

4年間にわたりCTで経過観察された遅延発育型小型肺腺癌の1例

安田冬彦¹・高尾仁二²・村嶋秀市³・矢田 公²・湯浅 浩¹

要旨 **背景**．近年高分解能CTの普及やCT検診の実施に伴い，肺野末梢部に発生する小型肺腺癌の発見が増加している．近年，これら小型肺腺癌では画像所見と病理所見を対比した多段階発育過程も提唱されている．しかし，長期にわたり小型肺腺癌をCTにより追跡した報告例は少なく，その自然経過は不明である．**症例**．今回我々は肺野末梢性小型病変に対し，肺癌と疑いつつ，明らかな増大傾向がなかったために，CT画像で4年間にわたり経過観察され，その後CTガイド下生検にて確定診断を得た遅延発育型肺腺癌の1手術例を経験したので報告する．**結論**．肺腺癌とは異なる特性を示した粘液非産生型BAC (bronchioloalveolar carcinoma) の貴重な症例のCT所見を追跡検討を行った (肺癌 . 2002;42:273-276)

索引用語 末梢性小型肺癌，肺腺癌，CT，遅延発育型

A Case of Slow-Growing Small Adenocarcinoma Followed up for Four Years by CT

Fuyuhiko Yasuda¹; Motoshi Takao²; Syuichi Murashima³;
Isao Yada²; Hiroshi Yuasa¹

ABSTRACT **Background.** Peripheral lung adenocarcinoma has been increasing dramatically throughout the post decade. Recently, it was reported that active fibroblastic proliferation in a tumor plays an important role in tumor progression. However, there have been few reports of CT follow-up of peripheral lung adenocarcinoma for several years. **Case.** the patient was a 67-year-old woman. Follow-up of computed tomography was performed every year and the tumor doubling time was 920 days in our case. After four years, CT-guided needle-biopsy resulted in well-differentiated adenocarcinoma. Operation was performed and the pathological finding was localized bronchioloalveolar cell type adenocarcinoma (Noguchi's type B). **Conclusion.** We reported a case of a slow-growing lung adenocarcinoma the size of which remained under 20 mm for four years. (*JJLC*. 2002;42:273-276)

KEY WORDS Small peripheral lung cancer, Adenocarcinoma, Computed tomography, Slow-growing type

はじめに

高分解能CTの普及に伴い末梢型小型肺癌の発見が増加し，特に腺癌においては腫瘍の含気性や肺血管，気管支の巻き込み像など，その画像的特徴が詳細に検討されている^{1,4}．下里ら⁵，野口ら⁶は末梢型小型肺腺癌の病理組織学的検討により，その多段階発育の可能性を示し，「早期癌」と考えられる症例を呈示した．実際に野口分類

A, Bと分類される症例では，定型術式後の5年生存率は100%と報告されており，これらは根治的縮小手術の適応となり得ることも示唆されている⁷．しかしながら，「早期癌」と考えられる限局性気管支肺胞上皮癌である野口A, B型腺癌の長期経過については殆ど報告がない．本症例は，発見以来4年経過した時点でも2cmに満たない小型肺腺癌野口B型であり，腫瘍倍加時間は920日と遅延発育型を示していた．この間の進行をCTで追跡し

¹ 永井病院胸部外科；三重大学医学部 ² 胸部外科教室，³ 放射線科．

別刷請求先：高尾仁二，三重大学医学部胸部外科教室，〒514-8507 三重県津市江戸橋 2-174．

¹Department of Thoracic Surgery, Nagai Hospital, Japan; and Department of ²Thoracic Surgery and ³Radiology, Mie University

School of Medicine, Japan.

Reprints: Motoshi Takao, Department of Thoracic Surgery, Mie University School of Medicine, 2-174 Edobashi, Tsu-shi, Mie 514-8507, Japan.

Received December 12, 2001; accepted April 15, 2002.

© 2002 The Japan Lung Cancer Society

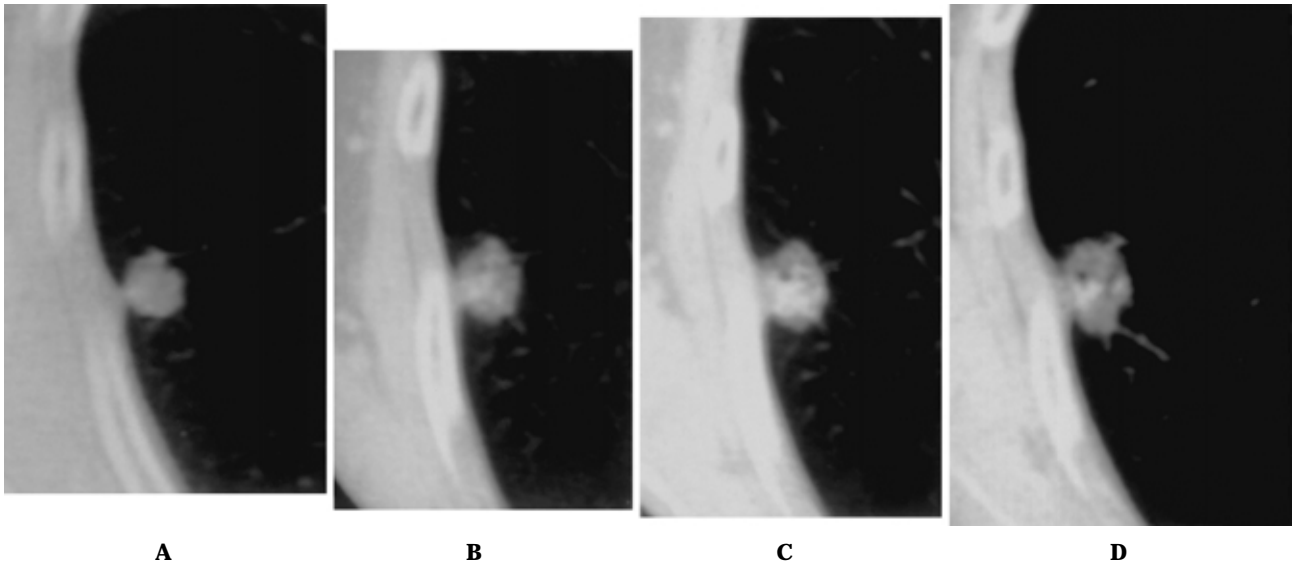


Figure 1. A. Chest CT shows a small nodule (12 × 8 mm) in S²b. B. One year later, it had enlarged and showed an air bronchogram, vacuolization and pleural thickening. There was a cloudy zone at its margin. C. Two years later, it showed the same size with a branching vessel. The pleural thickening was enlarged and air bronchogram was more clear. D. Four years later, another air bronchogram in the nodule was seen. The branching vessels were observed more clearly. (WW1500, WL-500)

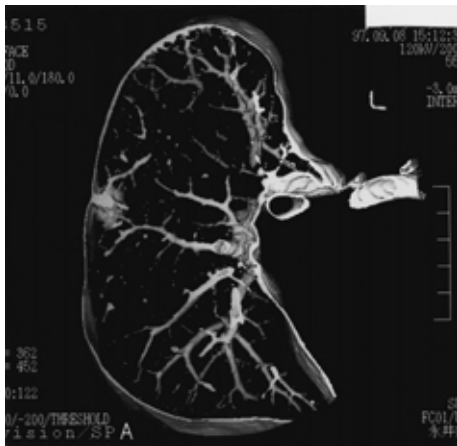


Figure 2. 3-DCT showed a small nodule which involved several vessels.

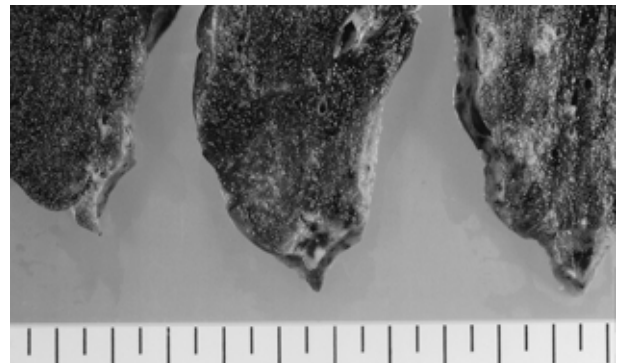


Figure 3. The cut surface of the resected lung. The tumor was located in the periphery of the right lung at S²b.

得た貴重な症例であり報告する。

症 例

患者：67歳，女性

主訴：なし

既往歴：特記事項なし

現病歴：平成8年感冒症状を訴え，当院内科を受診した。胸部レントゲン写真上，異常は指摘されなかったが，症状が持続するため平成8年6月4日に胸部CTが施行された。その所見上右肺上葉 S²b 領域に 12 × 8 mm のすりガラス陰影が発見された (Figure 1-A)。悪性の可能性

も否定出来ないため，以後平成9年9月8日 (Figure 1-B) と平成10年9月17日 (Figure 1-C) に follow up CT にて経過を観察された。平成10年のCTでは 17 × 10 mm と拡大傾向を示したために3-DCT (Figure 2) が施行され，腫瘍への複数の血管の関与が示されたが，増大傾向が遅いため生検は考慮されなかった。しかし平成12年5月24日に施行したCT (Figure 1-D) では 17 × 11 mm と平成10年度と腫瘍径は殆ど変化ないものの胸膜陥入像が強くなっており，CTガイド下肺生検が施行された。生検の結果は，高分化型肺腺癌であり，手術目的に当科へ紹介された。術前の血液検査では腫瘍マーカーは正常値を示し，CT上他臓器に異常所見を認めず，cT1N0 M0 と診断した。平成12年8月18日に右肺上葉切除 +

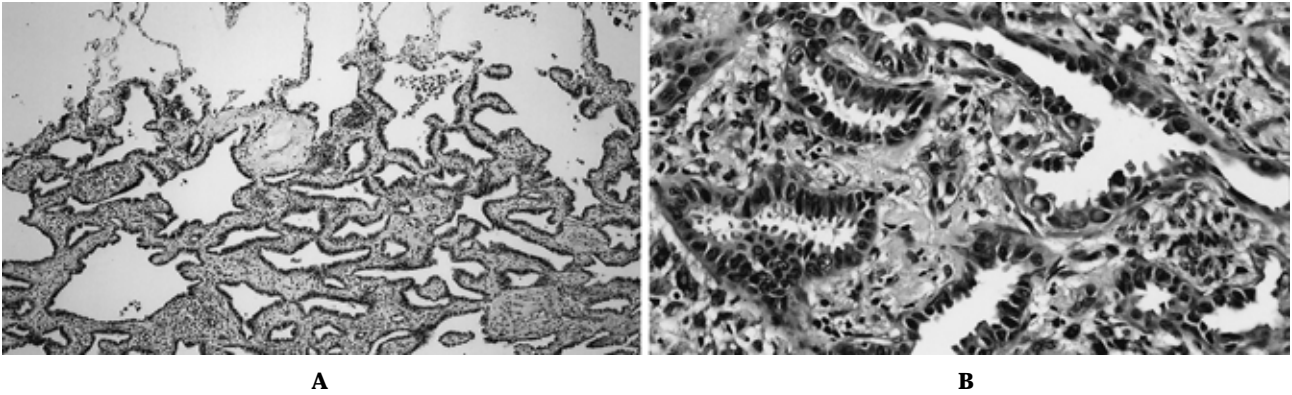


Figure 4. A. Histopathologic specimen of the tumor showed that well-differentiated adenocarcinoma cells replacing alveolar structures corresponding to Noguchi's type B. B. Mild thickening of the alveolar septa and foci of collapse of alveolar structures were found.

ND2b リンパ節郭清術を施行した。手術所見では右肺上葉の腫瘍部位での壁側胸膜への癒着はなく、病理所見上も p1 であり、リンパ節への転移も認めなかった (pT1N0 M0, stage IA)。切除標本では腫瘍は 15 × 18 mm の大きさで、右上葉末梢に見られた (Figure 3)。病理所見では、肺胞上皮細胞を置換し乳頭状に増殖する高分化型腺癌細胞を認め、野口分類 B 型と診断された (Figure 4-A, B)。術後経過は良好であり、現在再発及び二次癌の発生は認めていない。

考 察

従来、末梢型腺癌においては胸部レントゲン写真により、その長期経過が確認される緩徐発育型のものの存在が知られているが、その殆どは粘液産生性の腺癌であった⁸⁻¹⁰。一方高分解能 CT の普及により胸部レントゲン写真で無所見の病変が長期間経過観察される事例も増加すると予想される。本症例の場合、胸部レントゲン写真では明らかな陰影を認めず、CT により初めて病変が指摘され、CT 検査で経過を観察されていた。CT 所見の変化を検討すると、発見当初には内部陰影の濃度は比較的高く、air bronchogram もはっきりしなかった。しかし 1 年後、陰影の軽度増大と共に air bronchogram や vacuole sign¹¹ の所見を認め、内部構造に cloudy zone も混在するようになった。さらに 1 年経過すると air bronchogram の拡大と腫瘍への血管の関与が明らかに認められた。最終的に、発見より 4 年目の CT 所見では新たに円柱状の air bronchogram がみられるようになり、流入血管の径が増大していた。古泉らは肺腺癌で周囲の血管影より濃度の低い領域 (cloudy zone) の経時的変化を報告しているが¹²、我々の経験した症例でも 2 年後から腫瘍の辺縁に cloudy zone が混在するようになり、4 年目の CT 所見では cloudy zone の濃度の増大が認められ、腫瘍辺

縁が明瞭になったように思われる。江口らは¹³ thin-slice CT での未確認小型肺野陰影に対する経過観察の方法として、含気性腫瘍の場合には発見当初から 2 ヶ月毎に経過観察し、その変化で胸腔鏡生検を考慮すべきであると述べている。本症例は腫瘍倍加時間が 920 日と非常に緩徐な増大傾向であり、従来の肺腺癌とは異なる特性を示した粘液非産生型 BAC (bronchioloalveolar carcinoma) の貴重な症例である。小型肺腺癌の CT 所見像に対する現在の知見に基づけば、発見後から 2 年後に施行された 3-DCT で複数の肺内血管の腫瘍への流入が明らかであり、この時点で CT ガイド下生検あるいは胸腔鏡下生検が施行されるべきであったと考えられる。しかし本例の場合、侵襲的検査に対する患者の同意が得られず、CT での経過観察が選択された。仲宗根ら⁹ が 6 年間にわたり経過を観察した肺腺癌を報告しているが、レントゲン写真で陰影を認めない小型肺胞上皮置換型腺癌の CT による長期経過観察の報告例は我々が検索した範囲では認めなかった。しかし CT 画像上スリガラス陰影を主体とする野口 A, B 及び C 型の一部は緩慢な発育を示すと考えられ、ヘリカル CT 検診の普及による発見頻度の増加及び治療法としての根治的縮小手術の良い適応であると考えられることより、その経過観察法及び CT ガイド下生検及び胸腔鏡下生検を行うタイミングなど十分に認識しておくべきである。

以上我々は肺腺癌と診断され、手術が施行されるまで 4 年間 CT による経過を観察し得た小型肺腺癌症例を経験したので報告した。

REFERENCES

1. 山田耕三, 野村郁男, 松村正典, 他. Thin-section CT を用いた肺野小型病変と肺血管の解析. 肺癌. 1992;27:845-850.
2. 雨宮隆太, 松枝 清, 堀畑浩史, 他. 末梢性微小肺癌をど

- う診断するか 末梢性微小腺癌の三次元 CT 画像を中心に . 日胸 . 1997;56:540-546.
- 3 . 塩谷清司, 山田耕三, 尾下文浩, 他 . 非癌性病変(20 mm 以下の) thin-slice CT 画像を用いた解析 肺癌との鑑別を中心に . 肺癌 . 1997;37:47-54.
 - 4 . 奥泉美奈 . 径 20 mm 以下の限局性すりガラス濃度領域を呈する肺野病変の鑑別診断 HRCT 所見と病理像との対比 . 日本医放会誌 . 2000;40:3-11.
 - 5 . Shimosato Y, Hashimoto T, Komada T, et al. Prognostic implications of fibroblastic focus (scar) in small peripheral lung cancers. *Am J Surg Pathol*. 1980;4:365-373.
 - 6 . Noguchi M, Morikawa A, Kawasaki M, et al. Small adenocarcinoma of the lung. Histologic characteristic and prognosis. *Cancer*. 1995;75:2844-2852.
 - 7 . 田尻道彦, 石井治彦, 山形達史, 他 . 末梢型小型肺癌切除例における縮小手術 胸腔鏡下手術の適応性について検討 . 日呼外会誌 . 1996;10:117-122.
 - 8 . 松山まどか, 佐々木春夫, 佐野暢哉, 他 . 手術までに 14 年の臨床経過を有する肺腺癌の 1 例 . 肺癌 . 1997;37:105-109.
 - 9 . 仲宗根朝紀, 綾部公懿 . 緩徐な発育を示し, 陰影濃度の変化を契機に発見された肺腺癌の 1 例 . 肺癌 . 2000;40:143-147.
 - 10 . Hayabuchi N, Russell WJ, Murakami J. Slow-growing lung cancer in a fixed population sample. *Cancer*. 1983;52:1098-1104.
 - 11 . Yang XM, Huo MH, Xie YZ, et al. Vacuole sign and small node sign in early peripheral lung cancer. *Chin Med J (Engl)* 1988;1001:818-822.
 - 12 . 古泉直也, 酒井邦夫, 松月由子, 他 . 高分解能 CT における肺腺癌の“ 淡い領域 ”の経時変化 . 日本医放会誌 . 1996; 715-719.
 - 13 . Eguchi K. Spiral computed tomography scanning for lung cancer detection. *Current Clinical Trials in Thoracic Oncology* 2. 1998;5.