

症 例

胸腔鏡下に核出術を行い反回神経機能を温存し得た 左上縦隔迷走神経鞘腫の1切除例

古澤 高廣, 小田 誠, 松本 勲, 谷内 毅
齊藤健一郎, 渡邊 剛

要 旨

症例は60歳, 男性. 胸部異常陰影を指摘され当科受診. 胸部 CT, MRI 上, 左上縦隔に上下に索状構造物が連続する腫瘍影を認めた. 迷走神経由来の神経鞘腫と診断し胸腔鏡下手術を施行した. 腫瘍は反回神経分岐部中枢の迷走神経より発生していた. 鋭的に剥離を進め腫瘍を摘出した. 腫瘍は病理組織学的に神経鞘腫であった. 術後, 嗄声は認めず第9病日に退院となった.

索引用語: 胸腔鏡下手術, 迷走神経, 神経鞘腫
video-assisted thoracic surgery, vagal nerve, neurinoma

はじめに

縦隔腫瘍のうち神経原性腫瘍は多くが交感神経幹や肋間神経由来であり, 胸腔内迷走神経鞘腫は比較的まれである. 今回われわれは反回神経分岐部中枢発生の迷走神経鞘腫に対して胸腔鏡下に腫瘍切除を行い, 術後に反回神経麻痺を回避し得た1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

症 例: 60歳, 男性.

主 訴: 胸部異常陰影.

既往歴: 逆流性食道炎, 高脂血症.

生活歴: 喫煙30本×40年.

現病歴: 2007年8月の検診にて胸部異常陰影を指摘された. 2007年10月に前医を受診し, 胸部 CT 上左上縦隔に25 mm 大の結節影を指摘され当科紹介受診となった.

入院時現症: 身長174 cm, 体重77 kg, 血圧115/77

mmHg, 脈拍79/分, SpO₂ 98%. その他特に異常所見は認めなかった.

入院時血液検査所見: 血清総コレステロール値が316 mg/dl と高値である以外に血算, 生化学検査にて特に異常値は認めなかった. 腫瘍マーカーは α -fetoproteins (AFP), carcinoembryonic antigen (CEA), human chorionic gonadotropin- β (hCG- β) いずれも正常値であった.

胸部レントゲン写真: 左上肺野縦隔側に41 mm 大の辺縁明瞭な腫瘍を認めた (Fig. 1).

胸部造影 CT 写真: 上縦隔, 左鎖骨下動脈起始部に27 mm 大の境界明瞭な円形の結節を認めた. 造影 CT では後期相でわずかに不均一な造影効果を認めた. また, 上下に腫瘍と連続した索状構造を認めた (Fig. 2).

胸部造影MRI写真: T1 強調像では筋肉と同程度の信号, T2 強調像では全体として高信号を呈し, 内部に相対的に低信号が混在していた. 造影 MRI は早期相で造影不良であるが, 徐々に全体が造影され, 平衡相では均一な造影効果を認めた.

FDG-PET検査: 上縦隔腫瘍影に一致した集積を認めた. SUV (Standard uptake value) は早期像で5.3, 後期像で6.1であった.

以上から左上縦隔迷走神経鞘腫を疑い、2007年12月に手術を行った。

手術所見：手術は右側臥位、分離肺換気のもと完全鏡視下にて行った。腫瘍は大動脈弓の左側に位置して

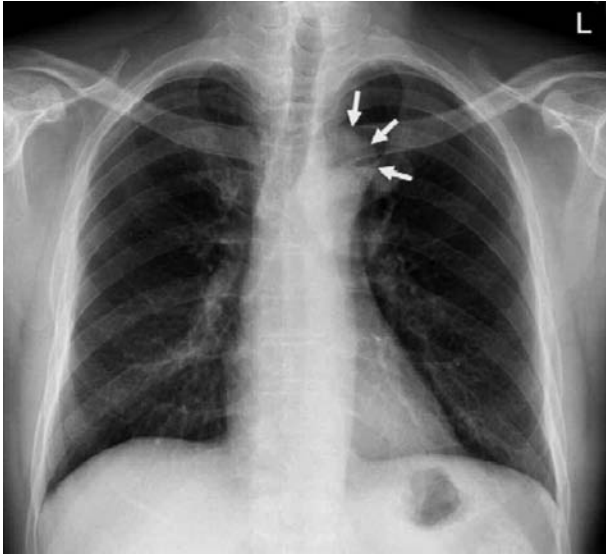


Fig. 1 Chest radiograph on admission showing an abnormal mass in the left upper mediastinal area (arrows).

いた (Fig. 3a)。反回神経の電気、熱損傷を危惧し、腫瘍近傍の操作には電気メスを使用しなかった。壁側胸膜を鉗子にて切開すると、腫瘍は左迷走神経から連続していた (Fig. 3b, c)。迷走神経尾側にテーピングし、それを軽く牽引しながら剥離鉗子を用いて腫瘍を被膜下に剥離した。腫瘍剥離後に迷走神経が温存されていることを確認し (Fig. 3d)、手術を終了した。手術時間は1時間18分であった。術中迅速病理診断では神経鞘腫との報告を得た。

切除標本肉眼所見：腫瘍は3.5×2.2 cm大で、剖面は白色、充実性であった (Fig. 4a)。

病理組織所見：腫瘍は紡錘状の細胞が束状に錯綜し、柵状配列を認めた。腫瘍細胞核はやや不整形であるが、核分裂像は認めなかった。神経鞘腫と診断された (Fig. 4b)。

術後に嘔声は認めず経過は良好で第9病日に退院となった。

考 察

神経原性腫瘍の多くは交感神経幹や肋間神経由来と

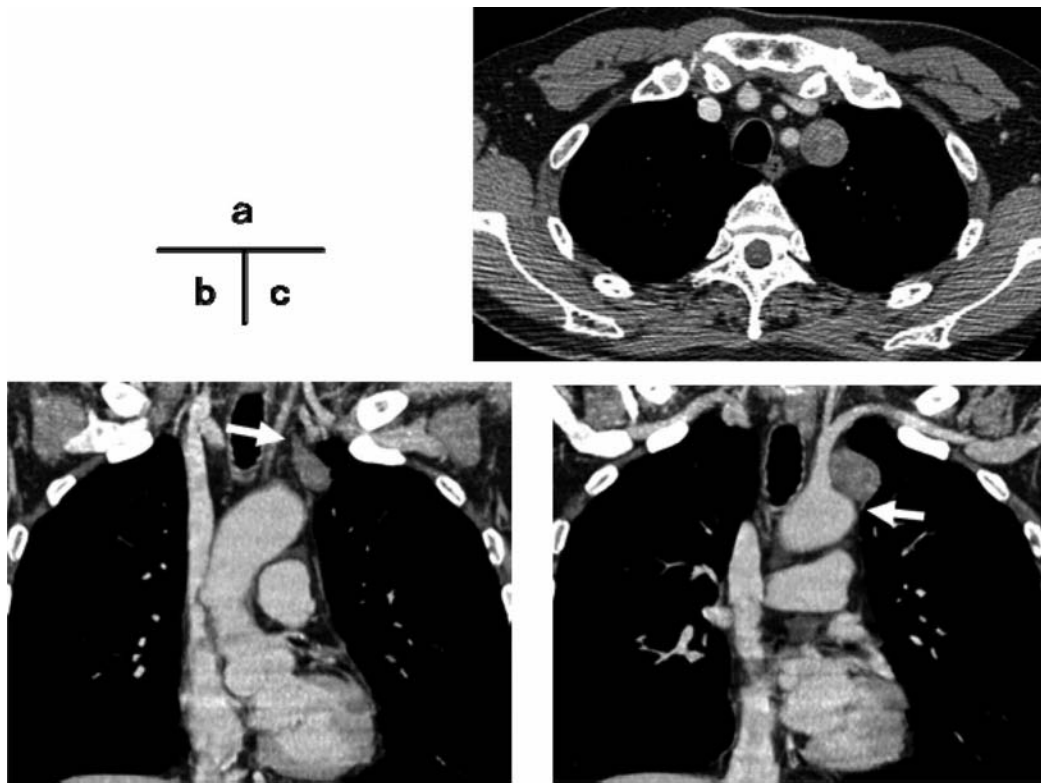


Fig. 2 Preoperative chest CT scan. **a:** The left upper mediastinal tumor. **b, c:** The mediastinal vagal nerve (arrows).

して後縦隔に発生し、胸腔内迷走神経由来とするものは約2%とまれである¹⁾。胸腔内迷走神経由来の神経原性腫瘍の発見動機としては、本例のように胸部異常陰影が最も多く²⁾、次いで咳嗽、嘔声などが報告されている³⁾。

胸腔内迷走神経鞘腫の発生部位については、Stricklandら⁴⁾は左側に多いと報告しているが、喜寿村ら⁵⁾は本邦の症例では左右差を認めなかったと報告している。同報告によると、本例のような反回神経分岐部中枢の左迷走神経鞘腫は全胸腔内迷走神経鞘腫の約

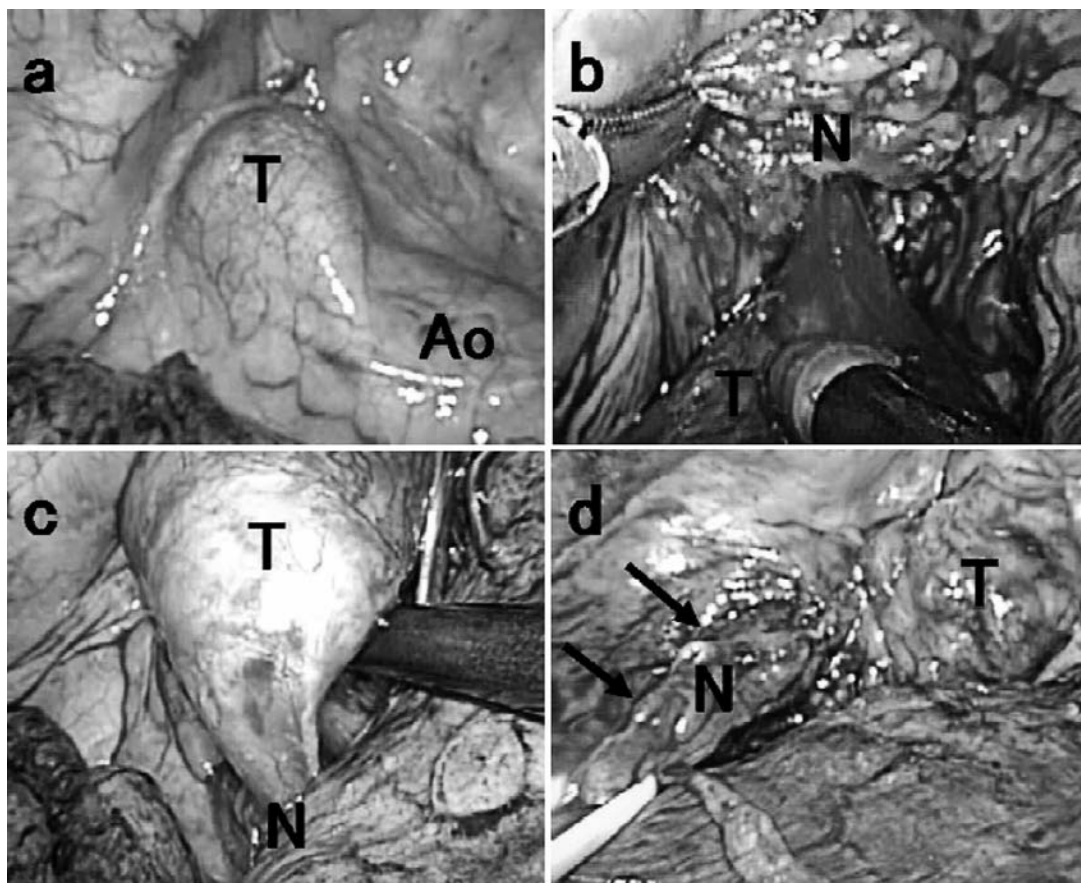


Fig. 3 Thoracoscopic findings. **a**: The tumor is encapsulated with parietal pleura. **b, c**: The mass continues to the vagal nerve (**b**: superior side, **c**: inferior side). **d**: The vagal nerve was preserved after the tumor resection (arrows). Ao: aorta, N: vagal nerve, T: tumor.

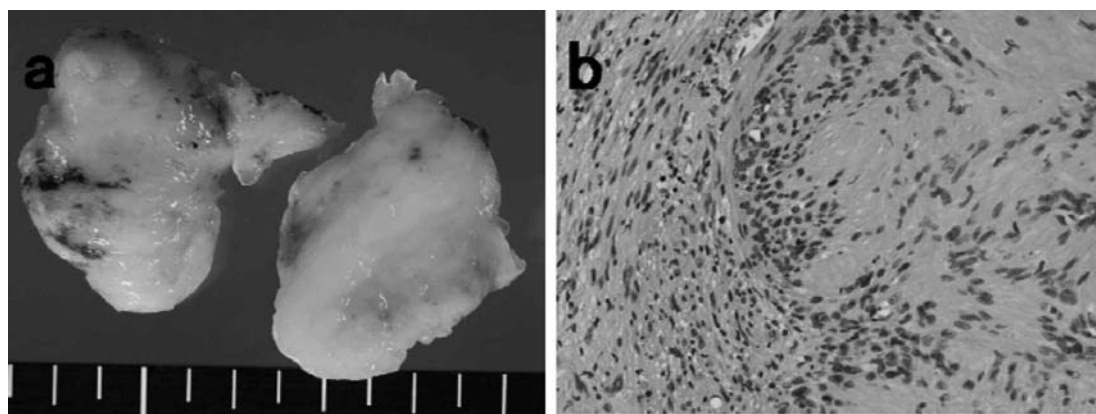


Fig. 4 **a**: Macroscopic cross section of the tumor. **b**: Microscopic cross section of the tumor (HE stain original magnification, $\times 200$).

25%であった。

反回神経分岐中枢発生の迷走神経鞘腫の手術術式に関しては迷走神経を温存するか否かがしばしば問題となる。本例では迷走神経機能温存のために被膜下核出術を行い良好な結果を得た。浜口ら⁶⁾は反回神経分岐部中枢発生日例に対し開胸もしくは胸骨縦切開にて被膜下核出術を施行した7症例の約57%に術後反回神経麻痺が生じたと報告している。本例においても術後に反回神経麻痺を生じる可能性はあったが、良性との確定診断がついていなかったこと、嗄声等の症状出現後に手術をした場合、神経を温存しても声帯の中間位固定が残存したという症例⁷⁾が報告されていることから術中迅速診断にて確定診断をつけ、神経症状のない時期に神経を温存し得る術式で手術を行うことを十分に説明し、同意を得て手術に至った。

本例で術後に反回神経機能を温存し得た要因としては、腫瘍近傍の剥離の際に電気メスを用いずに核出術を行ったことが考えられる。また、その際に胸腔鏡による拡大視が非常に有用であった。今後は胸腔鏡下に被膜下切除を行う症例を集積して慎重に検討すべきであると考えられる。

結 語

反回神経機能を温存し得た左上縦隔迷走神経鞘腫の

1切除例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告した。

なお、本文の要旨は第51回関西胸部外科学会定期学術集会（2008年、富山）にて発表した。

文 献

1. Sugio K, Inoue T, Tateishi M, Ishida T, Sugimachi K. Neurogenic tumors of the mediastinum originated from the vagus nerve. *Eur J Surg Oncol* 1995; **21**: 214-6.
2. 末光十三, 前田宏也, 豊岡伸一, 他. 術前に推定し得た胸腔内迷走神経鞘腫の1手術例—迷走神経原性腫瘍の胸腔内報告例を含め—. *日胸外会誌* 1998; **46**: 312-7.
3. 大城 敏, 久貝忠男, 砂川一哉, 他. 胸腔内迷走神経より発生した神経鞘腫の2例. *日臨外会誌* 2000; **61**: 2302-7.
4. Strickland B, Wolverson MK. Intrathoracic tumors of the vagal nerve tumors. *Thorax* 1974; **25**: 215.
5. 喜多村次郎, 大久保憲一, 五十部 潤, 上野陽一郎. 右胸腔内迷走神経より発生した神経鞘腫の1例. *日呼外会誌* 2005; **19**: 674-8.
6. 浜口伸正, 藤島則明, 環 正文, 他. 胸腔内迷走神経由来の縦隔神経鞘腫の1症例. *日呼外会誌* 2000; **14**: 766-71.
7. 水野武郎, 市村秀樹, 柴田和男, 他. 胸腔内迷走神経由来の縦隔神経鞘腫—その診断と治療法についての考察—. *臨床胸部外科* 1990; **1**: 446-52.

A case of vagal nerve neurinoma with nerve preservation by video-assisted thoracic surgery

*Takahiro Furusawa, Makoto Oda, Isao Matsumoto, Tsuyoshi Yachi
Kenichiro Saito, Go Watanabe*

Department of General and Cardiothoracic Surgery, Kanazawa University Hospital

A 60-year-old man was referred to our hospital due to an abnormal shadow found on a chest radiograph. His chest CT scan showed a cystic tumor in the left upper mediastinal area. The preoperative diagnosis was neurinoma originating from the mediastinal vagal nerve. Video-assisted thoracic surgery was performed. The tumor arose from the mediastinal vagal nerve proximal to the recurrent laryngeal nerve, and tumor resection was performed. The histological diagnosis was neurinoma. His postoperative course was uneventful, and we could preserve the function of the recurrent laryngeal nerve.