Case
Report

直腸癌術後気管転移に対しマイクロ波凝固療法（MCT）が有効であった1例

玉置卓也 田伏洋治 岡 正巳 稲田佳紀 勝田将裕 高野哲弘

Microwave coagulation therapy for metastatic tracheal tumor

Takuya Tamaki, Yoji Tabuse, Masami Oka, Yoshiki Inada, Masahiro Katsuda and Tetsuhiro Takano

Abstract

The case is a 67-year-old female who was treated with low anterior resection for rectal cancer in April 1998. Two years later, metastasis to lung was diagnosed and we performed left upper lobectomy. In another three years after the treatment, tracheal tumor was found. We diagnosed it was metastasis of past rectal cancer because the histological findings were similar to metastasis of past rectal cancer to lung. We performed microwave tissue coagulation (MTC) to the tracheal metastasis. The tumor was easily cauterized and removed. Two years have passed after the latest treatment and the tracheal metastasis of carcinoma has been favorably controlled. We concluded that microwave coagulation therapy (MCT) was a very effective method as a partial treatment for metastatic tracheal tumor.

Key words : rectal cancer, tracheal metastasis, microwave coagulation

Accepted on Apr. 10, 2005

南和歌山医療センター外科 〒646-8558 和歌山県田辺市たきない町27-1

Division of Surgery Minami-Wakayama Medical Center

Address : 27-1, Takinai-cho, Tanabe-City, Wakayama, 646-8558, Japan

緒 言

癌性気道狭窄は一般的にYAGレーザーにより治療されているが、マイクロ波による焼灼術もYAGレーザーと比較して出血や煙、異臭の発生が少なく、凝固範囲が調節しやすい点で有用である。今回、我々は直腸癌術後の気道狭窄を伴う気管転移に対し、マイクロ波凝固療法(MCT)でQOLを良好に維持している症例を経験したので報告する。

I. 症例

67歳，女性。

主 訴：呼吸困難

既往歴・家族歴：糖尿病，高血圧

現病歴：1998年4月，直腸癌に対し低位前方切除を施行。組織型及び進行度は，中分化型腺癌，ss，ly2，v1，n1でstageⅢaであった。2000年4月肺転移をきたし，左上葉切除術を施行した。2003年1月呼吸困難を発症し，声帯直下の気管に腫瘍が認められた。気管切開下の生検病理組織像は腺癌で以前の直腸癌，肺転移に類似しており，直腸癌の気管転移と診断された(図1)。5FU/LV療法を施行して腫瘍は縮小し，嗄声，呼吸困難は一時改善したが，2003年6月に気道狭窄症状が再度出現し，マイクロ波凝固療法を目的に入院となった。

現 症：身長164cm，体重51kg。体格中等度，栄養良好。黄疸，貧血はなく，表在リンパ節は触知しない。呼吸音は整。

図1 病理組織像

A：直腸原発巣，B：肺転移巣，C：気管腫瘍

不規則な構造を持つ異型腺管からなり，壊死が顕著である特徴を持つ。

図2 頸部CT

気管後壁中心に内腔に突出する腫瘍像を認めた。3D構成により，腫瘍の全体像が立体的に描出されている。

外来時検査成績：血液生化学検査では特に異常はなく，CEA，CA19-9も正常であった。

胸部X線：上葉切除のため左肺のボリュームの減少を認めるが，肺野に異常陰影を認めない。

肺CT：右の下肺野に転移と思われる小結節を認めた。

頸部軟線：気管上部に後壁の変形による狭窄像を認めた。

直達喉頭鏡像：声帯直下後壁を中心として，内腔にカリフラワー状に突出する腫瘍を認めた。

頸部CT：甲状軟骨直下の気管に後壁中心に3分の2周を占める内腔に突出する腫瘍像を認めた。腫瘍は淡い造影効果を受けており，また気管外側への浸潤は軽度であった（図2）。

治療：局所麻酔下に気管切開を施行し，気道確保の上で全身麻酔を施行した。直視下に深部凝固用マイクロ波電極を使用し，腫瘍のマイクロ波凝固を施行した（図3）。後日，残存する腫瘍に対してラリngoマイクロサージェリーの手技を応用し，直達鏡下に深部凝固用電極及び吸引管を通して挿入した内視鏡用の電極を用いてマイクロ波凝固を施行した（図4）。ほとんど出血せずに

手技を施行することが可能であった。術後は呼吸困難及び咳嗽はすみやかに改善した。気管切開孔は術直後はカフ付カニューレ，その後は高研式気管カニューレを使用した。約1週間は声帯の浮腫をきたしたものの，漸次腫脹は改善し，正常に発声可能となった。

II. 考察

直腸癌の気管への転移は非常に稀であり，過去20年間の医学中央雑誌で検索し得た我が国の報告例は，猿木ら¹⁾の1例のみであった。本症例では気管転移に先行して肺転移が認められたことより，稀ではあるが気管の血流支配を経由した血行性転移と考えた。

一般に気管，気管支領域の悪性腫瘍の治療には，外科療法，放射線療法，化学療法があるが，緊急を要する場合はレーザー治療，エタノール注入法，ステント治療などが施行されている。レーザー治療の領域では一般的にYAGレーザーが頻用されているが，呼吸不全や気道穿孔などの重篤な合併症も報告されている²⁾。最近は気道におけるマイクロ波凝固療法の効果についての報告も散

図3 気管切開時の気管腫瘍(A)とマイクロ波凝固(B)

図4 直達鏡下に見える腫瘍とマイクロ波凝固

A：腫瘍，B：マイクロ波凝固施行中，C：マイクロ波凝固後

見される³⁾⁻⁷⁾。マイクロ波凝固装置 (MTC) の利点は安価であること³⁾、止血力に優れていること、煙の発生が少ないこと^{3) 5) 6)}、また特別な高電圧配線を備えた内視鏡室を有しない施設でも実施可能であることなどがあげられる。また、プローブ先端温は100℃程度であることから、過度の熱障害による合併症の防止等が報告されている⁶⁾。今回、直腸癌の気管転移に対しMCTによる治療を試みた。熱障害による声帯浮腫のため嗄声が約1週間程度出現した以外は、特に合併症を生じることなく安全かつ効果的な治療が可能であった。初回のマイクロ波凝固療法 (MCT) を施行から約2年経過している。その間4回にわたり同様の治療 (MCT) を繰り返しているが、局所はコントロールされ、呼吸困難などの症状の進行は見られず、2003年3月現在もPS 0の状態で外来通院にて経過観察している。なお、本例は右肺に小結節陰影を認めるものの進行は見られず、他に転移巣も出現していない。

結 語

直腸癌術後に気管転移を呈した、非常に稀な症例を経験した。気道狭窄症状に対してMCTを繰り返し施行することにより、QOLを維持した治療が可能であった。

References

- 1) 猿木信裕, 菅谷壮男, 加藤清司, 後藤文夫: 転移性気管腫瘍切除術の麻酔経験. 日臨麻会誌 **8**: 159, 1988
- 2) 藤沢武彦, 馬場雅行, 山口 豊: 中枢性気道悪性疾患に対するNd-YAGレーザー治療の合併症. 気管支学 **10**: 3-9, 1988
- 3) 水渡哲史, 植松義和, 栗原英二, 藤崎真人, 宮島伸宣, 内海敏明, 神野浩光, 沢藤 誠: 内視鏡マイクロ波凝固を用いた気管支内腫瘍除去の経験. J Microwave Surg **7**: 71-75, 1989
- 4) 菊池 学, 横山泰久, 宇野甲矢人, 横山 功, 水田雅夫: 食道癌による気管支閉塞に対し内視鏡的マイクロ波凝固およびexpandable metallic stentsにて改善した一例. J Microwave Surg **7**: 71-75, 1995
- 5) 千葉 博, 深井佑治, 瀬戸貴司, 西田有紀, 内村明光: 癌性気道狭窄・閉塞に対するステント挿入全処置としてのマイクロ波による気道確保一特に一側完全無気肺例に関して一. 日胸臨 **56**: 988-993, 1997
- 6) 杉山茂樹, 中 圭一, 桐山誠一, 野村直樹, 笹原孝太郎, 堀 亮太, 山下 敬: 気管支腫瘍に対するマイクロ波焼灼術. J Microwave Surg **18**: 93-97, 2000
- 7) 宮村俊一, 西山康之, 徳永伸也, 磯貝雅祐, 川筋道雄, 船場 博: マイクロ波焼灼術にて良好なQOLが得られた高齢者甲状腺乳頭癌気管内進展の1例. 日臨外会誌 **64**: 816-818, 2003