

하시모토 갑상선염을 동반한 갑상선 이형성증 1예

정현주 · 김예나 · 최영식 · 박요한

고신대학교 의과대학 내과학교실

A Cases of Chronic Hashimoto's Thyroiditis Associated with Hemiagenesis of Thyroid Gland

Hyun-Joo Jung · Ye-Na Kim · Young-Sik Choi · Yo-Han Park

Department of Internal Medicine, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Abstract

Thyroid hemiagenesis is a rare congenital anomaly, in which one thyroid lobe fails to develop. It is reported that thyroid hemiagenesis associated with thyroid diseases such as Graves' disease, Hashimoto's thyroiditis, colloidal goiter and thyroid follicular and papillary cancer. However, Thyroid hemiagenesis associated Hashimoto's thyroiditis haven't reported in Korea. A 31-year-old female patient was clinically hypothyroid with a left-sided goiter. Hemiagenesis of right thyroid lobe indicated on 99mTc pertechnetate scan and later confirmed on ultrasonography. The authors report this case with literature review.

Key words : Thyroid hemiagenesis, Hashimoto's thyroiditis, Hypothyroidism

서 론

선천적으로 갑상선 전체가 형성되지 않는 경우를 무갑상선증이라 하며, 갑상선 협부의 유무와 관계없이 갑상선이 한쪽 엽이 선천적으로 발생하지 않은 경우를 이형성증이라 한다.¹⁾ 유병률은 0.02%로 매우 드물며,²⁾ 이러한 낮은 유병율은 갑상선 이형성증의 경우 갑상선 호르몬의 증가나 감소로 인한 증상이 동반되거나, 갑상선종이 있는 경우에 진단 받을 수 있기 때문이다.^{3,4)} 그러므로 이형성증은 건강검진시 시행한 초음파검사에서 발견되거나 동위원소 검사에서 발견되는 경우가 많다. 이형성증 환자의 대부분은 임상적인 문제가 없으나, 갑상선호르몬 이상이 동반되거나, 암이 동반될 경우는 치료가 요구된다. 갑상선 이형성증에 동반되는 질환으로는 Graves 병,⁵⁾ 아급성 갑상선염,⁶⁾ 유두암⁷⁾ 등이 알려져 있다. 이형성증에 동반된 하시모토 갑상선염은 드물게 보고되어 있으며,⁴⁾ 국내에는 이형성증이 5예 보고되어 있으나⁸⁻¹²⁾ 하

시모토 갑상선염과 동반되어 갑상선기능저하증이 된 예는 없다.

저자들은 갑상선 이형성증 환자에서 하시모토 갑상선염이 동반된 1예를 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자: 김 ○○, 여자 31세

주 소: 피로, 손발저림

현병력: 상기환자는 3개월 전부터 피로하고, 기운이 없으며, 손발 저림 증상이 있어 내원함.

과거력 및 가족력: 특이소견 없음

이학적 소견: 내원 당시 혈압 120/80 mmHg, 맥박수는 60회/분, 호흡수는 20회/분, 체온은 36.5℃였다. 신체검사에서 경부축진 상 갑상선 좌엽이 약간 커져 있었으며, 경도는 약간 단단하였고 압통은 없었다. 그 외 다른 부위는 특이소견은 없었다.

검사실 소견: 내원당시 시행한 혈청 생화학검사에서

교신저자 : 최 영 식
주소 : 602-702 부산광역시 서구 압남동 34번지
고신대학교 의과대학 내과학교실
TEL : 051-990-6102
E-mail : yschoi@Kosinmed.or.kr

BUN 9.7 mg/dL, 크레아티닌 1.0 mg/dL, Na 139 mEq/L, K 4.1 mEq/L, Ca 8.9 mg/dL, P 2.9 mg/dL, 총콜레스테롤 337 mg/dL, 고밀도지단백질콜레스테롤 78 mg/dL, 저밀도지단백질콜레스테롤 218 mg/dL, 중성지방 93 mg/dL이었다.

갑상선 기능검사 및 방사선학적 검사: T₃ 82.16 ng/dL (60-181ng/dL), TSH 115.7 μ IU/mL (0.35-5.50 μ IU/mL), FT₄ 0.83 ng/dL (0.89-1.76 ng/dL)였으며, 항미소체항체검사는 1300 U/mL 이상으로, 항갑상선항체는 500 U/mL 이상으로 양성이었다.

갑상선 초음파검사: 갑상선 초음파검사상 갑상선 좌엽은 1.26cm x 2.68cm 정도였으며, 실질이 거친 소견을 보였으며, 우엽은 관찰되지 않았다 (Fig. 1).

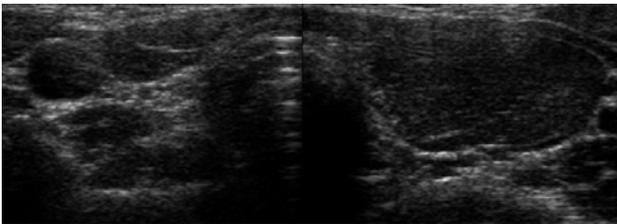


Fig. 1 Ultrasound examination of the thyroid gland in transverse section: Nonvisualization of the right lobe and isthmus portion of the thyroid gland whereas left lobe of thyroid gland is hypertrophied but has no abnormal mass.

갑상선 동위원소검사: ^{99m}TcO₄ 갑상선 스캔 검사상 갑상선 우엽은 보이지 않았고, 좌엽은 전반적으로 크져 있었고 ^{99m}TcO₄의 섭취가 증가되어 있었다(Fig. 2).

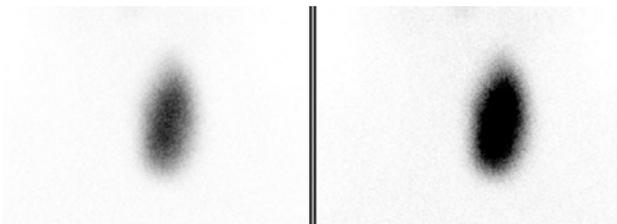


Fig. 2. Absence of ^{99m}Tc in pertechnetate uptake in right lobe that is compatible with thyroid hemiagenesis. Diffuse enlarged and increased uptake of ^{99m}Tc pertechnetate also seen in the right lobe of thyroid.

임상경과: 환자는 L-thyroxine을 투여 후 증세가 호전되었으며, 외래를 통해 치료 중이다.

고찰

갑상선 이형성증은 매우 드문 선천성 갑상선기형으로 1895년 Marshall에 의해 처음 보고된 이래,¹³⁾ 현재 유병율이 약 0.02% 정도로 보고되고 있다. 갑상선 이형성증은 주로 여자에서 남자 보다 3배 정도 많이 발생하며, 좌엽이 없는 경우가 80%로 우엽이 없는 경우 보다 4배 높으며, 협부(isthmus)가 없는 경우는 44-50% 정도이다.¹⁴⁾ 본 증례의 경우는 여자이며, 우엽에서 발생하였다.

갑상선은 내배엽에서 기원하며, 태생 3주에 원시 인두 바닥에서 관모양의 내배엽 침윤이 관찰되기 시작한다. 이 인두 바닥은 성인에서 혀의 맹공에 해당하며, 원시 갑상선은 게실 모양을 형성하며 갑상선관에 연결되어 인두 앞에서 아래쪽으로 자라서 태생 30일 쯤에는 두 개의 엽 형태를 취하게 된다. 갑상선 이형성증의 발생원인은 위에서 언급한 갑상선 발생 중 하강(descent) 때의 장애인지, 엽 형태를 취할 때의 장애인지 아직 밝혀져 있지 않다. 그러나 대부분의 환자에서 정상적으로 형성되어져 있는 엽에서 보상적 증식 소견을 보이지 않는 것으로 보아 하강장애 보다는 엽형성의 장애로 유추할 수 있다고 한다.¹⁵⁾ 드물게 쌍둥이 및 자매에서 동시에 발생하는 경우가 있는 것을 볼 때 유전적인 요인도 관여할 것으로 생각된다. 최근 갑상선형성과 하강에 관련된 유전자인 갑상선전사인자(thyroid transcription factor, TTF) -1, 2가 갑상선 선천성기형과 관련된 유전자로 보고되어¹⁶⁾ 향후에는 갑상선 이형성증에 이 유전자의 돌연변이와의 관련성도 연구가 될 것으로 기대된다.

갑상선 이형성증은 갑상선스캔 검사에서 발견되는 경우가 흔하나 자율기능성결절이나, 편측을 침범한 염증성 및 종양성 병변, 엽절제술로 인한 이차적 결여 등의 여러 임상적 상황은 갑상선스캔에서 질환갑상선 이형성증과 유사한 소견을 보이므로 감별이 요한다.¹⁴⁾ 그러므로 갑상선스캔 검사에서 갑상선 이형성증이 의심될 경우에는 다른 부가적인 진단방법을 이용하여 갑상선의 해부학적 이상 유무에 대한 확진을 하여야 한다. CT나 MRI도 진단에 이용될 수 있으나, 갑상선 초음파 검사가 비용 효과적이며, 쉽게 이용이 가능하고, 방사선 노출도 없어 유용하게 이용되고 있다.

갑상선 이형성증에서 협부가 소실되지 않은 경우에는 ^{99m}TcO₄ 영상에서는 특징적인 “하키 스틱(hockey stick)” 같은 모양을 보이나 본 증례의 경우에는 협부가 소실되어 하키스틱 소견이 관찰되지 않았다. 이 경우에

는 스캔에서 열결절로 오인하기 쉽다.

하시모토 갑상선염은 유병율이 전 인구의 5%정도로 흔히 발생하는 자가면역성 갑상선질환이며, 본 증례와 같은 명백한 갑상선기능저하증이 동반되는 경우는 유병율이 1-1.5% 정도이다. 또한 하시모토 갑상선염 환자의 약 20%에서 현성 갑상선기능저하증이 발생한다. 하시모토 갑상선염에서는 국소적인 갑상선염이 흔하게 관찰되고 연령이 증가함에 따라 유병율이 증가한다. 본 증례의 경우는 갑상선이 한쪽만 있어 비교적 젊은 연령에서 갑상선기능저하증이 발생한 것으로 생각된다.

결 론

저자들은 하시모토 갑상선염으로 인한 갑상선기능저하증이 발생한 갑상선 이형성증 환자 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참고문헌

- 1) Hamburger JI, Hamburger SW: Thyroidal hemiagenesis. Report of a case and comments on clinical ramifications. Arch Surg 100(3):319-20, 1970
- 2) Shabana W, Delange F, Freson M, Osteaux M, De Schepper J: Prevalence of thyroid hemiagenesis: ultrasound screening in normal children. Eur J Pediatr 159(6):456-8, 2000
- 3) Bando Y, Nagai Y, Ushioji Y, Toya D, Tanaka N, Fujisawa M: Development of Graves' hyperthyroidism from primary hypothyroidism in a case of thyroid hemiagenesis. Thyroid 9(2):183-7, 1999
- 4) Marwaha RK, Khanna CM, Gupta RK, Sharma R: Hemiagenesis associated with chronic lymphocytic thyroiditis. J Assoc Physicians India 38(7):507-8, 1990
- 5) Rashid HI, Yassin J, Owen WJ: A case of Graves' disease in association with hemiagenesis of the thyroid gland. Int J Clin Pract 52(7):515-6, 1998
- 6) Shibutani Y, Inoue D, Koshiyama H, Mori T: Thyroid hemiagenesis with subacute thyroiditis. Thyroid 5(2):133-5, 1995
- 7) Khatri VP, Espinosa MH, Harada WA: Papillary adenocarcinoma in thyroid hemiagenesis. Head Neck 14: 312-315, 1992
- 8) 한형수, 김준욱, 서관식, 유형준: Thyroid hemiagenesis 1예. 대한내분비학회지 5:165-166, 1990
- 9) 김미립, 정춘희, 임승길, 김경래, 이현철, 허갑범: 점액성 수종을 동반한 Thyroid Hemiagenesis 1예. 대한내분비학회지 5:149-154, 1990
- 10) 한제호, 차봉연, 손호영, 안유배, 이광우, 강성구, 오세정, 나종순, 장상아, 강무일: 갑상선 유두선암과 동반된 갑상선 반측 무형성증 1 예. 대한내분비학회지 9:385-389, 1994
- 11) 박석건, 류진우, 명나혜: 갑상선 기능 항진증으로 발현된 갑

- 상선 유두암, 그리고 반대쪽 엽의 형성부전과 이소성흉선. 대한외과학회지 58: 433-437, 2000
- 12) 고범석, 김권천, 배학연: 갑상선 반측 무형성증. 대한외과학회지 65: 69-71, 2003
- 13) Marshall CF: Variations in the Form of the Thyroid Gland in Man. J Anat Physiol 29:234-9, 1895
- 14) Melnick JC, Stenkowski PE: Thyroid hemiagenesis (hockey stick sign): A review of the world literature and report of four cases. J Clin Endocrinol Metab 52:247-251, 1981
- 15) Karabay N, Comlekci A, Canda MS, Bayraktar F, Degirmenci B: Thyroid hemiagenesis with multinodular goiter: a case report and review of the literature. Endocr J 50(4):409-13, 2003
- 16) Clifton-Bligh RJ, Wentworth JM, Heinz P, Crisp MS, John R, Lazarus JH, Ludgate M, Chatterjee VK: Mutation of the gene encoding human TTF-2 associated with thyroid agenesis, cleft palate and choanal atresia. Nat Genet 19: 399-401, 1998