

갑상선 종양으로 오인된 경부 미주 신경 거대 신경초종 1예

연세대학교 의과대학 외과학교실
윤종호 · 장항석 · 정용운 · 박정수

= Abstract =

A Case of Cervical Vagus Schwannoma Mimicking Thyroid Tumor

Jong Ho Yoon, M.D., Hang Seok Chang, M.D.,
Woung Youn Chung, M.D., Cheong Soo Park, M.D.

Department of Surgery, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Schwannoma is a benign tumor of Schwann cell origin and may occur on any nerve covered by Schwann cells. Although approximately 25% to 48% of all Schwannoma occur in the head and neck region, the lesions originating from the cervical vagus nerve are extremely rare. We have recently experienced a case of huge Schwannoma arising from the cervical vagus nerve which was initially misdiagnosed as a huge goiter. We report herein the case with review of the literatures.

KEY WORDS : Schwannoma · Cervical vagus nerve · Goiter.

시 론

신경초종(Schwannoma)은 대부분 양성이며, 경계가 분명한 단일성, 피막성 신경 종양으로서, 뇌신경, 경부 및 상완 신경총, 교감 신경, 부교감 신경 등 Schwann 세포로 구성된 어느 신경성 구조로부터라도 기원될 수 있다¹⁻⁴. 전체 신경초종 중 25~48%가 두경부에 발생하며²⁻⁴, 이 중 경부 미주 신경으로부터 발생하는 신경초종은 매우 드물어 두경부 신경초종의 5~33%⁴, 미주 신경에서 기원하는 전체 종양의 31%가 이에 해당되며 현재까지 약 95예가 문헌에 보고된 바 있다¹⁾²⁾⁵.

가장 흔한 임상 증상은 무증상의 서서히 증대되는 측경부 종괴로 부신경절종(paraganglioma), 신경섬유종, 악성 림프종, 지방종, 새열 낭종, 전이성 경부 림프절 종대, 악하선 종양, 이하선 종양, 결핵성 경부 림프절 종대, 경동맥소체종양(carotid body tumor), 미주신경구종양(glomus vagale

tumor), 갑상선 선종 및 농양 등과의 감별 진단을 요하며²⁾³⁾⁵⁻⁹, 악성으로의 변환이 매우 드물기 때문에 가능한 미주 신경의 신경 경로를 보존하면서 수술적 피막내 적출술을 치료 원칙으로 한다¹⁻⁵.

이에 저자들은 최근 최초로 거대 갑상선종으로 오인된 경부 미주 신경 신경초종 1예를 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 이를 보고하는 바이다.

증 례

34세 남자 환자로 4~5년전부터 촉지되기 시작하여 최근 6개월 전부터 크기가 커진 우측 측경부 종괴를 주소로 개인 병원 방문하여 경부 초음파 검사 및 세침 흡인 생검 시행 후 우측 갑상선의 다결절성 갑상선종 의심 하에 본원 외과로 전원되었다. 환자는 과거력 상 4년 전 폐결핵 진단 받고 개인 병원에서 항 결핵제 복용 후 완치 판정 받은 병력이 있으며 6개월 전부터의 우측 둔부 동통 및 우측 족관절 무력증으로 개인 병원 및 본원 신경 외과에서 요추 자기 공명 영상 시행 후 제 4-5 요추간 척수 종양이 의심되어 수술 예정이었다. 내원 당시 문진상 약 6개월 전 경미한 애성이 있었으나 최근에 호전되었고 측경부 동통, 발성 장애,

교신저자 : 박정수, 120-752 서울 서대문구 신촌동 134번지
연세대학교 의과대학 외과학교실
전화 : (02) 361-5546 · 전송 : (02) 313-8289
E-mail : ysurge@yumc.yonsei.ac.kr

연하 곤란 및 호흡 곤란 등의 증상은 호소하지 않았다. 이학적 검사상 우측 측경부의 흉쇄유돌근을 따라 약 15×10cm 크기의 경계가 비교적 분명하고 부드러운 압통을 동반하지 않은 종괴가 관찰되었으며, 이 종괴는 주위 조직에 고착되지 않았고 좌우 이동성은 있었으나 상하 이동성은 없었다(Fig. 1). 수술 전 시행한 경부 전산화 단층 촬영상 약 15×10cm 크기의 경계가 분명하고 피막이 형성되어 있는 다발성 분엽을 가진 낭성 종괴가 우측 갑상선을 포함하여 우측 총경동맥과 우측 내경정맥을 분리 시키면서 우측 총경동맥을 내측으로 심하게 변위시키고, 우측 내경정맥은 종괴에 밀려 관찰되지 않았으며, 종괴 내의 중격이 조영 증



Fig. 1. Patients with well-circumscribed, soft, huge lateral neck located along the right sternocleidomastoid muscle.

강되는 소견을 보였다(Fig. 2). 환자는 우측 갑상선의 다결절성 갑상선종 의심하에 입원 2일째 수술 시행하였다. 수술 소견상 종괴는 경계가 분명한 피포성의 낭형 종괴로 우측 총경동맥과 내경정맥의 사이에 위치하면서 우측 submandibular angle로부터 전상종격동까지 확장되어 있는 양상을 보였으며 종괴의 근위부와 원위부에서 미주 신경으로 생각되는 신경 줄기가 관찰되었다(Fig. 3). 우측 갑상선은 종괴에 의해 납작하게 눌려 있었으며, 종괴는 주위 조직과의 유착 없이 박리되었다. 피막내로 주행하는 미주 신경속(fascicle)과 종괴와의 유착으로 박리가 어려웠고 종괴의 크기가 너무 커 미세 단-단 문합술 및 신경 이식술이 용이하지 않아 완전 절제술 및 갑상 성형술(thyroplasty)을 시행하였다. 조직 병리 소견상 Antoni A형 조직과 Antoni B형 조직이 혼재되어 있는 신경초종으로 보고되었으며(Fig. 4), 환자는 별 다른 합병증 없이 수술 후 2일째 퇴원하여 현재 외래 추적 관찰 중이다.

고 찰

경부 미주 신경초종의 호발 부위는 절상 신경절(nodosa ganglion)이나 경부 미주 신경의 주행 경로를 따라 어느 부위에서라도 발생할 수 있다²⁾³⁾⁹⁻¹¹⁾. 주로 20세에서 50세 사이에 호발하며 성별에 따른 발생 빈도의 차이는 없으므로 알려져 있으나 다른 부위에 악성 종양을 가지고 있는 환자에서 경부 미주 신경초종의 발생 빈도가 증가한다는 문헌이 보고된 바 있다²⁻⁶⁾¹⁰⁾¹²⁾.

종괴는 주로 측경부에 발생하여 서서히 증대되는 양상을 보이며 방추상, 난원체 혹은 구형으로 딱딱하거나 고무 정

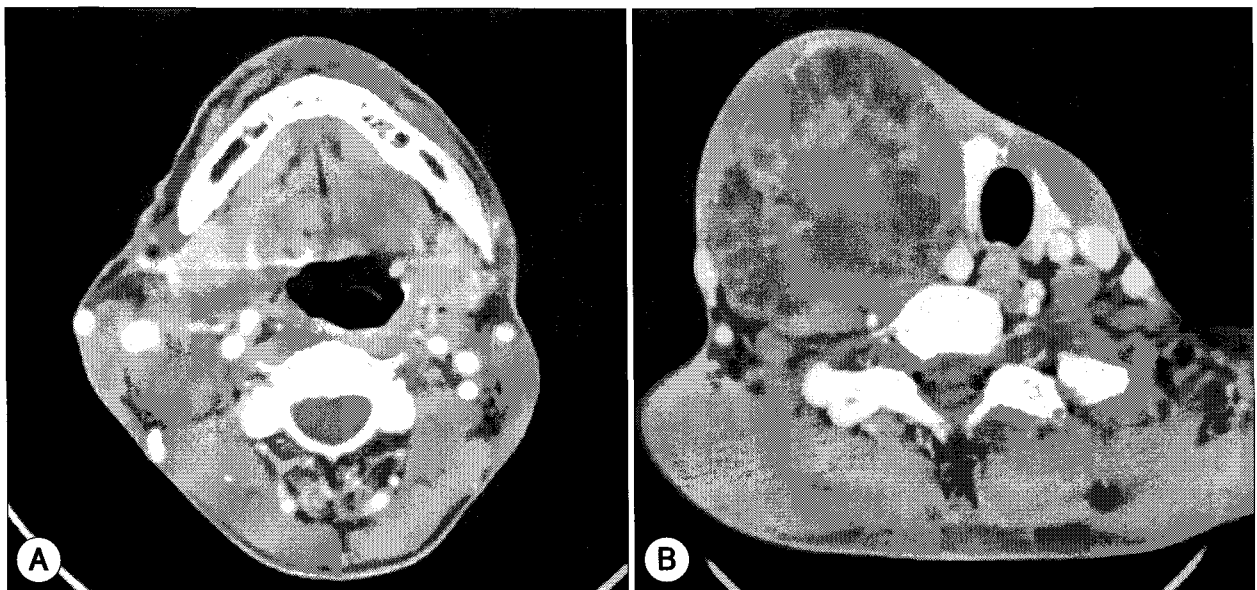


Fig. 2. Preoperative computed tomography images showing the huge multilobulate cystic mass in the right carotid space and its relative proximity to the mandible (A) and to the great vessels(B).

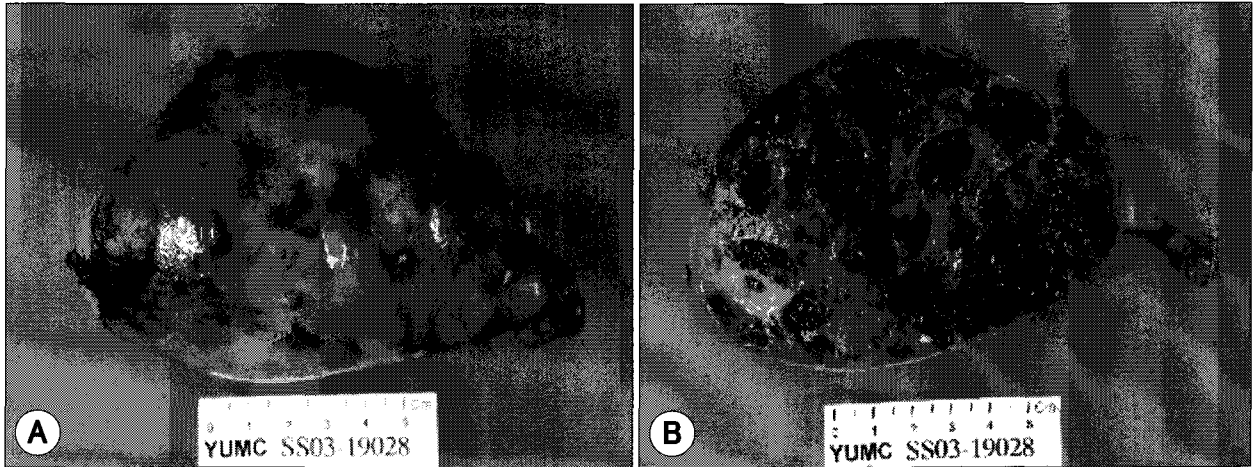


Fig. 3. A and B. Gross specimen of Schwannoma showing a discrete lesion with nerve fibers stretched over the tumor capsule (not in tumor), suggestive of the tumor arising from the cervical vagus nerve.

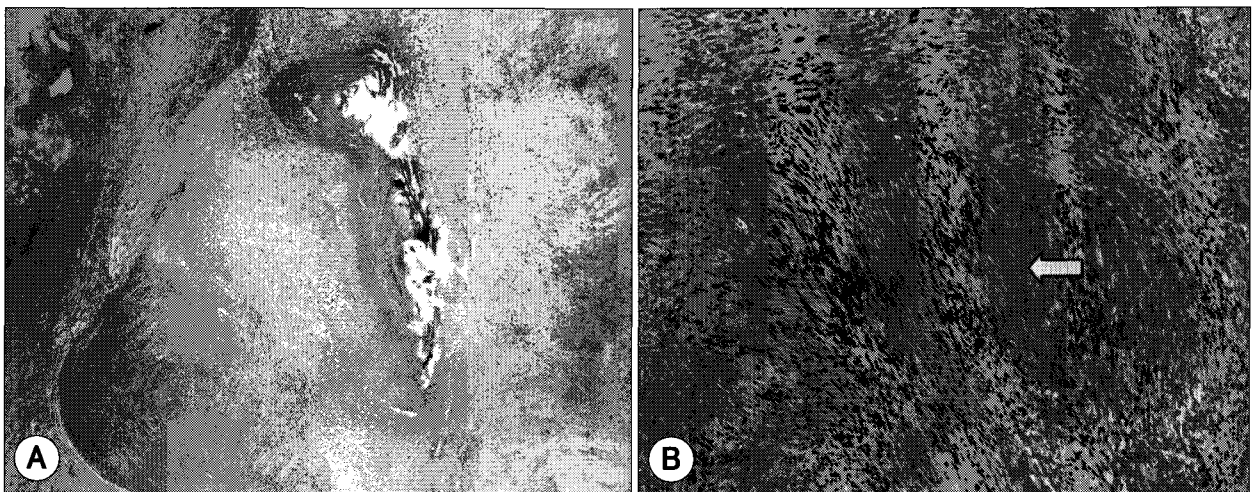


Fig. 4. Histopathologic findings of Schwannoma. A : Antoni A, dense cellular area, and Antoni B, loosely structured area. B : Antoni A, densely cellular area with nuclear palisading or Verocay body (arrow).

도의 경도를 가지며 일반적으로 무통성으로 좌우 이동성은 있으나 상하 이동성은 없다¹⁻³⁾⁵⁾⁶⁾. 대부분의 경우 무증상이나 증상이 발현되는 경우 애성이 가장 흔한 증상이며, 그 외 경한 동통 및 압통, 실신, 혀의 위축, Horner씨 증후군이 나타날 수 있으며 종괴에 압력이 가해 지는 경우 기침이 유발될 수 있고 주위 구조에 대한 압박 증상으로 발성 장애, 연하 곤란, 호흡 곤란 등의 증상이 발현될 수 있다²⁾³⁾⁵⁾⁶⁾⁸⁻¹⁰⁾¹³⁾¹⁴⁾. 종괴가 제거되지 않은 상태에서 지속적으로 커지는 경우 종괴 내의 출혈, 괴사 및 낭성 변화가 동반될 수 있다³⁾⁵⁾⁹⁾.

신경초종의 진단에는 경부 초음파 검사, 전산화 단층 촬영, 자기 공명 영상법 및 세침 흡인 생검 등이 이용될 수 있다. 하지만 이러한 방사선학적 검사 방법에 앞서 두경부에 대한 이학적 검사가 필수적으로 선행되어야 한다. 애성을 호소하는 환자에 있어서는 성대의 국소 질환의 가능성을 배제하기 위한 성대 검사를 시행하여야 하며 특히 애성을 호소하는 환자나 흉쇄유돌근의 내측 경계 면을 따라 위치한

경부 종괴를 가진 무증상의 환자에 있어서는 반드시 경부 미주 신경의 신경초 종양의 가능성을 염두 해 두어야 한다²⁾. 전산화 단층 촬영 및 자기 공명 영상법 상에서 경부 미주 신경초종은 내경정맥과 인접하여 경계가 분명하고 불균질한 양상의 조영 증강 종괴를 보이며 종종 괴사 및 낭성 변화의 소견을 나타내기도 한다. Furukama 등¹⁵⁾은 경부 미주 신경초종이 총경동맥 혹은 내경동맥을 내경정맥과 분리시키는 특징적인 양상을 보인다고 보고한 바 있다. 세침흡인생검은 일반적으로 신경초종에 대해서는 흡인물 내 종양 세포의 수가 적고, 고도의 세포 다형성을 보이며, 핵인이 존재하지 않거나 분명하지 않다는 면에서 그 진단적 가치가 낮은 것으로 알려져 있으며¹⁶⁾, 일부 보고에 따르면 출혈 및 반흔을 유발할 수 있고 증상을 악화시킬 수 있기 때문에 권유되지는 않는다²⁾.

조직학적으로 신경초종은 고분화 방추상 세포들로 구성되어 있으며 이러한 방추상 세포가 밀집되어 울타리 모양 또

는 베로카이체(Verocay body)을 형성하는 Antoni A형 조직과 투명한 점액성 기질 내에 방추상 세포가 엉성하게 배열되어 있으면서 고도의 세포 다형성을 보이는 Antoni B형 조직으로 구분되나 대부분의 신경초종에서는 이 두 가지 조직 형태가 함께 관찰된다²⁾³⁾⁵⁾⁶⁾¹⁷⁾¹⁸⁾.

신경초종은 임상적으로나 조직학적으로 양성이나 방사선 치료에 반응하지 않기 때문에 수술적 치료로서 미주 신경 보존과 함께 종양의 피막내 적출술이 권장된다¹⁻³⁾⁵⁾⁶⁾¹⁰⁾. Fujino 등¹⁹⁾에 의해 고안된 이 수술법은 각각의 미주 신경 섬유가 종양 내로 주행하는 것이 아니라 종양 표면의 피막 내로 주행함으로써 종양과 분리되기 때문에 가능하며 만약 미주 신경 섬유속(fascicle)의 일부가 종양과 유착되어 분리되지 않는 경우에는 미주 신경 줄기(vagal nerve trunk)는 보존하면서 유착된 섬유속을 종양과 함께 절제할 수 있다²⁾³⁾. 미주 신경 줄기를 수술적으로 보존하기 어려운 경우, 병소가 2cm 미만인 경우에 있어서는 병소를 절제할 후 미주 신경의 미세 단-단 문합술을 시행하며, 병소가 2cm 이상인 경우는 대이개신경(greater auricular nerve) 등을 이용한 신경 이식술이 고려될 수 있다¹⁾³⁾¹⁷⁾²⁰⁾. 또한 경부 미주 신경초종에 대한 수술 중 심전도의 변화, 심한 서맥 및 심정지 등의 사례가 보고된 적이 있는 바, 수술 중 환자의 심전도 변화 여부를 주의 깊게 관찰하여야 하며 이로 인한 응급 상황에 충분히 대비하여야 한다²⁾⁸⁾¹³⁾²¹⁾.

본 증례는 최초 이학적 소견 및 경부 전산화 단층 촬영상 거대 갑상선종으로 생각되어 수술을 시행하였으나 미주 신경초종으로 밝혀진 예이다.

경부 전산화 단층 촬영을 면밀히 재검토해 보면 우측 하악선 근처에서 내, 외경동맥과 내경정맥 사이에 종괴가 위치하고, 이 동맥과 정맥이 분리되어 있는 소견을 관찰할 수 있는데 이를 유의하게 관찰하였더라면 수술 전에 미주 신경초종이라는 정확한 진단을 얻을 수 있었을 것이라고 사료되는 바이다.

중심 단어 : 신경초종 · 경부 미주 신경 · 갑상선종.

References

- 1) Mevio E, Gorini E, Sbrocca M, et al : Unusual cases of cervical nerves schwannomas : phrenic and vagus nerve involvement. *Auris Nasus Larynx*. 2003 ; 30 : 209-213
- 2) Gilmer-Hill HS, Kline DG : Neurogenic tumors of the cervical vagus nerve : report of four cases and review of the literature. *Neurosurgery*. 2000 ; 46 : 1498-1506

- 3) Park CS, Suh KW, Kim CK : Neurilemmomas of the cervical vagus nerve. *Head and Neck*. 1991 ; 13 : 439-441
- 4) Cunningham LL, Warner MR : Schwannoma of the vagus nerve first diagnosed as a parotid tumor. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003 ; 61 : 141-144
- 5) Kehagias DT, Bourekas EC, Christoforidis GA : Schwannoma of the vagus nerve. *AJR*. 2001 ; 177 : 720-721
- 6) Chang SC, Schi YM : Neurilemmoma of the vagus nerve : a case report and brief literature review. *Laryngoscope*. 1984 ; 94 : 946-949
- 7) Furukawa M, Furukawa MK, Katoh K, Tsukuda M : Differentiation between schwannoma of the vagus nerve and schwannoma of the cervical sympathetic chain by imaging diagnosis. *Laryngoscope*. 1996 ; 106 : 1548-1552
- 8) Hussain SSM, Watson MG, Pahor AL : Neurilemmoma of the vagus nerve in the neck. *Ear Nose Throat J*. 1989 ; 68 : 52-56
- 9) St. Pierre S, Theriault R, LeClerc J : Schwannomas of the vagus nerve in the head and neck. *J Otolaryngol*. 1985 ; 14 : 167-170
- 10) Green JD, Olsen KD, DeSanto LW, Scheithauer BW : Neoplasm of the vagus nerve. *Laryngoscope*. 1988 ; 98 : 648-654
- 11) Galli J, Almadori G, Paludetti G, et al : Plexiform neurofibroma of the cervical portion of the vagus nerve. *J Laryngol Otol*. 1992 ; 106 : 643-648
- 12) Das Gupta TK, Brasfield RD : Tumors of peripheral nerve origin : Benign and malignant solitary schwannomas. *CA Cancer J Clin*. 1970 ; 20 : 228-233
- 13) Mukerjee DK : Neurilemmoma of the vagus nerve. *J Laryngol Otol*. 1979 ; 93 : 187-192
- 14) Sawamura Y, de Tribolet N : Vagal schwannoma associated with syncopal attacks and postural hypotension : a case report. *Neurosurgery*. 1990 ; 27 : 461-463
- 15) Furukawa M, Furukawa MK, Katoh K, Tsukuda M : Differentiation between schwannoma of the vagus nerve and schwannoma of the cervical sympathetic chain by imaging diagnosis. *Laryngoscope*. 1996 ; 106 : 1548-1552
- 16) Cajulis RS, Gokaslan ST, Yu GH : Fine needle aspiration biopsy of the salivary glands : a five-year experience with emphasis on diagnostic pitfalls. *Acta Cytol*. 1997 ; 41 : 1412
- 17) Donner TR, Voorhies RM, Kline DG : Neural sheath tumors of major nerves. *J Neurosurg*. 1994 ; 81 : 362-373
- 18) Peetermans JFE, Van de Heyning PH, Parizel PM, et al : Neurofibroma of the vagus nerve in the head and neck : a case report. *Head Neck*. 1991 ; 13 : 56-61
- 19) Fujino K, Shinohara K, Aoki M, et al : Intracapsular enucleation of vagus nerve-originated tumors for preservation of neural function. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 2000 ; 123 : 334-336
- 20) Leach J, Williams N : Pathologic quiz case 1 : vagal neurilemmoma. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1992 ; 118 : 338-340
- 21) Wood BM, McNeil WT : Schwannoma of the vagus nerve. *Anaesthesia*. 1986 ; 41 : 1130-1132