

気道狭窄に対するTチューブと Expanding Metallic Stent併用の長期挿入症例

気管内Tチューブの自己管理指導で成功した1症例

田川 泰¹・浦田 秀子¹・岡田 純也¹・中野 裕之¹
井口 茂¹・赤峰 晋治²・岡 忠之²・綾部 公懿²

要 旨 肺癌の気管分岐部切除再建術後に生じた気道狭窄に対して、救急処置としてExpanding Metallic StentとTチューブを留置した。その後、入院中に看護師を中心として自己管理指導を行った。患者自身が自己管理を自宅にて行い、約7年後にTチューブを除去できた貴重な症例を報告した。

長崎大学医学部保健学科紀要 15(1): 85-87, 2002

Key Words : 気道狭窄, 自己管理, Tチューブ, Expanding Metallic Stent

はじめに

気道系の術後気道狭窄は吻合部狭窄、肉芽増殖によるものが多く、迅速な救急処置と留置器具の管理が重要である。そのため、種々な気道確保のための器具が考案されている^{1,2)}。肺癌術後症例では進行癌が多く、再発により早期死亡するため、留置器具の長期観察する経験はほとんどない。今回、肺癌の術後、Tチューブの自己管理により長期留置症例を経験したので報告する。

症 例

男性、60歳。平成5年3月30日、肺癌にて全麻下に手術施行。術式は右上葉管状切除、気管分岐部切除再建術(Berclay method)を施行した(図1)。

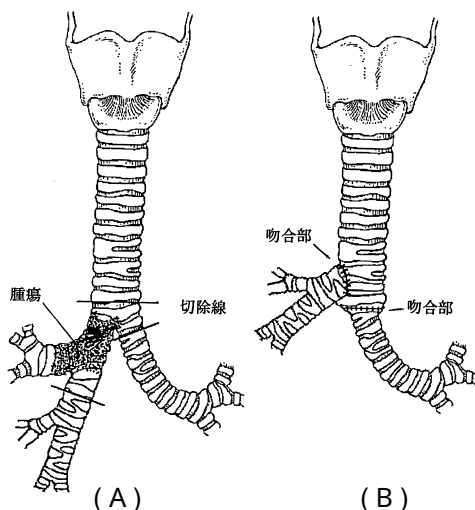


図1. 気管分岐部腫瘍の手術術式。

(A)術前の模式図で、腫瘍は気管分岐部から右主気管支におよぶ。(B)上葉・気管分岐部切除してBerclay法にて気道再建施行。

平成5年4月8日頃から吻合部を中心とした阻血のため、吻合部に白帯が付着し、気管・気管支の壊死が始まり、術後3週間目頃より吻合部の肉芽増殖により気管・気管支狭窄を生じた。呼吸困難強度で窒息死の恐れが生じたため、平成5年5月7日、緊急処置として、左気管支にExpanding Metallic Stentをstent on stent法で挿入し左気管支を確保した(図2)。広範囲の気管・気管支の肉芽増殖に対してはレーザー焼灼で対処した(図3)。頻回のレーザー焼灼の必要があり、平成5年7月14日、局麻下に気管切開を行い、特別注文のTチューブを挿入した(図4)。Tチューブ挿入2週間後より、体力の回復と歩行可能となった。本人の帰宅意欲が認められたため、看護師を中心にTチューブの自己管理を指導した。指導内容は1)清潔操作、2)薬の配合(ピソルボン+蒸留水)、3)チューブの持ち方と挿入方法、4)痰の吸引方法、5)チューブの保存管理方法(ヒビテン消毒液)、である。自己管理が可能と判断し、平成5年8月30日、某病院に転院となり、平成5年12月15日退院となった。

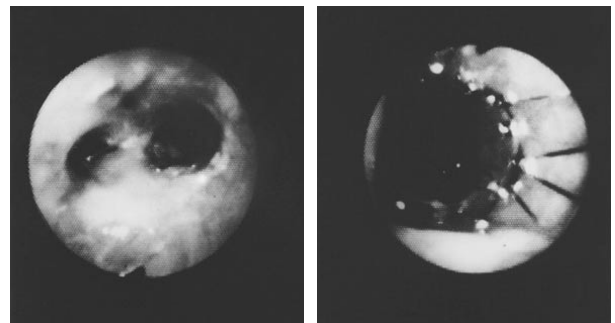


図2. 左主気管支にExpanding Metallic Stent (EMS)を2個挿入した内視鏡像。左は遠近像、右は近接像でEMSにより気道確保されている。

1 長崎大学医学部保健学科
2 長崎大学医学部第一外科



図3. レザー焼灼時の内視鏡像。
左は気管・気管支にかけて肉芽増殖著明で気道閉塞状態を呈する。右はレーザー焼灼後で、左主気管支がかるうじて開口している。

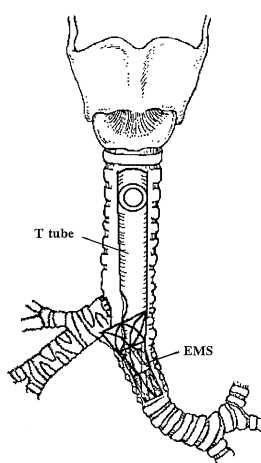


図4. TチューブとEMSの関係。
模式図で、側口付きの特注Tチューブが左主気管支のEMSの上に挿入されている。

平成6年2月9日、当外来にて気管支鏡施行するに気管・気管支の肉芽の消失傾向を認め、閉塞していた右気管支も小さく開孔しているのを確認できた。そこで、右気管支孔に対して気管支鏡下によるバルーン拡張術を試みた。この間、Tチューブの自己管理に問題はなかった。痰の吸引頻度はネブライザー使用後1日に5 - 6回であった。この時期は、ことに湿度に左右されて吸引し難いこと、坂道が登れないこと、異物感があり食事が美味しくないのでこの不満を訴えた。平成8年11月18日の外来で、呼吸機能検査を試みたが身体的に施行できなかった。血液ガスはPaCO₂ 43.0mmHg, PaO₂ 106.8mmHgで満足する値であった。

平成9年5月14日、この時期もネブライザー使用は5 - 6回(1日)、肺炎を繰り返した。しかし、食事は取りにくいながらも美味しく食べられるようになったし、睡眠は精神安定剤の投与で十分取れているとのことであった。

平成9年7月16日の問診では、普段の生活に支障なく、坂道は1 - 2回休む程度。一番困ることは旅行できないことであった。平成11年4月21日、ネブライザーは2 - 3回(1日)と回数が少なくなった。また、この時期に

なると呼吸機能検査を施行することができた。肺活量83.4%, 1秒量1.12L, 1秒率42.9%と閉塞性障害パターンを呈した。

平成12年6月28日、肉芽の状態はTチューブの邪魔により十分に観察できなかった。しかし、交換時期でもありTチューブ抜去を試みた。肉芽はほとんど認められなかったため、再挿入は中止し、気管切開創を縫合し、Tチューブ除去に7年ぶりに成功した。

平成12年8月23日の呼吸機能検査は、肺活量92.3%, 1秒量1.03L, 1秒率35.3%であった。当科外来は6ヶ月に1回となり、生活を満喫している。

考 察

良性疾患や悪性疾患の気道狭窄、手術による気道再建後の吻合部狭窄、肉芽狭窄に対する気道系確保のためのステント療法として様々のステントが利用されている¹⁻³⁾。しかし、いまだ満足するものはない。

今回、気道再建術後に救急処置としてメタリック・ステント(Expanding Metallic Stent)を留置し、その後Tチューブを長期挿入留置した。約1年の留置報告例はあるが³⁾、著者らは約7年後にTチューブを除去できた非常に珍しい長期挿入症例を報告した。また、本症例はTチューブの自己管理が功を奏した貴重な1症例とも言える。

これまで、著者らはTチューブ留置中の合併症として、1)喀痰貯留によるチューブの閉塞、2)チューブ近位端や遠位端による肉芽形成を経験している。これらの経験を踏まえ、患者に肉芽形成時の症状を教え、喀痰吸引の指導と肺炎予防のための清潔操作を根気よく指導した。さらに、患者との信頼関係が気管内ステント留置時の自己管理において大切であることを痛感した。

文 献

- 1) 中村 透, 岡安健至, 李 宋雨, 大原雅範, 細川正夫, 加藤紘之: 縦隔原発MFHによる急性呼吸不全に対して、左主気管支Dumonステント挿入で救命しえた1症例。日呼外会誌, 15(4): 510-513, 2001.
- 2) 井上修平, 藤野昇三, 澤井 聡, 手塚則明, 花岡 淳, 尾崎良智, 鹿島祥隆, 元石 充, 古川孝穂: 気管支形成術後の炎症性肉芽狭窄に対しSelf-Expanding Metallic Stent (Ultraflex Stent)を挿入した1例。気管支学, 23(3): 454-458, 2001.
- 3) 篠原博彦, 大和 靖, 土田正則, 渡辺健寛, 橋本毅久, 斉藤正幸, 石山貴章, 林 純一: 段階的な治療により改善を認めた広範な結核性気管・気管支の1例。日呼外会誌, 14(5): 666-671, 2000.

A case of postoperative tracheo-bronchial stenosis using
T tube combined with expanding metallic stent
over a long period of time

Yutaka TAGAWA¹, Hideko URATA¹, Junya OKADA¹, Hiroyuki NAKANO¹
Shigeru INOKUCHI¹, Shinji AKAMINE², Tadayuki OKA², Hiroyoshi AYABE²

1 Nagasaki University School of Health Sciences

2 First Department of Surgery, Nagasaki University of Medicine

Abstract Expanding Metallic Stent and T tube were used as an emergency treatment for tracheo-bronchial stenosis which appeared after the carinal reconstruction with right upper sleeve lobectomy to treat a lung cancer patient. The patient was instructed self-care mainly by nurses at the time of admission. This report was a valuable case, which the patient took care of his physical condition by himself at home and consequently lead to the removal of the T tube in approximately seven years.

Bull. Nagasaki Univ. Sch. Health Sci. 15(1): 85-87, 2002