

갑상선의 신경기원성 종양

연세대학교 의과대학 외과학교실
조은형 · 정용운 · 박정수

= Abstract =

Neurogenic Tumors of the Thyroid Gland

Ehn Hyung Cho, M.D., Woung Youn Chung, M.D., Cheong Soo Park, M.D.

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

Benign nonepithelial tumors of the thyroid gland are very rare and include lesions such as vascular tumors, smooth muscle tumors and neurogenic tumors. Schwannoma and neurofibroma are benign neoplasms of mesenchymal origin which frequently occur in the head and neck, but their origin within the thyroid gland has rarely been reported.

Recently, we encountered two cases of neurogenic tumor of thyroid gland(1 schwannoma, 1 neurofibroma) and report them to support the view that Schwannoma and neurofibroma may occur in thyroid gland, which is an unusual site, and are recognizable entities.

KEY WORDS : Neurogenic tumor · Thyroid gland · Schwannoma · Neurofibroma.

서 론

갑상선에 생기는 비상피세포성 종양은 매우 드문 질환으로 이에 혈관 기원성 종양, 평활근육 기원성 종양과 신경기원성 종양 등이 포함된다¹⁾. 이중 신경기원성 종양은 그 대부분이 Schwann cell에서 기원하는 신경초종과 신경섬유종인데, 전 세계적으로 보고된 예가 매우 드문 희귀한 종양이다²⁾. 본 저자들은 최근 갑상선에 생긴 신경기원성 종양 2예를 경험하였기에 이를 보고하는 바이다.

증 례

증 례 1 :

37세된 여자 환자가 내원 약 1년 전부터 만져진 우측

후대퇴부 종괴와 내원 약 2개월 전부터 촉지된 우측 전경부 종괴를 주소로 1996년 8월 본원에 내원하였다. 과거력상 9개월 전 좌측 유방암으로 근치적 유방절제술을 시행받고, 항암 약물치료를 시행받았으며 가족력상 특이 사항은 없었다.

환자는 우측 후대퇴부 종괴를 주소로 개인의원 방문하였으나 별다른 치료는 받지않고 지내다가 종괴가 서서히 커져 본원 정형외과 외래 방문하여 수술을 권유 받았으며, 내원 2개월전 타 병원에서 시행한 우측 전경부 종양의 경부 세침흡입생검술에서 유두상 갑상선암이 의심된다는 소견이 있었다. 이학적 검사상 우측 후대퇴부에 약 7×7cm 크기의 부드럽고, 원형의 유동성 종괴가 촉지되었으며, 동측 하지의 운동신경기능의 이상은 없었으나, 이 종괴에 압박을 가했을 때 동측 정강이 부위로 이상각을 호소하였다. 문진상 애성이나 호흡곤란 등의 증세는 없었고, 우측 전경부에 약 2.5×2.5cm 크기의 무통성, 원

형의 고형 종괴가 촉진되었으며, 경부림프절은 촉진되지 않았다. 전신에 비정상적인 피부반점은 관찰되지 않았다. 혈청 T₃, T₄, TSH는 정상범주이였으며, 수술후 시행한 염색체검사상 이상소견은 없었다. 경부 초음파검사 소견상 우측 갑상선 상부에 약 2.3×1.7cm의 원형이면서 균

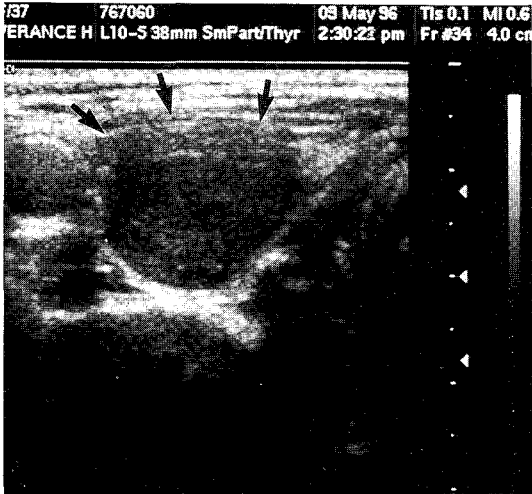


Fig. 1. Neck ultrasonography showing a about 2.3×1.7cm sized, round, homogenous and hypoechoic mass on the upper pole of Rt. lobe of the thyroid gland(arrow).

질(homogenous)의 저에코성(hypoechoic) 단일 종괴가 관찰되었으며, 갑상선 타 부위는 정상 소견이었고, 갑상선 주위 임파선의 비대도 관찰되지 않았다(Fig. 1).

수술 소견상 우측 후대퇴부의 종괴는 크기가 9×7×2cm인 주위와 경계가 뚜렷하고 원형의 연한 황색의 고형 종괴였고, 우측 좌골신경에서 발생되었으나 신경의 손상없이 절제가 가능하였다. 갑상선 종괴는 우측 갑상선 상부에 2.5×2.0×1.5cm 크기의 주위와 경계가 뚜렷하고 원형의 연한 황색의 고형 종괴였고, 특별히 신경과 연결된 소견은 없었다. 대퇴부 종괴는 먼저 조직생검을 실시한후 단순절제술을, 갑상선 종괴는 근치적 절제술로 우측 갑상선 전절제술, 좌측 갑상선 부분절제술, 협부절제술과 중앙경부림프절 청소술을 시행하였다.

육안소견상 갑상선 종괴는 연한 황갈색의 타원형 종괴로 비교적 피막형성은 잘되어 있었고, 절단면은 황백색의 homogenous, myxoid 양상을 보였으며, 대퇴부 종괴는 경계가 명확한 고형성 종괴로 절단면은 황백색의 smooth, myxoid 양상을 보였다. 현미경 소견에서는 두 종괴에서 모두 형태가 불규칙하고 농염색상을 보이는 핵을 지닌 elongated spindle cell bundle이 서로 엉켜진 양상을 보여 신경섬유종으로 진단되었다(Fig. 2). 그 외

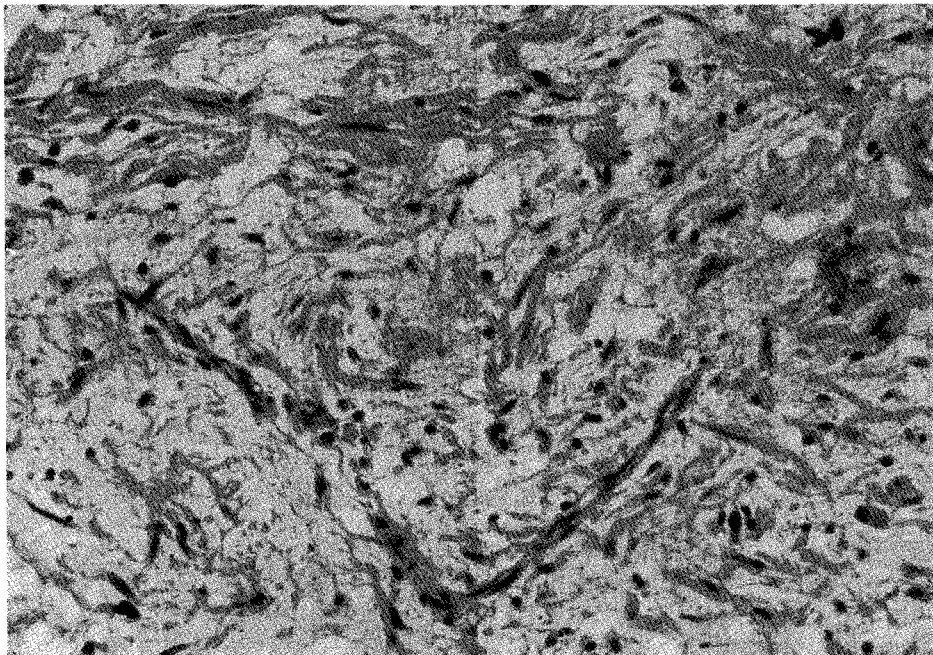


Fig. 2. Neurofibroma showing a loose pattern of interlacing bundles of elongated spindle cells having waxy, dark-stained nuclei.

절제된 갑상선 조직 및 림프절에서는 조직학적 이상소견은 없었다.

환자는 수술후 별 합병증 없이 퇴원하였으며, 수술후 3개월 제인 현재 재발의 증후는 발견되지 않고 있다.

증례 2 :

24세된 여자 환자가 내원 약 8년 전부터 만져진 우측 전경부 종괴를 주소로 1996년 8월 입원하였으며, 과거력상 특이 사항은 없었다.

환자는 약 8년 전부터 촉지된 우측 전경부 종양이 없

어지지 않아, 5년전 타 대학병원을 방문하여 갑상선 동위원소검사와 경부 세침흡입생검술을 시행후 양성 갑상선 종양으로 진단받고 약물치료 받으면서 외래 추적 관찰중 종양이 약간 커진 것 같아 본원 외과 외래로 방문하여 수술 권유받고 입원하였다. 이학적 검사소견상 우측 전경부에 약 2.0×2.0cm 크기의 무통성, 유동성, 원형의 고형 종괴가 촉지되었으나 촉진시 신경학적 이상증세는 없었으며, 경부림프절은 촉지되지 않았다. 혈청 T₃, T₄, TSH는 정상범주이였으며, 갑상선 동위원소검사상 우측 갑상선 하부에 냉결절 소견을 보이는 병소가 관찰되었다(Fig. 3).

수술은 주위조직으로부터 박리하는데 어려움 없이 단순절제술을 시행하였으며, 수술 소견상 종양은 우측 갑상선하부 표면에 위치한 2.0×1.8×1.0cm 크기의 구형(ovoid)의 고형성 종괴로 주위와 경계가 뚜렷하고, 색깔은 연한 황색을 띠고 있었으며, 종괴와 연결된 신경조직은 확인할 수 없었다. 종괴의 피막은 잘 형성되었으며 절단면은 회백색의 smooth, myxoid 양상을 보였다. 현미경소견은 Schwann cell과 주위 결합조직이 잘 배열되어있고 Verocay body가 관찰되는 Antoni type A와 망상조직 사이사이에서 성기게 퍼져있는 Antoni type B의 조직소견이 모두 관찰되어 혼합형의 신경초종으로

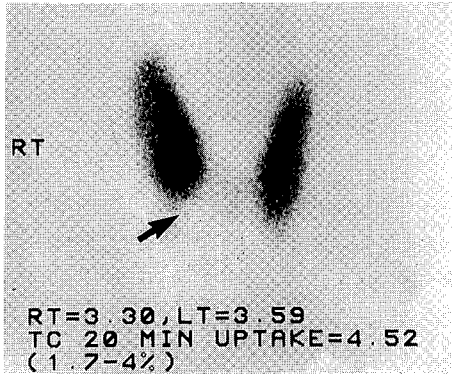


Fig. 3. ^{99m}Tc-Thyroid scan showing a suspicious cold nodule on the lower pole of Rt. lobe of the thyroid gland(arrow).

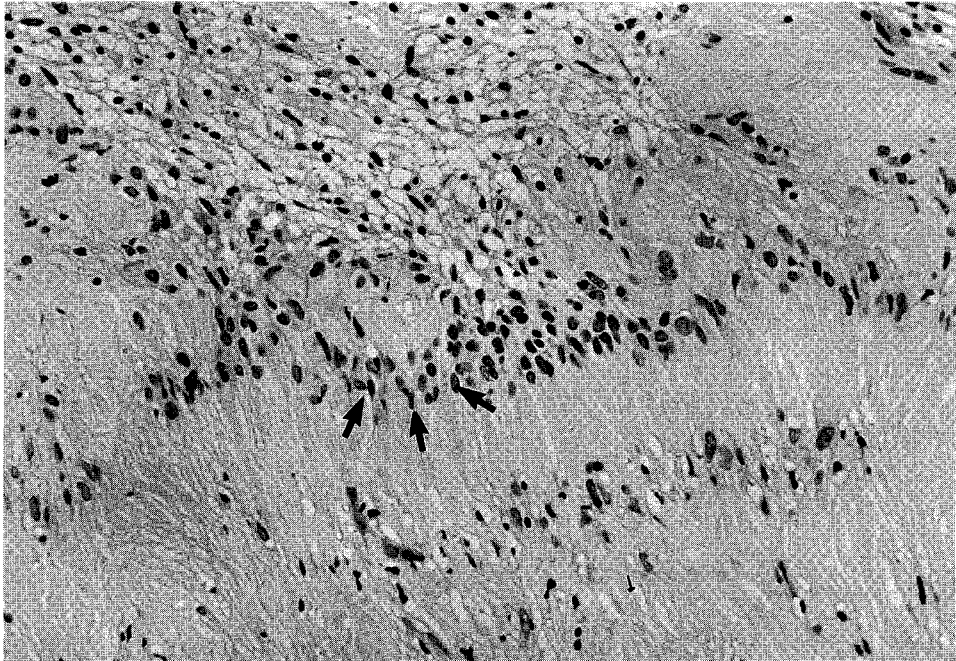


Fig. 4. Schwannoma showing mixed form of Antoni type A and B tissue. Antoni A tissue indicates hypercellular portion and Antoni B tissue shows hypocellular, loose myxoid lesion. In the Antoni A tissue there are foci of nuclear-free zone between palisaded nuclei called Verocay bodies(arrow).

진단되었다(Fig. 4).

환자는 수술후 별 합병증 없이 퇴원하였으며 수술후 3개월째인 현재 재발의 증후는 발견되지 않고 있다.

고 찰

신경기원성 종양인 신경초종과 신경섬유종은 신경조직이 있는 신체 어느 부위에나 발생할 수 있으나 본 예처럼 갑상선에 생긴 경우는 극히 희귀한 것으로 알려져 있으며, 본 저자들이 문헌고찰을 해 본 바로는 현재까지 단지 4예의 갑상선 신경초종¹⁾³⁻⁵⁾이 보고되어 있을 뿐, 신경섬유종을 보고한 경우는 1예도 찾지 못하였다.

다른 부위의 두경부 신경기원성 종양에서와 마찬가지로 갑상선에 발생한 경우도 대개 무통성 종괴가 주 증상이며, 크기가 큰 경우에는 종괴가 존재하는 해부학적 부위에 압박증세를 느낄 수 있고, 때로는 종괴부위의 통증, 발음장애, 연하곤란, 호흡곤란까지 초래될 가능성이 있다. 현재까지 보고된 4예중 3예는 무통성 종괴가 주 증상이었으며, 1978년 Goldstein등³⁾이 보고한 1예에서는 8×6×3.5cm 크기의 큰 종괴에 의한 호흡곤란이 주 증상이었다. 저자들이 경험한 예에서는 2예 모두 무통성 갑상선 종괴를 주소로 내원하였으며 그외의 다른 압박증세나 신경학적 증상은 보이지 않았다. 또한 일부 악성 신경초종 및 신경섬유종에서 von Recklinhausen씨 병을 동반하는 것으로 알려져 있으나⁶⁾ 본 증례에서는 관련성이 없었다.

수술전 진단은 이학적 검사에서 특징적인 종괴의 모양이나 촉지시의 감촉, 촉지시의 신경학적 증상 유발등으로 의심할 수 있으며, 영상 진단방법으로는 초음파 검사, 전산화 단층 촬영, 자기공명영상(MRI)등이 이용될 수 있다. 이외 수술전 세침흡입생검술도 타 종양과의 감별에 도움을 주기도 하나^{7,8)}, 확정적인 진단은 수술대에서의 육안소견과 동결절편 검사를 통해 알 수 있는 것으로 알려져있다⁹⁾. 보고된 신경초종 4예에서 모두 수술후 조직학적 검사를 통해 확인된 것처럼 본 증례에서도 수술전에 신경기원성 종양을 의심할 수 없었으며, 수술대에서의 육안 소견과 동결절편검사에 의하여 신경기원성 종양으로 진단할 수 있었다.

그러나 수술전 세침흡입생검술을 시행한 증례 1의 조직 슬라이드를 본원에서 재검토한 결과 신경섬유종에 적합한 소견을 보여 유두상 갑상선암이라는 수술전 진단이

잘못되었음을 확인하였다. 즉, 세침흡입생검은 갑상선의 신경기원성 종양의 수술전 진단으로도 유용할 수 있다고 생각된다. 본 증례에서 증례 1은 수술전 유두상 갑상선암이 의심되어 근치적 절제술을 시행한 반면 증례 2의 경우는 수술전 진단은 안되었으나 수술대에서 의심되어 동결절편검사를 통해 확인이 되어 단순적출술만을 시행하였다.

일반적으로 신경초종의 경우 특징적으로 피막형성이 잘 되어있고, 주위조직과 경계가 분명한 단독성 원형종괴를 형성하면서 주로 신경의 근위부에 치우쳐서 존재하는 경우가 많다. 반면, 신경섬유종은 이에 비해 다발성인 경우가 많고 대개 피막형성을 하지 않으며, 신경의 원위부에 연결되어 방추형으로 종괴를 형성하는 경우가 많다¹⁰⁾. 그러나 종양이 말초 신경에서 발생했을 때는 종양이 기원한 신경을 알아 내기가 어렵고 따라서 수술대에서 기원신경이 확인되는 경우는 전체 두경부 신경기원성 종양의 약 25-60%정도에 불과하다⁹⁾¹¹⁾. 보고된 4예에서와 마찬가지로 본 증례에서도 그 기원신경을 알 수 없어 말초신경에서 기원하였을 것으로 추정하였다.

Schwannoma의 병리조직소견은 크게 Antoni type A와 B tissue의 2가지로 나눈다. Antoni type A tissue는 Schwann cell과 주위 결합조직이 잘 배열되어 있고, 핵들이 일렬로 정렬되어 울타리를 친 것처럼 보이는 Verocay body가 관찰되며, Antoni type B tissue는 Schwann cell이 망상조직 사이사이에 성기게 퍼져있으며, 미세 낭성변성을 볼 수 있는 것이 특징적이며, 신경섬유종은 이와는 달리 Antoni type A, B 모두 관찰되지 않고, 신경섬유와 신경주위 세포가 증식하고 피막형성이 확실치 않은 특징을 가지고 있다¹⁰⁾¹²⁾. 본 증례 1은 신경섬유종, 증례 2는 Antoni type A, B의 특징적 소견을 모두 지닌 혼합형 신경초종에 적합한 현미경적 소견을 보였다.

결론적으로 본 저자들은 신경기원성 종양인 신경초종 및 신경섬유종이 갑상선에서도 발생할 수 있음을 경험하였으며, 종양의 특성을 인지하면 수술전 및 종양절제전에 진단이 가능하여 불필요한 갑상선절제 없이 단순적출술만으로도 치료가 가능하리라 생각된다.

References

- 1) Delaney WE, Fry KE : *Neurilemmoma of the thyroid gland. Ann Surg 160 : 1014-1016, 1964*

- 2) Katz AD, McAlpin C : *Face and neck neurogenic neoplasms. Am J Surg* 166 : 421-423, 1993
- 3) Andrion A, Bellis D, Delsedime L : *Leiomyoma and neurilemmoma : report of two unusual non-epithelial tumors of the thyroid gland. Virchows Archiv A Pathol Anat* 413 : 367-372, 1988
- 4) Kneeland-Frantz V : *Pathology of the thyroid. In : Werner SC(ed). The thyroid. Hoeber medical book, Harper and Row Publishers, New York, p 321, 1962*
- 5) Goldstein J, Tovi F, Sidi J : *Primary schwannoma of the thyroid gland. Int Surg* 67 : 433-434, 1982
- 6) Harkin JC, Reed RJ : *Tumors of the peripheral nervous system. Atlas of Tumor pathology, 2nd series : Armed Forces Institute of Pathology, Washington, DC 1969*
- 7) Rhrlich HE, Martin H : *Schwannomas(Neurilemmomas) in the head and neck. Surg Gynecol Obstet* 76 : 577-583, 1943
- 8) Dahl I, Hagmer B, Idvall I : *Benign solitary neurilemmoma(schwannoma). Path Microbiol Immunol Scand* 92 : 91-101, 1984
- 9) 박정수, 최상용, 서광욱 : 두경부 신경초종. 대한의학협회지 34 : 1099-1103, 1991
- 10) Robbins SL, Cotran RS, Kumar V : *Pathologic basis of disease 3rd Edit : 1432-1433, Saunders, 1984*
- 11) Rosenfeld L, Graves H, Lawrence R : *Primary neurogenic tumors of the lateral neck. Ann Surg* 167 : 847-855, 1968
- 12) Park CS, Suh KW, Kim CK : *Neurilemmomas of the cervical vagus nerve. Head Neck* 13 : 439-441, 1991