

## 악성종양으로 오인된 전종격동의 이소성 갑상선 결절성 과증식증 1예

경북대학교 의학전문대학원 이비인후-두경부외과학교실,<sup>1</sup> 병리과학교실<sup>2</sup>  
박창묵<sup>1</sup> · 안동빈<sup>1</sup> · 박지영<sup>2</sup> · 박준식<sup>1</sup>

### Ectopic Thyroid Nodular Hyperplasia Misdiagnosed as an Anterior Mediastinal Malignant Mass : A Case Report

Chang Mook Park, MD<sup>1</sup>, Dong-Bin Ahn, MD<sup>1</sup>, Ji Young Park, MD<sup>2</sup> and June Sik Park, MD, PhD<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery; <sup>2</sup>Pathology,  
Kyungpook National University Hospital, School of Medicine, Daegu, Korea

#### - ABSTRACT -

We describe a case of ectopic thyroid nodular hyperplasia, which mimicked a lymph node metastasis from a primary occult thyroid carcinoma. 50-year female was admitted to our clinic because of anterior mediastinal mass. On physical examination, there was a single, non-tender, firm swelling situated in the left supraclavicular region. Contrast-enhanced neck-chest CT showed about 5 cm-sized heterogeneous mass being strongly suspicious to malignancy such as a thymic carcinoma. PET-CT also revealed a circular lesion accompanied partially intense FDG uptake at the inferolateral area of left thyroid. Excision of the tumor was performed. Conventional biopsy proved a ectopic thyroid nodular hyperplasia which could mimic a metastasis of the thyroid carcinoma. Being aware of the possibility ectopic thyroid nodular hyperplasia is important so that unnecessary surgical assessment and undesirable sequelae should be avoided. (J Clinical Otolaryngol 2010;21:288-292)

**KEY WORDS** : Ectopic thyroid · Nodular hyperplasia.

## 서 론

갑상선의 위치 이상(aberrant thyroid)은 해부학적인 의미에서 갑상선의 정상적인 위치 이외의 부위에 갑상선 조직이 존재하는 경우를 의미하는 것으로, 이는 발생

학적 장애로 인한 이소성 갑상선(ectopic thyroid)과 수술이나 외상 등의 기계적인 손상으로 인한 다른 부위의 착상 및 갑상선 암의 림프절 전이 등을 모두 포함하는 개념이다.<sup>1,2)</sup> 이중에서 이소성 갑상선은 1869년 Hickman에 의해 처음으로 보고되었으며 기관 앞의 정상 갑상선 이외의 부위에 존재하는 것으로 설맹공 부위에서 가장 많이 발생하나 드물게 종격동이나 식도에서도 발생한다.<sup>3)</sup> 이러한 이소성 갑상선에서 기인한 결절성 과증식증은 매우 드물게 경부에서 발생 시 정중부에서 다소 외측으로 편위되어 나타날 수 있으며 이런 경우 병리학적으로 완전히 양성이나, 임상적으로는 잠복 갑상선 암에서의 림프절 전이와 혼동되어 심각한 진단적 혼란을 일으

논문접수일 : 2010년 7월 13일  
논문수정일 : 2010년 7월 28일  
심사완료일 : 2010년 8월 31일  
교신저자 : 박준식, 700-721 대구광역시 중구 동덕로 200  
경북대학교 의학전문대학원 이비인후-두경부외과학교실  
전화 : (053) 420-5783 · 전송 : (053) 423-4524  
E-mail : junesik@knu.ac.kr

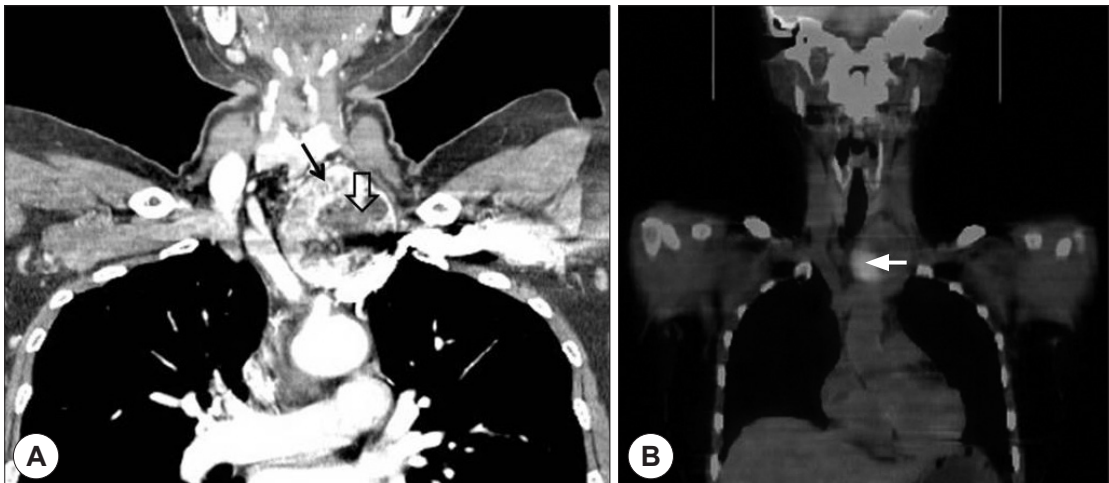
킬 수 있다. 그러므로 갑상선 주위의 경부 결절을 가지는 환자에서 불필요한 치료를 피하고 후유증을 줄이기 위해 이소성 갑상선 결절성 과증식증의 존재를 인식하는 것은 임상외과에게 상당한 의의가 있을 것으로 사료된다. 이에 우리는 기저질환이 없는 한 여성에서 악성으로 오인된 전종격동에 발생한 이소성 갑상선 결절성 과증식증을 경험하였기에 이를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 증 례

50세 여자환자가 건강검진에서 우연히 발견된 좌측 쇄골상부의 종괴를 주소로 내원하였다. 내원 시 통증, 압통, 연하장애 및 애성 등의 증상은 없었으며, 과거력 및 가족력 상 특이사항은 없었고 신체검사 및 활력증후도 정상범위였다. 흉골 절흔 및 좌측 쇄골 상부에서 약 5 cm 크기의 단단하지만 표면이 부드러운 무통성의 종물이 만져졌으며, 갑상선은 정상적인 위치에서 촉지되었다. 이학적 검사에서 갑상선 기능 이상을 의심할 수 있는 다른 소견은 없었고, 일반 혈액검사와 생화학검사는 정상이었으며, 갑상선 기능검사 또한 T3 0.9 ng/mL, T4 4.9 mg/dL, 갑상선 자극 호르몬(TSH) 1.5 mIU/mL로

모두 정상범위였다. 신체 검사에서 종괴가 흉골 및 쇄골 등에 의해 가려져 있어, 종괴의 정확한 크기 및 기원을 파악하기 위한 경부-흉부 전산화 단층촬영(neck-chest CT)을 시행하였다. CT에서 약 5 cm의 타원형의 종괴가 무명동맥과 좌측 경동맥 및 쇄골하 정맥 사이에서 관찰되었고, 정상 갑상선과 연결성은 없었으며, 종괴 내부는 비균질적으로 그 중앙에서는 괴사나 출혈, 낭성 변화가 동반된 것을 의심할 수 있는 저음영의 영역이 관찰되었다(Fig. 1A). CT 판독 상 상기 소견은 ‘전종격동의 흉선암을 의심할 수 있다.’는 의견을 받았으며 양전자 방출 단층 촬영술(PET/CT)에서도 종괴의 내측 부위에 SUVmax 10.3의 강력한 FDG섭취가 동반되었다(Fig. 1B). 악성 종양의 조직학적 진단을 위해 세침흡인 세포 검사를 시행했으며 결과상 여포상종양(follicular neoplasm)으로 나왔다.<sup>4)</sup> 갑상선의 기능성결절 여부를 확인하기 위해 시행한 Tc-99m Pertechnetate 갑상선 주사에서 정상 갑상선은 감소된 요오드 섭취를 보였으며, 종물은 섭취가 되지 않았다.<sup>5)</sup>

이상과 같은 검사들에서 악성종양이 강하게 의심되었으며 결국 확진을 위한 절제 생검을 시행하였다. 좌측 쇄골 상부의 병변 부위에 가로로 약 5 cm의 피부절개 후 광경근하 피판 거상을 시행하였고 주위조직과 박리하여

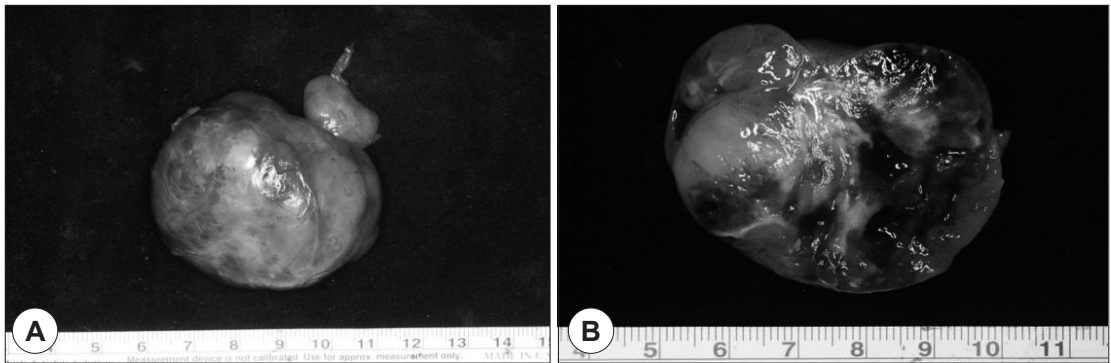


**Fig. 1.** A : Contrast-enhanced chest CT shows 5×3.5×2 cm sized heterogeneous mass (arrow) with enhancement and central lesion being suspected to necrosis or hemorrhage or cystic formation (block arrow) compressing the trachea between brachiocephalic artery and left subclavian vein. B : PET-CT, torso scan using F-18 FDG 11.7 mCi showing low density lesion sized about 4.5 cm in anterior mediastinal area below left thyroid gland accompanied intense FDG uptake (SUVmax 10.3) especially to medial portion of the mass (arrow). There are no sign of other FDG uptake with doubt any lymph node or distant metastasis.

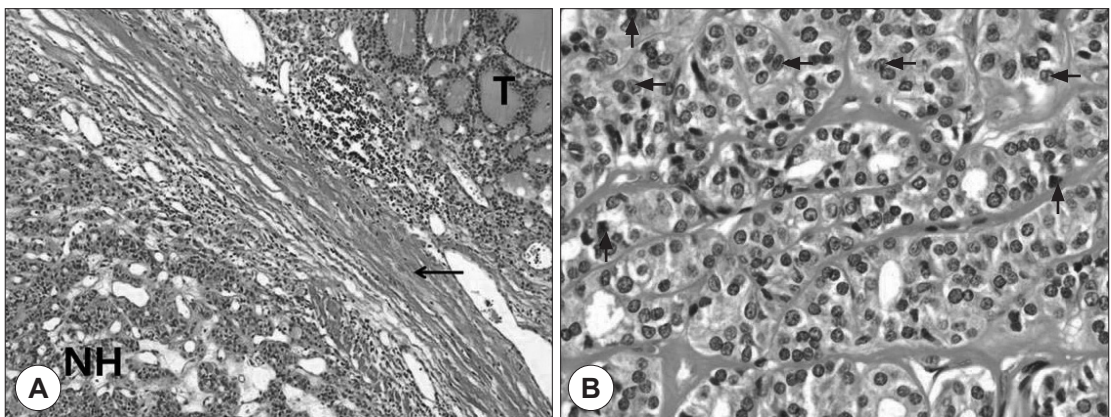
종괴를 노출시켰다. 주위 중요 구조물들을 보호하며 종괴를 완전히 적출하였으며 육안상 5×3.5×2 cm의 피막으로 잘 싸여있는 34 g의 종괴가 확인되었고(Fig. 2A) 절단면에서는 노란색의 고형 성분 및 국소적 낭성 변화, 그리고 다수의 섬유성 증격을 가지는 다엽성의 종괴를 확인할 수 있었다(Fig. 2B). 수술 당시 시행한 동결 절편 조직검사서 갑상선 기원의 종물로 생각되며, 밀집도 높은 세포들의 선상 배열 및 일부에서 비정형성을 가지는 핵들이 관찰되어 갑상선 수질암과 같은 신경내분비 계통의 악성종양(neuroendocrine malignancy)을 배제할 수 없다는 결과가 나왔으나, 저자들은 차후 최종 조직 검사 결과 확인 후 정확한 진단을 근거로 추가적인

조치를 취하는 것이 합당할 것으로 사료되어 더 이상 수술을 진행하지 않았다.

Haematoxylin-eosin 염색을 통한 현미경 검사에서 다수의 갑상선 소포들이 관찰되었고 여포 세포는 균일하면서 작고 둥근 핵을 포함하고 있었다. 갑상선 유두암종에서 흔히 보이는 clear ground glass nuclei와 nuclear grooving의 소견도 일부에서 관찰되어 갑상선 유두암의 임파전이 가능성을 고려하기도 하였으나,<sup>6)</sup> 특징적인 유두상의 세포 증식 형태가 보이지 않았고, 유두암 진단에 가장 중요한 intra-nuclear inclusion의 소견은 전혀 관찰되지 않았으며, clear nuclei와 nuclear grooving은 비특이적인 갑상선 조직에서 흔히 보이는 결절



**Fig. 2.** A : Gross specimen shows well encapsulated 5×3.5×2 cm sized mass. B : Cross section demonstrates multi-lobular yellow solid lesion to light brown mass with focal cystic formation, with fibrous septum.



**Fig. 3.** A : Cytologic features show normal thyroid follicles (T) and nodular hyperplasia (NH). Those are well divided to capsule (arrow)(H and E × 100). B : High magnification of field from Fig. 3-A reveals follicular epithelial cells with uniform and small round to oval nuclei with regular nuclear outline. On the other hand, it contains some nuclear grooving (arrow) and hyperchromatic nuclei (arrow head) but no sign of malignancy like papilliform cellular growth, psammoma body and intra-nuclear inclusion (H and E × 400).

성 과증식증이나 하시모토 갑상선염 등의 양성 질환에서도 가능한 소견인 점, 한국인의 갑상선 유두암에서 높은 빈도로 발견되는 BRAF 유전자 변이 검사 상 음성인 점 등을 고려 하였을 때, 갑상선 유두암의 가능성은 우선 배제할 수 있었다(Fig. 3A, B) 하지만 상당히 높은 밀도를 가지는 세포증식 및 일부에서 과크로마틴성(hyperchromatic)을 보이는 핵들의 존재 등으로 갑상선 수질암의 가능성을 확인하기 위해 thyroglobulin과 calcitonin, 그리고 CEA 등의 면역조직화학염색을 시행하였으며, 갑상선 여포세포 기원의 조직임을 평가할 수 있는 thyroglobulin에서는 양성, 부여포세포 기원의 수질암에서 특징적으로 확인할 수 있는 calcitonin, CEA에서는 모두 음성을 보여 수질암은 완전히 배제할 수 있었다.

비록 수술 전 CT, PET/CT 등에서 악성이 의심되었으나, 술 후 병리조직학적 검사 상 상기와 같은 소견으로 결국 이소성 갑상선 결절성 과증식증으로 진단되었으며, 환자는 현재 재발이나 술 후 합병증 등의 특이소견 없이 외래 경과 관찰 중이다.

## 고 찰

이소성 갑상선은 갑상선이 태생기에 갑상선관을 형성하며 경부로 하강하는 발생학적 과정으로 인해 갑상선관의 개구부인 맹공에서 경부의 정상적인 갑상선 위치 사이 어디서나 발견될 수 있으며 그 중 설기저부가 가장 호발하는 장소로 90% 정도를 차지한다.<sup>7)</sup> 그러나 이소성 갑상선은 이번 증례에서처럼 간혹 전종격동에서도 발생할 수 있고 매우 드물게 결절성 과증식증으로 변형되어 악성종양으로 오인될 수 있다.<sup>8-10)</sup>

이소성 갑상선 환자의 치료는 이소성 갑상선의 크기, 환자의 연령, 미용적 측면, 정상갑상선의 존재 여부 및 국소 증상의 유무 등에 따라 다양할 수 있다. 경과관찰을 하거나 갑상선 호르몬을 이용한 억제요법, 방사선 동위원소 치료, 그리고 외과적 절제술 등이 그 예이다. 그러나 이번 증례에서처럼 이소성 갑상선이 결절성 과증식증을 보이며 흔히않은 경부위치에 존재할 시 정확한 진단을 위해서는 절제생검이 반드시 필요하다. 일반적으로, 현미경상 결절 주변에 림프절의 모습이 관찰되지 않고

세포구조에서 유두상 암종이나 소포성 변이가 없는 양성의 과증식성의 형태를 띠어야 한다.<sup>11,12)</sup> 감별진단으로는 갑상선 암의 경부전이나 흉선종 그리고 기계적인 손상으로 인한 갑상선 파편의 탄 곳으로의 착상(mechanical implantation)<sup>13)</sup> 등이 있으며 기계적인 착상의 경우 이전의 경부 수술 경력이 가장 흔한 원인이 되고 결절을 둘러싸고 있는 섬유성 반응 및 주위에서 봉합사 등의 이물질이 발견될 수 있는 것이 감별점이다. 이소성 갑상선 결절성 과증식증은 병리학적으로 완전한 양성 조직이기 때문에 반드시 수술적 제거가 필요한 질환은 아니나, 이번 증례와 같이 방사선학적 검사나 세침흡인 세포검사서 악성이 의심될 경우 수술적 제거를 통한 조직 검사를 시행하는 방법 외에는 악성의 가능성을 완전히 배제하기가 힘들기 때문에 종괴의 완전 절제가 진단 및 치료를 위해 필요할 것으로 사료된다.

이번 증례에서는 경흉부 CT 및 PET/CT상에서 악성종양이 강하게 의심되었으며 세침흡인세포검사 및 갑상선 주사에서도 악성을 배제할 수 없었던 증례로 확진을 위해 종괴의 완전 적출을 시행했으며 결과적으로 양성인 이소성 갑상선 결절성 과증식증이 진단되었다. 본 증례에서 경흉부 CT, PET/CT, 동결절편 조직검사 등의 소견을 근거로 흉선 또는 갑상선의 악성 종양에 준하는 갑상선 전절제술 및 경부 림프절 광청술을 시행했을 경우, 불필요한 수술로 환자는 커다란 육체적, 정신적인 고통을 감수해야만 했을 것이다.

이소성 갑상선 결절성 과증식증은 갑상선 수술에서 그리 드문 소견은 분명 아니다. 임상가들은 본 증례와 같이 술 전 여러 검사서 악성을 배제할 수 없는 갑상선 주위의 종괴를 가지는 환자의 치료에 있어서, 이소성 갑상선 결절성 과증식증의 가능성을 항상 고려함으로써 불필요한 수술 및 그에 따른 합병증이 발생하는 재앙을 반드시 피해야 할 것이다.<sup>9,10)</sup>

**중심 단어 :** 이소성 갑상선 · 결절성 과증식증.

## REFERENCES

- 1) Escofet X, Khan AZ, Mazarani W, Woods WG. *Lessons to be learned: a case study approach. Lateral aberrant thyroid tissue: is it always malignant? J R Soc Promot Health 2007;127(1):45-6.*
- 2) Shim HJ, Moon SJ, Park SC, Yeo CK. *A case of nodular*

- hyperplasia arising from ectopic thyroid. J Clinical Otolaryngol* 2005;16(2):281-3.
- 3) Hickman W. *Congenital tumour of the base of tongue, pressing down the epiglottis on the larynx and causing death by suffocation sixteen hours after birth. Trans Pathol Soc Lond* 1869;20:160-1.
  - 4) Busseniers AE. *FNA of the thyroid: experience of one dedicated cytopathologist. Program and Abstract Book of the 87th Annual Meeting of the The Endocrine Society, San Diego, CA;2005. p.319.*
  - 5) Liu RS, Yen TC, Yeh SH, Lee CH. *Scintigraphic demonstration of sequestered nodular goiter: a lateral aberrant thyroid rest. Clin Nucl Med* 1992;17(5):402-3.
  - 6) Meyer JS, Steinberg LS. *Microscopically benign thyroid follicles in cervical lymph nodes: serial section study of lymph node inclusions and entire thyroid gland in 5 cases. Cancer* 1969;24(2):302-11.
  - 7) Yun JB, Jang HK, Yoo YS. *Two cases of lingual thyroid. Korean J Otolaryngol* 2000;43(9):1008-11.
  - 8) Sahu SK, Agarwal PK, Husain M, Harsh M, Chauhan N, Sachan PK. *Right supraclavicular ectopic thyroid: an unusual site of presentation. The Internet Journal of Surgery* 2007 volume 13 Number 1
  - 9) Shimizu M, Hirokawa M, Manabe T. *Parasitic nodule of the thyroid in a patient with Graves' disease. Virchows Arch* 1999;434(3):241-4.
  - 10) dos Santos VM, de Lima MA, Marinho EO, Marinho MA, dos Santos LA, Raphael CM. *Parasitic thyroid nodule in a patient with hashimoto's chronic thyroiditis. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo* 2000;55(2):65-8.
  - 11) Kameyama K, Ito K, Takami H. *Pathology of benign thyroid tumor. Nippon Rinsho* 2007;65(11):1973-8.
  - 12) Rosai J, Kuhn E, Carcangiu ML. *Pitfalls in thyroid tumor pathology. Histopathology* 2006;49(2):107-20.
  - 13) Harach HR, Cabrera JA, Williams ED. *Thyroid implants after surgery and blunt trauma. Ann Diagn Pathol* 2004; 8(2):61-8.