재발한 아급성 갑상선염에 발생한 그레이브스병 1예

최영식, 김부경, 옥소영, 권수경

고신대학교 의과대학 내과학교실

Graves' Disease Following Recurrent Subacute Thyroiditis

Young Sik Choi, Bu Kyung Kim, So Young Ok, Su Kyoung Kwon

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

Subacute thyroiditis is a spontaneously remitting inflammatory disease that is probably caused by viral infection. Graves' disease following subacute thyroiditis is rarely reported. However, Graves' disease following recurrent subacute thyroiditis is not reported. A 47-year-old woman referred to our center for fine needle aspiration of thyroid nodule. Laboratory tests showed normal FT4, low thyroid stimulating hormone (TSH) and elevated erythrocyte sedimentation rate. A Tc-99m scintigraphy showed nonvisualization of left thyroid gland and 24-hour radioactive iodine uptake was 2.1%. A thyroid ultrasound (US) revealed focal ill-defined hypoechoic areas. Symptoms subsided with glucocorticoid treatment. Two years later, she complained anterior neck pain and diagnosed recurrent subacute thyroiditis. After two years, she had Graves' disease developed with elevated serum thyroid hormone and TSH receptor antibody. A doppler US showed increased vascular flow in both thyroid lobes. She was treated with methimazole with relief of symptoms and signs of hyperthyroidism.

Keywords: Graves' disease; Subacute thyroiditis

서론

아급성 갑상선염은 압통을 동반하는 일과성 염증성 질환으로, 주로 상기도 감염 이후에 발현되는 경우가 많아 바이러스 감염이 원인으로 추정되고 있다. 아급성 갑상선염 초기에는 갑상선 중독 소견을 보이며, 적혈구 침강속도가 증가되어 있고, 갑상선 스캔에서 방사성 요오드 섭취율이 감소되어 있으며, 갑상선 초음파검사에서는 특징적인 소견인 갑상선 한쪽 엽 또는 양 엽에 경계가 불분명한 현저한 저에코 음영이 관찰된다[1]. 아급성 갑상

선염은 대부분 수주에서 수개월 후 보존적인 치료로 호전이 되나, 드물게 영구적인 기능 저하증을 보이거나, 재발하기도 한다. 아급성 갑상선염 후에 그레이브스병이 발생한 경우는 매우 드물며[2], 국내에서는 3예 보고되어 있다[3-5]. 그러나 재발한 아급성 갑상선염에서 그레이브스병이 발생한 경우는 보고된 적이 없다.

저자들은 아급성 갑상선염 재발한 47세 여자 환자에서 그레이브스병이 발생한 것을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

Address for Correspondence: Young Sik Choi, M.D.

Department of Internal Medicine, Kosin University College of Medicine,
262 Gamcheon-ro, Seo-gu, Busan 49267, Korea
Tel: +82-51-990-6102, Fax: +82-51-248-5686
E-mail: yschoi@kosinmed.or.kr

Received : 2017. 7. 11

Revised : 2017. 11. 2

Accepted : 2017. 11. 10

Figure 1. Thyroid ultrasound in transverse (A) and longitudinal (B) view showed a poorly defined hypoechoic nodular lesion (1.40 × 1.48 × 3.07 cm) in the thyroid lobe.

증 례

환 자: 47세, 여자

주 소: 전정부 동통

현병력: 환자는 내원 2주 전 상기도 감염 증상으로 개인 의원에서 인후염으로 치료하던 중 시행한 갑상선 초음파검사서 악성 결절이 의심되는 종괴가 발견되어 세침흡인세포검사를 위해 전원되었다.

과거력 및 가족력: 특이사항은 없었다.

신체검사 소견: 내원 당시 급성 병색은 없었으며, 혈압은 135/80 mmHg, 맥박수 77회/분, 체온은 36.5℃였고, 전정부에 좌측에 압통을 동반한 종괴가 촉진되었다.

검사실 소견: 말초혈액검사에서 혈색소 12.1 g/dL, 백혈구 $6,720/\text{mm}^3$, 혈소판은 $171,000/\text{mm}^3$, 적혈구 침강속도는 44 mm/hr (정상 1-20)였다. 혈청 갑상선기능검사에서 총 T3 115.93 ng/dL (정상 65-150), 갑상선자극호르몬 0.015 $\mu\text{IU/mL}$ (정상 0.55-4.78), free T4 1.25 ng/dL (정상 0.78-1.54)였다.

방사선학적 검사: 내원 3일 전 개인의원에서 시행한 경부 초음파검사에서 갑상선 좌엽에 1.40 × 1.48 × 3.07 cm 크기의 경계가 불명확한 저에코 음영의 부위가 관찰되었다(Fig. 1). 본원에 내원하여 시행한 갑상선스캔검사에서 갑상선 좌엽에 방사성 동위원소 섭취가 감소되어 있었고, 24시간 I131 섭취율은 2.2%로 감소되어 있었다(Fig. 2).

임상 경과: 상기 소견들을 종합해 볼 때 임상적으로 아급성 갑상선염으로 진단하였고 프레드니솔론 10 mg을 1일 2회 7일간 투여 후 경과를 관찰하기로 하였다. 이후 환자는 증상이 호전되어 병원을 방문하지 않았다. 2년 3개월(27개월) 후 환자는 상기도 감염을 앓은 후 다시 전정부 동통이 발생하여 내원하였다. 내원 당시 혈압은 119/75 mmHg, 맥박수 75회/분이었고, 전정부에 좌

Figure 2. Tc-99m scintigraphy shows focally decreased isotope uptake in left thyroid lobes (arrow).

측에 경한 압통을 동반한 종괴가 촉진되었다. 검사실 소견상 말초혈액검사에서 혈색소 14.9 g/dL, 백혈구 $4,620/\text{mm}^3$, 혈소판은 $185,000/\text{mm}^3$, 적혈구 침강속도 33 mm/hr였다. 혈청 갑상선기능검사에서 총 T3 60.66 ng/dL, 갑상선자극호르몬 1.63 $\mu\text{IU/mL}$, free T4 1.07 ng/dL였다. 경부 초음파검사에서 갑상선 좌엽에 1.05 × 0.58 × 1.06 cm 크기의 경계가 불명확한 저에코 음영의 부위가 관찰되었으며, 이전보다 크기가 현저히 줄어 있었다(Fig. 3). 임상 양상을 볼 때 아급성 갑상선염이 경하게 재발한 것으로 생각하고 프레드니솔론 10 mg을 1일 2회 7일간 처방하였다. 환자는 이후 별다른 증상 없이 지나다가 1년 8개월(20개월) 후 발한, 심계항진과 체중 감소를 주소로 내원하였다. 상기도 감염도 없었고, 전정부의 동통은 호소하지 않았으나 신체검사상 갑상선 종괴가 관찰되었다. 혈액검사에서 T3 441.53 ng/dL, 갑상선자극호르몬 0.008 $\mu\text{IU/mL}$, free T4 3.22 ng/dL였고, 갑상선수용체항

체는 > 40.0 IU/L (정상 1.75 이하)로 매우 증가되어 있었다. 갑상선 초음파검사서 갑상선은 미만적으로 증가되어 있었고, 전반적으로 불균질한 음영을 보였으며 혈류량이 증가되어 있었다 (Fig. 4). 임상적 증상과 검사실 소견 및 방사선학적 소견으로 그레이브스병으로 진단하였으며, 이후 메티마졸과 베타차단제를 처방하였으며, 2개월 후 실시한 추적검사에서 T3 131.07 ng/dL, 갑상선자극호르몬 0.008 μ IU/mL, free T4 1.01 ng/dL였고, 약물 복용 5개월째 실시한 추적검사에서 갑상선자극호르몬 0.054 μ IU/mL, free T4 0.81 ng/dL로 호전되었으나, 갑상선수용체항체

는 > 40.0 IU/L로 높은 상태를 보였다. 환자는 현재 메티마졸을 투여하면서 치료 중이다.

고 찰

아급성 갑상선염 초기에는 염증에 의한 압통과 갑상선 여포에서 방출되는 갑상선 호르몬에 의한 갑상선 중독증이 특징적인 임상 소견이다. 아급성 갑상선염의 임상 경과와 갑상선 중독기와 회복기를 거쳐 대개 4-6개월 후에는 호전이 된다. 본 증례의 경우 처음 발생 당시와 재발할 때 모두 경부에 압통과 적혈구 침강속도는 증가되어 있었으나, 아급성 갑상선염에 의한 갑상선 중독증 상태는 심하지 않았다. 아급성 갑상선염의 재발은 드물며 1.4-9% 정도로 보고되어 있으며[6], 처음 발생 후 재발되기까지의 기간은 보고자에 따라 차이가 있으나 평균 10년 이상 걸린다고 한다[7]. 본 증례의 경우는 27개월 후에 재발하였다. 이론적으로 아급성 갑상선염의 재발은 이전 바이러스 감염에 대한 면역이 사라지고 난 후에 발생하므로 수년 후에 나타날 수 있다. 아급성 갑상선염 후에 그레이브스병이 발생한 경우는 매우 드물며 국내에는 3예, 국외에 26예가 보고되어 있다. 이들의 경우 아급성 갑상선염 후 그레이브스병의 발생한 기간은 38일에서 2년까지 다양하였다. 본 증례의 경우 처음 아급성 갑상선염 발생한 후를 기준으로 보면 4년 후, 아급성 갑상선염 재발 후를 기준으로 하면 2년 후에 그레이브스병이 발생하였다. 아급성 갑상선염 후에 그레이브스병이 발생한 것 사이에 인과적인 관계에 대해 밝혀

Figure 3. Thyroid ultrasound in transverse view showed a poorly defined hypoechoic nodular lesion (1.05 × 0.58 × 1.06 cm) with decreased vascularities in the thyroid lobe.

Figure 4. Thyroid ultrasound taken at the onset of Graves' disease shows a diffusely enlarged hypoechoic thyroid gland with markedly increased vascularity.

진 것은 없고 우연히 동반된 것으로 생각한다. 이는 아급성 갑상선염은 병이 발병하기 전에 상기도 감염이 선행되어 바이러스 감염에 의한 것으로 생각되고 그레이브스병은 자가면역에 발생하는 질환이기 때문이다. 그러나 일부에서는 아급성 갑상선염에 의한 갑상선의 손상이 잠복기의 그레이브스병을 면역적으로 활성화시킬 가능성도 제시하기도 한다. 아급성 갑상선염과 그레이브스병의 진단 및 감별진단에 혈액검사로 갑상선기능검사, 적혈구 침강속도, 갑상선수용체항체가 유용하며, 확진은 갑상선 스캔과 24시간 방사성 요오드섭취검사로 가능하다. 그러나 핵의학적 검사가 가능하지 않을 경우에는 혈액검사와 갑상선 초음파검사로도 진단을 할 수 있다. 아급성 갑상선염의 전형적인 초음파 소견은 갑상선 한쪽 엽 또는 양엽에 경계가 불분명한 현저한 저에코 음영(또는 국소적 지도모양 병변)을 보이는 것이다[1]. 이러한 국소적 지도상 병변은 본 증례와 같이 시간이 지나면 그 크기가 줄어들는다. 초음파검사시 이 부위에 초음파 탐촉자를 두면 압통을 호소한다. 현저한 저에코 음영으로 간혹 본 증례와 같이 갑상선암으로 오인하는 경우가 종종 있다[8]. 그레이브스병은 갑상선기능검사가 항진을 보이는 경우 doppler 검사에서 혈류가 증가되어 있을 경우 진단이 가능하다. 그러나 초음파검사만으로는 하시모토 갑상선염과 감별이 어렵다.

본 증례는 아급성 갑상선염이 재발한 후에 그레이브스병이 발생한 드문 경우이다. 본 증례를 통하여 아급성 갑상선염 후에 그레이브스병이 발생할 수 있음을 알 수 있었고, 또한 아급성 갑상선염과 그레이브스병의 진단에 초음파검사가 도움이 됨을 알 수 있었다.

요 약

본 증례는 아급성 갑상선염이 재발한 후에 그레이브스병이 발생한 드문 경우로 아급성 갑상선염과 그레이브스병의 진단은 혈액검사와 핵의학적 검사가 유용하나, 갑상선 초음파검사로 도움이 됨을 알 수 있었다.

중심 단어: 그레이브스병; 아급성 갑상선염

REFERENCES

1. Lee YJ, Kim DW. Sonographic characteristics and interval changes of subacute thyroiditis. *J Ultrasound Med* 2016;35:1653-1659.
2. Bartalena L, Bogazzi F, Pecori F, Martino E. Graves' disease occurring after subacute thyroiditis: report of a case and review of the literature. *Thyroid* 1996;6:345-358.
3. Cheong HC, Noh HJ, Park BH, Cho CG. A case of Graves' disease following subacute thyroiditis. *Korean J Med* 2011;80:595-599.
4. Seo HM, Beom JW, Kim SH, et al. A case of Graves' disease occurring after subacute thyroiditis. *Korean J Med* 2015;89:225-228.
5. Jeon EJ, Jung ED. A case of Graves' disease following subacute thyroiditis presented with creeping. *J Korean Thyroid Assoc* 2014;7:96-101.
6. Choi JA, Kim YH, Shin DH, et al. Subacute thyroiditis and painless thyroiditis: clinical characteristics of 221 patients diagnosed between 2009 and 2015. *Int J Thyroidol* 2016;9:145-151.
7. Yamamoto M, Saito S, Sakurada T, et al. Recurrence of subacute thyroiditis over 10 years after the first attack in three cases. *Endocrinol Jpn* 1988;35:833-839.
8. Zacharia TT, Perumpallichira JJ, Sindhwani V, Chavhan G. Gray-scale and color Doppler sonographic findings in a case of subacute granulomatous thyroiditis mimicking thyroid carcinoma. *J Clin Ultrasound* 2002;30:442-444.