

# 경부 결핵성 림프절염으로 오인된 미주신경에서 발생한 다발성 신경초종 1예

고신대학교 의과대학 이비인후과학교실  
김영준 · 송준웅 · 이형신 · 김성원

## The Multiple Schwannomas of Vagus Nerve Masquerading as Cervical Tuberculosis Lymphadenopathy : Case Report

Yeong Joon Kim, MD, Jun Woong Song, MD, Hyoung Shin Lee, MD and Sung Won Kim, MD

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, College of Medicine, Kosin University, Busan, Korea

### — ABSTRACT —

In many cases, schwannoma is a single and solitary lesion and more than half of it develops from head and neck area. Ideally schwannoma should be removed without damaging the nerve, but if the cancer is difficult to desquamate, neurolysis or debulking procedure can be performed by compensating the nerve functions. In this case, due to a previous diagnosis of colonal tuberculosis, the caseous neck nodes were assumed as tuberculous lymphadenitis. But imaging study and surgical point of view misled to diagnosis between Tbc lymphadenitis or schwannoma. Multifocal shwannoma in a single nerve is very rare, authors had a difficulty to plan a proper treatment. (J Clinical Otolaryngol 2015;26:112-116)

**KEY WORDS** : Schwannoma · Vagus nerve · Tuberculous lymphadenitis.

## 서 론

신경초종은 신경초세포(schwann cell)에서 발생하는 종양으로 신경섬유초종(neurilemmoma)으로 불리기도 한다. 전체 신경초종의 절반 이상이 두경부에 발생하고 25% 정도가 측경부에 발생하며 경부신경총, 상완신경총, 미주신경 등에서 호발한다. 신경초종은 구형 또는 방추형의 종양으로 발육속도가 느리고 원인 신경에 따라 다양

한 증상을 나타내며, 영상학적 검사에서 비교적 특징적이기 때문에 감별진단은 어렵지 않다. 이러한 종양은 대부분 단일 병변으로 나타나는데, 단일 신경에서 다발성으로 나타난 경우는 매우 드물다고 알려져 있다.<sup>1-3)</sup> 본 증례는 이미 대장과 경부 림프절 결핵으로 진단받고 약물 치료를 한 이후에 경부에서 촉지되는 경부 종물에 대한 수술적 치료 후 최종 조직검사에서 다발성 신경초종으로 진단되었던 경우로 드문 예라고 생각되어 이와 관련된 문헌을 고찰하고 함께 보고하려고 한다.

논문접수일 : 2014년 11월 18일  
논문수정일 : 2015년 1월 26일  
심사완료일 : 2015년 3월 27일  
교신저자 : 김성원, 602-702 부산광역시 서구 감천로 262  
고신대학교 의과대학 이비인후과학교실  
전화 : (051) 990-6136 · 전송 : (051) 245-8539  
E-mail : swforyou@hanmail.net

## 증 례

34세 남자 환자가 2년 전 우측 하복부 통증과 좌측 다발성 경부 종물을 주소로 본원 응급실에 내원하였다.

계실염 또는 복부농양이 의심되어 응급수술을 시행하였는데, 슬후 조직검사 결과에서 장간막에 괴사를 동반한 만성 육아종성 염증이 보고되었고, 함께 검사한 객담 도말 검사, 결핵균 PCR 검사, 결핵균 배양검사 모두 양성반응을 보여 복부 결핵으로 진단되었다. 이와 함께 좌측 다발성 경부 종물에 대하여 초음파 검사를 하였고 (Fig. 1), 세침흡인검사에서 혈액성분이 포함된 장액이 6 cc 흡인되었으며, 육아종성 병변으로 보고되어 결핵성 림프절염으로 진단할 수 있었다. 이후 내과에서 약 11개월간 결핵약을 경구 투여하였지만 경부 림프절의 크기가 변하지 않아 수술적 진단 및 치료를 위해 본과로 의뢰되었다. 술전 촬영 경부 컴퓨터 단층촬영에서는 좌측 경부의 경동맥초 구역내에 저음영의 방추형의 종물이 관찰되었는데, 좌측 경부 level II, III에 걸친 구역과 level IV 구역에서 경동맥을 전내측으로 전위시키는 소

견을 보였다(Fig. 2). 이는 신경초종의 특징적인 영상학적인 소견으로 생각하였지만, 이전 결핵으로 진단받았던 병력과 경부 종물의 세침흡인검사에서 육아종성 병변이 있었음을 감안하여 종양을 제거하면서 결핵의 가능성과 약물 복용 후 경과를 판단하기 위해 수술적 제거를 결정하였다.

수술은 전신마취 하에 진행되었고 흉쇄유돌근을 외측으로 당겨 고정화한 후 흉쇄유돌근 하부의 경동맥초를 박리하여 경동맥과 내경정맥, 미주신경을 확인하였다. 이때 종물은 미주신경에서 기원한 것으로 관찰되었는데, 하나는 5.2×3.6×3.4 cm으로 좌측 측경부 가운데에서 위쪽으로 부인두 공간까지 이르는 양상이었고, 또 다른 하나는 4.5×2.0×1.8 cm으로 좌측 측경부 아래에서 쇄골 부위까지 내려가는 것으로 관찰되었다. 조심스럽게 주위조직으로부터 박리하여 노출한 뒤 피막을 보존

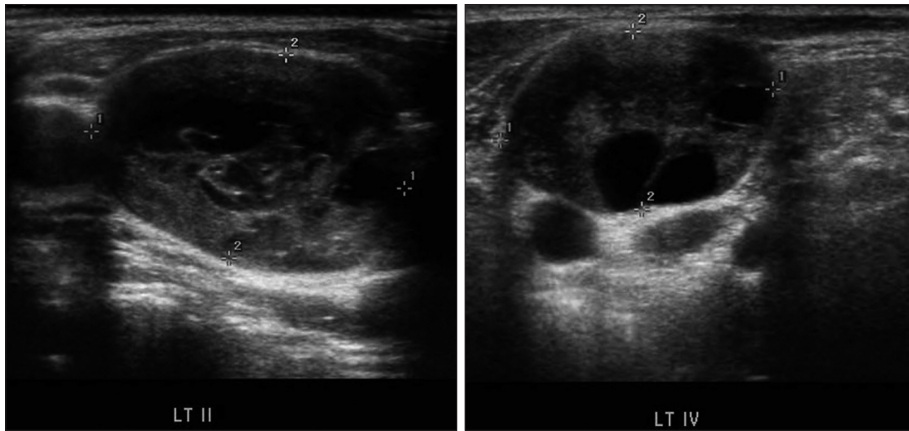


Fig. 1. Two low echoic masses at left neck level II and IV.

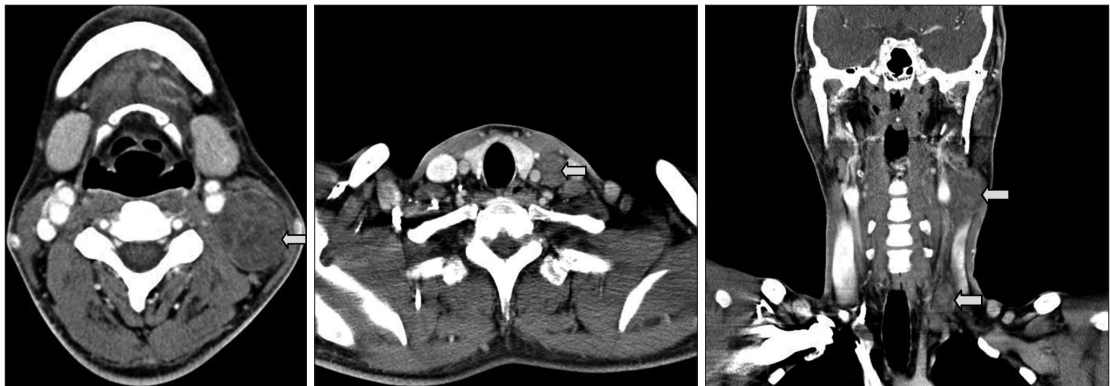
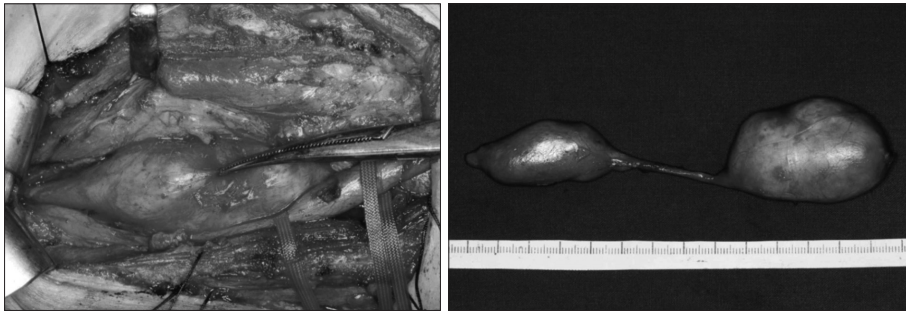
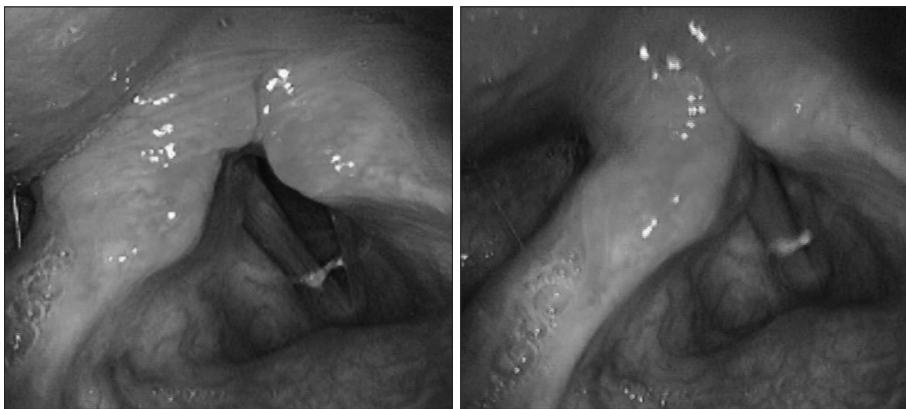


Fig. 2. Two low density mass like lesion with peripheral enhancement at left neck level II and IV (arrow).



**Fig. 3.** Two relatively well circumscribed rubbery huge masses measuring 5.2×3.6×3.4 cm and 4.5×2.0×1.8 cm were revealed.



**Fig. 4.** Postoperative laryngoscopic finding shows that there is no glottic gap during phonation.

하며 종양 제거를 시도를 하였으나 제대로 되지 않아 미주신경을 절단하면서 종양을 제거하였다(Fig. 3). 조직 검사 결과는 신경초종으로 최종 보고되었다. 술중 미주신경 절단으로 인한 생명 징후, 생리학적인 변화는 없었고, 술후 좌측 성대마비로 인한 음성의 변화가 있었다. 하지만 후두내시경 소견에서 마비측 성대가 정중양에서 고정되어 있어 성문틈이 없었고(Fig. 4), 음성치료를 계속하여 정상측 성대에 의해 보상작용, 마비측 성대의 긴장 유지 등의 효과로 음성의 질은 많이 호전된 상태이다. 수술 후 6개월 정도 음성치료를 받았으며, 3년이 지난 현재는 재발소견 및 다른 특이증상 없이 외래 추적 관찰 중이다.

## 고 찰

신경원성 종양은 공인된 명명체계가 없어 혼란이 있

으나 최근에는 신경초종(schwannoma), 신경섬유초종(neurilemmoma)으로 가장 많이 불리워진다.<sup>4)</sup> 신경섬유는 신경초세포(schwann cell)와 막(endoneural fibroblast, neurilemma)으로 싸여 있으며 이중 신경초세포가 신경초종(schwannoma or neurilemmoma), 신경섬유종(neurofibroma), 악성 신경초종(malignant schwannoma)의 전구세포로 알려져 있다.<sup>5)</sup> 신경초종과 신경섬유종은 여러 가지 차이점이 있는데 신경초종은 단발성이고 피막에 잘 싸여 있으며 개개의 신경섬유가 종물내를 통과하지 못하고 종물을 덮고 있으며 악성변화가 거의 없고 출혈이나 낭포성 변화를 보이는 경우가 많은 반면 신경섬유종은 다발성이 흔하며 피막형성이 불확실하고 개개의 신경섬유가 종물내를 통과하므로 박리가 더욱 어렵다. 또한 소수의 경우에서 악성변화를 하는데 특히 Von Recklinghausen병과 동반될 때 악성변화가 많다.<sup>6,7)</sup>

신경초종양은 신경막으로 잘 둘러싸인 구형 또는 방

추형의 종양으로 발육속도가 느리며 그다지 단단하지 않다. 대개 단일 병변으로 발견되며 두경부가 가장 흔한 호발부위로 특히 측경부에서 흔하게 발생한다. 원인이 되는 신경은 주로 경부신경총, 상완신경총, 미주신경 등이고 그외에서 전정와우신경, 안면신경, 삼차신경 등에서도 드물게 발생한다. 대개 초기에는 자각 증상이 없는 종물 형태로 나타나지만 서서히 크기가 커지면 종물이 위치하는 해부학적 구조를 압박하여 통증이 생길 수 있고, 원인이 되는 신경에 따라 애성, 기침, 호흡곤란, 연하곤란, Horner 증후군 등의 증상이 나타날 수 있다.<sup>4,5)</sup> 특히 미주신경이나 교감신경에 생긴 경우 내·외 경동맥을 전내측으로 전위시키는 소견을 보인다. 보통 크기가 4 cm 이상 커지면 중심부 괴사와 낭성변화를 보이며 종양내 출혈에 의한 혈종을 형성하기도 한다. 본 증례의 경우는 내원 초기에 혈액이 포함된 장액성분이 흡입되었던 소견과 술전 컴퓨터 단층촬영에서 미주신경에 기원한 신경원성 종양의 특징적인 소견을 보였으나 세침흡인검사서 육아종성 병변을 보이고 다른 장기에서 결핵으로 진단되었던 병력, 그리고 크기가 비교적 큼에도 불구하고 신경압박에 의한 신경마비의 증상이 거의 없었기 때문에 감별진단 하기가 어려운 점이 있었다.

술전에 자기공명 영상촬영을 하면 진단에 도움이 된다. T1 조영증강 영상에서 중등도의 신호강도, T2 조영증강 영상에서 고강도의 신호를 보이고 주위조직과의 경계가 부드럽고 명확한 소견을 보인다. 특히 Gadolinium-DTPA 조영증강 영상에서 불균등하게 증강된 양상을 보이는 소견이 신경초종양의 특징이다.<sup>6)</sup> 그리고 혈관조영술에서 중등도의 고혈관성, 불규칙한 종양내 혈관, 특히 scattered contrast puddling 소견이 있거나 arteriovenous shunting이 없을 때 신경초종을 의심할 수 있으며, 혈관성이 높은 신경초종에서는 술전 색전술의 유용성을 강조한 보고도 있다.<sup>7,8)</sup>

치료는 외과적 적출술을 시행하는데, 신경에 손상을 주지 않고 신경 기능을 보존하면서 종양을 절제하는 것이 원칙이다. 이때 피막의 일부가 남아도 재발은 없는 것으로 알려져 있다. 그리고 몇몇 문헌에서는 다발성이고 거대한 신경초종의 경우는 환자의 외모, 생활의 질을 위해 부분적 적출술을 인정하기도 한다.<sup>7,9)</sup> 박리가 어려운 경우에는 신경을 절단한 후 이식을 하는 방법도 있

지만 흔하게 시행되지는 않는 듯 하다. 본 증례의 경우는 위쪽 경계의 시야를 확보하기도 어려웠고 박리가 잘 되지 않았다. 또한 신경초종은 단일 신경에서 다발성으로 생기는 경우가 드물 것으로 판단되어 신경섬유종 등의 가능성을 고려하여 안전연을 확보하면서 종양을 제거하였다. 술후에 발생하는 부신경, 설하신경, 경부 교감신경 마비는 재할이 불가능하지만, 미주신경 손상으로 인한 정상측 성대에 의해서 보상되지 않는 성대마비에 대해서는 성대주입술이나 갑상성형술 등과 같은 수술적 처치를 고려해 볼 수 있다.<sup>10)</sup> 본 증례에서는 미주신경 절단과 관련된 생체징후의 변화는 없었고, 음성의 변화가 가장 큰 문제였는데, 수술 직후에는 성대주입술, 갑상성형술 등을 고려하였으나 후두내시경에서 마비된 성대가 비교적 내측에서 고정되었다. 음성치료를 약 6개월 정도 하여고, 마비된 성대의 긴장을 유지하면서 정상측 성대의 보상이 충분해져서 음성의 질이 많이 호전된 상태로 경과관찰 중이다.

본 증례는 이전 병력 및 검사결과 상 결핵성 림프절염이라는 정보가 있었으나 영상학적 검사와 수술 중 소견은 신경원성 종양에 가까운 소견을 보여 감별 진단에 혼란이 있었던 경우이다. 수술적 치료를 들어가기 전에 세침흡인검사 및 TB-PCR 등 추가적 검사를 시행하는 것이 감별진단에 필요하였을 것으로 생각되며, 특히 신경초종이 단일 신경에서 다발성으로 생기는 경우는 드물기 때문에, 신경초종의 치료원칙을 고려하면서 수술적 처치가 필요한 상황이었지만 환자 및 보호자에게 충분한 사전 설명을 하지 못한 채 신경을 절단해야 했던 판단의 어려움이 있었다. 이런 상황에서 술자는 여러 상황을 고려하여 적절하게 처치하여야 하고 술 후 유발되는 성대마비에 대한 사후 처치를 할 수 있는 능력도 겸비해야 할 것으로 생각한다.

중심 단어 : 신경초종 · 미주신경 · 결핵성 림프절염.

## REFERENCES

- 1) Imperatori A, Dionigi G, De Monte L, Conti V, Rotolo N. Cervico-mediastinal schwannoma of the vagus nerve: resection with intraoperative nerve monitoring. *Updates Surg* 2011;63(1):59-61.
- 2) Peetrmans JE, Heyning PH, Parizel PM, Martin JJ, Forton GE, Vanmaele RG, et al. Neurofibroma of the vagus

- nerve in the head and neck: a case report. Head Neck 1991; 13(1):56-61.*
- 3) Michida A, Ryoke K, Ishikura S, Hamada T. *Multiple schwannomas of the neck, mediastinum, and parapharyngeal space: report of case. J Oral Maxillofac Surg 1995; 53(5):617-20.*
  - 4) Rocco B, Luca A, Leonardo C. *Schwannoma of the Cervical Vagus Nerve. Ann Thorac Surg 2011;91(1):e13.*
  - 5) Toriumi KM, Atiyah RA, Murad T. *Extracranial neurogenic tumors of the head and neck. Otolaryngol Clin Nor Am 1986;19(3):609-17.*
  - 6) Horak E, Szentirmay Z, Sugar J. *Pathologic feature of nerve sheath tumors with respect to prognostic signs. Cancer 1983;51(6):1159-67.*
  - 7) Seo YI, Nam SY, An KH, Kim SY, Lee KS. *Extracranial nerve sheath tumors of the head and neck. Korean J Otolaryngol 1997;40(6):908-13.*
  - 8) Abraamowitz J, Dion JE, Jensen ME, Lones M, Duckwiler GR, Viñuela F, et al. *Angiographic diagnosis and management of head and neck schwannoma. AJNR Am J Neuroradiol 1991;12(5):977-84.*
  - 9) Griffith BH, Lewis VL, McKinney P. *Neurofibromas of the head and neck. Surg Gynecol Obstet 1985;160(6):534-8.*
  - 10) Wang SG, Lee BJ. *Bilateral Vocal Cord Paralysis. J Clinical Otolaryngol 2001;12(2):185-92.*