

갑상선 선지방종 1예

연세대학교 의과대학 외과학교실, ¹병리학교실, ²방사선학교실, ³한림대학교 의과대학 강동성심병원 외과학교실

김형일 · 홍순원¹ · 김은경² · 윤종호³ · 박정수

Adenolipoma of the Thyroid Gland

-A Case Report-

Hyoung-Il Kim, M.D., Soon Won Hong, M.D.¹, Eun Kyung Kim, M.D.², Jong Ho Yoon, M.D.³ and Cheong Soo Park, M.D.

Adenolipoma of the thyroid gland, also called thyrolipoma, is an extremely rare neoplasm characterized by encapsulated or tumorous mass of admixtures of mature adipose tissue and thyroid tissue. Only a few scattered cases have been reported in English literatures. It should be differentiated with encapsulated papillary carcinoma, follicular neoplasm and liposarcoma. We report an additional case of an adenolipoma of the thyroid gland. (Korean J Endocrine Surg 2003;4:51-54)

Key Words: Thyroid neoplasm, Adenolipoma, Thyrolipoma
중심 단어: 갑상선 종양, 선지방종, 갑상지방종

Departments of Surgery, ¹Pathology and ²Radiology, Yonsei University College of Medicine, ³Department of Surgery, Kangdong Sacred Heart Hospital, Hallym University College of Medicine

서 론

갑상선의 선지방종은 지방 조직과 갑상선 조직이 혼재되어 있는 피막성 종괴의 조직학적 특성을 나타내는 매우 드문 질환으로, 일반적으로 양성 갑상선종의 임상 양상을 보이는 것으로 알려져 있다. 1951년 Plaut(I)가 처음으로 보고한 이래 전세계적으로 약 50여 예가 문헌에 보고되었으나 현재까지 국내에서는 보고된 바가 없다. 지방조직과 갑

상선 조직이 혼재되어 있다는 조직학적 특성상 미만성 지방종증(diffuse lipomatosis), 지방조직을 동반한 유전분성 갑상선종(amyloid goiter with adipose tissue), 임파구성 갑상선염(lymphocytic thyroiditis), 그레이브병(Graves' disease), 갑상선 내 흉선 및 부갑상선 지방종, 경부 지방종, 피막성 유두상 갑상선암(encapsulated papillary carcinoma), 지방육종(liposarcoma) 및 여포상 신생물 등과의 감별 진단을 요하며,⁽²⁻⁵⁾ 특히 수술 범위의 결정과 환자의 예후를 고려할 때 피막성 유두상 갑상선암, 지방육종 및 여포상 신생물과의 감별 진단이 중요할 것으로 생각한다. 저자들은 최근 갑상선의 선지방종 1예를 경험한바 이를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

51세 여자 환자가 3년 전부터 축지된 좌측 경부 종괴를 주소로 내원하였다. 환자는 과거력상 10년 전 고혈압 진단 후 항고혈압제를 복용 중이며 5년 전 치핵 수술을 받은 병력이 있었으나 경부 방사선 치료를 받은 적은 없었고, 가족력에서도 특이 소견은 없었다. 문진 소견상 기침, 연하 곤란, 호흡 곤란 및 애성 등의 압박 증상은 호소하지 않았으며, 갑상선기능항진증 혹은 갑상선기능저하증의 증상도 없었다. 이학적 검사상 좌측 경부에 1.5 cm 크기의 압통을 동반하지 않은 둥근 고형성 종괴가 축지되었으며, 연하 시 상부로 움직이는 양상을 보였고 주위 조직으로의 고착 소견은 없었다. 갑상선 기능 검사상 T3 146.30 ng/dl (정상치: 80~220), T4 13.19 ug/dl (정상치: 5~13), TSH 0.10 uIU/ml (정상치: 0.34~3.5)로 경미한 갑상선기능항진증의 소견을 보였다. 경부 초음파 검사상 갑상선의 협부와 좌엽 중앙 전면에 각각 19×17×8 mm와 13×12×7 mm 크기의 경계가 잘 구분되며 고형 성분과 낭성성분이 혼재된 양상의 결절이 관찰되었다(Fig. 1). 좌엽 종괴로부터의 세침흡인검사상 양성 여포 세포로 구성된 세포군집이 관찰되어 선종성 증식의 가능성을 시사하였다. 악성질환의 감별을 위하여 수술 시행하였고, 수술 소견상 피막 및 주위 조직으로의 침윤 소견은 관찰되지 않았으며 중앙 구획 임파절 증대도 없었다. 우측 갑상선은 정상 소견으로 결절 포함하여 좌측 갑상선 및 협부 절제술을 시행하였으며 중앙 구획 임파선 절

책임저자 : 박정수, 서울시 서대문구 신촌동 134번지
☎ 120-752, 연세대학교 의과대학 외과학교실
Tel: 02-361-5546, Fax: 02-313-8289
E-mail: ysurg@yumc.yonsei.ac.kr
게재승인일 : 2004년 9월 23일

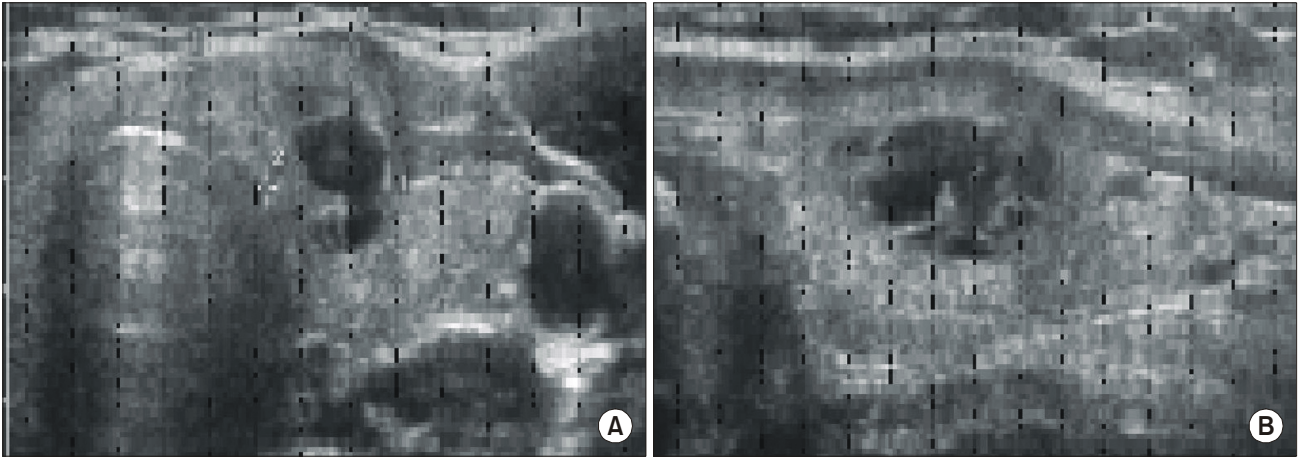


Fig. 1. Ultrasonographic findings showing a 1.7 cm-sized, mixed echoic mass in isthmus portion of the left thyroid gland. Transaxial (A) and longitudinal (B) views.

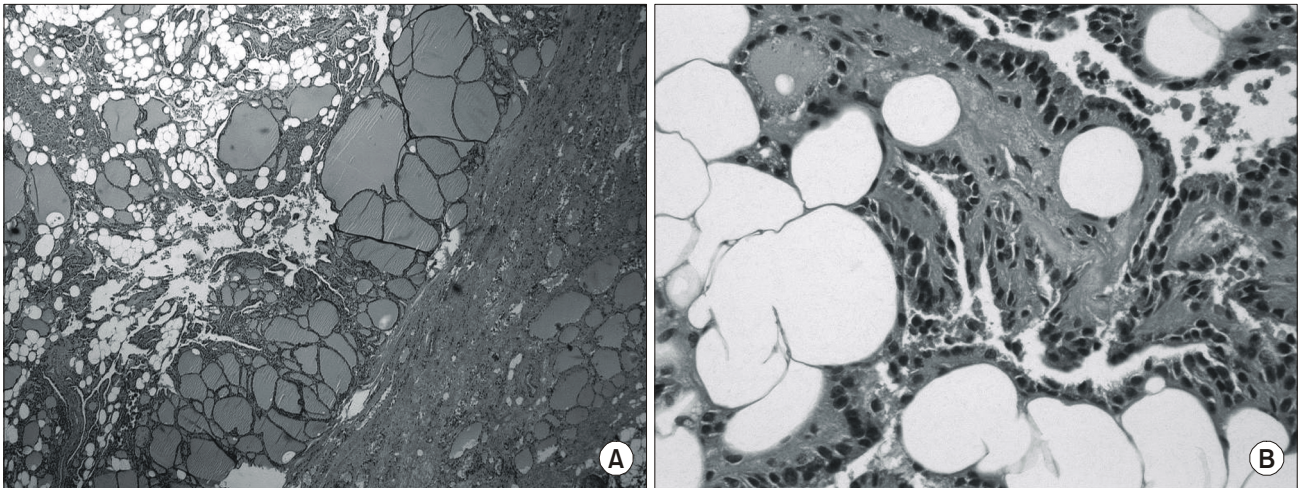


Fig. 2. The microscopic findings. (A) Tumor nodule is well encapsulated by fibrous band and composed of variable sized follicles and fat vacuoles. There is no identifiable capsular or vascular invasion (H&E stain, $\times 40$). (B) On high power view, it reveals somewhat papillary configuration but not to have typical nuclear features of papillary carcinoma (H&E stain, $\times 400$). The stroma of the papillary core contains a lot of mature fat cells.

제술은 시행하지 않았다. 수술 중 시행한 동결절편 검사상 피막성 유두상 갑상선암의 가능성도 배제할 수 없었으나 육안 소견상 악성의 가능성이 적을 것으로 판단해 수술을 종료하였다. 최종 조직 검사상 갑상선의 선지방종으로 보고되었으며 환자는 수술 후 2일째에 별다른 합병증 없이 퇴원하였고 외래에서 시행한 갑상선 기능 검사는 정상갑상선 상태 (f4 1.29 ng/dl (정상치: 0.73~1.95), TSH 1.36 uIU/ml (정상치: 0.34~3.5))로 현재 외래 추적관찰 중이다.

1) 조직학적 소견

병소가 있는 갑상선 협부의 크기는 2.7×1.8×1.4 cm였고 무게는 3.1 gm이었다. 조직은 비교적 부드러웠고 절제된 갑

상선의 육안 소견상 종괴는 경계가 비교적 구분되고 얇은 피막에 의해 둘러싸인 1.9 cm 크기의 낭종형태의 종괴로서 내부에는 노란색을 띠는 장액성 액체가 있었다. 종괴 안에 출혈 및 괴사는 없었다. 좌엽에도 또 다른 양성종괴의 존재가 의심되어 절제하였고 좌엽의 크기는 2.2×1.8×0.9 cm이었다. 무게는 2.7 gm이었다. 협부 병소의 현미경 관찰 소견상, 저배율 시야에서 종괴는 주변 실질과 얇은 피막에 의해 뚜렷한 경계를 이루고 있었고 종양세포들이 피막 또는 혈관 내로 침범하지 않았고 혈관 내 종양 색전도 관찰되지 않아 악성종양의 소견을 보이지는 않았다. 증식된 갑상선 여포와 성숙된 지방조직이 섞여 있었고 지방 조직 내에 석회화, 출혈, 섬유화는 없었다. 증식성 여포의 일부는 유두상

증식을 일부 보였으나 유두상 갑상선암의 핵 및 세포 소견을 보이지 않았고 혈관 중심 기질의 발달도 관찰되지 않았다(Fig. 2). 갑상선 선지방종으로 최종 진단되었다.

고 찰

부갑상선, 흉선, 췌장, 유방 및 타액선 등의 내분비 기관에서는 그 실질의 위축과 연관되어 지방 세포가 자주 관찰되지만 갑상선내에서 지방 세포가 관찰되는 경우는 매우 드물다. 정상 갑상선의 피막이나 혈관 주위 혹은 결합조직의 중격에서 소량의 지방 세포가 관찰되었다는 보고가 있으나, 갑상선 중심부의 여포 사이에서 성숙된 지방 세포가 관찰되는 경우는 대부분 선지방종, 미만성 지방종증, 지방조직을 동반한 유전분성 갑상선종, 임파구성 갑상선염, 그레이브병, 갑상선 내 흉선 및 부갑상선 지방종, 경부 지방종, 피막성 유두상 갑상선암, 지방육종 및 여포상 신생물 등과 같은 갑상선 질환과 연관이 있는 것으로 보고되고 있다.(1-7)

갑상선 내에서 관찰되는 성숙 지방 세포의 병인론은 현재까지 명확히 밝혀진 바가 없으나 몇 가지 가설이 제기되고 있다. 하나는 갑상선의 발생 과정 중 피막이 형성되는 시기에 지방 조직이 갑상선 내로 봉입(inclusion)되는 발생학적 이상에 기인한다는 가설로 이는 선천성 갑상선종 내의 지방 조직의 존재는 설명할 수 있으나 지방 조직이 병소내에만 국한되어 있는 후천성 갑상선종에서의 지방 조직의 존재 이유를 설명하기는 어렵다.(7-12) 다른 하나는 혈관 변화에 의한 국소적 저산소증으로 인해 발생한 간엽 조직의 이형성(mesenchymal metaplasia)에 기인한다는 가설로 이 역시 유전분성 갑상선종이나 교질성(colloid) 갑상선종에 있어서의 지방 조직의 존재 이유는 설명할 수 있으나 다른 결합조직의 퇴행성 변화나 염증 반응이 없는 상태에서의 지방 조직의 존재를 설명하는 데는 한계가 있다.(7,9,11,13) 이에 몇몇 학자들은 갑상선 종양 내에 존재하는 지방 조직 자체가 타액선의 양성 혼합 종양에서와 마찬가지로 상피 성분과 간엽 성분이 혼합된 신생물을 구성하는 하나의 구성요소라고 생각하는 견해도 있다.(6,7,9,11)

갑상선의 선지방종은 갑상지방종(thyrolipoma) 혹은 갑상선 과오종(thyroid hamartoma)이라고도 부르며,(6,12,14) 현재까지 약 50여 예만 보고된 극히 드문 갑상선 종양으로 조직학적으로 지방세포와 갑상선 세포가 혼합된 피막성 결절의 형태로 관찰되는 것이 특징이다. Autelitano 등(15)은 507예의 부검에서 5예(0.99%)의 갑상선 선지방종이 발견되었음을 보고한 바 있으며, 그 외 현재까지 보고된 문헌들을 종합해 보면, 발생 연령은 23~75세, 종양의 크기는 1~25cm였으며 육안적으로 전체 종양 중 지방 조직이 차지하는 비율은 10~90%였다.(9,11,13) 가장 흔한 임상 증상은 경부 종창(neck swelling) 및 압박 증상이었으며, 갑상선 기능검사

를 시행한 모든 환자에서 정상갑상선상태의 소견을 보였고, 경부 방사능 조사의 과거력을 가진 환자와 반대편 갑상선에 유두상 갑상선암이 동반된 경우가 각각 1예에서 보고되었다.(7,9,11,13) 모든 환자에서 양성 종양에 준하여 외과적 절제를 시행하였다.(7,12,16)

갑상선 선지방종은 경부 초음파, 전산화단층촬영, 자기공명영상법 및 세침흡인생검을 통해 진단이 가능하다. 갑상선 종괴에 대한 세침흡인생검상 지방세포와 갑상선 여포 세포가 혼재되어 있는 소견을 통해 감별 진단의 범위를 축소시킬 수 있으나, DeRienzo와 Truong(13)은 세침흡인생검에서 지방 조직의 존재가 간과되어 이 병변이 교질성 갑상선종 혹은 여포상 선종으로 잘못 분류될 수 있다고 하였고, 본 증례에서 수술 전 시행된 세침흡인검사의 결과가 선종성 증식으로 보고된 것도 이러한 맥락으로 생각할 수 있을 것이다. 갑상선 내 육안적 지방 조직의 존재 여부를 판별할 때 경부 초음파가 일반적으로 이용되어 왔으나 지방 조직의 침윤이나 지방 종괴가 정상 갑상선과 반향성(echogenecity)이 같은 경우 초음파로는 구별이 어렵기 때문에 최근 들어 선지방종의 진단에 있어서는 전산화단층촬영 및 자기공명영상법이 권유되고 있다.(17)

전산화단층촬영 및 자기공명영상법상에서 갑상선 내에 경계가 잘 지워지는 양성 양상의 종괴 내에 지방 조직과 연부 조직이 혼합되어 있는 경우 가장 합당한 진단으로 선지방종, 갑상선 내 흉선 혹은 부갑상선 지방종 및 피막성 유두상 갑상선암 등이 감별되어야 한다.(18) 본 증례에서는 시행하지 않았지만 수술 전 추가적인 영상진단학적 검사를 했다면 진단에 도움을 받을 수 있었으리라 생각한다. 미만성 지방종증, 지방조직을 동반한 유전분성 갑상선종 및 임파구성 갑상선염의 경우 단일 결절로 나타나기보다는 미만성 지방 침윤의 형태로 나타나며, 미만성 지방종증의 경우 선지방종에 비해 어린 연령에서 발생하는 경향이 있고, 지방조직을 동반한 유전분성 갑상선종은 거의 대부분의 예에서 전신적 유전분증이 동반된다는 점, 임파구성 갑상선염의 경우 항갑상선 항체가 존재한다는 점에서 선지방종과 감별이 가능하다.(2-4,5,10,19) 그레이브병 역시 미만성 갑상선 비대와 경향이 있으며 갑상선 기능 검사상 갑상선기능 항진 소견을 보이며 자가 항체가 존재한다는 점에서 감별될 수 있다.(11) 갑상선내 흉선 및 부갑상선 지방종은 선지방종과 유사한 방사선학적 소견을 보이나 그 빈도가 매우 드물며 thyroglobulin 면역염색(immunostaining)에서 선지방종이 양성을 보이는 반면, 갑상선 내 흉선 및 부갑상선 지방종은 음성을 보인다는 점에서 감별 진단이 가능하다.(11) 피막성 유두상 갑상선암 및 지방육종 역시 그 발생 빈도가 드물며, 지방육종의 경우 결절이 갑자기 커지고 보다 공격적인 임상 양상을 보인다는 점과 세침흡인생검상 악성 세포가 존재한다는 점에서 감별될 수 있을 것이다.(11,17)

방사선학적 검사와 세침흡인생검에서 육안적 지방 조직

을 포함하는 병소는 피막성 유두상 갑상선암과 지방육종을 제외하고는 모두 양성으로 수술 범위의 결정 및 환자의 예후를 고려할 때 특히 이 두 가지 질환과의 감별 진단이 중요할 것이다. 특히 피막성 유두상 갑상선암의 감별 진단에 있어서는 본 증례에서와 같이 수술 중 동결절편 검사를 시행할 경우 지방 성분이 녹아버려 조직을 슬라이드에 붙이는 데 어려움이 있을 뿐 아니라 지방 성분이 존재하던 부분이 빈 공간으로 나타나 여포 증식성 질환에서 흔히 보는 여포 증식의 한 형태가 유두 구조로 오인되어 피막성 유두상 갑상선암과의 구별이 어려울 수 있으므로 이에 대한 세심한 주위가 필요할 것이다. 본 증례에서는 시행되지 않았지만 감별이 어려운 경우 amyloid 염색이나 thyroglobulin 염색 등을 통하여 진단율을 높일 수 있다고 생각한다.(11)

REFERENCES

- 1) Plaut A. Adiposity of the thyroid gland. *Gazeta Medica Portuguesa* 1951;4:657-64.
- 2) Chesky VE, Dreese WC, Hellwig CA. Adenolipomatosis of the thyroid; a new type of goiter. *Surgery* 1953;34(1):38-45.
- 3) Dalforno S, Donna A. Diffuse lipomatosis of the thyroid (struma lipomatosa). *Cancro* 1969;22(6):613-7.
- 4) Asirwatham JE, Barcos M, Shimaoka K. Hamartomatous adiposity of thyroid gland. *J Med* 1979;10(3):197-206.
- 5) Bettendorf U, Herbst M, Frank K. Rare lipomatous lesions of the thyroid gland, the uterus and the heart. *Zentralbl Allg Pathol* 1980;124(6):507-16.
- 6) Trites AE. Thyrolipoma, thymolipoma and pharyngeal lipoma: a syndrome. *Can Med Assoc J* 1966;95(24):1254-9.
- 7) Gnapp DR, Ogorzalek JM, Heffess CS. Fat-containing lesions of the thyroid gland. *Am J Surg Pathol.* 1989;13(7):605-12.
- 8) LiVolsi, VA. Unusual tumors and tumor-like conditions of the thyroid. In: *Surgical pathology of the thyroid. Major problems in pathology series.* Vol 22, Chap 15. Philadelphia, Pa: Saunders; 1990 p.323-50.
- 9) Laforga JB, Vierna J. Adenoma of thyroid gland containing fat (thyrolipoma). Report of a case. *J Laryngol Otol* 1996; 110(11):1088-9.
- 10) Meissner WA, Warren S. Tumors of the thyroid gland. Atlas of tumor pathology. 2nd series (fascicle4) Armed forces Institute of Pathology. Washington, D.C.: 1968 p.41.
- 11) Schroder S, Bocker W, Husselmann H, Dralle H. Adenolipoma (thyrolipoma) of the thyroid gland report of two cases and review of literature. *Virchows Arch A Pathol Anat Histo-pathol* 1984;404(1):99-103.
- 12) Pages A, Tiraskis B. 2 cases of thyroid lipoma. *Ann Pathol* 1985;5(4-5):283-6.
- 13) DeRienzo D, Truong L. Thyroid neoplasms containing mature fat: a report of two cases and review of the literature. *Mod Pathol* 1989;2(5):506-10.
- 14) Hjorth L, Thomsen LB, Nielsen VT. Related Articles, Links Adenolipoma of the thyroid gland. *Histopathology.* 1986; 10(1):91-6.
- 15) Autelitano F, Santeusanio G, Mauriello A, Autelitano M, Palmieri G, Orlandi A, et al. Latent pathology of the thyroid: an epidemiological and statistical study of thyroids sampled during 507 consecutive autopsies. *Ann Ital Chir* 1992;63(6): 761-81.
- 16) Schroder S, Bocker W. Lipomatous lesions of the thyroid gland: a review. *Appl Pathol* 1985;3(3):140-9.
- 17) Borges A, Catarino A. Case 53: adenolipoma of the thyroid gland. *Radiology* 2002;225(3):746-50.
- 18) Butler SL, Oertel YC. Lipomas of anterior neck simulating thyroid nodules: diagnosis by fine-needle aspiration. *Diagn Cytopathol* 1992;8(5):528-31.
- 19) Simard L.C. Une nouvelle forme de goiter: la sclero-lympho-lipomatose thyroïdienne. *L'Union Medicale du Canada* 1974; 884-91.