

**症例報告****大腸癌の気管支転移に対して硬性気管支鏡下に高周波スネアで切除した1例**

橋本博史, 尾関雄一\*, 門磨聖子\*\*, 田口眞一

防医大誌 (2020) 44 (3, 4) : 152 - 156

**要旨** : 症例は78歳男性。大腸癌肝転移切除後2年で多発肺転移を認め化学療法を行っていた。化学療法開始64ヶ月後より血痰, 労作時呼吸困難あり, 精査のCTで左主気管支内に突出する結節性病変を認め, 大腸癌気管支転移を疑われ当科紹介となった。気管支鏡検査を実施したところ, 左主気管支に内腔をほぼ閉塞するポリープ状腫瘍を認めた。生検で大腸癌気管支転移と診断した。気道狭窄症状を認めたため同年7月硬性気管支鏡下に高周波スネアを用いて切除, 切除断端部位をホットバイオプシー鉗子で焼灼した。合併症を認めず症状は著明に改善した。気道狭窄を来した気管支の転移性腫瘍に対する硬性気管支鏡下治療は切除した腫瘍の回収が容易であり, 患者の症状及びQOLの改善に極めて有用である。

索引用語 : 気管支転移 / 硬性気管支鏡 / 高周波スネア

**緒言**

悪性腫瘍の気管支転移はまれな転移形式であるが気道狭窄を来す危険性があり, 他の病変と異なった治療戦略が必要となる。今回われわれは大腸癌左主気管支転移に対して硬性気管支鏡下に高周波スネアを用いて切除した1例を経験したので報告する。

**症例**

症例 : 78歳男性。

主訴 : 労作時呼吸困難。

喫煙歴 : 25本×50年, 67歳時に禁煙。

現病歴 : X年3月, 下行結腸癌に対して他院で結腸切除術を施行, X+2年12月肝転移に対し肝S5, S6, S8部分切除術を施行された。その後多発肺転移が出現しX+5年1月よりFOLFOX療法(フォリン酸+フルオロウラシル

+オキサリプラチン)を開始, X+6年10月PDのためFOLFIRI(フォリン酸+フルオロウラシル+イリノテカン)を開始した。X+10年4月よりセツキシマブ単剤に変更して化学療法継続中であった。X+10年6月より血痰, 労作時呼吸困難を自覚し胸部CTを施行, 左主気管支内に突出する腫瘍を認め, 大腸癌気管支転移を疑われ, 当科に紹介された。

既往歴 : 45歳糖尿病, 67歳食道癌(内視鏡的切除)。

家族歴 : 特記すべきことなし。

入院時現症 : 身長172.9cm, 体重91.9kg, 血圧96/62mmHg, 脈拍113/分・整, 体温35.5℃で表在リンパ節は触知せず, 胸部聴診上左全肺野において狭窄音を聴取した。

入院時検査所見 : 白血球9400/ul, CRP 5.4mg/dlと炎症反応の上昇を認めた。腫瘍マーカーは

防衛医科大学校外科学講座(呼吸器外科)  
Department of Surgery (Thoracic Surgery), National Defense  
Medical College, Tokorozawa, Saitama 359-8513, Japan

\* 所沢明生病院

Tokorozawameisei Hospital, Tokorozawa, Saitama 359-1145, Japan

\*\* 静岡県立総合病院呼吸器外科

Department of Thoracic Surgery, Shizuoka General Hospital, Shizuoka, Shizuoka 420-8527, Japan

平成31年3月7日受付  
令和元年6月12日受理

CEA 22.3ng/ml, CA19-9 126U/mlとそれぞれ高値であった。

入院時胸部X線写真：両肺に多発肺転移を認めるほか、左主気管支の透亮像が一部で不鮮明であった(図1)。

入院時胸部CT：多発肺転移および左主気管支内に突出する腫瘍を認めた(図2, 図3)。

気管支鏡所見：左主気管支, 気管分岐部から3リング目の気管支軟骨縦隔側から赤色, 易出血性のポリープ状腫瘍を認め, 左主気管支内をほぼ閉塞していた。生検で大腸癌気管支転移と診断した(図4)。右気管支B3bに同様のポリープ状腫瘍を認めた(図5)。

硬性鏡下切除：硬性鏡を挿管, 内腔を観察した後, スネアを鉗子孔内に装着した状態でFBS 1T-260を硬性鏡内に挿入し, ソフト凝固40W



図1. 多発肺転移を認める他、左主気管支の透亮像が一部で不鮮明であった。

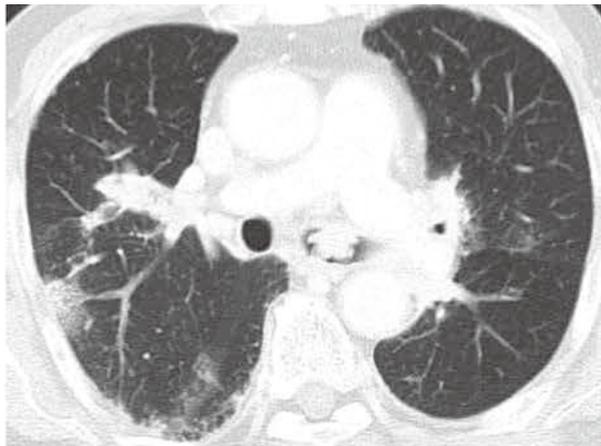


図2. 左主気管支内に突出する腫瘍を認めた。



図3. 多発肺転移及び左主気管支内に突出する腫瘍を認めた。

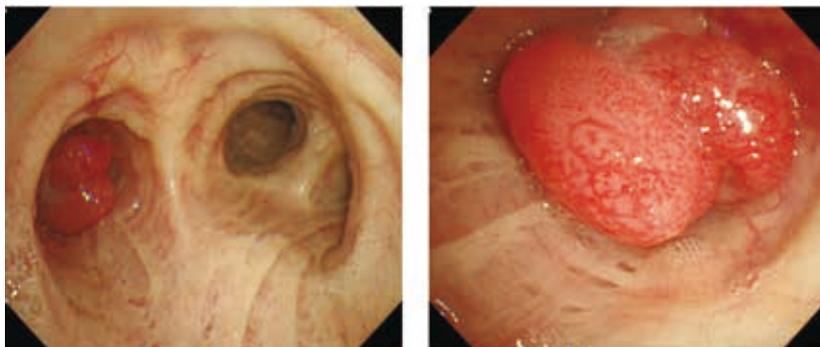


図4. 気管支鏡所見 左主気管支、気管分岐部から3リング目の気管支軟骨縦隔側から赤色、易出血性のポリープ状腫瘍を認め、左主気管支内をほぼ閉塞していた。生検で大腸癌気管支転移と診断した。

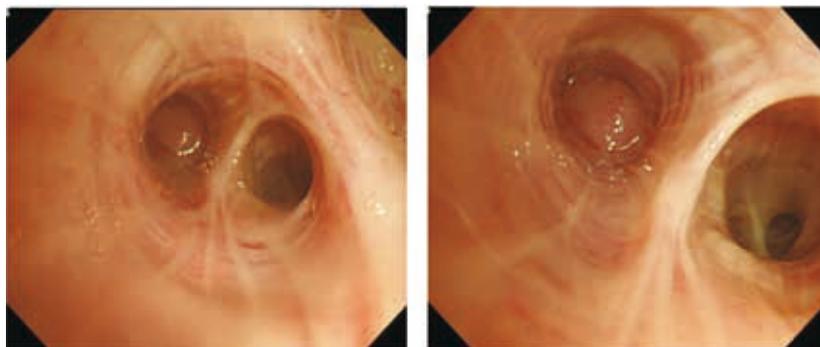


図5. 気管支鏡所見 右気管支 B3b に左主気管支にみられたものと同様のポリープ状腫瘍を認め、B3b をほぼ閉塞していた。

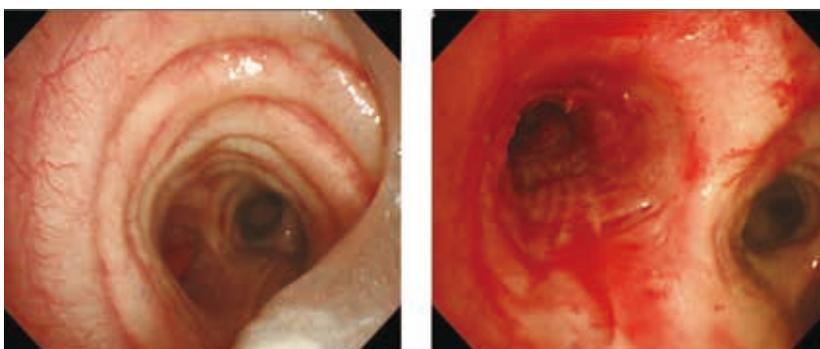


図6. 硬性鏡下腫瘍切除 硬性鏡を挿管、内腔を観察した後、スネアを鉗子孔内に装着した状態で FBS 1T-260 を硬性鏡内に挿入し、ソフト凝固 40W で腫瘍頸部を切離、鰐口鉗子を用いて腫瘍を回収した。

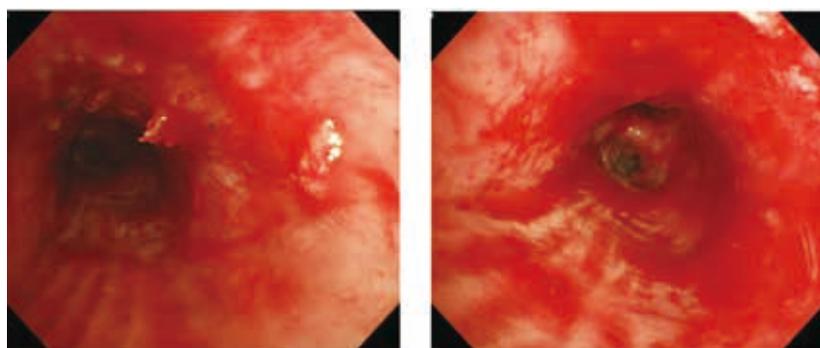


図7. ホットバイオプシー鉗子を用いて残存腫瘍をソフト凝固 (40W) で焼灼し、可及的に腫瘍を除去した。若干の出血を認めたが、左主気管支の開通を得た。

で腫瘍頸部を切離、鰐口鉗子を用いて腫瘍を回収した(図6)。ホットバイオプシー鉗子を用いて残存腫瘍をソフト凝固(40W)で焼灼し、可及的に腫瘍を除去した。若干の出血を認めたが、左主気管支の開通を得た(図7)。

合併症を認めず、自覚症状は著明に改善し第14病日に退院した。

## 考 察

肺外腫瘍の気管支転移は稀に見る病態だが、その原発巣としてはMarchioniらの報告によると乳癌が最も多く、ついで大腸癌、腎癌である(表1<sup>1)</sup>)。気管支転移の形式として、Kiryuらは気管支内への直接の転移(direct metastasis to the bronchus)、縦隔あるいは肺門リンパ節転移の気管支浸潤(bronchial invasion by a mediastinal or hilar lymph node metastasis)、肺転移巣の直接浸潤(periphearl lesions extended along the proximal bronchus)があると報告している<sup>2)</sup>。自験例は左主気管支を閉塞させるような肺転移やリンパ節転移は認めておらず、また気管支鏡所見上もポリポイドに突出しており、気管支内への直接転移であると考えられる。

肺外腫瘍の気管支転移は終末期の病態であることが多い。大腸癌の気管支転移に関して見ると、初回治療から44~63ヶ月の比較的遅い時期に発見されることが多く、すでに86~100%に肺転移を認め、54~87%に肺外他部位に転移を認めるとされている<sup>3-5)</sup>。そのため気管支転移治療時には既に3次治療以上の化学療法が行なわれている場合が多く、気管気管支切除再建等

の根治切除例の報告は少なく、気道狭窄に対する姑息的治療が行われる<sup>6-9)</sup>。自験例は大腸癌の多発肺転移を認めた後に3次治療まで行われており、初回化学療法開始後66ヶ月が経過していた。

大腸癌気管支転移の症状は呼吸困難、咳嗽、喀血等が見られる。化学療法抵抗性で気道狭窄症状が見られる場合に気管支鏡を用いた姑息的治療が考慮される。Fournelらは、気管支転移24例42病変に対して気管支鏡下治療を行い、完全切除が29病変69%であり、30病変72%で臨床症状の改善を認め、1秒量も平均で34%(±27%)改善したと報告している<sup>5)</sup>。全例が死亡しているものの、気管支鏡下治療後の生存期間が14ヶ月(3~40ヶ月)と比較的良好であった<sup>5)</sup>。

硬性気管支鏡下の気管気管支転移の機械的切除の方法としてコアリングアウトがある。しかしながら少なからず出血のリスクがあり、Nd-YAGレーザー等を用いた止血でコントロールできれば良いが、特に左主気管支の場合は周囲に大血管が存在し、コントロール不能の出血を来す可能性がある。一方で消化器内視鏡で良く使用される高周波スネアは軟性気管支鏡下にも使用可能である。しかしながら切除した腫瘍の回収が困難であることは否めない。そのため自験例では硬性鏡を挿管しておいて、スネアを鉗子孔に装着した状態で軟性気管支鏡を硬性鏡内に挿入して腫瘍の切除を行った。出血も少量で、硬性鏡を挿管しているため、切除した腫瘍を容易に回収することができた。症状は著明に改善し術後2日目に自宅退院した。しかしながら誤嚥性肺炎のために術後3ヶ月で永眠された。

今回、大腸癌気管支転移に対して硬性気管支鏡と軟性気管支鏡を併用することにより安全に腫瘍の焼灼術を行い、症状の改善を認めた1例を経験した。気管支転移は単独で見られることは稀で根治手術の適応となることは少ないが、気道緊急を来しえる病態であり、硬性気管支鏡を用いた自験例のような治療は有用である。

## 結 語

気道狭窄を来した気管支の転移性腫瘍に対する硬性気管支鏡下治療は切除した腫瘍の回収が容易であり、患者の症状及びQOLの改善に有

表1. 肺外腫瘍の気管支転移

原発	例数	頻度 (%)
乳癌	52	30
大腸癌	42	24
腎癌	24	14
胃癌	11	6
前立腺癌	8	4.5
悪性黒色腫	8	4.5
甲状腺癌	5	3
その他	24	14
計	174	

用である。

### 利益相反

利益相反に関する開示事項はありません。

### 文 献

- 1) Marchioni A, Lasagni A, Busca A, Cavazza A, Agostini L, Migaldi M, Corradini P, Rossi G. : Endobronchial Metastasis: An Epidemiologic and Clinicopathologic Study of 174 Consecutive Cases. *Lung Cancer* 84: 224-228, 2014.
- 2) Kiryu T, Hoshi H, Matsui E, Iwata H, Kokubo K, Shimokawa K, Kawaguchi S. : Endotracheal/Endobronchial Metastases Clinicopathologic Study With Special Reference to Development Modes. *Chest* 119: 768-775, 2001.
- 3) Carlin BW, Harrell JH, Olson LK, Moser KM.: Endobronchial Metastases due to Colorectal Carcinoma. *Chest* 96: 1110-1114.
- 4) Coriat R, Diaz O, de la Fouchardière C, Desseigne F, Négrier S.: Endobronchial Metastases from Colorectal Adenocarcinomas: Clinical and Endoscopic Characteristics and Patient Prognosis. *Oncology* 73: 395-400, 2007.
- 5) Fournel C, Bertoletti L, Nguyen B, Vergnon JM. Endobronchial Metastases from Colorectal Cancers: Natural History and Role of Interventional Bronchoscopy. *Respiration* 77: 63-69, 2009.
- 6) 齋藤一郎, 小田 誠, 常塚宣男, 平能康充, 渡邊剛: 直腸癌左主気管支転移に対し気管支鏡下高周波切除, 体外および腔内照射を施行した1例. 気管支学 25: 110-113, 2003.
- 7) 馬場哲郎, 浦本秀隆, 岡 壮一, 竹之山光広, 花桐武志, 安元公正: 大腸癌の気管支転移に対して気管支鏡下に高周波スネアにて切除した1例. 日呼外会誌 25: 220-224, 2010.
- 8) 土屋智史, 田川 努, 山崎直哉, 宮崎拓郎, 永安武: 複合治療により長期生存している大腸癌の多発気管支転移症例. 気管支学 32: 229-235, 2010.
- 9) 森田琢也, 花岡伸治, 佐藤 澄, 市橋良夫, 立花秀一, 林哲也, 時津浩輔: 直腸癌気管・気管支転移に対し気道インターベンションを施行した1例. 気管支学 37: 70-75, 2015.

## A Case Report of Endobronchial Metastasis from Colorectal Cancer Resected by Rigid Bronchoscopic Electrosurgery

Hiroshi HASHIMOTO, Yuichi OZEKI\*, Shoko KADOMA\*\* and Shinichi TAGUCHI

*J. Natl. Def. Med. Coll.* (2020) 44 (3, 4) : 152 – 156

**Abstract:** A 78-year old man with colon cancer, showing multiple lung metastasis two years after resection of liver metastasis, had been treated with chemotherapy. Hemoptysis and dyspnea on exertion appeared, and a tumor of the left main bronchus was detected on chest CT. Bronchoscopy revealed a polypoid tumor obstructing the left main bronchus. The pathological diagnosis of the tumor revealed metastasis from colon cancer. The tumor was removed by a high-frequency electrosurgery using a rigid bronchoscope. His symptoms improved immediately after the resection of the tumor. We showed a case of colon cancer metastasizing to the left bronchial lumen in which the tumor was resectable via rigid bronchoscopy. As shown in our present case, rigid bronchoscopic treatment for tracheobronchial metastasis causing airway stenosis is a safe procedure that enables secure maintenance of the airway and it is useful for the improvement of a patient's symptoms and quality of life.

**Key words:** bronchial metastasis / rigid bronchoscope / high-frequency electrosurgery