

症 例

気管支外発育を伴った気管支脂肪腫の 1 例

斎藤 博之 西堀 武明 小浦方啓代
佐藤 和弘 江部 達夫

要旨：69 歳女性．検診の胸部 X 線写真で右中肺野末梢の淡い浸潤影を指摘され平成 8 年 8 月当院受診．胸部 CT の際に右 S²～S³ にかけての炎症性の陰影に加え，右上葉支内に楕円形の腫瘤（CT 値 - 144 HU）の指摘を受けた．気管支鏡検査では CT 所見と同様に右上葉支をほぼ完全に閉塞する黄橙色のポリープ状の腫瘤が確認された．生検組織で気管支粘膜下に成熟脂肪細胞の増生がみられ，気管支鏡所見とあわせ気管支脂肪腫と診断した．内視鏡的治療も考慮したが，高分解能 CT で腫瘤の気管支外発育が疑われ平成 8 年 10 月外科的切除術を施行．術中右上葉支頭側に小指頭大の気管支外発育をした脂肪腫が確認され，病理組織学的にも確認された．内視鏡技術の発達により気管支脂肪腫に対する Nd-YAG レーザーや高周波スネアによる polypectomy の報告が近年増えているが，胸部 CT などで気管支外発育が疑われた際には，外科的切除の適応も考慮すべきと考えられた．

キーワード：気管支脂肪腫，気管支外発育，高分解能 CT，外科療法，気管支生検

Bronchial Lipoma, Extrabronchial Growth, High Resolution Computed Tomogram, Surgical Treatment, Bronchial Biopsy

1. はじめに

気管支腫瘍は稀な疾患で，なかでも気管支脂肪腫はその 2.3～9.5%^{1)~3)}と非常に少なく，本邦では約 40 例の報告をみるのみである⁴⁾．今回我々は胸部 CT で気管支外への発育が疑われた右上葉支気管支脂肪腫で，外科的切除術の際にその気管支外発育を確認しえた 1 例を経験したので若干の文献的考案を加え報告する．

2. 症 例

症例：69 歳 女性 無職．

主訴：胸部異常陰影．

既往歴：平成 3 年 12 月，子宮脱手術．

喫煙歴：なし．

現病歴：平成 8 年 8 月，検診の胸部 X 線写真で右中肺野末梢の淡い浸潤影を指摘され精査目的で当院受診．

現 症：身 長 140 cm，体 重 40.5 Kg，血 圧 120/90 mmHg，脈 拍 84/分，その他の理学的所見に異常は認めなかった．

入院時検査所見（Table 1）：血液，生化学検査では異常は認めなかった．腫瘍マーカーは総て正常範囲内で，血液ガス，呼吸機能検査にも異常はみられなかった．

〒940 2085 新潟県長岡市寺島町 297 1

長岡赤十字病院呼吸器科

（受付日平成 9 年 9 月 16 日）



Fig. 1 Chest X-ray on admission showed a faint infiltrative shadow in the right middle lung field.

胸部 X 線写真（Fig. 1）：右中肺野末梢に淡い浸潤影がみられた．陰影は平成 6 年 7 月の検診 X 線写真よりみられ，徐々に広がってきていた．

胸部高分解能 CT（HRCT：Fig. 2 a, b）：肺野条件 HRCT（Fig. 2 a）では，右上葉 S²～S³ に気腫性的変化，

Table 1 Laboratory findings on admission

Hematology		Biochemistry		T-CHO	184 mg/dl
WBC	5,000 /mm ³	GOT	32 IU/L	TG	39 mg/dl
RBC	416 × 10 ⁴ /mm ³	GPT	24 IU/L	HDL-C	68 mg/dl
Hb	12.7 g/dl	LDH	428 IU/L	Blood gas analysis	
Ht	33.4 %	ALP	320 IU/L	pH	7.405
Plt	33.4 × 10 ⁴ /mm ³	-GTP	28 IU/L	PaCO ₂	40.0 Torr
Serology		CHE	0.95 PH	PaO ₂	70.5 Torr
CRP	< 0.2 mg/ml	TP	7.5 g/dl	HCO ₃ ⁻	25.0 mmol/L
Tumor marker		ALB	4.3 g/dl	SaO ₂	94.2 %
CEA	2.5 ng/ml	BUN	21.5 mg/dl	Pulmonary function	
CYFRA	1.3 ng/ml	Cr	0.49 mg/dl	VC	1.79 L
SCC	0.1 ng/ml	UA	4.3 mg/dl	%VC	88.5 %
NSE	6.1 ng/ml	Na	146 mEq/L	FEV _{1.0}	1.31 L
SLX	35.6 U/ml	K	3.9 mEq/L	FEV _{1.0} %	81.4 %
		Cl	109 mEq/L		

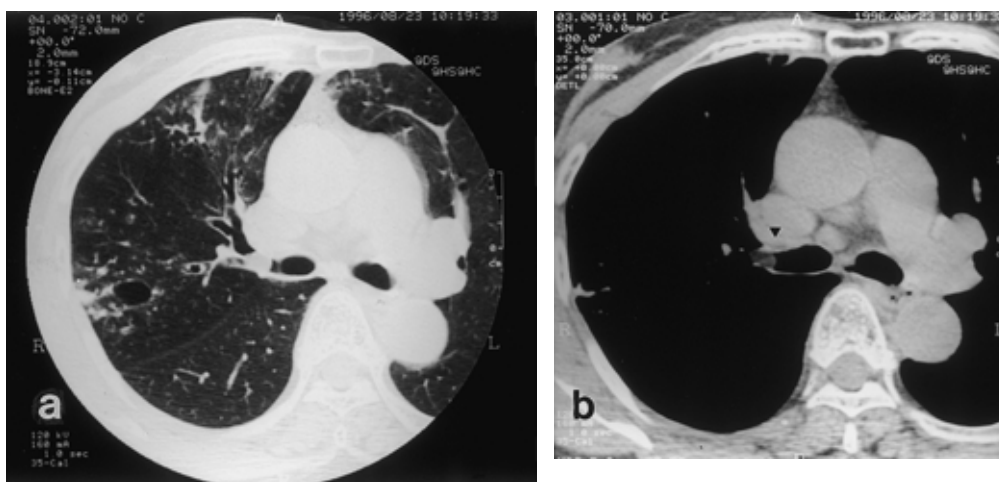


Fig. 2 a, b Chest high resolution computed tomogram (HRCT) of the pulmonic window (Fig. 2 a) showed bronchiectatic change and a small, nodular, patchy infiltrative shadow in S² and S³. An intrabronchial elliptical mass with a low CT number (mean number : -144 HU), was noted in the right upper bronchus by HRCT of the mediastinal window(Fig. 2 b). Extrabronchial growth of the tumor was suspected due to an extrabronchial low density area in the ventral side of the bronchial tumor (arrow head).

気管支の拡張および壁肥厚がみられ、その周囲に粒状または斑状の散布影が存在した。これらの所見に加え右上葉支内に楕円形の腫瘤が認められた。縦隔条件 HRCT (Fig. 2 b) でこの腫瘤は、CT 値 - 144 HU と脂肪腫を疑わせる低吸収域を呈していた。粘液栓の可能性も考えたが、気管支外に気管支内腫瘤との連続性が疑われる低吸収域がみられ、縦隔脂肪との鑑別は困難ではあったが気管支外発育を伴った気管支脂肪腫も否定できなかった。

気管支鏡検査 (Fig. 3) : CT 所見と同様に右上葉支をほぼ完全に閉塞する黄橙色のポリープ状の腫瘤が確認された。表面は平滑で、弾性軟の腫瘤であった。

生検病理組織所見 (HE 染色 : Fig. 4) : 気管支粘膜下に異型性のない成熟脂肪細胞の増生がみられたが、軟骨

や平滑筋の増生はなく、気管支鏡の所見とあわせ気管支脂肪腫と診断した。

入院後経過 : 内視鏡的治療も考慮したが、HRCT で腫瘤の気管支外発育が疑われたこともあり、平成 8 年 10 月外科的に腫瘤切除術を施行した。右第 5 肋骨上縁で開胸し右上葉支を剥離すると、その頭側に小指頭大のうすく皮膜を有する脂肪組織がみられた。気管支内の脂肪腫と部位が一致していたことより脂肪腫の気管支外発育と考え、気管支壁をくり抜き気管支内脂肪腫とともに一塊として摘出した。摘出後にできた 15 × 10 mm の欠損部に対しては、心膜を用いたパッチにより気管形成術を行った。空気漏れのないことを確認したうえで、フィブリン糊を塗布し約 2 時間で手術は終了した。



Fig. 3 Fiberoptic bronchoscopic findings showed a yellowish-orange polypoid lesion in the right upper bronchus.

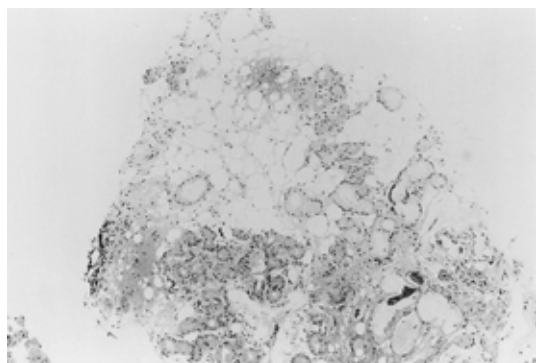


Fig. 4 Transbronchial biopsy showed proliferation of fat tissue in the submucosa. (HE stain, x40)

病理組織学的所見 (Fig. 5 a, b) : 腫瘍は気管支壁をはさみ気管支内腔 () および気管支外 (*) へ発育していた (Fig. 5 a) . HE 染色弱拡大像 (Fig. 5 b) では、気管支粘膜下に成熟した異型性のない脂肪細胞の増殖がみられた . 腫瘍内には軟骨や平滑筋の増生は全くなく、手術所見とあわせ術前の診断どおり気管支外発育を伴った気管支脂肪腫と診断した .

3. 考 案

気管支脂肪腫は肺良性腫瘍の一型で、肺内脂肪腫の範疇に分類される . 肺内脂肪腫は太い気管支内腔 (気管支型) か胸膜直下肺実質内 (胸膜下型) に発生するものとに分類され⁵⁾、頻度的には前者が圧倒的に多い . Watt ら⁶⁾はこの理由を気管支粘膜下の脂肪織が本症の発病の場であり、太い気管支ほど脂肪織が豊富であるという組織学的研究に基づくものとしている . また中島ら⁷⁾は気管気管支脂肪腫と言う場合には、一般に気管気管支の粘膜下から発生して気管気管支内腔へ発育してきているものを

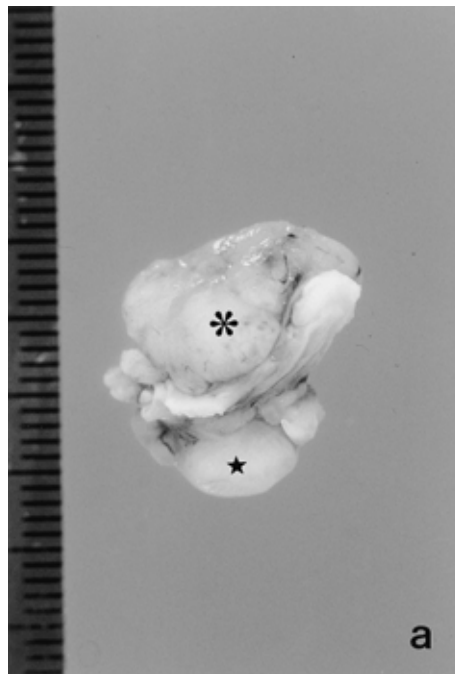


Fig. 5 a, b The resected specimen, 15 mm in diameter, showed intra () and extrabronchial growth (*) of the tumor (Fig. 5 a) . Microscopy showed proliferation of mature fat tissue in the submucosa, which was the same as that in biopsy specimen. (HE stain, low magnification)

意味し、完全に内腔のみに存在するものと内腔の部分は "氷山の一角" で気管気管支外へ発育するものが含まれるとした . よって、完全に内腔のみにある症例は気管気管支内脂肪腫と呼ぶとしている .

臨床的には気管気管支腫瘍は咳・血痰などの症状出現により発見されることが多く、なかでも気管支脂肪腫の殆どは症状発見とされている⁴⁾⁸⁾ . 胸部異常陰影を契機とした発見例は中野ら⁴⁾による本邦集計では 41 例中 10 例のみであった . 本例では平成 6 年より閉塞性病変と思われる所見が確認されており、少なくとも約 2 年間の経過はあるものと考えられた . 鈴木ら⁹⁾は無症状下に 4 年間経過を観察した気管支脂肪腫症例を報告し、生検で確診

が得られれば合併肺病変に注意しながら慎重に経過観察することも可能としている。本例も生検組織で気管支脂肪腫の診断がされていたが、右上葉支をほぼ完全に閉塞する腫瘍で、その末梢に明らかな閉塞性病変を伴っていたこともあり治療の適応ありと判断した。

また、画像による気管支脂肪腫の検討も散見され^{10)~12)}、そのCT値は-70HUから-140HUとされ異物、リポイド肺炎、過誤腫との鑑別が必要とされる¹²⁾。本例では気管支内腫瘍との連続性が疑われた気管支外低吸収域の存在が特徴的所見で、縦隔脂肪との鑑別は困難であったが気管支脂肪腫の気管支外発育の所見ではないかと考えた。このような報告はこれまでにはみられず、本例では気管支外発育を前提とした治療法の選択を必要とした。

気管支脂肪腫の治療は、近年の内視鏡技術の発達によりNd-YAGレーザー⁴⁾や高周波スネアによるpolypectomyの報告¹³⁾がみられるようになった。Nd-YAGレーザーの適応は区域気管支入口部までに発生した良性腫瘍とされている¹⁴⁾。本腫瘍は葉気管支に発生した良性の脂肪腫であり、この点では内視鏡的治療の適応と考えられた。しかし、前述したようにHRCTで気管支外発育が疑われたこと、末梢肺に閉塞性の病変を伴っていたこと、さらには脂肪肉腫の可能性も完全には否定できないこともあり本例では外科的切除を優先とした。術中に気管支外発育した脂肪腫を確認し、気管支壁をくり抜き気管支内脂肪腫とともに一塊として摘出した。これまでに気管支外発育の記載のある症例は少なく、本邦では角原ら¹⁵⁾、柴田ら¹⁶⁾の報告などでみられた。このように気管支脂肪腫は元来気管支内腔および気管支外と2方向に発育する可能性のある腫瘍であり、そのことを念頭に置いた診断、治療法の選択が必要と思われる。たとえ良性の気管支腫瘍であっても本例のように胸部CT等で気管支外発育が疑われた際には、全身状態が許せば内視鏡的治療でなく手術的切除の適応も考慮すべきと考えた。

謝辞：稿を終えるにあたり、本症例の外科的切除をしていただいた長岡赤十字病院心臓血管外科佐藤良智部長、宮村治男部長、同呼吸器外科富樫賢一部長に深謝致します。

文 献

1) Hurt R: Benign tumours of the bronchus and trachea. 1951. *Ann R Coll Surg Engl* 1984; 66:

22 26.
 2) Jensen MS, Peterson AH: Bronchial lipoma. *Scand J Thor Cardiovasc Surg* 1970; 4: 131.
 3) Peleg H, Puzner Y: Benign tumors of the lung. *Dis Chest* 1965; 47: 179 186.
 4) 中野正心, 塚崎 稔, 木下明敏, 他: Nd-YAG レーザー治療で治癒した気管支脂肪腫の1例 併せて本邦報告例の集計成績. *日胸疾会誌* 1993; 31: 1134 1139.
 5) Spencer H: Lipomas of bronchus and lung. Spencer H, eds, *Pathology of the Lung*. 4th ed, Volume 2, Pergamon Press: Oxford 1985; 972 976.
 6) Watts CF, Clagett OT, McDonald JR: Lipoma of the bronchus: Discussion of benign neoplasms and report of a case of endobronchial lipoma. *J Thorac Surg* 1946; 15: 132 144.
 7) 中島由槻, 土屋永寿: 気管支脂肪腫の1例. *日胸* 1987; 46: 784 798.
 8) 亀井克彦, 小會山律, 金井太美子, 他: 末梢に器質化肺炎による腫瘍影を形成した気管支脂肪腫の1例. *日胸疾会誌* 1987; 25: 586 591.
 9) 鈴木直仁, 滝沢 始, 山口正雄, 他: 無症状下に4年間経過を観察し得ている気管支脂肪腫の1例. *日胸疾会誌* 1992; 30: 1879 1878.
 10) Mendelsohn SL, Fagalman DF, Zwanger-Mendelsohn S: Endobronchial lipoma demonstrated by CT. *Radiology* 1983; 148: 790.
 11) Dooms GC, Hricak H, Sollitto RA, et al: Lipomatous tumors and tumor with fatty component: MR imaging potential and comparison of MR and CT results. *Radiology* 1985; 157: 479 483.
 12) Child SD, Staples CA, Chan N, et al: Lingular opacity with an endobronchial mass. *Can Assoc Radiol J* 1991; 42: 435 437.
 13) 滝口恭男: 高周波スネアにて Polypectomy を行った気管支脂肪腫の1例. *日胸疾会誌* 1997; 35: 236 239.
 14) 於保健吉, 白石三保子, 小川一平, 他: 気道疾患における Nd-YAG レーザー治療の適応. *気管支学* 1984; 6: 17 23.
 15) 角原昭文, 横山 蒼, 広野達彦: 気管支脂肪腫の1例. *日外会誌* 1971; 72: 276.
 16) 柴田紘一郎, 古賀保範, 塚塚敏男, 他: 気管支脂肪腫の治療経験. *気管支学* 1983; 5: 271.

Abstract

Bronchial Lipoma with Extrabronchial Growth

Hiroyuki Saito, Takeaki Nishibori, Hiroyo Kourakata, Kazuhiro Sato
and Tatsuo Ebe

Department of Respiratory Medicine, Nagaoka Red Cross Hospital, Nagaoka-shi, Niigata, Japan

A 69-year-old woman was admitted to our hospital with a faint infiltrative shadow in the right middle lung field on chest X-ray in August 1996. In addition to inflammatory changes in right S² and S³, an intrabronchial elliptical mass with a low CT number (mean number : -144 HU), was noted in the right upper bronchus on chest high resolution computed tomogram (HRCT). Fiberoptic bronchoscopy revealed a yellowish-orange polypoid lesion in the right upper bronchus, and bronchial biopsy demonstrated proliferation of fat tissue in the submucosa. Bronchial lipoma was subsequently diagnosed. Because HRCT findings indicating extrabronchial growth of the tumor, surgical resection was performed in October 1996, when extrabronchial growth of the tumor was confirmed.

When extrabronchial growth of a bronchial tumor is suspected based on CT findings, surgical treatment should be considered even for a benign bronchial tumors.