

●症 例

高周波スネアでの切除により呼吸不全から脱することができた 左主気管支過誤腫の1例

鹿児島 崇^a 山崎 善隆^a 坂口 幸治^b 久保 恵嗣^c

要旨：症例は79歳の男性で、労作時の呼吸困難と喘鳴を主訴に来院した。胸部CTで左主気管支に直径10 mmの腫瘤を認めため、気管支鏡で精査した。精査にて同部位に表面平滑な有茎性の腫瘤を認め、気管支鏡下のスネアで摘出した。摘出した標本から腫瘤は非軟骨性の過誤腫と診断された。腫瘤の切除により呼吸困難、喘鳴は消失した。

キーワード：気管支過誤腫、高周波スネア、気道狭窄、気管支鏡

Endobronchial hamartoma, High frequency snare, Airway stenosis, Bronchoscope

緒 言

過誤腫は、肺良性腫瘍のなかでは最も頻度が高いといわれている。しかし、ほとんどは肺実質内から発生し、気管支から発生するものは比較的まれとされている。今回、労作時呼吸困難を主訴に受診し、気管支鏡下の高周波スネアを用いて切除することで呼吸不全から脱することができた、左主気管支過誤腫の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：79歳，男性。

主訴：労作時呼吸困難と喘鳴。

既往歴：胃癌にて胃全摘出術。

喫煙歴：40本/日，55年間（20～75歳）。

現病歴：1ヶ月前より全身倦怠感，食欲不振が出現した。次第に労作時の呼吸困難，喘鳴を認めるようになり入院となった。

入院時現症：身長146.7 cm，体重36 kg，体温37.2℃，血圧132/88 mmHg，脈拍62回/min・整，意識清明，SpO₂ 85%（室内気下）。左胸部で呼吸音の減弱を認めた



図1 来院時胸部X線写真。両側肺野の著明な拡大を認める。左主気管支の透亮像は気管分岐部の直後で消失している。

が明らかなラ音を聴取せず。心音正常。心雑音なし。腹部は平坦・軟，圧痛なし。

検査所見：CRPは2.49 mg/dlと軽度の上昇を認めたが、その他、血算、生化学で特記すべき所見は認められなかった。室内気下の動脈血液ガス分析ではpH 7.450，PaO₂ 47.0 mmHg，PaCO₂ 36.0 mmHgと、著明なPaO₂の低下を認めI型の呼吸不全であった。

胸部画像所見（図1，2）：胸部X線写真では両側の過膨張所見と右上肺野に索状影を認めた。また左主気管支の透亮像は気管分岐部の直後で消失していた。胸部CTでは肺野条件で両側に著明な気腫状の変化を認め、左主

連絡先：鹿児島 崇

〒382-0091 長野県須坂市須坂1332

^a 地方独立行政法人長野県立病院機構長野県立須坂病院
呼吸器内科

^b 同 呼吸器外科

^c 信州大学医学部内科学第1講座

(E-mail: kagoshima-takashi@pref-nagano-hosp.jp)

(Received 18 Mar 2013/Accepted 1 Jul 2013)

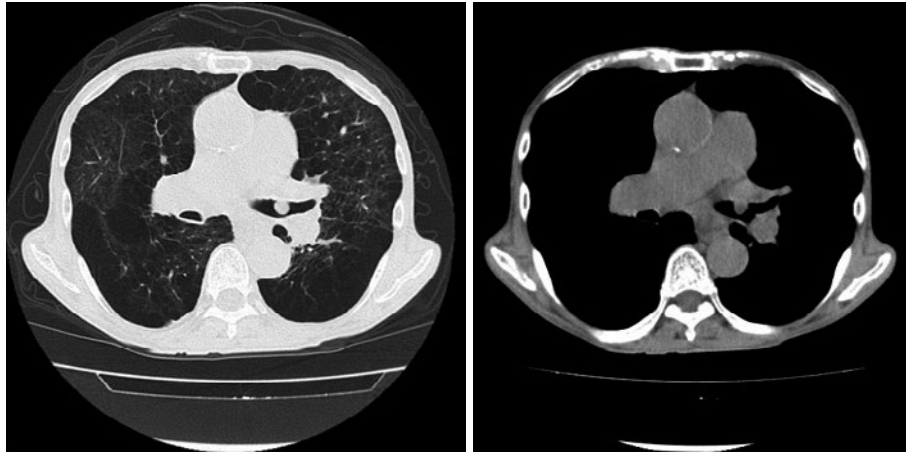


図2 来院時胸部CT. 肺野条件では両側で著明な気腫状変化を認め、左主気管支内に直径10 mmの境界明瞭な腫瘤影を認める. 縦隔条件では腫瘤影は低吸収で均一であり、内部に骨成分と考えられる高吸収域は認められなかった.

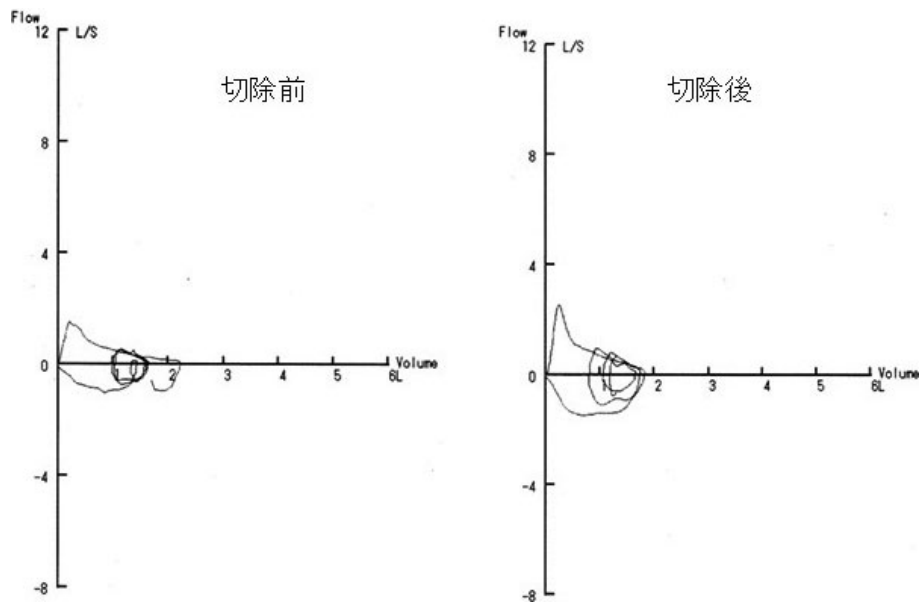


図3 フローボリューム曲線. 切除前は平坦化しており上気道閉塞パターンを示していたが、切除後は平坦化に改善がみられる.

気管支内に直径10 mm大の境界明瞭な腫瘤影を認めた. 縦隔条件では腫瘤影は低吸収で均一であり、内部に骨成分と考えられる高吸収域は認められなかった.

呼吸機能検査: VC 2.18 L, %VC 79.0%, FEV₁ 1.04 L, %FEV₁ 72.2%, FEV₁/FVC 43.3%と混合性換気障害を認めた. フローボリューム曲線は平坦化(図3)しており上気道閉塞が疑われた.

気管支鏡検査(図4): 左主気管支内に直径10 mmの表面平滑な腫瘍を認めた. 腫瘍によって左主気管支はほぼ閉塞していた. 生検鉗子を腫瘍辺縁に沿わせて挿入することで有茎性の腫瘍であることが確認できた.

治療経過: 初回の気管支鏡検査で有茎性腫瘍であると確認できたため、翌週に改めて気管支鏡下に高周波スネアを使用して腫瘍切除術を行った. 切除した腫瘍はバスケット鉗子で回収した. 腫瘍の大部分を切除できたと考えられたため、切除断端は特に処理を行わなかったが、3ヶ月後の観察ではほぼ正常の粘膜に回復していた. 切除後SpO₂は室内気下で95%前後まで改善し、労作後も90%を下回ることはなくなり、労作時の呼吸困難・喘鳴は消失した. 切除後の呼吸機能検査では、VC 2.43 L, %VC 88.0%, FEV₁ 1.26 L, %FEV₁ 87.5%, FEV₁/FVC 70.0%と改善し、フローボリューム曲線の上気道閉塞パ

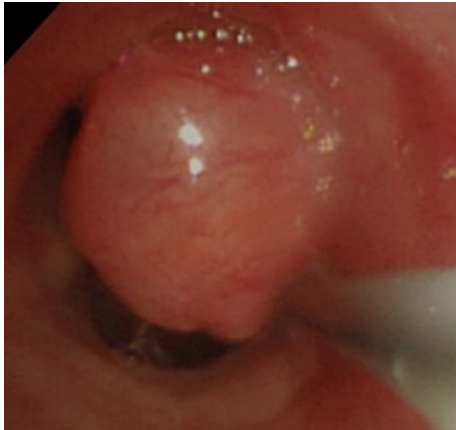


図4 気管支鏡所見. 左主気管支内に直径10 mmの表面平滑な腫瘍を認める. 腫瘍によって左主気管支はほぼ閉塞している.

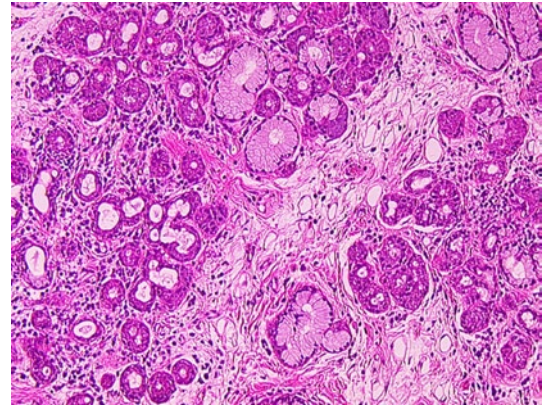


図5 病理所見. 摘出した腫瘍は細胞異型や細胞密度の増加を伴わない多数の分泌腺組織, 多数の脂肪細胞が認められた.

ターンも改善を認めた(図3). 来院時は酸素投与なしでは体動困難であり, 著明な呼吸不全を認めたが, 腫瘍の切除によって呼吸不全から脱することができた. 摘出の1年後に気管支鏡検査を施行して経過観察したが, 過誤腫の再発と考えられる所見はなく, 症状の再発もなかった.

病理組織所見(図5): 細胞異型や細胞密度の増加を伴わない多数の分泌腺組織, 多数の脂肪細胞が認められており, 軟骨性の組織は認められず, 非軟骨性の過誤腫であると考えられた.

考 察

本症例は左主気管支に発症した過誤腫の1例である. もともと慢性閉塞性肺疾患(chronic obstructive pulmonary disease: COPD)として治療されていたため, 当初は呼吸苦の原因をCOPDの急性増悪と考えた. しかし, 過誤腫の切除後症状は消失し, 呼吸状態も正常化しているため, 過誤腫による気道狭窄が喘鳴・呼吸困難の原因であったと考えられる. 過誤腫の切除で呼吸機能が正常化した理由については本症例の過誤腫がチェックバルブに近い働きをしていたことが要因と考えられる. 過誤腫により呼気時に気道抵抗が上昇し, 気道内圧も上昇していた可能性が高い. 気道内圧が上昇していたことでCOPDによる末梢気道の閉塞が改善し, FVCは維持されていたが, 過誤腫による過度の狭窄から呼気時間は延長してしまい, 呼吸回数が減少したことが呼吸苦の一因になっていた. いわば過度の口すぼめ呼吸をしていた状態と考えられる. 過誤腫の切除後には気道内圧の上昇がなくなりFVCが2.40 Lから1.80 Lへ減少しているが, 上気道狭窄が解除されたことで呼吸機能は改善し, 呼吸回数も増加したため, 症状の消失につながったと考えら

れる. 実際に呼吸機能検査時の呼吸数は切除前が12回/minであったが, 切除後は19回/minと増加している. フローボリューム曲線も切除後は上気道閉塞のパターンが改善しており, 過誤腫による上気道狭窄の存在に矛盾しない結果となっている.

過誤腫は, 肺良性腫瘍のなかで最も頻度が高いといわれている. 大部分は肺実質に発生するものであり, 気管支に発生するものは比較的頻度が低いといわれており¹⁾, van den Boschらの報告では158例中12例(8%)²⁾, Cosioらの報告では1.4~20%³⁾とされている. 組織学的には軟骨性と非軟骨性に分ける分類もなされている. 堀尾らの報告によると我が国で報告された79例のうち軟骨性が63.3%, 非軟骨性が10.3%, 不明26.4%とされており, 多くは軟骨性のものである⁴⁾. 本症例は気管支内に発生した非軟骨性の過誤腫と考えられ, 比較的まれな症例と考えられる.

一般に, 気管支過誤腫は腫瘍表面が正常気管支上皮に覆われており, 軟骨成分による組織が硬いことから術前診断が難しい. このため, 従来は開胸手術によって切除することが多かったが⁵⁾, 近年は内視鏡的治療機器や手技の進歩により内視鏡下での治療報告が増加している. また, 本来気管支過誤腫は良性疾患であり, この点からも不必要な侵襲は避けるべきと考えられる⁶⁾. 内視鏡下での治療法にはレーザー治療⁷⁾⁸⁾, 高周波スネア⁹⁾¹⁰⁾, ホットバイオプシー鉗子を用いた治療¹¹⁾, エタノール局注療法¹²⁾などが報告されている.

本症例の腫瘍は直径約10 mmと大きめであったが, 有茎性であった. 気管支鏡の観察では吸気時に気管支壁との隙間が確認でき, この隙間からスネアを挿入して茎部にかけることが十分可能と考えられたため, 低侵襲な高周波スネアによる切除を試みた. 過誤腫の切除により,

呼吸困難・喘鳴は消失し、再発所見も認めないため、最良の方法を選択することができたと考えられた。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示：本論文発表内容に関して特に申告なし。

引用文献

- 1) Gjevre JA, et al. Pulmonary hamartomas. *Mayo Clin Proc* 1996; 71: 14-20.
- 2) van den Bosch JM, et al. Mesenchymoma of the lung (so called hamartoma): a review of 154 parenchymal and endobronchial cases. *Thorax* 1987; 42: 790-3.
- 3) Cosio BG, et al. Endobronchial hamartoma. *Chest* 2002; 122: 202-5.
- 4) 堀尾裕俊, 他, 気管支鏡下に生検鉗子と高周波スネアにて切除した気管支内過誤腫. *胸部外科* 2005; 58: 559-63.
- 5) 湯浅幸吉, 他, 気管支内過誤腫の2治験例 本邦報告 62例についての臨床的検討. *日呼外会誌* 1992; 6: 166-74.
- 6) 島崎貴治, 他, 高周波スネアと半導体レーザーにより切除した気管支内非軟骨性過誤腫の1例. *日呼吸会誌* 2010; 48: 108-12.
- 7) 正岡俊明, 他, Nd-YAGレーザーと高周波スネアの併用で気管支鏡下に切除した気管支内過誤腫の1例. *気管支学* 2001; 23: 44-8.
- 8) 日野弘之, 他, ホットバイオプシー鉗子とNd-YAGレーザーで内視鏡的に切除した気管支内過誤腫の1例. *気管支学* 2008; 30: 96-101.
- 9) 島崎貴治, 他, 高周波スネアと半導体レーザーにより切除した気管支内非軟骨性過誤腫の1例. *日呼吸会誌* 2010; 48: 108-12.
- 10) 松島秀和, 他, 高周波スネアにて経気管支的に切除した気管支内過誤腫の1例. *気管支学* 2003; 25: 349-52.
- 11) Shah H, et al. Benign tumors of the tracheobronchial tree. Endoscopic characteristics and role of laser resection. *Chest* 1995; 107: 1744-51.
- 12) 森 公介, 純エタノール局所注入が有用であった気管支内過誤腫の1例. *気管支学* 1995; 17: 59-63.

Abstract

A case of hamartoma in the left main bronchus in which respiratory failure was avoided by resection with a high-frequency electrosurgical snare

Takashi Kagoshima^a, Yoshitaka Yamazaki^a, Koji Sakaguchi^b and Keishi Kubo^c

^a Department of Respiratory Medicine, Nagano Prefectural Suzaka Hospital

^b Department of Thoracic Surgery, Nagano Prefectural Suzaka Hospital

^c Department of Respiratory Medicine, Shinshu University School of Medicine

A 79-year-old man who for several years had been treated for pulmonary emphysema complained of wheezing and difficulty in breathing. A respiratory function test showed combined restrictive and obstructive abnormality. Chest CT on admission revealed a round tumor in the right main bronchus. On bronchoscopy, this bronchus was completely occluded by the tumor. Its diameter was 10 mm. The tumor was excised with an endoscopic high-frequency snare. The pathological diagnosis was a noncartilage endobronchial hamartoma. After excision, the wheezing and difficulty in breathing disappeared, and the respiratory function was almost normalized.