

유두상 암종과 병발하며 갑상선과 동측 기관주위 림프절에 발생한 결핵 1예

중앙보훈병원 이비인후과¹, 병리과²

사대진¹, 최전하¹, 김윤정², 김승우¹

Co-existence of Papillary Thyroid Cancer with Tuberculosis Involving the Thyroid and Ipsilateral Paratracheal Lymph Node: A Case Report

Dae Jin Sah¹, Jeon Ha Choi¹, Yoon Jung Kim² and Seung Woo Kim¹

Departments of Otolaryngology-Head and Neck Surgery¹, Pathology², VHS Medical Center, Seoul, Korea

There are relatively rare cases concerning about concurrent papillary thyroid cancer and thyroid tuberculosis with cervical tuberculous lymphadenitis in English literature so far. Cervical lymphadenitis (scrofula) is a common manifestation of extra-pulmonary invasion of the tuberculosis. A cervical tuberculous lymphadenitis could be confused with metastatic lymph node from the thyroid cancer. A 49-year-old woman with multiple right thyroid nodules of Bethesda category VI referred our department for surgery. We performed the right thyroid lobectomy with anterior compartment neck dissection. The histopathology revealed concurrent papillary thyroid carcinoma and thyroid tuberculosis with cervical tuberculous lymphadenitis. We report a unique case of concurrent papillary thyroid cancer and tuberculosis involving the thyroid gland and ipsilateral paratracheal lymph node with literature review. To our best knowledge, such case has not been reported earlier.

Key Words: Papillary carcinoma, Thyroid, Tuberculosis, Lymph node

서 론

한국은 아직까지 결핵의 유행지역으로 알려져 있으며, 2012년 공식 보고에 따르면 39,545건의 새로운 보고가 있었다(인구 10만 명당 78.5명).¹⁾ 결핵은 결핵의 유행 지역에서, 경부 림프절염을 유발할 수 있는 흔한 원인 중 하나로 알려져 있다. 갑상선에 결핵이 생기는 경우는 흔치 않으며, 결핵의 유병률이 높은 국가들에서도 갑상샘결핵의 유병률은 0.1%에서 0.6% 정도로 알려져 있다. Das 등²⁾은 결핵성 갑상샘염의 발병률을 0.6%

(총 1283의 갑상샘 병변에서 흡인 조직검사를 시행한 결과)라고 보고하였고 Rokitansky 등은 수술로써 얻어진 20,758건의 갑상샘조직에서 21건을 갑상샘결핵(0.1%)으로 진단하였다고 보고하였다.³⁾

결핵성 경부 림프절은 폐외 병변의 흔한 형태이지만 이것이 갑상샘암과 함께 존재하는 경우는 흔치 않으며 갑상샘암의 경부 전이로 오인될 수 있다. 저자들은 49세 여자 환자에서 갑상샘에 유두암과 결핵, 결핵성 림프절염이 동반된 희귀 증례를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

Received July 23, 2013 / Revised 1st September 30, 2013, 2nd October 21, 2013 / Accepted October 21, 2013

Correspondence: Seung Woo Kim, MD, Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, VHS Medical Center, 6-2 Dunchon-dong, Gangdong-gu, Seoul 134-791, Korea

Tel: 82-2-2225-1384, Fax: 82-2-2225-1385, E-mail: entzzang1020@daum.net

Copyright © 2013, the Korean Thyroid Association. All rights reserved.

© This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

증 례

49세 여자가 건강검진에서 우연히 발견된 우측 갑상선결절을 주소로 본원 이비인후과에 내원하였다. 과거력상 전신질환의 병력은 없었으며 신체 검사상에서도 경부 림프절 비대 등의 특이소견 관찰되지 않았다. 타 병원 경부 초음파 소견상 우측 갑상샘에 약 0.7×0.6 mm 가량의 저에코 결절들이 있었으며(Fig. 1), 타 병원에서 시행한 세침흡인검사상, 베타데사(Bethesda) 분류 VI의 소견이었다. 본원에서 시행한 경부 전산화단층촬영상 우측 갑상샘에 경계가 불분명하며 비균질하게 조영증강되는 결절 및 중심 림프절 비대가 관찰되었다(Fig. 2). 이상의 소견을 종합하여 우측 갑상샘의 유두상 암증 의심하에, 우측 갑상샘절제술 및 중심 림프절제거술을 계획하였다. 술 전 흉부 단순촬영에서는 특이 소견 없었다. 수술 소견상 우측 갑상샘은 주위 조직과 유착이 있어 비교적 어렵게 박리되었고, 우측 기관주위 림프절의 비후가 여러 개 관찰되어 함께 제거하였다. 최종 조직검사상 우측 갑상샘 유두상 암증과 동시에 발생한 갑상샘과 기관주위 림프절의 결핵으로 확진되었다(Fig. 3). 유두

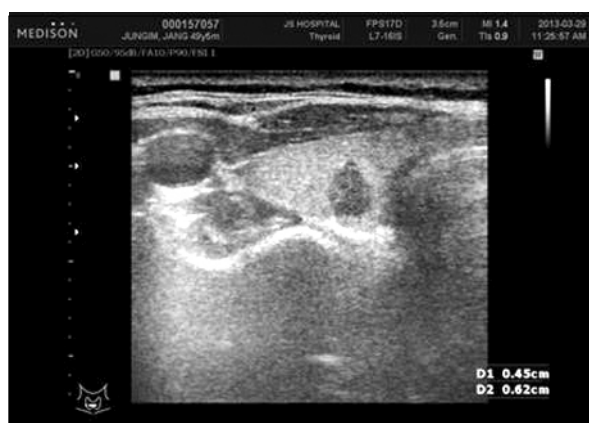


Fig. 1. Neck sonography shows round shape hypoechoic thyroid nodule which is probable PTC lesion.

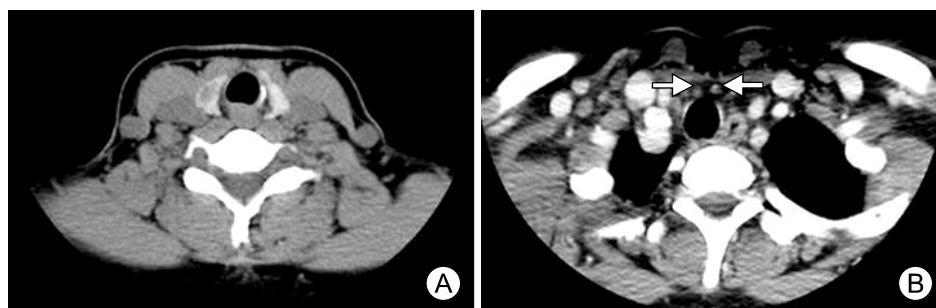


Fig. 2. Contrast-enhanced neck CT scan shows irregularly-margined and heterogeneously enhanced nodule on right thyroid gland (A), and several enlarged central lymph nodes (B, white arrows).

상 암증은 갑상샘에 약 0.6 cm 가량의 병변으로 존재하고 있었고, 결핵성 병변은 상극 부위에 약 0.8 cm의 국소 병변으로 존재했었다. 총 7개의 림프절 중 4개에서 결핵성 병변이 관찰되었고 유두상암의 전이는 없었다. 술 후 객담 검사에서는 특이 소견 없었으며, 술 후 1개월에 시행한 양전자단층촬영에서도 수술 부위의 생리적인 대사량 증가 소견 외에 특이 소견 없었다. 진단 후 감염 내과에 의뢰되어 Ethambutol (800 mg), Isoniazid (300 mg), Rifampicin (450 mg) 및 Pyrazinamide (1500 mg) 등의 병합요법으로 6개월 동안의 항결핵 치료받았으며, 술 후 일 년이 지난 현재 재발 소견 없이 추적 관찰 중이다.

고 찰

갑상샘유두암의 경우 약 23-56%에서 세균성 경부 림프절염을 동반한다고 알려져 있다.^{4,5)} 결핵성 림프절염은 젊은 사람들에게 잘 생기며 여성에서 주로 호발하며 폐결핵이 동반된 경우는 드문 것으로 알려져 있다.⁶⁾ 이는 폐의 결핵의 흔한 형태이며 주로 쇄골 상부나 경부 후삼각 부위에 흔히 생기는 것으로 알려져 있으며, 갑상샘유두암에서도 이 부위들로 흔히 전이하는 것으로 알려져 있다.^{7,8)}

갑상샘결핵에 관하여 유병률은 0.1-0.6% 정도로 알려져 있다.^{2,3)} 갑상샘결핵은 상당히 드물며 이에 대한 원인으로는 첫째로, 갑상샘 실질은 항균작용을 가지는 콜로이드로 구성되어 있고, 둘째로 갑상샘의 혈류속도는 매우 빠르고 갑상샘 자체에 많은 요오드(iodine)를 포함하고 있으며 셋째로, 갑상샘기능항진증의 경우 결핵균을 죽이는 식세포의 생리적인 작용이 증가되며 넷째로, 갑상샘호르몬 자체가 항 결핵균 작용을 하기 때문으로 알려져 있다.⁹⁾

갑상샘결핵의 경우 뚜렷한 증상 없이 매우 다양하게 나타날 수 있어 진단이 힘들다. 환자는 무증상에서 발성장애, 연하곤란 및 호흡곤란 등의 증상을 나타낼 수 있다.^{9,10)} 또한 주위 림프절의 비대를 동반할 수도 있다

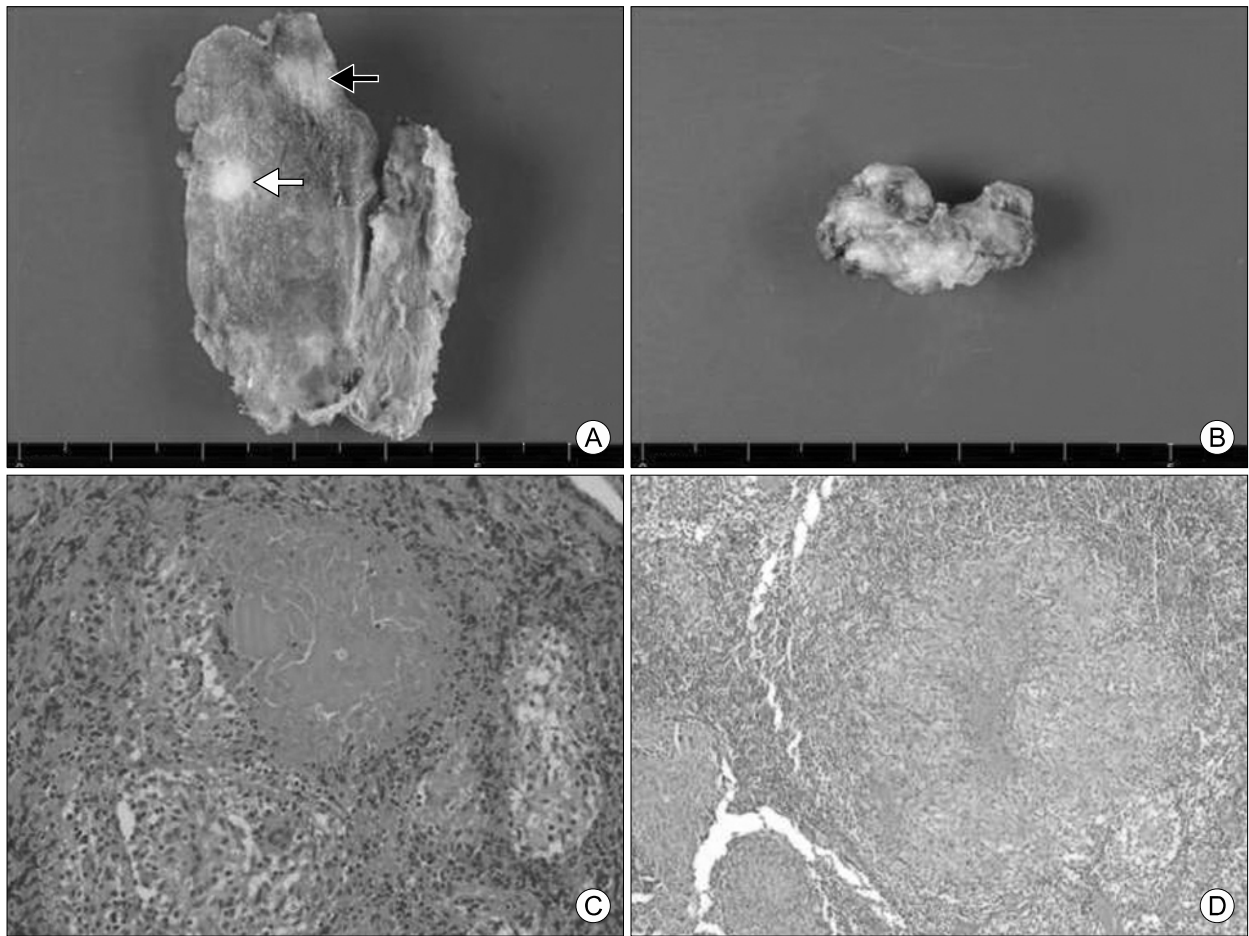


Fig. 3. The cut surface of the right thyroid gland. Black arrow shows suspicious tuberculous lesion and white arrow shows suspicious PTC lesion (A). Enlarged paratracheal lymph node (B). Photomicrograph showing caseating necrosis of right thyroid (C) and lymph node (D) which are compatible with PTC (H & E stain, original magnification: C, $\times 200$; D, $\times 100$).

고 알려져 있다.¹¹⁾ 갑상샘결핵의 진단에는 항산균의 증명과 결핵균의 배양이 결정적이지만 정확한 진단이 술전에 만들어지기는 어렵다. 방사선학적 검사는 갑상샘결핵의 진단에 크게 도움을 주지는 않지만, 초음파에서 주로 압종과 비슷하게 비균질하며 저에코의 종괴를 보인다고 한다.^{12,13)} 경부 컴퓨터단층촬영에서 결핵을 의심할 수 있는 소견은 동질성의 음영을 갖고 조영증강을 보이는 두꺼워진 변연부, 중심부 괴사, 석회화, 다발성 림프절 종대 등이 있다.¹⁴⁾ 갑상샘기능 검사는 대부분의 경우 정상이며, 적혈구 침강속도의 상승을 동반할 수 있다고 알려져 있다.^{12,15)} 최종 확진은 술 후 얻어진 조직검사에서 진단되는 경우가 대부분이다.¹¹⁾

병리학적인 특징으로는 건락성 괴사를 동반한 유상피세포 육아종과 주변부의 림프세포 침윤, Langhans씨 거대세포가 있다.¹⁶⁾ 육아종성 염증 소견을 보이는 감별해야 할 질환으로는 육아종성 갑상샘염, 진균 감염 그리고 유육종증 등이 있지만, 건락성 괴사의 존재 여부

로 결핵성 감염을 확진할 수 있다.¹⁷⁾

갑상샘결핵의 치료는 항결핵제 투여가 주된 치료로 알려져 있고 감염된 조직의 농양 배액을 위해 수술을 시행할 수도 있는 것으로 보고되어 있다.¹⁸⁾ 갑상샘결핵에 있어 수술은 단지 염증을 제거하는 역할이며,⁴⁾ 제한적이긴 하지만 이러한 역할이 갑상샘의 파괴로 인하여 생기는 갑상샘기능저하증을 예방할 수도 있다고 생각된다.⁹⁾ 항결핵제를 복용하더라도 재발 등의 치료 실패는 약 1% 정도로 알려져 있다.^{15,19)}

결국, 갑상샘에 결절성 병변이 나타났을 때 초기 감별진단으로 갑상샘결핵을 생각해야 하며,⁹⁾ 적혈구 침강속도의 상승이나, 결핵 과거력 등이 있을 때, 환자가 발성장애, 연하곤란, 호흡곤란, 혹은 성대마비 등의 증상을 나타내는 경우, 초음파상 비균질한 저에코성 종괴를 나타낼 때, 경부 컴퓨터단층촬영에서 중심부 괴사, 석회화, 다발성 림프절 종대 등의 소견을 보였을 때 더욱 의심할 수 있겠지만, 이런 징후 없이 발생할

수 있음을 유념해야 한다.^{14-16,20)} 갑상샘의 독립된 결절 혹은 다발성 결절 혹은 다결절 갑상선종의 형식으로 보일 수 있으며 농양과 함께 나타날 수도 있다. 초기에는 갑상샘실질의 파괴에 의한 반응으로 갑상샘기능항진증이 생길 수도 있고 후기에는 갑상샘의 파괴가 진행되어 갑상샘기능저하증이 생기기도 한다.⁹⁾

본 증례와 같이 갑상샘유두암과 경부 림프절염이 동시에 발견되는 경우 갑상샘암의 경부 전이로 오인될 수 있다. 본 증례의 경우 갑상샘결절이 5-6 mm 정도의 크기로 작았고 세침흡인세포검사(fine needle aspiration cytology, FNAC)상 category VI 소견을 보인 것은 하나의 결절이었으며, 다른 결절들이 유두상암과 연관이 있다고 보기는 힘들었다고 판단하였고 환자가 갑상샘 전적출술시 생길 수 있는 절개선의 크기 및 갑상선약제 복용에 대한 강한 거부감을 보여 일엽절제술 및 동측 림프절절제술을 시행하였다.

현재까지 갑상샘 림프절염과 갑상샘암의 경부전이를 감별할 만한 특징적인 검사 및 소견은 알려져 있지 않은 실정이다. 다른 연구에서는 경부 여러 구역에서 세침흡인검사를 시행하는 것이 진단에 도움이 될 수 있다고 하였으며, 세침흡인검사를 통한 티로글로불린(thyroglobulin) 측정이나 결핵 종합효소 연쇄반응(polymerase chain reaction, PCR) 검사가 감별진단에 도움이 된다고 하였다.⁸⁾

본 증례의 경우 갑상샘유두암과 갑상샘결핵 및 결핵성 림프절염이 동시에 발생한 증례였다. 갑상샘에 결핵이 생기는 경우는 일차적으로 갑상샘에 먼저 생기는 경우와 다른 조직이나 장기에 발생한 결핵과 동반하여 이차적으로 나타나는 경우로 나눌 수 있다.⁹⁾ 결핵성 경부 림프절염 역시 독립된 병변으로 일차적으로 생기는 경우와 다른 전신적 결핵성 병변에 동반하여 나타나는 경우로 나눌 수 있다.²⁰⁾ 본 증례에서는 폐의 병변은 확인할 수 없었으며 동시에 갑상샘과 주변 림프절에 결핵이 진단된 경우였고 두 병변 중 어떤 것이 먼저 발생하였는지는 감별할 수 없었다.

본 증례처럼 갑상샘유두암이 확인된 경우라도 술 전 또는 술 중에 경부림프절 비대가 동반된 경우 결핵성 림프절염의 동반을 고려해야겠다.

중심 단어: 유두상 암종, 갑상샘, 결핵, 림프절.

References

1) Korean Center for Disease Control and Prevention. *Annual report*

- on the notified tuberculosis patients in Korea (2012.1- 2012.12), 2013. [cited Nov 10, 2013] Available from: <http://www.cdc.go.kr>.
- 2) Das DK, Pant CS, Chachra KL, Gupta AK. Fine needle aspiration cytology diagnosis of tuberculous thyroiditis. A report of eight cases. *Acta Cytol* 1992;36(4):517-22.
- 3) Pandit AA, Joshi AS, Ogale SB, Sheode JH. Tuberculosis of thyroid gland. *Ind J Tub* 1997;44:205-7.
- 4) Soh EY, Clark OH. Surgical considerations and approach to thyroid cancer. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1996;25(1):115-39.
- 5) Grebe SK, Hay ID. Thyroid cancer nodal metastases: biologic significance and therapeutic considerations. *Surg Oncol Clin N Am* 1996;5(1):43-63.
- 6) Ord RJ, Matz GJ. Tuberculous cervical lymphadenitis. *Arch Otolaryngol* 1974;99(5):327-9.
- 7) Appling D, Miller RH. *Mycobacterium cervical lymphadenopathy: 1981 update. Laryngoscope* 1981;91(8):1259-66.
- 8) Chung EW, Chang YS, Lee J, Choi SY, Lee NJ, So YK, et al. Evaluation of lymph nodes in patients with concurrent papillary thyroid carcinoma and cervical tuberculous lymphadenitis. *Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg* 2012;55(9):571-7.
- 9) Bulbuloglu E, Ciralik H, Okur E, Ozdemir G, Ezberci F, Cetinkaya A. Tuberculosis of the thyroid gland: review of the literature. *World J Surg* 2006;30(2):149-55.
- 10) Kataria SP, Tanwar P, Singh S, Kumar S. Primary tuberculosis of the thyroid gland: a case report. *Asian Pac J Trop Biomed* 2012;2(10):839-40.
- 11) Modayil PC, Leslie A, Jacob A. Tuberculous infection of thyroid gland: a case report. *Case Rep Med* 2009;2009:416231.
- 12) Parmar H, Hashmi M, Rajput A, Patankar T, Castillo M. Acute tuberculous abscess of the thyroid gland. *Australas Radiol* 2002;46(2):186-8.
- 13) Kang M, Ojili V, Khandelwal N, Bhansali A. Tuberculous abscess of the thyroid gland: a report of two cases. *J Clin Ultrasound* 2006;34(5):254-7.
- 14) Reede DL, Som PM. Lymph nodes, the neck. In: Som PM, Bergeron RT, editors. *Head and neck imaging*. 2nd ed. St. Louis: Mosby Year Book; 1991. p.558-77.
- 15) Liote HA, Spaulding C, Bazelly B, Milleron BJ, Akoun GM. Thyroid tuberculosis associated with mediastinal lymphadenitis. *Tubercle* 1987;68(3):229-31.
- 16) Ozekinci S, Mizrak B, Saruhan G, Senturk S. Histopathologic diagnosis of thyroid tuberculosis. *Thyroid* 2009;19(9):983-6.
- 17) Maitra A. The endocrine system. In: Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC, editors. *Robbins and Cotran pathological basis of disease*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier; 2010. p.1097-164.
- 18) Majid U, Islam N. Thyroid tuberculosis: a case series and a review of the literature. *J Thyroid Res* 2011, Article ID 359864. [cited Nov 10, 2013] Available from: <http://www.hindawi.com/journals/jtr/2011/359864/>.
- 19) el Malki HO, el Absi M, Mohsine R, Ait Taleb K, Chefchaoui MC, Oulbacha S, et al. Tuberculosis of the thyroid. *Diagnosis and treatment. Ann Chir* 2002;127(5):385-7.
- 20) Bayazit YA, Bayazit N, Namiduru M. Mycobacterial cervical lymphadenitis. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2004;66(5):275-80.