橋状に生じた声門下肉芽腫の1例

田村 光司・千々和 圭一・森 一功

A Case with Bridge-Like Subglottic Granuloma

Mitsuji Tamura, Keiichi Chijiwa and Kazunori Mori

A 60-year-old female with bridge-like subglottic granuloma, caused by long-term endotracheal intubation was reported. She successfully underwent resection of this granuloma under direct laryngoscopy with a CO₂ laser. In general, intubation granuloma occurs around the arytenoid cartilage. It was supposed that this subglottic granuloma occurred symmetrically and due to the remittent inflammation both granulomas had adhered at the midsagittal plane and achieved the bridge-like shape, causing remittent dyspnea.

Key words: subglottic granuloma, bridge-like shape, long-term intubation

はじめに

緊急時の気道確保の手段としての気管内挿管は救急施設では頻繁に行われ、また長期に留置されることも多い。しかし、そのために挿管性の肉芽腫を生じることがある。しかも肉芽腫は披裂軟骨部に生じることがほとんど¹⁾で、声門下に生じることが稀である。今回我々は、声門下に橋状に肉芽腫が生じた症例を経験したので報告する。

症 例

患者：60歳、女性

主訴：呼吸困難

家族歴、既往歴：特記事項なし

現病歴：1995年7月24日農薬を飲み自殺未遂し、某病院救命救急センターに搬入された。搬入時、呼吸困難を認めたため、気管内挿管された。挿管から15日後に気管切開術を行い抜管され、その後気管口は自然閉鎖したが呼吸困難も軽快したため同年10月9日退院となった。しかし、同年10月23日、感冒に罹患し呼吸困難を感じるようになったため、同年10月31日某耳鼻咽喉科を受診し声門下に肉芽腫を認めたため、同年11月6日当科を紹介された。

初診時所見：声門下約5mmの部位に赤色調で表面平滑な肉芽腫を認めた。肉芽腫は声門下部を左右に橋を渡す形で局在していた。また、声門下約25mmの部位に気管切開部とはほぼ一致する部位にも左右から張り出す狭窄部を認めた(図1a, b)。

頸部単純X線所見(側面像)：頸部気管内に前方より突出する狭窄部を認めた(図2)。しかし、声門下部の肉芽腫はX線上、明らかでなかった。

検査所見：肺機能検査では気道抵抗が5.6cmH₂O/l/sと

図1a 初診時喉頭像
→；声門下部の肉芽腫
→；気管瘢痕狭窄部

図1b 初診時喉頭像の模式図

図2 初診時頸部単純 X 線像（側面）
頸部気管内に狭窄部（矢印）を認める

上昇していた。一秒率、肺活量は異常を認めなかった。

治療経過：以上の結果より声門下肉芽腫、気管瘢痕狭窄を疑ったが、受診時の呼吸困難は軽度であったため、外来で経過観察とした。その後、呼吸困難は軽快していたが、1996年7月初旬の感冒罹患時に再度呼吸困難が増強したため、同年7月12日当科入院となった。この時点では呼吸困難は軽度となっていた。喉頭ファイバー下に観察すると、声門下の肉芽腫は著明に縮小しており、発赤もほぼ消失し、瘢痕状となっていた（図3）。このため同年7月16日まずは喉頭ファイバー下に肉芽腫の切除を試みたが、きわめて硬く橋状部を離断しただけであった。そこで、同年7月18日無挿管の全身麻酔下に喉頭微細手術を行った。術中所見では声門下約5mmの部位に左右に途切れた肉芽腫を認めた（図4）。残存する肉芽腫の大きさは右2mm×2mm×6mm、左2mm×2mm×2mm大であり、これを鉗子を使用して切除し、切除後の創面をCO₂レーザーで蒸散した。術後は、コハク酸メチルプレドニゾロンナトリウム250mgの静注を3日間、酢酸ベタメタゾンの吸入を1日1回5日間施行し、呼吸困難は全く消失したので同年7月25日に退院となった。手術から6カ月後の現在、再発を認めていない（図5）。また、現在、呼吸困難は認めないので、気管切開部の狭窄部に対しては経過観察としている。

病理組織学的所見：強い線維化を伴う瘢痕組織で、一部には炎症細胞浸潤を認めた（図6a、6b）。

図3 入院時喉頭像
→；縮小した声門下肉芽腫
→；気管瘢痕狭窄部

図4 術中所見
離断された肉芽腫を認める

図5 4ヶ月後の喉頭像
声門下の肉芽腫は消失しているが、気管内の瘢痕狭窄（矢印）は残存している。

図 6 a 病理組織像 (HE 染色) (×40)

図 6 b 病理組織像 (HE 染色) (×400)
瘢痕組織と一部に炎症細胞浸潤を認める

考 察

1) 発生部位について

Kleinsasser²⁾ は喉頭の特異的肉芽腫を術後性肉芽腫、挿管性肉芽腫、接触性肉芽腫、原因不明的肉芽腫に分類している。その中でも挿管性肉芽腫は1932年 Clausen³⁾ が最初に報告している。本邦でも1957年に多田¹⁾ が報告して以来、当教室でも齊藤⁴⁾ が挿管性肉芽腫82例について報告しており、82例中76例は披裂軟骨に生じていたが、1例は声門下に肉芽腫が発生していた。一方、Elasmma⁵⁾ は喉頭肉芽腫は17例中14例が片側性であり、片側性に発生することが多いと報告している。一方、本報告例の如く声門下にしかも両側気道に橋わたしする形で生じた肉芽腫の症例は我々が渉猟し得た範囲では報告はなく、非常に稀と考えられる。

2) 成因について

挿管の際に声門下部の粘膜上皮を損傷し、その後長期挿管をすることによって同部に炎症を生じて、肉芽腫を形成した可能性が大きい⁶⁾。その他に、レスピレーターや体動によるカニューレの摩擦、不正な大きさのカニューレの使用、不必要なカフ圧、さらには気道感染や全身状態の悪化などが原因となった可能性もある⁷⁻⁹⁾。初診時肉芽腫は発赤腫脹して強い炎症を伴っていたことより、当初肉芽腫は両側性に別個に生じていて、それが強い炎症が生じた等の原因で両側が癒合し橋状になったと推測される。このように粘膜が橋状に生じる病変として大腸の mucosal bridge が報告されている¹⁰⁾。これは潰瘍性大腸炎や Crohn 病などの疾患に続発し、組織学的にも炎症を伴う病変であり、上述のようなメカニズムで生じると考えられている。また病理組織学的には、本症例では肉芽組織と瘢痕組織であった。挿管の刺激によってできた肉芽組織は早期には強い炎症を伴っていたが、経過とともに線維化が強まり瘢痕化したものと考えられる。

3) 治療について

本症例では、入院時には初診時の肉芽腫は縮小していた

ため、喉頭ファイバー下に瘢痕の切除を試みたが不可能であった。そこで、喉頭微細手術下に瘢痕を切除し、さらに CO₂ レーザーで蒸散した。このように創面を CO₂ レーザーで蒸散しておくことによって、創面が凝固した蛋白でおおわれるため再発を抑えることができると推察される^{10, 11)}。Myerson¹²⁾ は初期の強い炎症を伴う肉芽腫に対しては局所の消炎を主体とする保存療法を優先し、炎症が落ち着いた時期に手術をすると再発が少ないと報告しており、Lyons¹³⁾ は、手術においてはまず CO₂ レーザーなどの使用が望ましいと報告している。本症例でも初診時の肉芽腫はかなり消炎した時期に手術を施行しており、手術時期としては適切であったと考える¹⁴⁾。しかし、呼吸困難が強ければ消炎を待たずに手術的治療を優先せざるを得ない。

ま と め

- 1) 橋状に生じた声門下肉芽腫を報告した。
- 2) 消炎後の切除術と CO₂ レーザー使用が有効であった。

本論文の要旨は第200回福岡県地方部会（福岡）、第9回日本喉頭科学会（東京）で口演した。

参 考 文 献

- 1) 多田格夫：気管内挿管後に見られた喉頭ポリープ。日耳鼻 57：812, 1957.
- 2) Kleinsasser O et al : Microlaryngoscopy and endolaryngeal microsurgery-technique and typical findings., University Park Press, Baltimore, 155, 1979.
- 3) Clausen RJ : 'Unusual Sequel of Tracheal Intubation, Proc Roy Soc Med 25 : 1507 (Aug), 1932.
- 4) 齊藤龍也ほか：喉頭の特異的肉芽腫。耳鼻臨床 62 : 56~61, 1993.
- 5) Elasmma YE et al : Laryngeal intubation, granuloma. J laryng Otol 85 : 939~946, 1971.

- 6) 大久保洋ほか：気管内挿管後の喉頭肉芽腫．耳鼻
22：780～785, 1976.
- 7) Shelly WM et al：Cuffed tubes as a cause of tra-
cheal stenosis. J Thorac Cardiovasc Surg 57：
623～627, 1969.
- 8) 加藤 功ほか：長期挿管後に起きた気管狭窄の2症
例．耳鼻臨床 補48：57～61, 1991.
- 9) 斉藤 彰ほか：気管内挿管による喉頭肉芽腫の検討．
日気食会報 33(3)：211～216, 1982.
- 10) Hammerman AM et al：Radiographic charac-
teristics of colonic “mucosal bridges”: sequelae
of inflammatory bowel disease Radiography
127：611～614, 1978.
- 11) 小林武雄ほか：喉頭肉芽腫の手術．JOHNS 4：
496～497, 1988.
- 12) Myerson MC et al：Granulomatous polyp of the
larynx following intratracheal anesthesia. Arch
Otolaryngol 62：182～186, 1955.
- 13) Lyons GD et al：Carbon Dioxide Laser Treat-
ment of laryngeal stenosis. Arch Otolaryngol
106：255～256, 1980.
- 14) 豊田健司ほか：挿管性喉頭肉芽腫症例の検討．耳鼻
36：182～185, 1990.

別刷請求先 〒830 久留米市旭町67
久留米大学医学部耳鼻咽喉科学教室

田村光司