

성인에서 발생한 갑상선 농양 1예

연세대학교 의과대학 외과학교실

한윤대 · 이용상 · 윤지섭 · 정종주 · 남기현 · 장항석 · 정웅윤 · 박정수

Thyroid Abscess in an Adult: A Case Report and Review of the Literature

Yoon Dae Han, M.D., Yong Sang Lee, M.D., Ji-Sup Yun, M.D., Jong Ju Jeong, M.D., Kee-Hyun Nam, M.D., Hang-Seok Chang, M.D., Woong Youn Chung, M.D. and Cheong Soo Park, M.D.

It is well known that the thyroid gland is resistant to infection due to its anatomic and physiological characteristics. Thyroid abscess in an adult is extremely rare. It is more commonly found in children than in adults. The treatment goal of this disease is to eliminate the source of infection by incision and drainage, or by a thyroidectomy and administration of antibiotics, depending on the clinical findings. We report a case of thyroid abscess found in a 29-year-old woman. The patient presented with a painful mass in the left thyroid for 6 days duration. The patient had a history of subacute thyroiditis that was treated with steroids and thyroid hormone. Computed tomography showed a large, fluid contained, cystic predominant mass in the left thyroid. Aspiration of the cystic fluid confirmed the presence of the thyroid abscess. Under local anesthesia, an incision and drainage was performed. The patient improved dramatically after surgery and the patient was discharged 8 days later. (*Korean J Endocrine Surg* 2007;7:161-163)

Key Words: Thyroid abscess, Incision and drainage

중심 단어: 갑상선 농양, 절개와 배농

Department of Surgery, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

서 론

갑상선 농양은 갑상선의 특징적인 해부학적인 위치 및 감염에 저항성을 가지는 갑상선 생리학적 기능으로 인해 매우 드물게 발생하여, 외과적인 치료를 요하는 갑상선 질환 중에 약 0.1~0.7%를 차지한다.(1) 또한 대부분 증례의 형태로 보고되었으며, 현재까지 500여 예 정도가 보고되었다.(2)

갑상선 농양은 임상적으로 초기에는 증상이 없다가, 점점 커지게 되면 큰 통증을 유발할 수 있는데,(3) 치료는 환자의 상태와 병의 진행 정도에 따라서 다양하다.

저자들은 최근 급성 화농성 갑상선염으로 치료받던 중 갑상선 농양으로 진행된 환자를 경험하였기에 이를 보고하고자 한다.

증 례

29세 여자로 내원 1개월 전부터 커지는 갑상선의 종괴를 주소로 내원하였다. 환자는 10년 전 하시모토 갑상선염 진단 후에 쉐지로이드 0.125 mg/day 투약 중인 것 외에는 다른 특이 소견은 없었다.

환자는 1개월 전 갑상선 종괴의 증대와 경부 통증, 근육 통으로 본원 내분비내과에 입원하여 시행한 혈액검사서 백혈구 10,690/ μ l, 중성구(neutrophil) 73.9%, C-반응성 단백질(C-reactive protein, CRP) 5.140 mg/dl, 적혈구 침강 속도(erythrocyte sedimentation rate, ESR) 65 mm/hr, T3 129.60 ng/dL, free T4 1.36 ng/dl, 갑상선 자극 호르몬(thyroid stimulating hormone, TSH) 2.05 μ IU/ml, 티로글로블린 항체(thyroglobulin antibody) 145.47 U/ml, 미소체 항체(microsomal antibody) >3,000 U/ml, TBII (TSH binding inhibiting immunoglobulin) 10.81으로 갑상선 기능은 정상이지만, 급성 염증 소견과 함께 갑상선 자가 항체 수치의 증가 소견을 보이고, 갑상선 스캔에서 갑상선 전반의 기능저하(hypofunction)가 관찰되어, 아급성 갑상선염 의심 하에 스테로이드 치료 후에 호전되어 퇴원하였다.

그 후 내원 6일 전 다시 경부 통증과 갑상선 종괴가 생겨서 시행한 혈액검사서 백혈구 15,600/ μ l, 중성구 88.9%,

책임저자 : 박정수, 서울시 서대문구 성산로 250번지
Ⓢ 120-752, 연세대학교 의과대학 외과학교실
Tel: 02-2228-2100, Fax: 02-313-8289
E-mail: y Surg@yuhs.ac
게재승인일 : 2007년 9월 3일



Fig. 1. Computed tomography showing a lobulated hypoechoic protruding mass in the left thyroid gland.

적혈구 침강 속도 63 mm/hr, C-반응성 단백질 2.830 mg/dl이고, 경부 컴퓨터 단층 촬영에서 갑상선 좌엽에 주변 근육을 침범하는 약 6.0 cm 크기의 농양이 관찰되어 급성 화농성 갑상선염에 의한 갑상선 농양으로 외과로 전원 되었다 (Fig. 1).

수술은 국소마취 하에 절개 및 배농과 배액관 삽입을 시행하였다. 수술 후 혈액검사는 모두 정상범위로 돌아왔으며, 배농된 농양에서는 백혈구는 검출되었으나, 특이 균이 검출되지는 않았다. 환자는 수술 후 5일째에 배액관을 제거하였고, 8일째에 별다른 문제없이 퇴원하였다.

퇴원 후 5개월 되는 현재까지 썬지로이드 0.125 mg/day 투여하며 건강하게 지내고 있다.

고 찰

갑상선 농양은 종종 급성 화농성 갑상선염이 진행되어 생긴다. 또한 갑상선 농양은 매우 드문데, 갑상선은 감염에 대한 저항 정도가 강해서 감염이 잘 일어나지 않는다. 그 이유에 대해서는 뚜렷이 밝혀진 것은 없으나, 갑상선이 캡슐에 쌓인 구조이고 감염에 저항성을 가지는 요오드 성분을 함유하고 있으며, 혈류량이 풍부하고, 림프액 배액 능력이 뛰어나며, 해부학적으로 피부로부터 깊은 곳에 위치하고 있는 이유로 갑상선에 균이 침입하고 자라지 못할 것이라고 유추하고 있다.(4-6)

갑상선 농양은 주로 성인보다 소아에서 발생하는데, 이는 pyriform sinus fistula로 발전하는 하인두 부위의 해부학적 변이와 연관이 있다.(7) 소아에서 잦은 감기 등의 감염성 질환을 반복적으로 앓으면서, 이 부위에 염증이 반복되고, 결국 누관(fistulous tract)을 통해 갑상선에 염증을 일으키게 된다.

어른에서는 다양한 원인에 의해 갑상선에 염증이 생긴다. 세침흡입검사, 생선뼈 또는 닭뼈에 의한 관통 등의 외부 물질에 의한 직접적인 외상에 의해 생긴다.(6,8,9) 하지만 비록 그 원발 병소가 어딘지 알 수 없더라도, 혈행을 통한 갑상선염의 발생이 가장 흔한 원인인데,(5) 모소낭 농양, 손의

감염, 그리고 마약중독자의 정맥주사 등이 가장 흔한 원발 병소로 생각되는 부위이다.(6,10,11)

갑상선 농양을 일으키는 주된 균주는 Staphylococci나 Streptococci가 많으며, 대부분의 배양 검사 결과에서는 특이 균이 검출되기 보다는 여러 균 감염(polymicrobial)으로 나오는 경우가 많다. Acinetobacter, Mycobacterium, Coccidioides, Pseudomonas, Salmonella, Eikenella, Clostridium, Nocardia, Pneumocystis carinii, Haemophilus, Candida 등도 검출되는데, 이들 균은 주로 면역기능저하 환자에서 많이 발견된다.(5,12-15) 본 증례에서는 특이 세균이 검출되지는 않았으나, 아마도 아급성 갑상선염 치료 시 사용했던 스테로이드 때문에 비호기성(anaerobic) 계통의 농양 때문으로 추측된다.

임상적으로 갑상선 농양은 상기도, 인두, 혹은 중이 감염 후에 갑자기 발생하는 갑상선 부위의 통증과 종창(swelling)을 보인다. 무증상부터 부분적인 압통, 호흡곤란, 목의 옆과 뒤로 전파되는 통증, 목쉼, 연하곤란, 발열 등의 증상과 흔히 함께 박동성 종괴, 성대 마비와 같은 증상까지 다양하게 나타날 수 있다.(6,16-18)

급성 화농성 갑상선염은 진단의학 검사에서 백혈구 수치와 적혈구 침강 속도가 상승하는데, Berger 등(19)에 의하면 백혈구 수치가 10,000/ μ l 이상인 경우가 약 73%에서 관찰되었다. 갑상선 기능은 대부분 정상이나 간혹 갑상선중독증(thyrotoxicosis)이 있는 경우가 있다. 하지만 별다른 치료 없이 정상이 되는 경우가 많다.(6)

영상의학적으로 갑상선 스캔에서는 흡착(uptake)이 낮게 보이며, 일반 X-선 검사에서는 식도나 기도의 변위(displacement)를 관찰할 수 있다.(20)

초음파(US)와 컴퓨터 단층 촬영(CT) 검사가 농양의 구조와 주변 조직으로의 침윤 정도를 아는데 많은 도움을 준다. 특히 컴퓨터 단층 촬영은 소아에서 병이 자주 반복되는 경우에 해부학적 이상 여부를 아는데 유용하다. 하지만 해부학적으로 자세한 정보를 알려주는 이러한 영상의학 검사보다도, 세침흡입검사(FNAB)가 갑상선 농양을 진단하는데 더 유용하며, 의심되는 균주를 확인하고 이들의 항생제 감

수성 여부를 아는데도 도움이 된다.(6)

갑상선 농양을 치료하지 않는다면, 매우 참담한 결과를 가져온다. 갑상선 또는 부갑상선의 파괴, 경정맥 혈전정맥염, 식도 혹은 기도로의 누관 형성, 농양 파열, 주변 조직 또는 다른 기관으로의 전파, 패혈증 등이 생길 수 있다.(6)

초기의 갑상선 농양은 항생제 투여만으로도 치료되는 경우가 있다. 하지만 대부분의 갑상선 농양은 절개와 배농, 갑상선 절제와 같은 외과적 치료가 필요하다.(6) 이러한 침습적인 치료 외에 미세바늘을 이용한 초음파 유도하 흡입 배농 치료도 행해지고 있다.(2,21)

결론적으로, 갑상선 농양은 매우 드문 질환으로 종종 급성 화농성 갑상선염으로 진행되어 나타난다. 초기에는 항생제 치료를 시행하는데, 치료되지 않은 갑상선 농양은 패혈증 등의 생명을 위협할 수도 있는 상태로 진행할 수 있으므로, 항생제 치료에 반응하지 않거나 농양이 진행되는 소견을 보이면, 즉시 외과적 치료로서 농양을 배농시켜야 하며, 배농액에서 검출된 균주에 적절한 항생제를 투여하여야 한다.

REFERENCES

- Schneider U, Birnbacher R, Schick S, Ponhold W, Schober E. Recurrent suppurative thyroiditis due to pyriform sinus fistula: a case report. *Eur J Pediatr* 1995;154:640-2.
- Ilyn A, Zhelonkina N, Severskaya N, Romanko S. Nonsurgical management of thyroid abscess with sonographically guided fine needle aspiration. *J Clin Ultrasound* 2007;35:333-7.
- Kale SU, Kumar A, David VC. Thyroid abscess--an acute emergency. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2004;261:456-8.
- Har-el G, Sasaki CT, Prager D, Krespi YP. Acute suppurative thyroiditis and the brachial apparatus. *Am J Otolaryngol* 1991;12:6-11.
- Jacobs A, Gros DA, Gradon JD. Thyroid abscess due to *Actinobacter calcoaceticus*: case report and review of the causes of and current management strategies for thyroid abscesses. *South Med J* 2003;96:300-7.
- Herndon MD, Christie DB, Ayoub MM, Duggan AD. Thyroid abscess: case report and review of the literature. *Am Surg* 2007;73:725-8.
- Lucaya J, Beron WE, Enriquez G, Regas J, Carreno JC. Congenital pyriform sinus fistula: a cause of acute left-sided suppurative thyroiditis and neck abscess in children. *Pediatr Radiol* 1990;21:27-9.
- Coret A, Heyman Z, Bendet E, Amitai M, Itzhak I, Kronberg J. Thyroid abscess resulting from transesophageal migration of a fish bone: ultrasound appearance. *J Clin Ultrasound* 1993; 21:152-4.
- Yung BC, Loke TK, Fan WC, Chan JC. Acute suppurative thyroiditis due to foreign body induced retropharyngeal abscess presented as thyrotoxicosis. *Clin Nucl Med* 2000; 25:249-52.
- Quin JD, Gray HW, Baxter JN, Thomson JA. Thyroid abscess complicating subacute thyroiditis: a consequence of steroid therapy? *Clin Endocrinol (Oxf)* 1992;37:570-1.
- Agarwal A, Mishra SK, Sharma AK. Acute suppurative thyroiditis with demonstrable distant primary focus: a report of two cases. *Thyroid* 1998;8:399-401.
- Tien KJ, Chen TC, Hsieh MC, Hsu SC, Hsiao JY, Shin SJ, et al. Acute suppurative thyroiditis with deep neck infection: a case report. *Thyroid* 2007;17:467-9.
- Pandita D, Carson PJ. Thyroid abscess caused by *Mycobacterium chelonae*. *Clin Infect Dis* 1999;28:1183-4.
- Golshan MM, McHenry CR, de Vente J, Kalajyan RC, Hsu RM, Tomashefski JF. Acute suppurative thyroiditis and necrosis of the thyroid gland: a rare endocrine manifestation of acquired immunodeficiency syndrome. *Surgery* 1997;121: 593-6.
- Kang M, Ojili V, Khandelwal N, Bhansali A. Tuberculosis abscess of the thyroid gland: a report of two cases. *J Clin Ultrasound* 2006;34:254-7.
- Robertson WS. Acute inflammation of the thyroid gland. *Lancet* 1911;1:930-1.
- Boyd CM, Esclamado RM, Telian SA. Impaired vocal cord motility in the setting of acute suppurative thyroiditis. *Head Neck* 1997;19:235-7.
- Barton GM, Shoup WB, Bennett WG, Willians JB, Vesely DL. Combined *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* thyroid abscess in an asymptomatic man. *Am J Med Sci* 1988;295: 133-6.
- Berger SA, Zonszein J, Villamena P, Mittman N. Infectious disease of the thyroid gland. *Rev Infect Dis* 1992;5:108-22.
- Meier DA, Nagle CE. Differential diagnosis of a tender goiter. *J Nucl Med* 1996;37:1745-7.
- Brodsky L, Belles W, Brody A, Squire R, Stanievich J, Volk M. Needle aspiration of neck abscesses in children. *Clin Pediatr* 1992;31:71-6.