

갑상선 미세 유두선암과 동반된 갑상선 반쪽 무형성증

인하대학교 의과대학 외과학교실

박재영 · 김세중 · 조영업

Thyroid Hemiagenesis Associated with Micropapillary Thyroid Carcinoma

Jae-Young Park, M.D., Sei Joong Kim, M.D., Ph.D., Young Up Cho, M.D., Ph.D.

Department of Surgery, Inha University College of Medicine, Incheon, Korea

Thyroid hemiagenesis of one lobe of the thyroid is a rare congenital anomaly in which one lobe of the thyroid gland fails to develop. It is more frequently found in women than in men, and absence of the left lobe is more common. The variations of prevalence of the anomaly have been reported to be around 0.05~0.2%. Patients with thyroid hemiagenesis are usually asymptomatic and discovered incidentally with other pathologic condition such as a benign adenoma, multinodular goiter, hyperthyroidism or carcinomas. We report a 29-year-old woman with an incidentally discovered hemiagenesis of the right thyroid. (J Korean Surg Soc 2010;78:116-118)

Key Words: Thyroid anomaly, Thyroid hemiagenesis, Papillary thyroid carcinoma

중심 단어: 갑상선 기형, 갑상선 반쪽 무형성증, 갑상선 유두선암

서 론

갑상선 반쪽 무형성증은 발생과정에서 갑상선의 한쪽 엽이 형성되지 않는 극히 드문 선천성 기형이다. 발생학적으로 갑상선은 인두(pharynx)의 정중선의 배부낭(ventral pocket)에서 형성되어 임신 2기에 인두벽에서 분리되어 기도 앞으로 내려와 자리잡게 되는데, 대개의 갑상선 기형은 이 하강과정의 결핍이나 이상으로 생기며, 갑상선 이소증이나 갑상선관 낭종 등이 그 예이다. 갑상선 반쪽 무형성증은 갑상선이 될 원기(anlage)로부터의 발생 과정에서 좌우 양엽으로 자라나지 못한 것으로 생각되고 있으며, 갑상선 기형 중 가장 드문 형태이다. 1866년 Handfield-Jones의 첫 보고

이후,(1) 연구에 따라 0.05~0.2%의 발생률을 보이고 있다.(2-4) 국내의 경우 1990년 Kim 등(5)의 점액수종을 동반한 갑상선 반쪽 무형성증 1예의 보고 이래 10건 미만의 보고가 이루어지고 있다. 갑상선 반쪽 무형성증으로 인한 증상은 없는 경우가 대부분이며, 주로 갑상선의 다른 질환 유무를 보기 위한 갑상선 스캔이나 초음파 등에서 우연히 발견되는 경우가 많다. 본 저자들은 최근 갑상선 유두선암을 동반한 갑상선 반쪽 무형성증을 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

29세의 여자 환자가 타 병원에서 시행한 초음파 검사에서 좌측 갑상선과 협부에 1 cm 이하의 종괴가 각각 1개씩 발견되어 세침흡인세포검사를 시행하고 갑상선 유두암 및 선종성 갑상선종을 진단받아 수술을 위해 내원하였다. 경부방사선 조사력이나 갑상선 질환 및 수술력 등의 과거 병력은 없었다. 환자가 호소하는 특이증상은 없었다. 경부 촉진시 만져지는 종괴는 없었으며, 경부림프절 종대도 없었

책임저자: 김세중, 인천시 중구 신흥동 3가 7-206
☎ 400-711, 인하대학교 의과대학 외과학교실
Tel: 032-890-3437, Fax: 032-890-3097
E-mail: ksj1511@inha.ac.kr

접수일: 2009년 5월 8일, 게재승인일: 2009년 6월 25일
본 논문은 2009년도 인하대학교 연구비 지원에 의하여 수행되었음.
본 논문의 요지는 2008년 추계 유방암학회 학술대회에서 구연 발표되었음.



Fig. 1. Computed tomography showing hemiagenesis of the right thyroid and left-sided thyroid nodules (arrow).

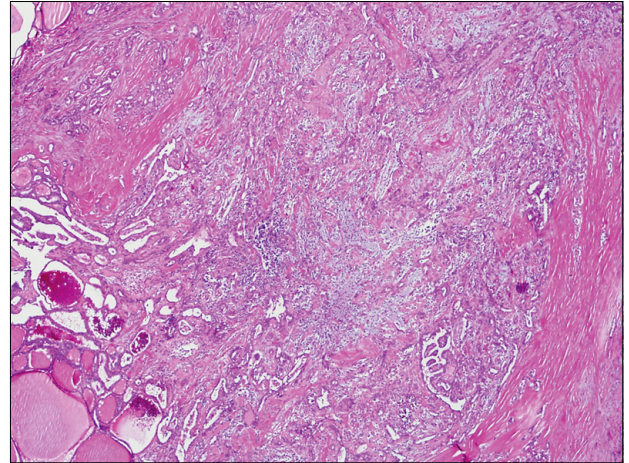


Fig. 3. Histologic examination of the nodule reveal focal papillary adenocarcinoma with intranuclear inclusion, groove and ground glass nuclei (H&E stain, ×40).



Fig. 2. Specimen after removal of left thyroid lobe.

다. 수술 전 시행한 갑상선 기능 검사에서 TSH 3.31 mIU/L, T3 108.1 ng/dl, Free T4 1.28 ng/dl로 정상범위였고, thyroglobulin은 54.88 ng/ml로 약간 상승되어 있었다. 갑상선 단층 촬영에서 우측 갑상선 무형성증과 좌측 갑상선에 위치한 결절이 보였다(Fig. 1). 갑상선의 육안소견에서 좌측 갑상선의 경도 비대와 우측 갑상선 무형성증이 확인되었고(Fig. 2), 좌엽 전절제술 및 협부 절제술을 시행하였으며, 병리 조직 검사에서 좌엽의 결절은 유두선암으로 진단되었다. 유두를 구성하는 원추형 상피들은 특징적인 흐린 소포성 염색질, 세포질성 봉입체, 그리고 핵주름을 보였고, 주변의 여포세포들은 크기와 수가 증가되었다(Fig. 3). 협부의 결절성 증식도 관찰되었다. 환자는 수술 후 1일째 저칼슘혈증을 보였으나 2일째 곧 회복되었고, 3일째 퇴원하여 현재

외래에서 추적 관찰 중이다.

고 찰

갑상선 반쪽 무형성증은 증상이 없어 대개 선별검사에서 남아 있는 한쪽 갑상선엽의 병변과 함께 우연히 발견되는 경우가 많다. 여러 연구를 통해 나타난 유병률은 갑상선 병변을 가진 환자 1,000명당 1명 이하의 빈도이나,(2,3) 갑상선 병변을 가지지 않은 환자까지 생각한다면 그 유병률은 더 높을 것으로 생각된다.(4) 갑상선 반쪽 무형성증의 정확한 발병률을 확인하기 위해서는 대규모의 사후 연구가 필요할 것으로 생각된다. 지금까지의 보고에 의하면 여성이 남성보다 3배가량 많은 수를 차지하며, 왼쪽 엽의 무형성증이 오른쪽 엽보다 4배 정도 많은 것으로 알려져 있다.(6) 그리고 갑상선 협부(isthmus)의 부재는 50% 정도의 경우에서 동반된다. 갑상선 반쪽 무형성증과 동반되는 질환으로는 갑상선 기능 항진증이 가장 많은 수를 차지하며, 양성 선종이나 다발성 결절성 갑상선비대증, 갑상선 기능 저하증, 만성 갑상선염, 갑상선 암종 등이 보고되고 있다.

갑상선 반쪽 무형성증의 발생 원인은 현재까지 확실히 밝혀진 것은 없다. 태생기 분화과정에서 갑상선 원기가 한쪽 방향으로만 이동하여 발생한다는 주장(7)과 모체로부터 태반을 통하여 유입된 여러 가지 갑상선 항체에 의해 발생 부전이 나타난다는 설, 그리고 심한 갑상선염 후에 위축이 되어 발생한다는 설 등(8)이 있으나 아직 정설로 받아 들여지는 것은 없다. 갑상선 반쪽 무형성증에서 갑상선 유두선

암이 발병하는 기전에 대해, 반쪽 무형성증으로 인한 남아 있는 엽의 기능적 보상작용을 위해 갑상선 자극호르몬이 상승하게 되며, 이로 인해 갑상선 암종의 빈도가 높아지는 것이라는 의견이 있다.(9)

갑상선 반쪽 무형성증의 진단은 경부의 이학적 검사상 갑상선 조직이 만져지지 않거나, 갑상선 스캔에서 한쪽 엽이 나타나지 않는 경우에 이루어질 수 있다. 이학적 검사에서 기도(trachea)의 모서리가 쉽게 만져지거나, 흉유돌근(sternomastoid muscle)이 정중선에 가깝거나 반대측으로 넘어가면서 기도와 분리되지 않은 상태로 기도를 덮고 있는 경우에 갑상선 반쪽 무형성증을 의심할 수 있다. 갑상선 스캔의 경우에는, 한쪽 엽과 협부로 이루어진 모양이 “hockey stick sign”으로 알려져 있다. 그러나 이 특징적 징후는 협부의 무형성증이 동반되어 있는 경우에는 나타나지 않는다. 최근에는 본 증례에서와 같이 갑상선 컴퓨터 단층 촬영이나 초음파 검사로 진단이 되는 경우가 많다. 감별진단을 해야 할 질환으로는 편측의 급성 혹은 만성 갑상선염 혹은 자율기능성 결절로 인하여 결절의 조직이 억제되는 경우, 아밀로이드증(amyloidosis)과 같은 침윤성 질환이 있다. 이러한 질환들은 갑상선 자극 호르몬을 투여한 후 갑상선 스캔을 시행하였을 때 투여 전에 보이지 않던 영상이 어느 정도 나타나는 것으로 감별해 낼 수 있다.

갑상선 반쪽 무형성증의 수술적 치료는 남아있는 한쪽 엽에 동반되어 있는 병변에 대한 치료에 따르며, 악성 결절이 동반된 경우의 림프절 절제는 정상 갑상선의 경우와 같이 중심 경부 림프절 절제를 시행한다. 갑상선 절제술을 시행해야 하는 경우에는 부갑상선을 보존하는 데에 유념해야 한다. 부갑상선은 갑상선과 발생학적인 차이가 있으므로, 갑상선 반쪽 무형성증에서 정상적인 위치와 개수가 기대되거나 수술 중에 발견하지 못하는 경우가 있다. Piera 등(10)은 문헌 보고한 3예의 갑상선 반쪽 무형성증 환자 중에 1예의 경우에서만 부갑상선을 찾을 수 있었다고 한다. 이 보고는 갑상선 반쪽 무형성증의 경우에 부갑상선에 대한 정확한 식별이 필요하다는 것을 보여준다. 물론 갑상선 절제술 중의 정확한 판단결정과 갑상선 기능의 보존을 위해서는 수

술 전 반쪽 무형성증에 대한 인식과 갑상선 결절의 악성여부의 확인이 필수적이다. 수술의 적응증이 되지 않는 갑상선 반쪽 무형성증 환자라도 갑상선 기능 검사상 갑상선 자극 호르몬의 상승 소견이 있는 경우에 갑상선 호르몬 투여가 필요하며, 갑상선 암종 등의 병변에 대한 면밀한 관찰이 필요하다고 생각한다.

결론적으로 저자들은 전세계적으로 매우 드문 갑상선 유두선암을 동반한 갑상선 반쪽 무형성증을 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Henle J. Handbuch der Systematischen Anatomie des Menschen. Vol 2. Braunschweig: Vieweg; 1866. p.538.
- 2) Korpai-Szczyrska M, Kosiak W, Swieton D. Prevalence of thyroid hemiagenesis in an asymptomatic schoolchildren population. *Thyroid* 2008;18:637-9.
- 3) Maiorana R, Carta A, Floriddia G, Leonardi D, Buscema M, Sava L, et al. Thyroid hemiagenesis: prevalence in normal children and effect on thyroid function. *J Clin Endocrinol Metab* 2003;88:1534-6.
- 4) Khatri VP, Espinosa MH, Harada WA. Papillary adenocarcinoma in thyroid hemiagenesis. *Head Neck* 1992;14:312-5.
- 5) Kim MR, Chung CH, Lim SK, Kim KR, Lee HC, Hur KB. A case of thyroid hemiagenesis with primary myxedema. *J Korean Soc Endocrinol* 1990;5:149-54.
- 6) Gursoy A, Anil C, Unal AD, Demire AN, Tutuncu NB, Erdogan MF. Clinical and epidemiological characteristics of thyroid hemiagenesis: ultrasound screening in patients with thyroid disease and normal population. *Endocrine* 2008;33:338-41.
- 7) Shaha AR, Gujarati R. Thyroid hemiagenesis. *J Surg Oncol* 1997;65:137-40.
- 8) Harada T, Nishikawa Y, Ito K. Aplasia of one thyroid lobe. *Am J Surg* 1972;124:617-9.
- 9) Mortimer PS, Tomlinson IW, Rosenthal FD. Hemiplasia of the thyroid with thyrotoxicosis. *J Clin Endocrinol Metab* 1981;52:152-5.
- 10) Piera J, Garriga J, Calabuig R, Bargallo D. Thyroidal hemiagenesis. *Am J Surg* 1986;151:419-21.