

이중 이소성 갑상선 1예

고신대학교 의과대학 이비인후과학교실
이봉주 · 차용우 · 김성원 · 이강대

A Case of Dual Ectopic Thyroid

Bong Ju Lee, MD, Yong Woo Cha, MD, Sung Won Kim, MD and Kang Dae Lee, MD

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

—ABSTRACT—

Ectopic thyroid gland is relatively rare condition and a developmental anomaly characterized by an aggregated of thyroid tissue. Usually it occurs along the path of descent of the developing thyroid primodium from the foramen cecum, the commonest being lingual followed by sublingual and in the anterior midline of neck at, or below, the level of the hyoid bone. It is unusual for lingual thyroid to present simultaneously with another ectopic thyroid. It is extremely rare for two ectopic foci of thyroid tissue to present simultaneously. Only 2 dual ectopic thyroid case with a normally located thyroid gland have been reported. We report a patient with dual ectopic thyroid misdiagnosed as a metastatic mass in the paratracheal and supraclavicular region with a normally located thyroid gland. (J Clinical Otolaryngol 2008;19:239-242)

KEY WORDS : Dual ectopic thyroid · Thyroid cancer · Ectopic tissue.

서론

이소성 갑상선은 갑상선의 비정상적인 이동으로 발생하고 드문 빈도를 보인다. 유병률은 대략 100,000~300,000명 중 1명으로 보고되고 있으며 갑상선 질환이 있는 사람에게서 4,000~8,000명 중 1명으로 보고되고 있다. 이중 이소성 갑상선(dual ectopic thyroid)은 두 개의 이소성 갑상선이 존재하는 것으로 임상적으로 매우 드문 질환이다.^{1,2)} 해부학적으로 이소성 갑상선은 주로 설부,

설하부 및 전후두부 등에서 발생하게 되고, 이외에도 종격동, 심낭, 기관, 폐, 식도, 십이지장에서도 드물게 발생한다.^{1,2)} 저자들은 최근 경부 종물을 주소로 내원한 환자를 갑상선 암의 경부 전이로 생각하여 외과적 절제를 시행하였다. 그러나 조직검사 결과 경부 종물이 전이가 아닌 이중 이소성 갑상선으로 확인된 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고한다.

증례

61세 여자로 내원 2년 전부터 점차 크기가 증가하는 전경부의 무통성 종물을 주소로 내원하였다. 가족력과 과거력상 특이사항이 없었으며 이학적 검사에서 4×3 cm 크기의 종물이 좌측 전경부에서 촉진되었다. 다른 부위에서 촉진되는 비정상적인 종물은 없었고, 기타 혈액 및 갑상선 기능 검사도 정상이었다.

논문접수일 : 2008년 7월 14일
논문수정일 : 2008년 8월 26일
심사완료일 : 2008년 10월 1일
교신저자 : 이강대, 602-702 부산광역시 서구 암남동 34
고신대학교 의과대학 복음병원 이비인후과학교실
전화 : (051) 990-6284 · 전송 : (051) 245-8539
E-mail : Kdlee@ns.kosinmed.or.kr

내원 2년 전 양측 갑상선 결절로 본원 내분비 내과에서 진료 받았고, 당시 세침흡인검사서 양성 갑상선 결절로 확인되어 levothyroxine을 복용하였다. 이후 전경부 종물의 크기가 지속적으로 증가하여 수술적 치료를 위하여 이비인후과로 전과되었다. 경부 전산화단층촬영에서 정상 위치에 갑상선이 존재하였고(Fig. 1), 좌측 갑상선 내의 0.5×0.5 cm 결절이 저음영으로 보였다(Fig. 2A). 그리고 우측 갑상선에도 1×1 cm 크기의 결절이 있었다. 기관주위 종물과 쇄골상부 종물은 전체적인 크기가 5×4×3 cm, 6×4×3 cm으로 상당히 커서 각각 좌측 갑상선과 기도를 편위시키고 있었고, 불균일한 분엽 형태를

보이면서 조영 증강시 불규칙하게 조영이 증강되는 소견을 보여서 악성이 강력히 의심되었다. 그러나 이들이 갑상선 내 암의 주위 조직 침범인지, 갑상선 암의 경부 림프절 전이 인지는 방사선학적으로 감별하기 어려웠다(Fig. 2A and B). 저자들은 갑상선 전적출술과 경부 종물 적출술을 계획하고 동결절편 검사상 갑상선 암의 경부 림프절 전이로 확인되면 경부 청소술을 시행할 예정이었다. 수술 중 육안적인 소견은 갑상선은 명확하게 피막에 의해 둘러싸여져 있었고 기관주위 종물 또한 피막에 둘러싸여져 있어서 갑상선과 종물의 경계는 명확히 구분되었고, 일반적인 전이성 림프절이라기 보다는 갑상선 표면과 유사한 형태를 보였다. 갑상선 전적출술을 시행하였고, 동결 절편검사서 갑상선 내 결절은 양성으로 보고되었다.

이후 기관주위 종물 적출술 시행하였으며 동결절편 검사서 갑상선 조직으로 구성되어 있으며, 림프절의 조직 소견은 없는 것으로 확인되었다. 따라서 기관주위 종물은 악성의 가능성이 낮다고 생각되어 경부 청소술 없이 남은 쇄골상부 종물을 적출한 후 수술을 마쳤다. 최종 조직검사 결과 갑상선 결절은 결절성 과형성을 보였고(Fig. 3A) 기관주위 종물과 쇄골상부 종물은 갑상선 조직으로 확인되었다(Fig. 3B and C). 환자는 수술 후 특별한 합병증 없이 현재 levothyroxine 0.2 mg/day 투약하면서 경과 관찰중이다.

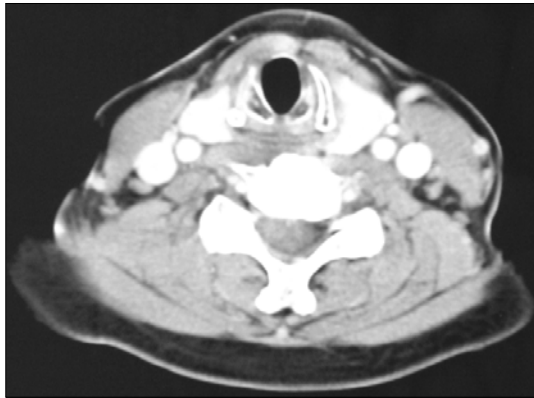


Fig. 1. Contrast-enhanced axial CT scan. Normally located bilateral thyroid gland.

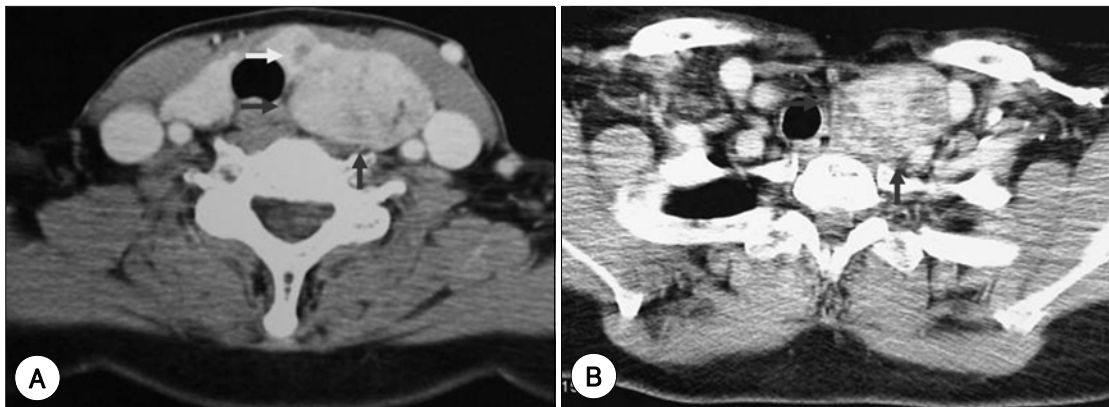


Fig. 2. A : A lobulated heterogeneously enhanced mass with hypodense foci is seen at left paratracheal area (red arrow). There is internal calcification within mass. This mass shows displacement of left thyroid gland. But there is relative well defined margin. Left thyroid gland with hypodense foci (White arrow). B : A lobulated heterogeneously enhanced mass with hypodense foci is seen at left supraclavicular area (red arrow). Trachea is deviated to the right side.

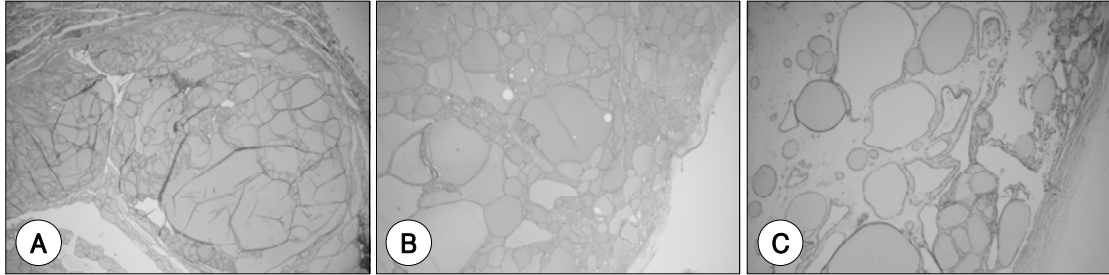


Fig. 3. A : Section of normally located thyroid gland showed nodular hyperplasia variable sized dilated follicles (Hematoxyline-eosin stain ; magnification $\times 100$). B : Section of paratracheal mass revealed encapsulated moiety of nodular hyperplasia in heterotopic thyroid tissue showing varying sizes of follicles (Hematoxyline-eosin stain ; magnification $\times 200$). C : Section of supraraclavicular mass revealed nodular hyperplasia in heterotopic thyroid tissue showing varying sizes of follicles surrounded by thin capsule (Hematoxyline-eosin stain ; magnification $\times 200$).

고 찰

갑상선은 배아기 때 처음으로 발달하는 내분비선이다. 갑상선은 수정 후 24일부터 원시 인두 바닥의 중앙부 내 배엽이 두꺼워지는 것으로부터 시작된다. 이 두꺼워진 부분은 갑상선퇴(thyroid diverticulum)을 형성하게 된다. 혀가 성장하고, 갑상선이 설골과 후두연골의 뒤편을 통해서 경부로 하강하게 된다.³⁾ 짧은 시간동안 갑상선은 좁은 갑상선관으로 혀와 갑상선 사이 연결이 되고 6~8 주 후 퇴화된다. 혀에 있는 이 관의 입구를 설맹공이라고 한다. 이 기간동안 중갑상선 원기로 알려진 갑상선 조직이 하강하게 되고 제 4 인두주머니에서 기원한 좌, 우측의 종새체(ultimobranchial body)의 갑상선 원기 조직과 융합하게 된다. 태생 3개월경 중앙부, 측부의 갑상선 원기 조직이 융합되고 성숙한 갑상선은 기능을 하기 시작한다.⁴⁾ 이렇게 갑상선 원기는 정상 갑상선 위치까지 이동하게 되는데 이동의 장애가 생기면 이동 경로 어느 위치에 서든 이소성 갑상선 조직이 침착될 수 있다.⁵⁾

이소성 갑상선은 정상적인 갑상선 위치가 아닌 다른 곳에 갑상선이 존재하는 드문 태생학적 이상으로 90%가 설근부에 발생한다.⁷⁾ 이소성 갑상선은 1869년 Hickman에 의해 처음으로 보고되었으며⁹⁾ 4 : 1의 비율로 여자에게서 더 흔하게 관찰된다.⁷⁾ 갑상선 질환을 가진 사람들 4,000~8,000명 중 1명 정도 발생한다.³⁾ 이소성 갑상선은 모든 연령에서 발생 가능하나 주로 청소년기 혹은 임신 후 갑상선 호르몬의 생리적 요구량이 증가하면

서 발견된다. 대부분의 이소성 갑상선은 증상이 없고 일부에서 애성, 연하곤란, 출혈, 인두이물감등이 나타날 수 있다.³⁾ 정상 위치의 갑상선이 있고 이소성 갑상선이 존재하는 경우는 국제적으로 2예만 보고되어 있을 정도로 드물게 발생한다.^{8,9)}

이소성 갑상선 진단을 위해서 구인두의 전반적인 시진과 경부 촉진을 통해 정상 갑상선의 위치를 확인하는 등의 정밀한 이학적 검사가 필요하고 진단적으로 가장 중요한 것은 갑상선 동위 원소 검사이다.¹⁰⁾ 갑상선 동위 원소 검사로 이소성 갑상선의 크기, 활성도, 정상 위치 갑상선의 존재여부를 측정할 수 있다.⁶⁾ 감별해야 할 질환으로는 포피낭, 림프절병증, 림프관종, 지방종, 피지낭종, 섬유종, 소타액선종양, 갑상선관낭종 등이 있다.¹⁾ 이 모든 질환들에서 갑상선이 정상 위치에 존재하는 것을 정확하게 확인하여야 한다. 갑상선 동위 원소 검사는 이소성 갑상선을 다른 질환으로부터 감별할 수 있다. 초음파, 컴퓨터 단층촬영, 자기공명 영상은 이소성 갑상선의 위치와 크기를 결정하는데 도움을 주고 주위 조직과의 관계를 명확하게 해준다.⁶⁾

갑상선 기능 검사에서 대부분 정상 소견을 보이며 기능 저하를 보이거나 기능 항진은 드문 것으로 보고되고 있다.¹⁰⁾ 한 보고에서는 이소성 갑상선 환자의 33%에서 갑상선 기능 저하증이 나타났다.¹⁾ 비록 이소성 갑상선에서 갑상선 호르몬과 같은 구조의 정상 호르몬을 분비하더라도 사춘기, 임신, 감염, 외상, 수술시 필요할때 증가하는 생리적 요구량에 못 미칠 수 있다.³⁾ 본 증례에서 환자의 갑상선 호르몬은 정상 범위 내에 있었다. 그러나 TSH는

정상치의 최대치에 가까웠다. 이는 이소성 갑상선의 호르몬 생성 기능이 제한적임을 보여준다.

이소성 갑상선 환자의 치료는 이소성 갑상선의 크기, 국소 증상의 유무, 환자의 연령, 정상 갑상선의 존재 여부, 다른 미용적 측면, 출혈경향, 남성 변화, 악성 가능성 등의 여러 가지 요소를 고려해서 결정해야 한다.¹¹⁾ 무증상의 환자는 경과관찰을 한다. 그리고 갑상선의 크기로 인해 압박 증상과 미용적으로 문제가 있을 경우 크기를 줄여주기 위해 갑상선 호르몬을 이용한 억제 요법을 사용한다.¹¹⁾ 이 치료방법의 큰 약점은 이소성 갑상선 조직의 크기가 줄어들는데 시간이 많이 필요하다는 것이다.¹¹⁾ 방사선 동위 원소 치료도 다른 치료방법이 될 수 있다. 방사선 동위 원소 치료는 증상이 있지만 수술이 힘든 고령의 환자에게 적용된다. 그러나 젊은 사람과 아이들에게는 성선과 다른 기관에 해로운 영향을 끼칠수 있기 때문에 금기시된다.²⁾ 외과적 절제는 종물로 인해서 압박증상이나 미용적 문제가 있을때, 그리고 갑상선종독증, 악성일때 시행한다.⁷⁾ 그리고 억제 요법을 시행함에도 증상이 악화되는 경우, 연하곤란, 기도폐쇄, 발성 곤란을 동반한 갑상선 비대시에도 시행된다.⁶⁾ 외과적 치료와 방사선 동위 원소 치료를 이소성 갑상선 환자에게 시행할 때 갑상선 호르몬을 생성하는 유일한 기관인지를 고려하여야 한다. 이런 경우 갑상선 기능 저하증이 나타나게 되므로 주기적 갑상선 호르몬 보충요법이나 적출된 갑상선 조직을 경부, 흉부, 복부에 이식하는 방법이 필요하다.^{2,12)}

본 증례에서는 2년전부터 갑상선 결절로 진단받은 후 크기가 증가하는 전경부 종물을 주소로 내원하여 방사선 소견상 악성 종양이 강력히 의심되고 미용적인 목적으로 수술적 치료를 시행하였다. 술전 갑상선과 경부 종물의 세침흡인검사를 시행하였다면 좀 더 술전 치료계획을 구체적으로 세울 수 있었을 것이라 생각된다.

경부 공간의 이소성 갑상선은 극히 드물며 이소성 갑

상선이 경부 종물로 나타날때 이소성 갑상선은 갑상선 유두상암에서 기원한 림프절 전이로 진단되기도 하며 갑상선 절제술이 행해진다. 본 경우에서도 컴퓨터단층촬영상 경부 종괴의 형상이 악성의 가능성을 완전히 배제할 수 없어서 외과적인 방법을 통한 진단과 치료를 하였으며 조직검사 결과상 이소성 갑상선으로 확인되었다.

중심 단어 : 이소성 갑상선 · 갑상선 암 · 이소성 조직.

REFERENCES

- 1) Di Benedetto V. *Ectopic thyroid gland in the submandibular region simulating a thyroglossal duct cyst: a case report. J Pediatr Surg* 1997;32 (12):1745-6.
- 2) Baik SH, Choi JH, Lee HM. *Dual ectopic thyroid. Eur Arch Otorhinolaryngol* 2002;259 (2):105-7.
- 3) Ulug T, Ulubil SA, Alagol F. *Dual ectopic thyroid: report of a case. J Laryngol Otol* 2003;117 (7):574-6.
- 4) Chanin LR, Greenberg LM. *Pediatric upper airway obstruction due to ectopic thyroid: classification and case reports. Laryngoscope* 1988;98 (4):422-7.
- 5) Hoyes AD, Kershaw DR. *Anatomy and development of the thyroid gland. Ear Nose Throat J* 1985;64 (7):318-33.
- 6) Kim DY, Yang SH, Song SH, Park JS. *Dual ectopic thyroid. Korean J Otolaryngol* 2001;44 (10):1120-2.
- 7) Kumar R, Sharma S, Marwah A, Moorthy D, Dhanwal D, Malhotra A. *Ectopic goiter masquerading as submandibular gland swelling: a case report and review of literature. Clin Nucl Med* 2001;26 (4):306-9.
- 8) Huang TS, Chen HY. *Dual thyroid ectopia with a normally located pretracheal thyroid gland: case report and literature review. Head Neck* 2007;29 (9):885-8.
- 9) Kumar R, Khullar S, Gupta R, Marwah A, Drm MA. *Dual thyroid ectopy: case report and review of the literature. Clin Nuclear Med* 2000;25 (4):253-4.
- 10) Yoon JB, Jang HG, Yoo YS. *Two cases of lingual thyroid. Korean J Otolaryngol* 2000;43 (9):1008-11.
- 11) Kansal P, Sakati N, Rifai A, Woodhouse N. *Lingual thyroid. Diagnosis and treatment. Arch Intern Med* 1987;147 (11):2046-8.
- 12) Hazarika P, Siddiqui SA, Pujary K, Shah P, Nayak DR, Balakrishnan R. *Dual ectopic thyroid: a report of two cases. J Laryngol Otol* 1998;112 (4):393-5.