

CASE REPORT

喀痰細胞診が偽陽性を呈し手術を施行した気管支異物の1例

河合紀和¹・川口剛史¹・安川元章¹・
中井登紀子²・大林千穂²・東条 尚¹

A Case of a Bronchial Foreign Body Surgically Removed That Was Suspected as Being a Malignancy According to Sputum Cytology

Norikazu Kawai¹; Takeshi Kawaguchi¹; Motoaki Yasukawa¹;
Tokiko Nakai²; Chiho Ohbayashi²; Takashi Tojo¹

¹Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, ²Department of Pathology, Nara Medical University, Japan.

ABSTRACT — **Background.** We herein report a case of a bronchial foreign body. This body was difficult to distinguish from lung cancer based on sputum cytology, which suggested a malignancy. **Case.** A man in his 70s underwent chest computed tomography due to persistent coughing. Stenosis of the right upper lobe bronchus was observed and he was admitted to our hospital. Sputum cytology was used to make a diagnosis, with the suspicion of a malignancy (adenocarcinoma). Bronchoscopy showed that there was a raised lesion with some necrosis in the right B³ inlet. Fluorodeoxyglucose positron-emission tomography at the same site and right hilar node showed an accumulation of fluorodeoxyglucose. According to these findings, we made the diagnosis of right upper lobe central type lung cancer (cT1aN1M0) and performed right upper lung wedge sleeve lobectomy. Postoperatively, a histopathological examination showed that the lesion of the B³ inlet portion was a foreign body (food residue). Regenerative atypia and squamous metaplasia were observed in the epithelium around this body. Atypical glandular epithelial cells that had been observed in sputum cytology appeared to be due to a reaction of the bronchial epithelium by erosion. **Conclusion.** We performed video-assisted thoracic surgery lobectomy for a bronchial foreign body. This foreign body was originally suspected as being adenocarcinoma according to sputum cytology and other examinations.

(JLCC. 2015;55:1024-1028)

KEY WORDS — Sputum cytology, Foreign body, Lung cancer, False positive, Video-assisted thoracic surgery

Reprints: Norikazu Kawai, Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Nara Medical University, 840 Shijo-cho, Kashihara, Nara 634-8521, Japan.

Received June 27, 2015; accepted August 20, 2015.

要旨 — **背景.** 今回、喀痰細胞診で“疑陽性”を示し、肺癌との鑑別が問題となった気管支異物の手術症例を経験したので、報告する。**症例.** 70歳代男性。持続する咳嗽を主訴に胸部CTを撮影した。右上葉支の狭窄を認め、精査目的に当院を紹介受診した。喀痰細胞診で“疑陽性 (suspicious)、腺癌を疑う”と診断され、気管支鏡検査では右B³入口部に一部壊死を伴う隆起病変を認めた。FDG-PETでは同部位及び右肺門部にFDGの集積を認めた。以上の経過から右上葉中心型肺癌(cT1aN1M0)と診断し、右肺楔状スリーブ上葉切除を施行した。術後病

理組織診では、B³入口部の病変は異物(食物残渣)であり、周囲上皮には再生性異型や扁平上皮化生が認められた。喀痰細胞診でみられていた異型腺上皮細胞は、びらんによる反応性の気管支上皮であった可能性があると思われた。**結論.** 喀痰細胞診で腺癌を疑われ、その他の検査も合わせて肺癌と診断し、胸腔鏡下肺葉切除を行ったが、気管支異物であった1例を経験した。

索引用語 — 喀痰細胞診、異物、肺癌、偽陽性、胸腔鏡下手術

はじめに

今回、喀痰細胞診で“疑陽性”を示し、肺癌との鑑別が問題となった気管支異物の手術症例を経験したので、報告する。

症 例

症例：70歳代、男性。

主訴：咳嗽。

既往歴：前立腺癌にて加療中。

喫煙歴：喫煙 70 本/日、17～65 歳。

現病歴：2014 年 2 月、持続する咳嗽を主訴に胸部 CT を施行したところ、右上葉支の狭窄を指摘され、当院を紹介受診した。

来院時検査所見：血液一般、生化学に異常は認めなかった。腫瘍マーカーは SCC が 2.1 ng/ml と軽度高値であった。

喀痰細胞診 (Figure 1)：軽度の核腫大と核クロマチン量増加を示す細胞の小集塊を認めた。核が偏在傾向を示し、一部粘液を含有する細胞もみられたことから、腺系異型細胞と考えられ、腺癌の可能性が疑われた。

気管支鏡検査 (Figure 2)：右 B³ 入口部に一部壊死組織を伴う結節隆起型を疑う病変を認めた。病変から擦過細胞診を 2 回施行したところ、易出血性であったために、病変部の組織生検は施行しなかった。なお、擦過細胞診の結果は“判定困難”の診断であった。

胸部 CT (Figure 3)：右上葉支に軟部陰影を認めた。右肺門リンパ節 #11s が短径 1 cm に腫大し、円形で、転移を疑った。

FDG-PET (Figure 3)：右肺上葉支に一致して SUVmax 3.9 の集積域を認め、悪性病変を疑った。また、右肺門部に SUVmax 3.7 の集積域を認め、リンパ節転移の可能性を疑った。

以上の経過から右上葉中心型肺癌 (cT1aN1M0, cStage IIA) と診断し、手術の方針とした。

手術所見：手術は、胸腔鏡下に右肺楔状スリーブ上葉切除を施行した。気管支断端の処理は、楔状に主気管支へ切り込み、切離断端に悪性所見がないことを術中迅速検査で確認したうえで、結節縫合で閉鎖した。

病理組織所見 (Figure 4)：肉眼的には右上葉支内腔に 6 mm 大の結節を認めたが、肺内に明らかな病変は指摘できなかった。組織学的には、気管支内腔の結節は壊死に陥った食物残渣と思われる組織で、周囲に放線菌や細菌の付着を伴っていた。気管支壁との連続性は認められず、周囲の気管支・細気管支粘膜はびらんを呈していた。残存する上皮には再生性異型や扁平上皮化生を伴っていたが、明らかな悪性所見は指摘できなかった。

術後経過：術後合併症を認めず、術後 9 日目に軽快退院した。詳細な問診から、咳嗽の契機として飲酒による嘔吐のエピソードを聴取し、今回の異物誤嚥の既往と判断した。

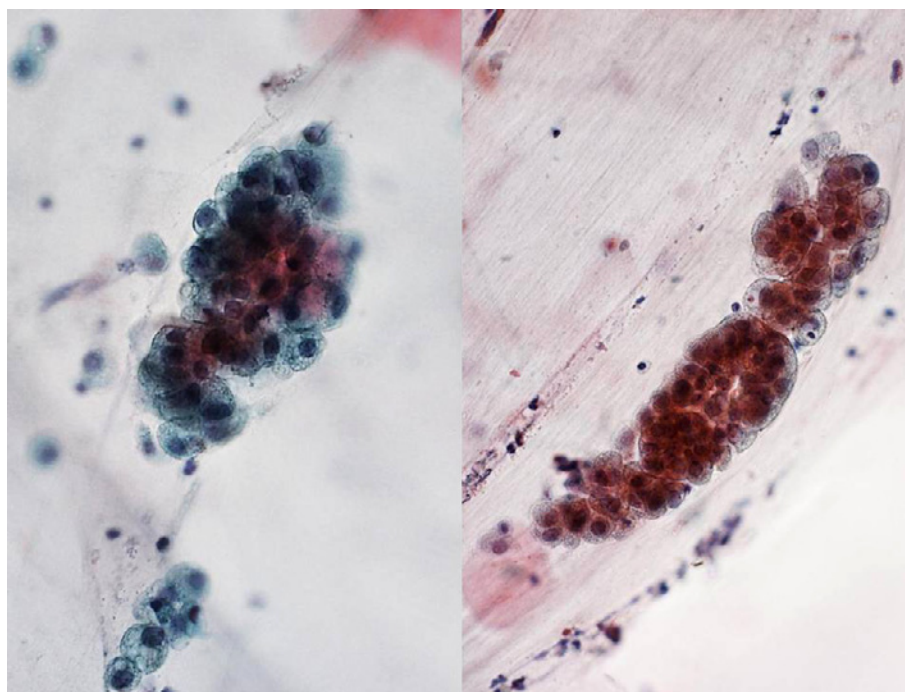


Figure 1. Adenocarcinoma was suspected in sputum cytology.

考 察

喀痰細胞診において“偽陽性率”（細胞診で肺悪性腫瘍

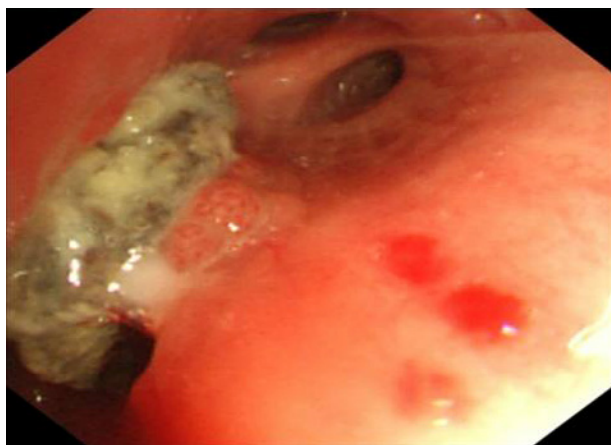


Figure 2. Bronchoscopy shows a raised lesion with some necrotic tissue on the right B³ inlet.

と診断されたが、最終診断が悪性腫瘍ではなかった）は0.4%との報告がある。¹ 呼吸器細胞診で“偽陽性”を示す疾患としては、肺梗塞や肺炎症性疾患が報告されており、その原因として、細胞の修復過程で出現する異型を有するⅡ型肺胞上皮細胞が、しばしば癌細胞との鑑別が困難であると報告されている。² よって、喀痰細胞診で陽性であった場合には、直ちに確定診断とはせず、気管支鏡検査や画像検査を施行して診断を確定し、治療を検討する。³

本症例では、喀痰細胞診で“疑陽性 (suspicious), 腺癌を疑う”の所見であった。気管支鏡検査で悪性を疑う隆起病変を認めたが、擦過細胞診では診断に至らなかった。組織生検をすべきであったとも考えるが、喀痰細胞診で“肺癌疑い”の所見を得ており、視診上もその診断に矛盾しない所見であったことと、擦過細胞診で易出血性であったこともあり、組織採取は行わなかった。中枢可視病変に対する診断の精度は組織診の方が高いので、⁴ 生検によって術前に診断が可能であったかもしれない。ただ、中枢気道病変に対する生検では合併症とし

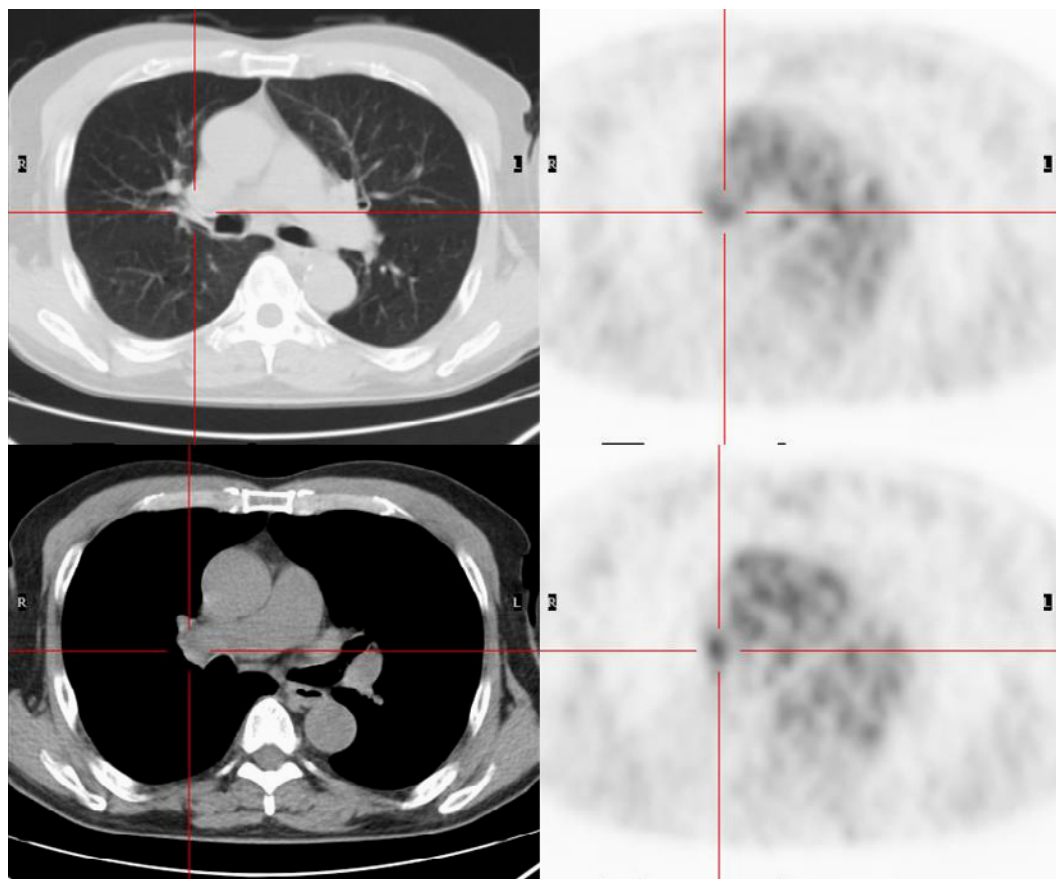


Figure 3. Computed tomography shows a nodular shadow in the upper lobe bronchus. The #11s lymph node shows swelling with a rounded shape. FDG-PET shows an accumulation in the nodule and the lymph node.

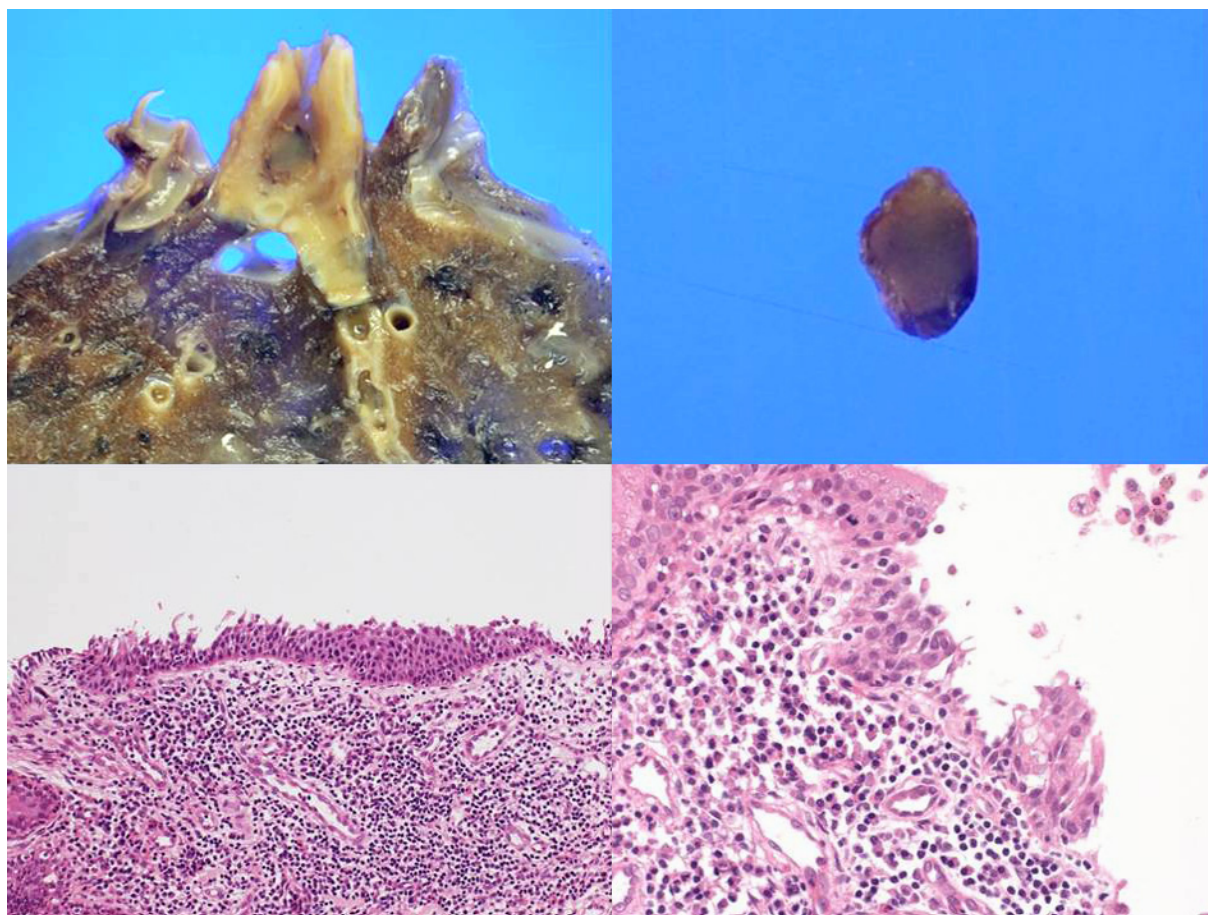


Figure 4. The nodule was a foreign body (food residue) and was not connected to the bronchus. The bronchial mucosa showed erosion. The remaining epithelium showed regenerative atypia and squamous metaplasia, and did not have malignant findings.

て中枢気道内出血も臨床問題であり,⁵ 今回は画像検査上も肺癌を示唆する所見があり、組織生検は実施しなかった。ただし一方で、FDG-PETにおいても喀痰細胞診と同様に良性疾病により偽陽性が存在する。⁶ これまでに気道内異物によるFDG-PETでの偽陽性例は認めなかったが、手術で使用了材料（異物）による偽陽性例が4例報告されており、異物による周囲組織の反応性・再生性変化が、FDG-PET偽陽性の結果をもたらす可能性がある⁷ ことにも、注意を要すると考えられた。

喀痰細胞診に出現していた細胞は、異物周囲の反応性・再生性変化の加わった気管支上皮であったと思われるが、喀痰採取時は手術施行時よりさらに周囲気道粘膜の炎症は激しく、異型がやや強くみえたと推察される。今回のような異物による反応性の上皮は“疑陽性”の原因となり得ると思われた。

結 語

喀痰細胞診で腺癌を疑われ、その他の検査も合わせて

肺癌と診断し、胸腔鏡下肺葉切除を行った気管支異物の1例を経験した。

本論文内容に関連する著者の利益相反：なし

REFERENCES

1. Gledhill A, Bates C, Henderson D, DaCosta P, Thomas G. Sputum cytology: a limited role. *J Clin Pathol*. 1997;50:566-568.
2. Scoggins WG, Smith RH, Frable WJ, O'Donohue WJ Jr. False-positive cytological diagnosis of lung carcinoma in patients with pulmonary infarcts. *Ann Thorac Surg*. 1977;24:474-480.
3. 佐藤雅美. 研修医・一般医に知ってほしい呼吸器疾患診断・治療法 喀痰細胞診で分ること. *呼吸*. 2013;32:62-69.
4. 中村有希子, 笹田真滋, 出雲雄大, 土田敬明. 肺癌における気管支鏡での手技別診断率. *気管支学*. 2014;36:353-358.
5. 浅野文祐, 青江 基, 大崎能伸, 岡田克典, 笹田真滋, 佐藤滋樹, 他. 2010年全国アンケート調査からみた呼吸器内視鏡の合併症. *気管支学*. 2012;34:209-218.

6. 浦本秀隆, 杉尾賢二, 小野憲司, 菅谷将一, 吉松 隆, 花桐武志, 他. FDG-PET で陽性を示した胸部非悪性疾患の検討. 日呼外会誌. 2005;19:683-688.
7. 垣本佳士, 松岡信子, 牛丸裕貴, 鈴木大聡, 遠藤幸丈, 加藤恭郎. PET/CT にて偽陽性を示した結紮糸による foreign body granuloma の1例. 日臨外会誌. 2013;74:459-462.