声帯内自家側頭筋膜移植術施行後の 移植部に発生した肉芽腫の1例

井 口 芳 明・平 山 方 俊・山 本 一 博

A case of postoperative granuloma developing after transplantation of fascia into the vocal fold

Yoshiaki Iguchi, Masatoshi Hirayama and Kazuhiro Yamamoto

We observed a case of postoperative granuloma that had developed 1 month after the transplantation of fascia into the vocal fold. The patient was a 55 year-old man who complained of hoarseness following an operation on an aortic aneurysm 1 year prior to his first visit to our clinic. The left vocal fold was fixed at the paramedian position. We performed a transplantation of fascia into the left vocal fold in order to improve glottic closure. Immediately after the operation, the patient's voice had improved. However, 1 month later, we found a tumor on the left vocal fold just above the transplantation scar. The tumor was then removed via direct laryngoscopy. The tumor was diagnosed as a granulomatous polyp, which had apparently developed at the transplantation wound.

Key words : vocal fold paralysis, transplantation of fascia into the vocal fold, granuloma

はじめに

片側の声帯運動障害や声帯溝症に対する音声外科的治療としては多くの手技がありその有用性について異論はないが、合併症や失敗例についての報告や長期経過観察例の報告は少ない。近年自家側頭筋膜を声帯内に移植する声帯内自家側頭筋膜移植法が報告されている¹⁾²⁾。今回われわれは声帯内自家側頭筋膜移植法を施行し、術後2ヵ月で移植部声帯に肉芽を形成した症例を経験したので報告する。

症 例

症例は55歳の男性で主訴は嗄声である。現病歴は、平成11年8月に他院で胸部大動脈瘤の手術（人工血管置換術）が施行された。術後嗄声を認めるようになり紹介されて平成12年7月13日に当科を受診した。現症では、氣息性の嗄声を認め、左声帯は副正中位固定であり、右声帯溝症を呈していた。誤嚥はなかった。患者の強い希望があり音声改善のため、平成12年9月5日に全身麻酔下で左声帯内自家筋膜挿入術を行なった。喉頭展開し左声帯の上面側方に切開を入れ、側頭筋膜を採取しロール状にして左声帯粘膜下に挿入した。創部を7-0の吸収糸で1針縫い合わせた。術後トラニラスト（リザベン）内服、プロピロン酸ベクロメタゾン（ベコタイド）吸入を続けた。術後氣息性音声は改善し、患者本人の満足も得られたため9月15日に退院した。

その後外来で経過をみていたが、平成12年10月後半より

嗄声が出現し、前回手術した左声帯上面に暗赤色の肉芽様の有茎性腫瘤を認めた（図1）。このため平成12年11月2日に全身麻酔下で腫瘤摘出術を施行した。腫瘤は左声帯上面の前の手術創より発生しており有茎性でありハサミで切除した。摘出物を図2に示す。病理組織学的検査で肉芽腫であった（図3）。11月13日に退院し、その後外来経過観察中であるが音声は良好であり平成13年3月現在肉芽の再発は認めない。

図1 2回目に入院した時の喉頭所見
左声帯上面に前回の手術創より発生した可動性の良好な腫瘤が認められた。

図2 摘出物
摘出物は20×20mm 大の腫瘍であった。

図3 摘出物の病理所見
摘出物は肉芽腫であった。内部に縫合糸などの異物は認めなかった。

考 察

喉頭麻痺の原因病変部位別の頻度分布は、廣瀬によれば³⁾、報告された文献からの平均値でみると頸部で神経損傷がおこったものが最も多く、次いで原因が胸部にあるものとしている。これと同頻度が特発性としている。胸部外科の普及にともなって胸部手術後の喉頭麻痺の頻度は増加していると考えられる。本例は大動脈弓の人工血管置換後に左喉頭麻痺をきたし約1年経過をみられていたが改善がみられず当科を紹介された症例である。

片側声帯の運動麻痺に対する治療は、いずれも麻痺声帯を正中に移動する手術であるが多くの方法があり、各施設でそれぞれ適応にあわせて選択されている。それらは声帯内注入あるいは充填術と、枠組み手術とされる喉頭軟骨形成術、披裂軟骨内転術である。これらの手術はいずれも音声をよくすると報告されているが、実際臨床上の合併症や失敗例の報告はほとんどない。声帯内注入術はテフロン、シリコン、コラーゲン、自家脂肪などを用いて声帯内に注射する手術であり、関節喉頭鏡下、喉頭直達鏡下、あるいは

は経皮的注射がある⁴⁾。注入、充填物としてシリコンやコラーゲンはヒトアジュバント病やクロイトフェルトヤコブ病が時として問題となることがあり⁵⁾、また現在日本では入手できないがテフロンを用いた声帯内注入術後で肉芽腫の報告が多数あり^{6)~9)}、Teflon granulomas といわれることもある。テフロン注入後による肉芽腫は28例中23例に発生したという報告もあり⁸⁾ 現在ではあまり注入物質としては支持されないようである⁴⁾。

注入あるいは充填物質は1990年代には自家組織が主流となった。自家脂肪の注入が報告されるようになったが脂肪は取り扱いが容易とはいえないとされている⁵⁾。さかのぼって Issiki ら¹⁰⁾ は注入術に対して甲状軟骨形成術を報告し、後に披裂軟骨内転術を報告した¹¹⁾。これらは外切開や縫合が必要であることが欠点である。

Tsunoda ら²⁾ は筋膜を声帯内に充填する方法を報告し、西山ら¹⁾ はこの方法にいくつかの工夫を加えて報告したが、われわれはこの方法に従って手術を行なった。本方法の失敗例は筋膜の脱落や縫合糸の解けることとしている¹⁾。本例における肉芽発生の要因は推測ではあるが、声帯上面の前の手術時の縫合部に肉芽が発生していることより、縫合糸が肉芽発生に直接関与したと考えられ、糸が組織への刺激が大であった可能性も否定できない。

喉頭の肉芽腫は結核、サルコイドーシス、梅毒などによる特異性肉芽腫と、その他の原因で生ずる非特異性肉芽腫があり、非特異性肉芽腫は声帯突起部から披裂部に好発する¹²⁾。本例は術後性の肉芽で声帯上面に発生しており、これらの肉芽腫とはちがう範疇である。また、気管内挿管に伴う喉頭肉芽腫もよく知られているが本例では筋膜充填部に肉芽が発生しており、挿管後の肉芽とは考えにくい。近年では喉頭肉芽腫の治療にステロイド剤 (beclomethasone dipropionate inhaler BDI) の吸入が有用とされ¹²⁾¹³⁾、本例においても自家筋膜充填手術後にトラニラスト内服とともに BDI を使用したが、効果的であったとはいえ肉芽が発生した。肉芽腫は大きく保存的治療では難しいと考え切除術を施行した。

声帯内自家側頭筋膜移植術はまだ新しい術式であるが、今回示したような肉芽などの合併症の予防や長期の観察が今後必要であると思える。

ま と め

声帯内自家側頭筋膜移植術後に発生した肉芽腫の1例を報告した。声帯上皮の縫合糸に肉芽発生の要因があったと考えた。

御高閲をいただきました北里大学医療衛生学部廣瀬肇教授に深謝いたします。

文 献

- 1) 西山耕一郎ほか：声帯内自家側頭筋膜移植術の手術手技に関する検討。日気食会報 51：48～53, 2000。

- 2) Tsunoda K et al : Autologous transplantation of fascia into the vocal fold: A new phonosurgical technique for glottal incompetence. *Laryngoscope* 109 : 504~508, 1999.
 - 3) 廣瀬 肇 : 原因的考察 (臨床統計). 喉頭麻痺 (新版), (廣瀬肇, 石井英男編) 127~144, 文光堂, 東京, 1992.
 - 4) 平野 実 : 声帯の運動障害とその音声外科的治療. 耳鼻 37 : 395~404, 1994.
 - 5) 北原 哲 : 片側声帯麻痺に対する声帯注入術. 耳鼻臨床 91 : 1081~1087, 1998.
 - 6) Henry J et al : Misadventures with injectable polytef (Teflon). *Arch Otolaryngol* 101 : 114~116, 1975.
 - 7) Ossoff RH et al : Difficulties in endoscopic removal of Teflon granulomas of the vocal fold. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 102 : 405~412, 1993.
 - 8) Nakayama M et al : Teflon vocal fold augmentation: Failures and management in 28 cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 109 : 493~498, 1993.
 - 9) Bruce M et al : Teflonomas of the larynx and neck. *Hum Pathol* 21 : 617~623, 1990.
 - 10) Issiki N et al : Thyroplasty type I (Lateral compression) for dysphonia due to vocal cord paralysis or atrophy. *Acta Otolaryngol* 80 : 465~473, 1975.
 - 11) Issiki N et al : Arytenoid adduction for unilateral vocal cord paralysis. *Arch Otolaryngol* 104 : 555~558, 1978.
 - 12) 川崎順久ほか : 喉頭肉芽腫. *JOHNS* 15 : 1411~1413, 1999.
 - 13) 川崎順久ほか : Beclomethasone Dipropionate Inhaler (Aldecin) 吸入療法による喉頭肉芽腫の治療成績. *日気食会報* 45 : 244~248, 1994.
-
- 別刷請求先 〒240-0195 神奈川県横須賀市長坂 1-3-2
横須賀市立市民病院耳鼻咽喉科 井口芳明