頸部迷走神経鞘腫例

中西 弘・榎本 雅夫・横山 道明

Schwannoma of Cervical Vagus Nerve; A Case Report

Hiroshi Nakanishi, Tadao Enomoto and Michiaki Yokoyama

(Wakayama Red Cross Hospital)

Schwannoma of the cervical vagus nerve is rare, and only 65 cases, including our case, have been reported in Japan since 1926.

A 28-year-old man with an asymptomatic tumor on the right side of his neck visited our outpatient clinic. He had no other symptom.

At operation, it was found that the tumor originated from the vagus nerve. It was removed together with the vagus nerve.

After operation, hoarseness occurred. We treated this by injecting of atelocollagen into the paralyzed vocal cord, and his hoarseness disappeared almost completely. This is the first report in Japan of this new treatment for hoarseness following resection of a tumor of the vagus nerve.

Key words: schwannoma, cervical vagus nerve, hoarseness, atelocollagen

緒 言

頸部腫瘍の内、神経鞘腫は比較的良好に見られるが、迷走神経原発の神経鞘腫は比較的に稀である。今回我々は、頸部迷走神経原発の神経鞘腫の一例を経験したので報告する。

症 例

患者：28歳，男性。

既往歴：特記事項なし。

家族歴：特記事項なし。

主訴：頸部腫瘍。

現病歴：昭和63年8月頃より頸部の腫瘍を自覚し、昭和63年10月28日当科を受診した。頸部腫瘍以外には何ら自覚症状はなく、また腫瘍の増大傾向もなかった。

現症：身長 171 cm, 体重 61 kg, 体格中等度。右頸部に胸鎖乳突筋の前縁にそった表面平滑弾

性硬の腫瘍を認めた。可動性は左右には良いが、上下方向には悪いことより、神経系由来の腫瘍を疑ったが、腫瘍の圧迫によって咳嗽発作や除脈等は認められず、また瞳孔に左右差はなく、Horner 徴候、嗄声も認められなかった。頸部のレントゲン撮影（2方向）では異常所見はなく各種の画像診断をすすめたが、患者は勤務の都合、経済的理由からこれらの諸検査を望まず、早期の手術を強く希望したので手術に踏み切った。

検査所見：赤血球 $542 \times 10^4/\mu\text{l}$, 白血球 $5000/\mu\text{l}$, ヘモグロビン 15.7 g/dl, PBC $25.8 \times 10^3/\mu\text{l}$ であり、その他生化学検査でも特に異常所見は見あたらなかった。

経過：昭和63年11月8日入院の上、全身麻酔下に手術を行った。右頸部に水平切開を加え、

皮下組織を剝離し胸鎖乳突筋の前縁に達した。胸鎖乳突筋を後方に圧したところ、総頸動脈と内頸静脈の間に腫瘍は存在し、その上下は索状となり迷走神経に移行していた(図1)。腫瘍の摘出にあたり、その下方で迷走神経を結紮し、脈拍の変動、心電図の変化等を観察したが、何ら変化がなかったため、腫瘍の上下で迷走神経を切断した。神経の切断端は約4cmであったため、端々吻合は不可能と判断し手術を終了した。

摘出標本：摘出標本(図2)は $2.8 \times 2.1 \times 2.0$ cmの大きさで、表面平滑弾性硬の腫瘍であり、断面(図3)は淡黄色・充実性であった。

図1 頸部迷走神経の腫瘍(術中所見)

図2 摘出標本(全体像)

病理組織：病理組織学的には低倍率(図4)では中央付近に細胞密度の高い部分があり antoni type A に相当する組織である。その周辺は細胞密度の低い antoni type B の組織である。antoni type A の領域には柵状に配列した腫瘍細胞が波状になっているのがみられる。強拡大(図5)でみると、柵状のペロケイボディが細長

図3 摘出標本(断面)

図4 病理組織(低倍率)

図5 病理組織(高倍率)

い紡錘系の腫瘍細胞より成っているのが観察される。細胞異型はきわめて乏しく、核分裂像も見られない。典型的な良性 schwannoma の組織像であった。

その後の経過：術後より、嗄声、誤嚥、咳嗽発作等が出現した。嗄声以外は漸次改善したが、嗄声は術後3カ月たっても改善しなかった。そこで、平成元年2月8日入院の上、アテロコラーゲン®(高研)を右声帯に注入した(図6：注

入前, 図7：注入後, それぞれ発声時)。術前, 術後の基本周波数, 音圧レベル, 呼気流量, 発声持続時間を発声機能検査装置 PS-77 (永島医科器械) を用いて測定した。基本周波数では 170 Hz から 120 Hz へと変化し, 音圧レベルには変化なく, 呼気流量は 520 ml/sec から 300 ml/sec (中間値) と減少し, 発声持続時間は 3.8 sec から 8.0 sec へと延長した(図8)。また, 術前術後の母音「エ」の音響分析を Mac-ADIOS

図6 アテロコラーゲン® 注入前

図7 アテロコラーゲン® 注入後

図8 発声機能検査

上：基本周波数 (Hz) 中：音圧 (dB) 下：呼気流量 (ml/sec)

(GW Instruments 社)を用いて行った。術後、雑音成分が増したが、フォルマントが明瞭となり(図9), 他覚的にも発声機能の著明な改善をみた。

アテロコラーゲン®注入後, 約1年を経過した現在, 嗄声もほぼ満足できる状態である。

考 察

頸部の腫瘍には, 悪性リンパ腫, 悪性腫瘍の頸部リンパ節転移, 甲状腺腫瘍, 耳下腺腫瘍,

顎下腺腫瘍, 側頸嚢胞, 動脈瘤, 結核性リンパ節炎等がある。この内, 頸部迷走神経由来の神経鞘腫はかなり稀である。Gore ら¹⁾は389例の頸部腫瘍のうち2例のみが, Rosenfeld ら²⁾は32例中2例のみが, Das Gupta ら³⁾は136例中2例のみが頸部迷走神経鞘腫であったと報告している。本邦での報告例を見ると, 1926年の関口ら⁴⁾の報告が最初であり, 以後田中ら⁵⁾, 古川ら⁶⁾の詳細な報告があり, 田中ら⁵⁾の方法(左右・

図9 音響分析

上左: サウンドスペクトログラム左端における狭帯域(45 Hz)FFT
 上右: サウンドスペクトログラム右端における11.9 secの時間波形
 中: サウンドスペクトログラム
 下: 時間波形

年齢の不明なものや、von Recklinghausen 病に伴ったものは除く) に準じて以後の報告を判別すると、渉猟し得た範囲では現在まで我々の報告例を含めて65例であった^{4)~19)}。

その年齢分布(表1)を見ると、11歳から74歳までで平均年齢は43.5歳である。性別(表1)は男性34例、女性31例でほぼ男女同数で、左右差は右38例、左25例、不明2例と右側が左側の約1.5倍であった。

頸部迷走神経鞘腫の症状は、一般に無症状のことが多い。しかし、術前よりの嚔声¹⁵⁾¹⁷⁾、腫瘍の圧迫による咳嗽発作や、心拍、呼吸数の変化⁷⁾、右眼、右顎下部への放散痛⁸⁾、胃のつかえた感じ⁹⁾、嘔吐をきたした症例¹⁰⁾等が報告されている。特に、圧迫による咳嗽発作や心拍、呼吸数の変化は迷走神経の刺激症状であるため腫瘍の圧迫によりこれらの症状が出現するようであれば本腫瘍を第一に疑うべきである。しかし、本症例においては自覚症状は頸部腫瘤のみであり圧迫によっても何ら症状は出現せず、この方面からの診断はつけられなかった。さらに、診断に関しては前記の症状の他に可動性が問題である。腫瘍の可動性は左右には良いが上下方向

には悪いというのが特徴的であり、この所見が認められれば頸部迷走神経鞘腫を疑っても間違いはない。

治療に関して、この腫瘍は放射線感受性はない¹⁰⁾ため外科的手術が唯一の方法である(表2)。①全摘出術、②被膜下摘出術、③部分切除術が行われており、それぞれ42例、16例、2例である。迷走神経を含めた全摘出術後に嚔声が出現するのは当然であり、これを回復する目的で術中に神経縫合が行われたり、神経移植が行われている。国外の文献には神経縫合²⁰⁾、神経移植²⁾にて嚔声の改善をみた症例が報告されているが、国内で行われた症例¹⁰⁾¹²⁾¹³⁾では、術後の嚔声の改善はみられていない。また、被膜下摘出を行った症例でも、そのほとんどの症例(16例中15例)で嚔声が出現しており、この方法(被膜下摘出術)では腫瘍の再発が多いという報告²¹⁾もある。いずれにしても、本症例のように全摘出術を施行した場合は術後嚔声が出現し、健側声帯の代償作用によってある程度は回復するものの依然として残存することも多い。この嚔声に関して、今まではあまり積極的な治療はなされておらず、齊藤ら¹¹⁾の声門正中固定術や古川ら⁶⁾の被裂軟骨内転術の2例を認めるにすぎない。1988年 Green ら²²⁾は本腫瘍の患者で、術後嚔声の出現した8例の患者に対して、Teflon®を声門部に注入し、発声の改善や誤嚥の減少を報告しているが、本邦報告例ではこのような治療を行った報告はなかった。ところで、著者らは以前より反回神経麻痺の患者に対する治療としてアテロコラーゲン®を声門部に注入することで良好な結果を得ており、今回本症例の術後性の嚔声に対して、アテロコラーゲン®を右声帯内に注入しその効果をみてみた。その結果、図6~9に対すように、intensityの改善、呼気流量の改善、発声持続時間の延長、フォルマントの明瞭化等の発声機能の著名な改善を認め、また誤嚥もかなり減少し、自覚的にも他覚的にもほぼ満足できる状態となっている。このことより、本症例に遭遇した場合、腫瘍を取り残す恐

表1 年齢分布、性別

年 齢	男 性	女 性	合 計
10~19	1	1	2
20~29	5	3	8
30~39	12	7	19
40~49	5	5	10
50~59	5	8	13
60~69	5	4	9
70~	1	3	4
	34	31	65

表2 治療方法

手 術 方 法	症 例 数
全 摘 出	42
被膜下摘出	16
部 分 摘 出	2
不 明	5

れのある被膜下摘出等の方法をとらずに、積極的に迷走神経の切除を含めた腫瘍の全摘出を行い、しかる後にアテロコラーゲン®等による嚥声の改善を図るほうが再発の恐れもなく、より良い方法ではないかと考えている。

結 語

比較的稀な頸部迷走神経原発の神経鞘腫の一例を経験したので詳細を報告し、文献的考察を加えた。さらに、迷走神経切除後の脱落症状としての嚥声についての治療方法として、声帯へのアテロコラーゲン®注入療法が有用であることに言及した。

文 献

- 1) Gore DO, Rankow R, Hanford JH, et al : Parapharyngeal neurilemmoma. Surg Gynecol Obstet 103 : 193~201, 1956.
- 2) Rosenfeld L, Graves H and Lawrence R : Primary neurogenic tumors of the lateral neck. Ann Surg 167 : 847~855, 1968.
- 3) Das Gupta TK, Brasfield RD, Strong EW, et al : Benign solitary schwannomas (neurilemmomas). Cancer 24 : 355~366, 1969.
- 4) 関口蕃樹, 大家武夫 : 迷走神経腫瘍の手術治験例並びに其の病理組織所見について. 日外会誌 27 : 885~889, 1926.
- 5) 田中憲雄, 宮村健一郎, 猪川 勉, 他 : 頸部迷走神経より生じた神経鞘腫. 耳鼻臨床 75 : 63~72, 1982.
- 6) 古川政樹, 山下耕太郎, 金子まどか, 他 : 頸部迷走神経より発生した神経鞘腫の 3 例. 日耳鼻 91 : 1256~1266, 1988.
- 7) 石橋孝雄, 坂井 穀, 石川徳久 : 稀有なる頸部迷走神経腫瘍の一例. 臨床外科 13 : 119~121, 1958.
- 8) 田中輝彦, 岩淵 隆, 鈴木二郎, 他 : 頸部迷走神経鞘腫の 3 手術治験例. 脳と神経 19 : 983~988, 1967.
- 9) 法水正文, 中村正弥 : 迷走神経より発生した頸部神経鞘腫の 1 例. 耳展 17 : 583~589, 1974.
- 10) 平出文久, 井上憲文, 喜多村健 : 頸部迷走神経のノイリノーム 2 症例報告ならびに文献的考察一. 耳喉 49 : 209~216, 1977.
- 11) 斉藤 進, 河内四郎, 古賀一郎, 他 : 頸部迷走神経より発生した神経鞘腫の 1 例. 日口腔外会誌 26 : 1586~1591, 1980.
- 12) 小野寺敬, 阿保七三朗, 工藤 保, 他 : 右頸部迷走神経鞘腫の 1 例およびその文献的考察. 秋田県医師会雑誌 37 : 175~178, 1985.
- 13) 山根康隆, 大川正直, 辻 純 : 頸部迷走神経神経鞘腫の 1 例. 耳鼻臨床 補 17 : 67, 1987.
- 14) 奥村智子, 大村正樹, 玉城 進, 他 : 嚢腫性頸部迷走神経鞘腫の一例. 日耳鼻 91 : 125, 1988.
- 15) 昌子 均, 大槻晃直, 吉松正喜, 他 : 頸部神経鞘腫の 2 例. 日耳鼻 91 : 125, 1988.
- 16) 尾崎行男, 野坂仁愛, 工藤浩史, 他 : 頸部迷走神経鞘腫の 1 例. 外科 50 : 1389~1391, 1988.
- 17) 野中 学, 目沢朗憲, 森藺徹志, 他 : 頸部神経原性の 4 症例. 耳喉頭頸 60 : 461~467, 1988.
- 18) 伊藤真人, 加納美樹子, 岡部陽三, 他 : 頸部迷走神経より生じた神経鞘腫. 日耳鼻 91 : 627, 1988.
- 19) 藤岡重一, 高畠一郎, 神林清作, 他 : 頸部迷走神経に発生した神経鞘腫の 1 例. 外科診療 31 : 311~315, 1989.
- 20) Bales HW and Raines M : Neurilemmoma of the vagus nerve. New York J Med 62 : 105~107, 1962.
- 21) Altany FE, Pickrell KL and Durham NC : Neurilemmoma of the vagus nerve in the neck. Arch Surg 73 : 793~800, 1956.
- 22) Green JD, Olsen KD, Desanto LW, et al : Neoplasma of the vagus nerve. Laryngoscope 98 : 648~654, 1988.

原稿受付 : 平成 2 年 3 月 12 日

原稿採択 : 平成 2 年 5 月 15 日

別刷請求先 : 中西 弘

〒640 和歌山市七番丁 27

和歌山県立医科大学耳鼻咽喉科学教室