ベジタリアンに発症した両側声帯麻痺の1例

石田 愛¹⁾・永井 世里¹⁾・小山 新一郎¹⁾
江崎 伸一²⁾・濱島 有喜²⁾・村上 信五²⁾

A Case of Bilateral Vocal Cord Paralysis that Occurred in a Vegetarian

Ai Ishida¹⁾, Seri Nagai¹⁾, Shinichiro Oyama¹⁾, Shinichi Esaki²⁾
Yuki Hamajima²⁾ and Shingo Murakami²⁾

Vocal cord paralysis often occurs due to unknown reasons. Since bilateral paralysis can cause dyspnea, we have to carefully watch the state of the patient while investigating the causes of paralysis. We herein report a case of bilateral vocal cord paralysis in a patient who was a vegetarian. The patient's paralysis was improved by the administration of mecobalamin.

Key words : vegetarian, bilateral vocal cord paralysis, vitamin B12

はじめに

声帯麻痺は、甲状腺腫瘍や胸部腫瘍などの腫瘍性、頸胸部の術後性、また挿管によるものが多いが、種々の検査を行っても原因が特定できない特発性の症例もしばしば経験する。特に、両側声帯麻痺では呼吸困難を伴う上気道緊急状態で救急搬送され、救急外来において、原因を特定できないまま気道確保を先行せざるを得ない。このような症例では、原因不明のままのことが多い。たとえ治癒に至った場合でも気管孔閉鎖の時期について疑問が残る。今回、我々は初診時原因不明であった両側声帯麻痺症例で、緊急気道確保の後の詳細な問診により、発症の一因が推測され、治癒に至った一例を経験したため、文献的考察を踏まえて報告する。

症 例

65歳男性

主訴：呼吸苦

既往歴：特になし

家族歴：特になし

現病歴：2、3日前から嗄声を認め、就寝後に呼吸苦が出現し救急要請をした。

身体所見：体温 36.9度、SpO₂ 97% 血圧 124/64mmHg 著明な上気道狭窄音を聴取した。

喉頭所見：喉頭ファイバースコープにて両側声帯麻痺を認めた。(図1)

検査所見：血液検査ではWBC 7800/ μ l RBC 400 ×

10⁴/ μ l Hb 10.5 g/dl Hc 32.6 % Plt 19.8 × 10⁴/ μ l CRP 0.96 mg /dl Na 139 mEq/L K 3.6 mEq/L Cl 105 mEq/Lと平均赤血球容積 (MCV) 81.5fl, 平均赤血球ヘモグロビン量 (MCH) 26.3pg, 平均赤血球ヘモグロビン濃度 (MCHC) 32.2g/dlと正球性低色素性貧血を認めた。

頸胸部造影CT検査では占拠性病変を認めず、また麻痺の原因となる所見を認めない。

身体所見では意識清明、意思疎通良好、その他の神経学的異常所見は認めなかった。

経過：受診後、呼吸状態に留意しながら慎重に精査をす

図1 入院時の喉頭所見：両側声帯が正中固定をしており声門間隙は認めない状態であった。梨状陥凹への唾液の貯留は少量であり嚥下は可能な状態である。

1) 名古屋第二赤十字病院耳鼻咽喉科

2) 名古屋市立大学耳鼻咽喉頭頸部外科

1) Japanese Red Cross Nagoya Daini Hospital, Department of Otorhinolaryngology

2) Nagoya City University Hospital, Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery

すめていくに従い、徐々に呼吸状態の悪化を認めたため、気道確保のため気管内挿管を行った。その後の頭部MRI検査にても明らかな中枢性病変は認めなかった。先行する上気道感染症状は、明確ではなかったが、CRPの若干の上昇を認めたため炎症性声帯麻痺の可能性を考え、デキサメタゾン (DEX) 8mg/day、セフトリアキソンナトリウム (CTRX) 2g/dayの点滴を施行し、ICU入室となった。入院2日目、神経障害を引き起こし得る原因精査をさらにすすめた。水痘帯状疱疹ウイルス VZV IgM抗体 (-), VZV IgG抗体 (+), ビタミンB1 24ng/ml (24-66ng/ml), ビタミンB2 80.5ng/ml (66.1-111.4ng/ml), ビタミンB12 138pg/ml (180-914pg/ml), 葉酸 6.4ng/ml (2.4-9.8ng/ml), カルシウム 8.6mg/dL (8.4-11.0mg/dL), 亜鉛 86 μ g/dL (65-110 μ g/dL), 血清鉄 24 μ g/dl (50-200 μ g/dl) とビタミンB12の低値と血清鉄の低値を認めた。生活歴について詳細に聴取するとベジタリアンという偏食

歴が明らかになった。しかし、卵や牛乳は摂取しており、完全菜食主義者ではなかった。ビタミンB12欠乏単独で声帯麻痺を起こすとは確診できず、声門下腫瘍の除外も必要と考え、入院3日目に気管切開術を施行し、気管孔から喉頭ファイバーを挿入し声門下を観察したが、声門下および声門近傍に腫瘍性病変は認めなかった。両側の声帯麻痺にて声帯間隙はほとんど見られない状況であった。

治療：当初疑われた炎症性の麻痺の可能性については、その後の血液検査で炎症反応の悪化を認めず、発熱も見られなかったため、CTRXは入院5日までで終了とした。DEXは入院1日目のみ単回使用した。ビタミンB12低値に対して、メコバラミン 1.5mg/日の内服を開始したところ、入院9日目には声帯間隙が認められるようになり (図2, 図3), 入院13日目には十分な呼吸ができるほど声帯運動が認められるようになった。閉鎖訓練を行い、入院15日目に気管孔閉鎖術を行った。退院後も現在に至るまで、患者はベジタリアンを継続しているため、メコバラミン 1.5mg/日の内服を続け、ビタミンB12は正常域を推移しており再発は認めていない。

考 察

反回神経麻痺の原因は諸家の報告によると腫瘍性が最も多く、次いで特発性が多く報告されている。任らは、甲状腺腫瘍 13.0% (術後性を含む), 肺がん 11.6%, 食道癌 7.5%, 特発性 10.9%, 不明 21%と報告しており¹⁾, 都築らは、甲状腺術後 37.5%, 食道癌術後 27.0%, 原因不明 14.5%と報告している²⁾。両側声帯麻痺の症状としては、嗄声、嚥下障害、呼吸困難感である。成人では声門間隙が2mm以上あれば呼吸状態は安定していると報告がある²⁾が、全身状態が不良で、呼吸困難感が強い症例や、このような臨床症状が急激に悪化したケースでは、緊急気管切開や気管内挿管などの早急な気道確保を要する³⁾。薬物治療としてはプレドニゾロン、アデノシン三リン酸、メコバラミン投与が推奨されている⁴⁾。本症例は種々の検査にても明確な原因が見当たらず、診断に苦慮した。しかし詳細な問診の結果、ベジタリアンという偏食歴が明らかになり、ビタミンB12欠乏による神経障害に着目することができた。ベジタリアンは動物性蛋白質を摂取しないため、ビタミンB12や亜鉛、カルシウム、鉄、DHAやEPA (オメガ脂肪酸) が低下しやすい。なかでも、ビタミンB12は卵、牛乳、魚、肉に含まれており、摂取不足により、種々の代謝障害を引き起こし、巨赤芽球性貧血や様々な神経障害を引き起こす。神経組織では部位によってビタミンB12の代謝が異なり、細胞成分の多い灰白質ではメチオニン生成反応や酢酸生成反応等が行われており、白質や末梢神経の部分では髄鞘形成に関与すると考えられている。ビタミンB12のうち補酵素型のメコバラミンが細胞内でのメチオニン生成に関与しており神経の生理的維持、障害後の修復や再生に重要であると考えられる⁵⁾。ビタミンB12欠乏によ

図2 入院9日目の上方から観察した喉頭所見：両側とも声帯運動が回復し、声門間隙は十分な広さを得られるようになった。

図3 入院9日目の気管孔から観察した声門下所見：気管孔から観察。声門下に占拠性病変は認めなかった。

り生じる主な神経症状として、亜急性脊髄連合変性症、末梢神経障害、脳症、脳神経障害、自律神経障害、うつ、認知症、精神病が認められ、それぞれ単独でも発症しうることが知られている。脳神経障害としては視神経障害の報告⁵⁻⁸⁾が散見されるが、ビタミンB12欠乏による声帯麻痺の症例についてGreenらやAhnらにより報告されている^{9, 10)}。本症例では他の脳神経麻痺や末梢性神経障害、精神障害は認めず、気管切開後の経口摂取に異常なく、バイタルも安定していたため迷走神経障害の可能性は低いと考え、声帯麻痺単独と考えられた。ビタミンB12の補充から短期間で回復したことと、片側ではなく両側発症の神経麻痺であったことから、ビタミンB12欠乏症が本症例において声帯麻痺の原因である可能性が高いと考えられた。今後、原因不明の声帯麻痺症例に於いては、ビタミンB12値を積極的に測定し、欠乏症例に対しては早期のメコバラミン投与を行うべきと考える。

結 語

ベジタリアンに発症した両側声帯麻痺の一例を経験した。ベジタリアンにおいてはビタミンB12の摂取不足を生ずる可能性が高く、本症例においてはビタミンB12の低値を認め、メコバラミンの投与により早期に声帯運動の回復が得られたため、ビタミンB12欠乏症が両側声帯麻痺の原因と推察された。原因不明とされる声帯麻痺症例、特にベジタリアンにおいては原因検索時にビタミンB12値も測定することが推奨される。

利益相反に該当する事項はない。

参 考 文 献

- 1) 任 書憲, 久 育男, 豊田健司^{ほか}: 反回神経麻痺症例の統計的検討. 耳鼻臨床 84:217-223, 1991.
- 2) 都築 達, 福田宏之, 藤岡 正^{ほか}: 両側反回神経麻痺症例の臨床的観察. 耳鼻臨床 84:1457-1462, 1991.
- 3) 齋藤康一郎, 塩谷彰浩, 大久保啓介^{ほか}: 両側性反回神経麻痺症例の臨床的観察. 喉頭 15:23-27, 2003.
- 4) 久 育男: 声帯麻痺. JOHNS 27:1458, 2011.
- 5) 菅原忠邦: 耳鼻咽喉科領域における末梢神経障害に対するメコバラミン(コバメチン)の臨床成績. 臨床医薬 1:331-336, 1985.
- 6) 森田修平, 三輪英人: ビタミンB12欠乏および葉酸欠乏と神経障害. 薬の知識 56:93-95, 2005.
- 7) 田中啓之: ビタミンB12と末梢神経障害. Peripheral Nerve 23:211-214, 2012.
- 8) 西本俊介, 田中啓之, 村瀬 剛^{ほか}: Methylcobalaminはシュワン細胞でのミエリン蛋白の発現を促進する. Peripheral Nerve 24:353-354, 2013.
- 9) Green R, Kara N, Cocks H: Vitamin B12 deficiency: an unusual cause of vocal fold palsy. Laryngol Otol 125:1309-1311, 2011.
- 10) Ahn TB, Cho JW and Joen BS: Unusual neurological presentations of vitamin B12 deficiency. Eur J Neurol 11:339-341, 2004.

別刷請求先 〒466-8650 愛知県名古屋市昭和区

妙見町2番地の9

名古屋第二赤十字病院耳鼻咽喉科 石田 愛