か月が経過して担癌生存している。

考 案

本症例の術前診断は，気管支鏡擦過細胞診と臨床所見および画像所見から，粘液産生腺癌¹による症状を呈した肺炎型肺腺癌と診断した。肺炎型肺腺癌は一般的な呼称ではないが，予後不良な肺癌の一種である。Wislezら²は42例の肺炎型肺腺癌の分析から，その70%以上が咳嗽や喀痰により発症し，その症状および画像から肺炎として治療が行われることから診断確定までに約4か月を要し，90%以上が主病巣の他に病巣を認めていたと報告しており，本症例はその典型的な例と考えられた。本症例のように症状を呈するものは粘液産生腺癌を含むが，その病理像は様々な腺癌組織亜型が混在する混合型肺腺癌である。治療は，Pemetrexed 単剤³あるいは Cisplatin + Pemetrexed + Bevacizumab の3剤併用⁴の有効例は報告されているものの，確立された抗がん剤治療はない。^{5,6} 手術治療は限局している病変に対する切除では良好な予後が期待できるが，全摘まで要したものは抗がん剤治療や best supportive care 同様予後不良である。²

本症例は，臨床病期と診療ガイドライン⁷から考えれば手術適応とすることに問題はないと思われる。しかし本症例に手術を行うにあたって次の2点が懸念された。

ひとつは，本症例に対側肺の病変はないものと判断して肺全摘を適応することである。同側他肺葉にまで広がる肺炎型肺腺癌で病巣をすべて除去しようとするれば左全摘は免れられないが，病巣から検出されている癌細胞が経気道的に散布されることがよく知られている粘液産生腺癌を疑う細胞であり，対側肺に潜在的病巣があることも十分に想定できた。手術直後に対側肺に経気道散布巣が出現し，症状を発現した時には容易に呼吸不全となり，その予後は不良であることはこれまでの報告^{2,6}から推測できた。しかし症状出現からの4か月間の病悩期間に胸部CTで対側肺に病変が出現しておらず，将来出てくる可能性のある病変を想定して手術不適とすることにも根拠はなかった。経時的に増えると考えられる経気道的散布を抑えるために早急に手術を計画して行った。

ふたつめは術前の低肺機能とそれに関連する術後合併症である。本症例は同側他肺葉にも病巣が広がっており，手術では左肺全摘が必要であった。早急な手術を計画したために肺血流あるいは換気シンチを行っていないが，病巣の広がりから左肺は本来の機能を有しておらず，左肺全摘を行っても術前同様の低肺機能であることは推測

された。加えて、肺全摘後の合併症や死亡率は、肺葉切除と比較して高率であり、特に肺炎型肺腺癌に対する肺全摘では手術例の半数が手術関連死亡しているとの報告がある。² この死亡率の高さは、肺炎型肺腺癌の病期期間の長さや症状によるPSの低下と関連すると考えられる。本症例もまた術前からの低肺機能で病期期間も比較的長くPSも低下しており、術後心および呼吸不全、気管支断端瘻の発生などが懸念された。これらの発生を予防するために気管支断端を被覆補強し、術後急性心および呼吸不全の回避のためにNPPVを使用した。⁸ 急性期および現在に至る慢性期にも手術関連合併症は認めておらず、抗がん剤治療を開始して遂行可能であった。

結 語

治療方針の苦慮する肺炎型肺腺癌であるが、厳密に症例を選択し完全切除を目指した手術を積極的に行うことで症状改善や集学的治療が可能になり、予後を延長する可能性が考えられた。

本論文内容に関連する著者の利益相反：なし

本論文の要旨は第168回日本肺癌学会関東支部会にて報告した。

REFERENCES

1. Dumont P, Gasser B, Rougé C, Massard G, Wihlm JM. Bronchoalveolar carcinoma: histopathologic study of evolution in a series of 105 surgically treated patients. *Chest*. 1998;113:391-395.
2. Wislez M, Massiani MA, Milleron B, Souidi A, Carette MF, Antoine M, et al. Clinical characteristics of pneumonic-type adenocarcinoma of the lung. *Chest*. 2003; 123:1868-1877.
3. Garfield DH, Franklin W. Dramatic response to pemetrexed in a patient with pneumonic-type mucinous bronchioloalveolar carcinoma. *J Thorac Oncol*. 2011;6:397-398.
4. Yamakawa H, Takayanagi N, Ishiguro T, Kagiya N, Shimizu Y, Sugita Y. A favorable response to cisplatin, pemetrexed and bevacizumab in two cases of invasive mucinous adenocarcinoma formerly known as pneumonic-type mucinous bronchioloalveolar carcinoma. *Intern Med*. 2013;52:2781-2784.
5. Kris MG, Giaccone G, Davies A, Fukuoka M, Garfield DH, Jassem J, et al. Systemic therapy of bronchioloalveolar carcinoma: results of the first IASLC/ASCO consensus conference on bronchioloalveolar carcinoma. *J Thorac Oncol*. 2006;1(Suppl):S32-S36.
6. 横内秀起, 村田幸平, 村上昌裕, 岡田一幸, 戎井 力, 岡村 修, 他. びまん性肺炎型の浸潤性粘液腺癌に減量手術を行った1例. *癌と化学療法*. 2012;39:2396-2398.
7. 日本肺癌学会. 肺癌診療ガイドライン 2013年版 外科治療. <http://www.haigan.gr.jp/uploads/photos/690.pdf>
8. Auriant I, Jallot A, Hervé P, Cerrina J, Le Roy Ladurie F, Fournier JL, et al. Noninvasive ventilation reduces mortality in acute respiratory failure following lung resection. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;164:1231-1235.