

흉곽내 갑상선종에서 발생한 유두암

이봉근, 조성래, 조봉균, 김종인, 이해영, 장희경*

고신대학교 의학부 흉부외과학 교실, 병리학 교실*

Thyroid Papillary Carcinoma in Intrathoracic Goiter

Bong Keun Lee, Sung Rae Cho, Bong Gyun Jo,
Jong In Kim, Hae Young Lee, Hee Kyung Chang*

*Department of Cardiothoracic Surgery, Department of Pathology,
Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Abstract

Intrathoracic goiter may be defined as any thyroid enlargement that has the greatest diameter of the its mass by roentgenography inferior to the upper aperture of the thoracic cage made by the sternum, rib, and vertebral bodies. Thyroid carcinoma can be occurred in the intrathoracic goiter, but it is very rare, the incidence of which is 0.3-1.5% of thyroid goiter. The cell type is a follicular carcinoma mostly, and a papillary carcinoma is only 18% of thyroid carcinoma in intrathoracic goiter. Recently, we experienced a case of thyroid papillary carcinoma in intrathoracic goiter in 73-year old female which was removed through cervical incision and partial sternotomy without any complications. The postoperative courses were uneventful.

Key words: Intrathoracic goiter, Papillary carcinoma

서론

흉곽내 갑상선종은 갑상선종 전체 크기의 50% 이상이 흉곽입구(thoracic inlet) 이하의 종격내 존재할 때¹⁾ 나 갑상선종의 가장 큰 직경 부위가 흉곽입구 아래 흉곽 내에 있는 때로 정의되고 있으나 후자의 경우가 널리 받아 들여지고 있다.^{2,3)} 흉곽내 갑상선종 발생빈도는 갑상선종의 1-15%로 보고자에 따라 차이가 많으며,⁴⁾ 또 흉곽내 갑상선종에 암이 발생하는 빈도는 3-10%이다.⁵⁾ 따라서 흉곽 내 갑상선종에 암이 발생하는 경우는 전체 갑상선종의 0.3-1.5%로 매우 드물다. 더구나 Nervi 등⁴⁾의 보고에 의하면 흉곽내 갑상선종에서 발생하는 암은 여포암(follicular carcinoma)이 48%로 대부분을 차지하고 유두암(papillary carcinoma)이

차지하는 비율은 18%로, 매우 드문 것으로 되어 있다. 저자들은 최근 흉곽내 갑상선종에서 발생한 유두암 1례를 수술 치험하였기에 문헌고찰과 더불어 보고한다.

증례

73세 여자환자로 내원 2년 전부터 시작된 경한 호흡곤란으로 개인의원에서 간헐적인 치료를 받아 왔다고 하며 최근들어 증상의 악화로 시행한 흉부 전산화 단층촬영상 전 종격 종괴가 발견되어 본원으로 전원되었다. 내원 당시 전경부 부종과 동통을 호소하였고 과거 병력에서 40년 전부터 전경부에 부종이 있었으나 별 치료없이 지냈다고 한다. 가족력상 특이사항은 없었다. 혈압, 맥박 등 활력 징후는 정상소견 이었고 이학적 검사상 흉골상연에 연부조직양 종괴가 촉지되는 것 외에는 특이소견이 없었다. 혈액, 뇨, 간기능, 신기능, 심전도, 폐기능 검사는 정상범위에 속했고 갑상선 면역화학

검사에서는 정상 기능 갑상선(euthyroid) 상태였다.

단순 흉부 촬영에서 상부 종격이 확장되어 있으면서 기관이 우측으로 밀려있는 소견이 보였다(Fig. 1). 흉부 전산화 단층 촬영상 갑상선의 좌엽에서부터 전상부 종격을 거쳐 기관분기부 위치까지 고밀도의 연부조직 모양의 종괴가 관찰되었고, 종괴는 중앙에 괴사로 보이는 불규칙한 저밀도부가 포함되어 있으며 석회화도 보이고 있었다. 또 종괴와 대동맥을 포함하는 주변 구조물들과의 경계는 분명하였다(Fig. 2). 기관지경 검사에서는 외부로부터 압박에 의해 기관이 우측으로 밀려 있었고 초음파 검사상 갑상선 좌엽은 3cm 두께로 불균질하면서 여러 군데에 석회화를 포함하고 있었다.



Fig. 1. Pre-operative chest x-ray shows superior mediastinal widening and deviation of the trachea to the right side.

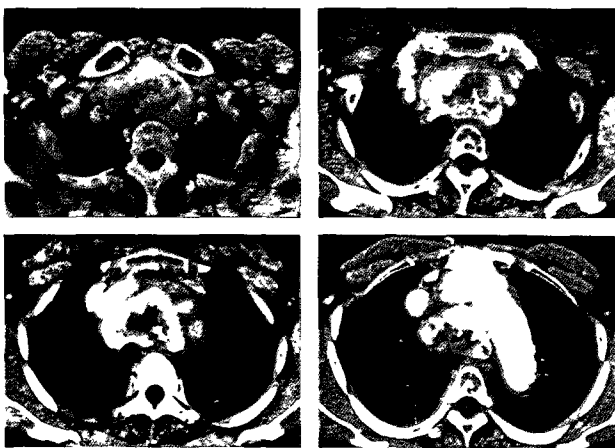


Fig. 2. Pre-operative CT shows a intensely enhancing soft tissue mass with central necrosis and amorphous calcification. The mass in the neck is extended into the middle mediastinum.

이상의 결과로 흉곽내 갑상선종으로 추정하고 수술을 시행하였다. 수술은 경부 절개를 시행하여 갑상선 좌엽 절제와 흉곽내 갑상선종의 적출을 시도하였으나 종괴가 기관분기부까지 위치하였으며 주위조직과 유착이 심하여 흉골병을 절개하는 상부 흉골 정중절개를 시행하여 종괴를 적출하였다. 적출된 종괴는 11x7x4cm의 크기로 무게는 130g이었으며 주위가 피막으로 잘 싸여져 있었고 절개면상 부분적으로 점액성이고 미만성 출혈을 동반한 석회화가 여러곳에 보였다(Fig. 3). 조직검사상 갑상선 여포가 커지면서 증식된 소견을 보였고 잿빛 유리(ground glass)상의 핵과 유두상 배열을 가지는 역형성(anaplastic) 갑상선 여포 상피세포로 구성된 작은 다발성 종양을 보여 갑상선종에 유두암이 합병되어 있는 것으로 진단되었다(Fig. 4). 환자는 술후 양호한 경과를 취하였고 추가적인 치료없이 술후 5개월째 추적관찰 중이다.



Fig. 3. The gross finding of intrathoracic mass. The mass is well-encapsulated and is measured 11x7x4cm in dimensions and 130gm in weight.



Fig. 4. The microscopic section shows small multiple foci of papillary carcinoma composed of anaplastic with thyroid follicular epithelial cells having empty-looking nuclei and papillary arrangements. (H-E, X200)

고찰

흉곽내 갑상선종의 분류에 대해서 논란이 많으나, Falor 등⁶⁾의 흉곽내 갑상선종의 혈액공급 양상과 경부 갑상선과의 연관성에 따라 원발성 흉곽내 갑상선종(primary intrathoracic goiter), 전 종격동 속발성 흉곽내 갑상선종(secondary intrathoracic goiter, anterior mediastinum), 후 종격동 속발성 흉곽내 갑상선종(secondary intrathoracic goiter, posterior mediastinum)으로 나누는 것이 임상적으로 현재 널리 채택되고 있다. 원발성 흉곽내 갑상선종은 이소성 갑상선 조직으로부터 유래하며 갑상선종의 혈액공급도 흉곽내 동맥에 의해 이루어지며 경부 갑상선과는 상관이 없다.⁷⁾ 속발성 흉곽내 갑상선종은 경부 갑상선의 하엽이 비대되면서 종력에 의해 하방으로 내려간 것으로 전방으로 내려가면 전 종격동, 후방으로 내려가면 후 종격동으로 나누어 지는데 이때의 혈액공급은 경부로부터 이루어 지며 경부 갑상선과의 연결이 어떠한 형태로 라도 있게 된다.⁸⁾ 본 증례의 흉곽내 갑상선종은 Falor 등⁶⁾의 분류에 의하면 전 종격동 흉곽내 갑상선종에 속한다. 본 증례는 흉곽내 갑상선종에서 암이 발생하는 경우로 이러한 경우는 매우 드물며, 증상도 갑상선종이 커지면서 호흡곤란, 연하장애, 애성 등이 있을 수는 있으나 무증상인 경우 약 30% 정도로 많기 때문에 술전 진단이 매우 어려워 불가능한 경우도 종종 있다.⁴⁾ 갑상선종에서 암이 발생할 경우 갑상선 기능이 정상인 경우가 91%로, 대부분을 차지하기 때문에 갑상선 면역화학검사는 진단에 도움이 되지 않고 방사선학적 검사로는 흉부 단순촬영, 식도 조영술, 갑상선 초음파 검사, 방사선 동위원소를 이용한 갑상선 주사, 흉부 컴퓨터 단층 촬영, 자기공명영상 등이 이용되고 있으나 흉부 컴퓨터 단층촬영과 자기공명영상은 종양과 주위 장기 특히 기관, 식도와 의 관계를 잘 알수 있어 수술적 접근 등 수술 계획을 세우는데 많은 도움을 줄 수 있지만 확진은 불가능하다.⁹⁾ 술전 경피 침흡입술로 세포검사나 생검을 시행할 수 있으나, 암이 갑상선종내에서 한 부위에 국한되어 있을 경우에는 도움이 되나 그렇지 못한 경우에는 진단에 결정적이지 못할 수도 있다.¹⁰⁾ 치료로는 비수술적 치료로 I131, propyl-thiouracil, levothyroxine 등 약물요법이 있으나 효과가 미진하며, I131은 갑상선 기능항진을 동반하는 소결절의 형태인 경우에는 드

물게 효과가 있으나 대부분의 흉곽내 갑상선종에는 효과가 없다.¹¹⁾ 이러한 이유로 증상이 없는 흉곽내 갑상선종인 경우라 하더라도 환자의 전신상태가 수술 불가능하지 않다면 진단과 치료의 목적으로 수술적 제거가 필요하며 본 증례의 경우처럼 암을 동반한 갑상선종의 경우에는 반드시 수술적 절제가 요하는 것으로 되어 있다.¹²⁾ Netterville 등¹³⁾은 수술시 갑상선종이 흉곽내에 존재하더라도 갑상선종의 혈액공급이 경부로 부터 받기 때문에 경부 절개만으로 완전 절제가 가능하다고 하였으나, 흉곽내 갑상선종 중 2-6%에서는 해부학적 기형이 있거나 이전에 시행받은 수술로 인해 심한 유착이 있는 경우, 그리고 종격내에 위치하고 있는 종양이 매우 큰 경우에는 흉골을 부분절개 하거나 개흉술을 시행하여 종양을 절제해야 하는 경우도 있다고 한다.⁴⁾ 또 본 증례에서처럼 갑상선종에 암이 발생한 경우에는 흉곽내 장기를 침범할 수 있을 뿐 만 아니라 종양의 완전한 절제를 위해서 흉부절개가 필요한 경우가 많으며 이때는 부분 흉골절개가 많이 시행되는 것으로 되어 있다.⁴⁾ 갑상선종에 발생한 유두암이 외과적으로 완전히 절제 되었을 경우에는 예후가 양호하기 때문에 더 이상의 추가적인 치료를 시행치 않고 술후 추적 관찰만을 시행하고 있다.

결론

73세 여자 환자에서 발생한 전 상 종격종양 1례를 경부절개와 흉골 상부절개를 시행하여 완전 절제후 병리조직학적으로 드문 증례인 흉곽내 갑상선종에서 발생한 갑상선 유두암으로 확진되었기에 보고하는 바이다.

참고문헌

1. Katlic MR, Grillo HC, Wang C. Substernal Goiter: Analysis of 80 patients from Massachusetts General Hospital. *Am J Surg* 149:283-87, 1985
2. Lahey FH, Swinton NW: Intrathoracic goiter. *Surg Gynecol Obstet* 59:627-37, 1934
3. Lahey FH: Intrathoracic goiters. *Surg Clin North Am* 25:609-18, 1945
4. Nervi M, Iaconi P, Spinelli C, Miccolo P: Thyroid carcinoma in intrathoracic goiter. *Langenbecks Archives*

- of Surgery 383:337-39, 1998
5. Landrenau R.J, Nawarawong W, Boley TM, Johnson JA, Curtis JJ: Intrathoracic goiter: approaching the posterior mediastinal mass. Ann Thorac Surg 52:134-36, 1991
6. Falor WH, Kelly TR, Jackson JR: Intrathoracic goiter. Surg Gynecol Obstet 117:604, 1963
7. Mark RK: Primary intrathoracic goiter. Ann Thorac Surg 39:4, 1985
8. Hilton HD, Griffin WT: Posterior mediastinal goiter. Am J Surg 116:891, 1968
9. Vadasz P, Kotsis L: Surgical aspects of 175 mediastinal goiters. European Journal of Cardiothoracic Surgery 14:393-97, 1998
10. Madjar S, Weissberg D: Retrosternal goiter. Chest 108:78-82, 1995
11. Fui SNT, Prior J, Saunders AJ, Masey MN: Posterior intrathoracic goiter as a cause of thyrotoxicosis. Br J Radiol 52:995, 1979
12. Reeve TS, Rundle FF, Hales IB: The investigation and management of intrathoracic goiter. Surg Gynecol Obstet 115:223, 1962
13. Netterville JL, Coleman SC, Smith JC, Smith MM, Day TA, Burkey BB: Management of substernal goiter. Laryngoscope 108:1611-17, 1998