巨大頸椎前方骨棘切除後に一過性反回神経麻痺を生じた 1 例

舩 井 健 太* 中 家 一 寿* 緒 方 淳 也*
福 元 真 一* 田 緑 竜 一*

A Case Report of Temporary Recurrent Nerve Paralysis after Resection of Big Cervical Anterior Osteophyte

Kenta Momii*, Kazutoshi Nakaie*, Jyunya Ogata*,
Shinichi Fukumoto*, and Ryuichi Taen*

我々は嚥下障害を伴う巨大頸椎前方骨棘に対する骨棘切除後に一過性反回神経麻痺をきたした 1 例を経験したので報告する。症例は 84 歳男性。5-6 年前から嚥下障害が出現。上部消化管内視鏡検査、頭部 MRI で異常なし。嚥下造影検査で C3-7 前方骨棘による嚥下障害を認め、前方アプローチで C3-7 骨棘切除術を施行。術直後から喀痰の増加、嚥下困難感と哽声が出現。後咽頭腔幅の増大と嚥下協調運動異常を認め、胃管留置し、嚥下機能訓練を継続した。その後、嚥下造影検査で後咽頭腔幅の漸減を認めるものの、摂食を開始することができない状態。喉頭鏡検査を行い、左反回神経麻痺を認めた。徐々に嚥下機能は改善していき、左斜前屈位で摂食が可能であることを確認。胃管を抜去し、摂食再開、退院となった。以後、外来フォローアップし、158 日目に治癒となった。

Recurrent nerve paralysis after anterior cervical spine operation is a major complication. We report a case of temporary recurrent nerve paralysis after resection of a big cervical anterior osteophyte. An 81-year-old man was referred to our hospital for severe dysphagia. The patient had noted severe dysphagia while eating for the past five or six years. The patient was examined by radiograph, computed tomography, upper gastrointestinal tract endoscopy, and magnetic resonance imaging. Radiography and computed tomography of his cervical spine disclosed osteophytes at the C3-C7 level, and contrast medium swallow test results indicated occlusion of the esophagus at the C3/4 and C5/6 level.

Resection of the osteophytes was performed from C3 to C7 by anterior approach. After operation, he had liquid dysphagia and trachyphomia. Laryngoscope disclosed atrophy and depression of left the vocal cord. He recovered after 158 days.

Key words : recurrent nerve paralysis (反回神経麻痺), resection of osteophyte (骨棘切除)

は じ め に

頸椎前方手術に伴う反回神経麻痺は一般的に指摘される合併症の一つである。巨大頸椎前方骨棘による嚥下障害の患者に対する骨棘切除術後に一過性反回神経麻痺を生じたものの保存的加療により、嚥下障害が消失した症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：84 歳，男性

主訴：嚥下困難

現病歴：5，6 年前から固形物の嚥下困難感を自覚していた。消化器内科，脳神経外科を受診し，上部消化管内視鏡検査や頭部 MRI 検査を施行されたが明らかな異常なし。近医整形外科を受診し，頸椎前方骨棘を指摘。骨棘に伴う嚥下障害を疑われ当科紹介。嚥下造影検査で C3-7 前方骨棘が食道を圧排し，同部で

* 福岡東医療センター整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Fukuoka East National Hospital, Fukuoka, Japan

fig.1 頸椎 X 線

C3/4 を最大径とする C3-T1 に前方骨棘を認める。

fig.2 術前 CT

C3-T1 前面に骨棘形成を認める。
最大径は 12 mm であった。

通過障害を認め、手術目的で当科入院となった。

頸椎 X 線：頸椎前方に C3-T1 level で巨大な前方骨棘を認めた (fig.1)。

CT：C3-T1 level で C3/4 を最大厚 12 mm の骨棘を認めた (fig.2)。

嚥下造影検査：C3/4, C5/6 level で造影剤の貯留

fig.3 術前嚥下造影検査

C3/4, C5/6 で造影剤の貯留あり。

fig.4 展開⁶⁾(改)

胸鎖乳突筋前縁に皮切を加え、広頸筋を切開。深部へ展開し、椎体前面へアプローチした。

を認めた (fig.3)。

手術：仰臥位，全身麻酔下，透視下に C2-7 をマーキングした。左胸鎖乳突筋前縁に 12 cm の斜切開を加えた。皮切に沿って広頸筋を切開し，胸鎖乳突筋と頸動脈鞘を筋鉤で後外方によけた。食道後壁を注意深く対側に筋鉤で引き，頸長筋および前縦靱帯を確認した。前縦靱帯を正中縦切開し，頸長筋を左右に分け，椎体前面を展開。C3-7 椎体前方の骨棘を広範囲に露出させた (fig.4)。骨棘を平ノミ，丸ノミを用いて丁寧に切除し，透視下に骨棘が切除できたことを確認。骨ロウを塗布し，バイポーラー，モノポーラーで丁寧に止血を行い，前縦靱帯を吸収糸で縫合。洗浄後，ドレーンを留置，各層縫合して創閉鎖した。

術後経過：術後 2 日目にドレーンを抜去し，摂食を

開始したが、嚥下困難感と水分摂取時のムセが出現。嚥下訓練を開始し、食事を中止、補液を開始した。反回神経麻痺や軟部組織の炎症性腫大に伴う嚥下障害を鑑別に挙げ、VitB12 1500 μ g/day の内服を開始し、経過観察を行った。徐々に嘔声が増悪し、術後7日目に嚥下造影検査を施行。口腔期、咽頭期、食道期の協調運動異常と後咽頭腔幅の増大、造影剤の気管への流入を認め、胃管を留置し、経管栄養に変更した。

嚥下造影検査で経過を観察したが改善傾向みられなため、術後30日目に軟部評価目的で頸部MRIを施行したが、明らかな軟部組織の異常を認めなかった。

術後36日目の喉頭鏡検査では、左声帯の可動性低下と萎縮を認め、左反回神経麻痺と診断された。術後43日目に嚥下造影検査で左斜前屈位での誤嚥がないことを確認し、胃管抜去。術後58日目に38℃台の発熱、白血球14700/ μ l (Neut 80.9%)、CRP 6.47と誤嚥性肺炎の診断でCTR 4g/day点滴を開始。術後65日目に解熱し、白血球6900/ μ l、CRP 0.82と改善した。徐々に摂食形態を変更していき、術後158日目の喉頭鏡検査で左声帯の可動性と萎縮は改善し、嘔声も消失した (fig.5)。

考 察

浅野らは頸椎手術の前方法に伴う早期合併症として髄節性神経麻痺、硬膜損傷、髄液漏、創部離開、固定部位のトラブル、反回神経麻痺、採骨部骨折、創部感染、呼吸器合併症を挙げている²⁾。その中で反回神経麻痺は恒久的、一過性麻痺の出現頻度は各施設ごとに様々であるが、Heenemanは頸椎手術85例中9例に

嘔声が出現、そのうち6例が一過性麻痺、3例が恒久的麻痺であったとしている⁵⁾。Tewらは頸椎手術500例中4例に反回神経麻痺が出現し、恒久的であったのは1例と報告⁸⁾。遠藤は術直後に10%前後の嘔声の訴えがあるが、恒久的な反回神経麻痺は1%前後に出現する考えると述べている³⁾。

頸椎前方手術に伴う、術後嚥下障害の原因としては反回神経麻痺、舌下神経麻痺、血腫による圧排、軟部炎症性腫大による圧排、食道粘膜循環障害が考えられる。本症例では喉頭鏡検査での声帯運動障害から反回神経麻痺と診断した。術後早期の嚥下造影検査で軟部陰影の増大を認めており、MRIで確認した際には改善していたが、早期の嚥下障害に血腫や炎症性粘膜腫脹が関与した可能性も否定はできない。また、上部食道括約筋の管内圧を測定し、術後嚥下障害と内圧に関して検討した17症例の報告をSergioらが行っている⁷⁾が、本症例で食道粘膜血流低下が嚥下障害に関与した可能性も否定できないが、食道内圧の測定を行っておらず断定はできない。

気管挿管操作のみに伴う反回神経麻痺の頻度は稀であるという報告、5.5%¹⁾であったという報告、約300から2000例に対して1例であったとの報告⁹⁾もあり、挿管操作に伴う麻痺も否定できないが、巨大骨棘を多椎体に渡って露出させるために、広範囲に持続的な開創を行ったことが反回神経麻痺を起した一因であると考えられる。

頸椎前方手術に伴う反回神経麻痺は注意しなければならない合併症の一つである。反回神経麻痺を予防するためには、持続的な圧迫を避けることが大切であり、解剖を熟知し、手術時間を短縮することが重要である。また、術前に患者にインフォームドコンセントを念入りに行っておくことは医療従事者として当然の態度であろう。

いかに注意をし、適切に手術を行ったとしても術後反回神経麻痺の発生を0%にすることは不可能である。本症例のように反回神経麻痺が生じてしまった場合であっても、保存的治療で軽快する症例がほとんどであり、改善までの中央値は6ヶ月と藤らは報告している⁴⁾。耳鼻科医などの他科へのコンサルトをしっかりと行い、誤嚥性肺炎の発生を予防していくことが肝要であると考えられた。

fig.5 術後嚥下造影検査
骨棘がなくなり、造影剤の貯留なし

参 考 文 献

- 1) 新崎康彦: 抜管後の (1) 喉頭浮腫、(2) 反回神経麻痺、(3) 披裂軟骨亜脱臼について (Q&A). 臨床麻酔, 32(3): 643-647, 2008.
- 2) 浅野雅敏, 他: 当科における頸椎手術の早期合併症. 中部整災誌, 48: 469-470, 2005.
- 3) 遠藤壮平: 頸椎手術 (前方法) における反回神経障害と嚥下障害. 脊椎脊髓術中・術後のトラブルシューティング: 麻痺, pp. 64-68. 徳橋泰明/三井公彦 (編), 東京, 三輪書店, 2006.
- 4) 藤 也寸志, 他: 胸部食道癌手術における反回神経麻痺の予防と対策. 日気食会報, 60(2): 128-130, 2009.
- 5) Heeneman, H.: Vocal cord paralysis following approaches to the anterior cervical spine. Laryngoscope, 83: 17-21, 1973.
- 6) 前田 健: 頸椎症性脊髄症に対する前方手術. 整形外科 Knack & Pitfalls 脊椎外科の要点と盲点: 頸椎, pp. 178-182. 岩本幸英 (監), 馬場久敏 (編), 東京, 文光堂, 2005. (改)
- 7) Mendoza-Lattes, S., et al.: Dysphagia following anterior cervical arthrodesis is associated with continuous, strong retraction of the esophagus. J. Bone Joint Surg. Am., 90: 256-263, 2008.
- 8) Tew, J. M. Jr, Mayfield, F. H.: Complications of surgery of the anterior cervical spine. Clin. Neurosurg., 23: 424-434, 1976.
- 9) 湯浅直子, 他: 挿管による反回神経麻痺症例の栄養管理に NST と嚥下チームの連携が有用であった一例. 日本病態栄養学会誌, 10(2): 209-214, 2007.