

후종격동에 발생한 갑상선종 1예

단국대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실
이상준 · 정필상 · 문정환 · 이기일

= Abstract =

A Case of Posterior Mediastinal Goiter

Sang Joon Lee, M.D., Phil-Sang Chung, M.D., Jeong Hwan Moon, M.D., Ki-Il Lee, M.D.
Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, College of Medicine, Dankook University,
Cheonan, Korea

Intrathoracic goiters can be classified anterior and posterior mediastinal goiter with its locations. Most intrathoracic goiters are retrosternally situated in the anterior mediastinal compartment. Posterior mediastinal goiters are rare, but might present a difficult diagnostic and surgical problem. Although thyroid goiters are nearly always amenable to a cervical approach, posterior mediastinal goiters may require a combined cervico-thoracic approach with sternotomy or thoracotomy. We herein describe a case of posterior mediastinal goiter which was excised only by cervical approach. The relevant literature is briefly reviewed.

KEY WORDS : Goiter · Mediastinum.

서 론

흉곽내 갑상선종(intrathoracic goiter)은 위치에 따라 전종격동과 후종격동으로 나뉘고 대부분은 전종격동에 위치한다¹⁾²⁾. 기관이나 식도후부에 위치하는 후종격동내 갑상선종은 매우 드물고 진단과 수술적 치료에 어려움이 있다. 대부분의 흉곽내에 알리게 위치한 갑상선종은 경부절개만으로 완전 절제가 가능하지만 흉곽내 갑상선종, 특히 뒤쪽 종격동내에 위치한 경우 출혈이나 신경손상에 위험성이 있어 개흉술이 필요할 수 있다³⁻⁵⁾. 저자들은 최근 67세 여성인 환자에서 경부 절제술만으로 후종격동내 갑상선종을 완전 절제가 가능하였기에 흉곽내 갑상선종에 진단과 치료에 대해 문헌고찰과 함께 보고 하는 바이다.

증 례

67세 여자 환자가 평소 가끔씩 발생한 흉부 불편감을 주

소로 타 병원을 방문하였고, 당시 시행한 흉부 전산화단층촬영상 경부 및 종격동내의 종괴가 발견되어 본원 흉부외과로 전원 되었다. 과거력상 10년 전 고혈압 진단받고 약물 복용 중이며 이외에 특이소견은 없었으며 흡연력과 음주력은 없었다. 이학적 소견에서 시진상 경부종창은 없었으며 촉진상 경부에 특별히 만져지는 종괴도 없었다. 간접후두경 검사상 성대의 움직임은 정상이었고, 기도는 잘 유지되어 있는 소견을 보였다. 갑상선 기능 검사에서는 T4, free T4, TSH 모두 정상 범위였다. Tc-99m pertechnate 갑상선 스캔상 이소성 갑상선 조직의 소견은 보이지 않았고 갑상선 우엽에 냉결절 소견을 보였다. 흉부 전산화단층촬영에서도 갑상선 우엽과 종격동내 종괴가 발견되었다(Fig. 1).

환자는 이비인후과에서 먼저 경부 절개를 통해 갑상선 종양의 경부 부분을 절제하고 흉곽내 부분은 흉부외과에서 Video-assisted thoracic surgery(VATS)를 이용하여 절제할 예정이었다. 부갑상선과 반회후두신경을 보존하면서 갑상선종 절제술을 시행하였고 갑상선종과 주위조직과의 유착은 심하지 않았고 박리가 잘되었다. 흉곽내 갑상선종의 주변으로 동맥 박동이 있는지 감지하면서 조심스럽게 박리하고 견인하였더니 흉곽내 갑상선종이 노출되었고 경부 갑상선종과 같이 절제할 수 있었다(Fig. 2). 적출된 종괴는 10×7×3cm의

교신저자 : 이상준, 330-715 충남 천안시 안서동 산 16번지
단국대학교 의과대학 이비인후-두경부외과학교실
전화 : (041) 550-3976 · 전송 : (041) 556-1090
E-mail : lsj72@dankook.ac.kr

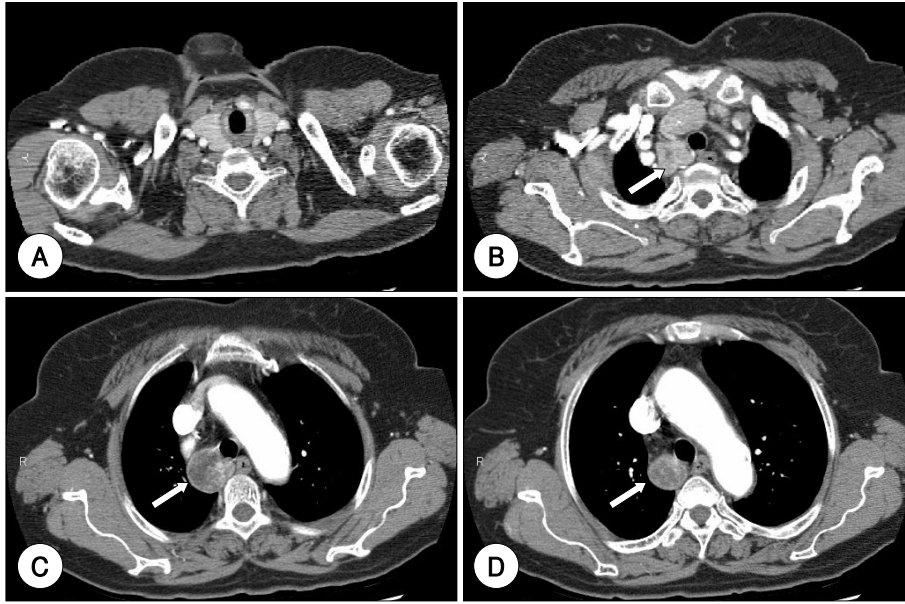


Fig. 1. Preoperative chest CT. Secondary intrathoracic goiter extends to the level about 1.5cm above the carina in the posterior mediastinum from the posteroinferior portion of the thyroid gland (white arrow, Fig. B, C and D). A : Level of the second tracheal ring, B : Level of the manubrium of the sternum, C and D : Level of the aortic arch.

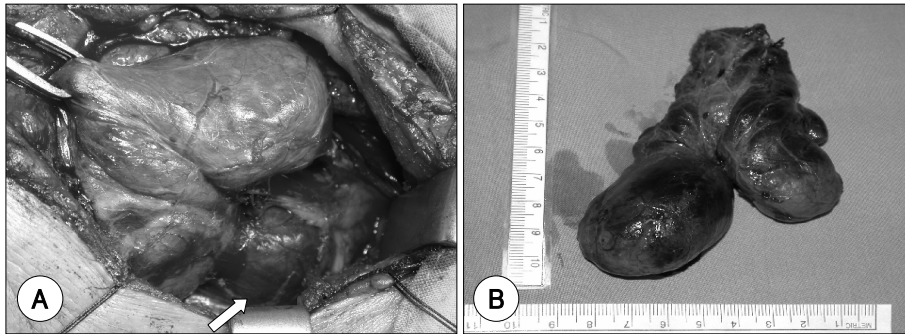


Fig. 2. Operative findings. A : Posterior mediastinal goiter (white arrow) arises as secondary goiter from the inferior aspects of the right thyroid gland. B : Photograph of gross specimen after right lobectomy including intrathoracic portion.

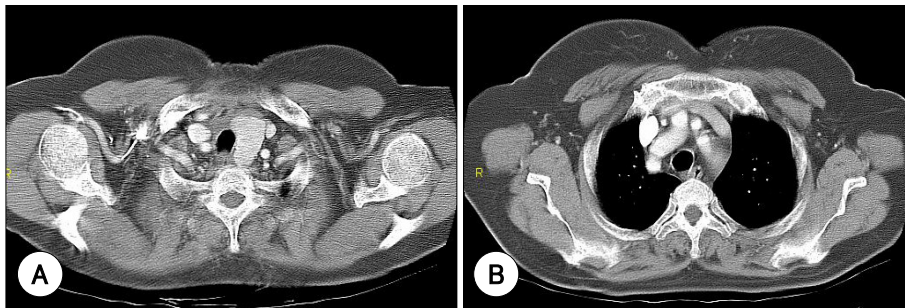


Fig. 3. Postoperative CT scan. Left thyroid lobe was preserved (A) and posterior mediastinal goiter was completely excised (B).

크기로 황갈색을 띠고 있었으며 부분적으로 출혈소견이 동반되었다. 수술시 갑상선 우엽에서 동결절편검사를 시행하여 갑상선종임을 확인하였다. 환자는 수술 후 6일째 배액관을 제거하였고 8일째 퇴원하였다. 조직병리학적 소견상 국소적으로 비전형적인 세포가 보이는 갑상선종으로 확인되었다. 6주 후 흉부 전산화단층촬영상 갑상선 우엽과 후종격동 갑상

선종은 완전히 제거된 소견을 보였다(Fig. 3).

고 찰

흉곽내 갑상선종은 기원에 따라 일차성과 이차성 두 가지로 분류되는데 일차성 갑상선종은 흉곽내 갑상선종의 1%

정도에서 관찰되는데 다른 말로 이소성 갑상선종이라고도 한다. 태생학적으로 갑상선 원기세포의 비정상적인 이동에 의해 발생하고 경부 갑상선과의 연결 없이 독립적으로 존재하고 흉곽내 혈관에서 혈액 공급을 받는다¹⁾. 이차성 갑상선종은 갑상선 조직이 경부 근막의 주행에 따라 아래쪽으로 확장되어 생기는 것으로 경부 갑상선 조직과 연속되어 있고 갑상선 동맥에 의해 혈액 공급을 받는다⁵⁾⁶⁾. 갑상선 조직이 아래쪽으로 확장되는 기전으로는 종격동내 음압과 흡기와 연해서 생기는 낮은 저항에 의해 생기는 것으로 생각되고 있다⁷⁾. 대부분의 흉곽내 갑상선종은 전종격동 갑상선종으로 만회후 두신경의 앞과 기관지의 앞 측면에 놓여 있고 갑상선 하부나 협부 조직에서 이차적으로 발생한다⁸⁾. 후종격동 선종은 갑상선 조직의 후외측에서 발생하고 대혈관 뒤쪽으로 내려온다. 대동맥궁과 여러 혈관에 의한 해부학적 장벽에 의해 주로 우측에 생긴다. 식도를 반대쪽으로 전이시키고 기관지는 앞쪽으로 밀게 된다¹⁸⁾. 국내에서는 김 등이 1예를 처음 보고한 이래 총 4예의 보고가 있었는데 전 예에서 흉부접근법이 필요하였다⁹⁻¹¹⁾.

대부분에 흉곽내 갑상선종은 무증상이지만 기관지를 압박하게 되면 호흡곤란이나 천명, 애성이 나타날 수 있다. 드물게는 식도와 상대정맥을 압박하게 되어 연하장애나 얼굴 및 경부 종창 같은 상대 정맥 증후군이 나타날 수 있다¹²⁾. 진단 방법으로는 흉부 방사선 촬영과 전산화 단층 촬영이 유용하며 전형적인 전산화단층촬영 소견으로는 경부 갑상선과 연속되고 경계가 명확, 국소적인 석회화, 주변 근육보다 낮은 조영전 증강, 지속적 조영 증가가 관찰될 수 있다¹³⁾. 갑상선 스캔은 종격동 내로 확장이 의심되거나 임상적 증거가 있을 때 유용하게 사용 될 수 있다. 그러나 흉골의 아래쪽에 생긴 갑상선종은 심장과 대혈관의 배경 활성이 높아 상대적으로 Tc-99m 흡수율이 낮아 진단적 가치가 떨어진다¹⁴⁾.

본 증례의 경우에는 간헐적 흉부 불편감 외에는 특별한 증상이 없었고 단순 흉부 방사선 촬영과 전산화 단층 촬영으로 진단하였다. 조직학적 진단을 위하여 세침흡입검사를 시행하는 것은 흉골하 위치에서 발생할 수 있는 합병증 때문에 추천되지 않는다¹⁵⁾.

대부분의 흉곽내 갑상선종은 출혈이나 신경손상에 위험 때문에 경-흉부 접근법이 필요하다³⁻⁵⁾. 흉부 접근법은 악성이거나 이미 갑상선 수술을 받아서 혈관 지배가 기존에 갑상선 혈관에서 종격동내 혈관에 의해 대체 된 경우, 일차성 갑상선종일 때, 경부 접근법으로는 종격동내 출혈을 지혈하기 어려운 경우에 적응증이 될 수 있다¹⁶⁾. 본 증례의 경우 저자들도 처음에는 전산화단층촬영 소견상 경부접근만으로는 제거하기 어려울 것으로 생각되었다. 그러나 수술중 후종격동내 부분이 주변조직과 수지침으로 비교적 쉽게 박리가 되었으며,

갑상선종의 맨 하단이 만져지지는 않았지만 위로 세계 당기면서 수지를 깊게 넣어 제거할 수 있었다. 4예의 국내증례를 살펴보면 경부절개만으로 제거한 예는 없었지만 조 등이 발표한 1예는 경부절개를 이용해 하부 종괴를 상부로 잡아당겨 제거를 시도했지만 종괴가 커서 실패한 경우였고 김 등이 발표한 1예는 경부절개로 갑상선전절제술을 한 후에 흉부 종괴를 따로 제거한 경우였다. 또한 Vadasz 등은 34예의 종격동내 갑상선종 23예를 경부절개만으로 제거하였다고 보고하였다¹⁷⁾. 따라서 저자들의 견해로는 이차성 갑상선종이고 악성이 아닌 경우에 있어서는 일단 경부절개로 제거를 시도해 보고 종괴가 너무 커서 빠져 나오지 않거나 주변조직과 유착이 있어 혈관손상의 위험성이 있는 경우에 흉부접근법을 추가하여 일괴절제 혹은 분리절제 하는 것도 좋을 것으로 사료된다.

본 증례의 경우도 국내에서 보고된 이전의 4예의 경우와 같이 우측에 발생한 후종격동 갑상선종이었지만 경부절개만으로 성공적으로 제거되었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

중심 단어 : 갑상선종 · 종격동.

References

- 1) Meck E: *Management of patients with substernal goiters. Surg Clin North Am.* 1995;75:377-394
- 2) Chong CF, Cheah Wk, Sin FL, Wong PS: *Posterior mediastinal goiter. Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2004;12:263-265
- 3) Johnston JH, Twente GE: *Surgical approach to intrathoracic (mediastinal) goiter. Ann Surg.* 1956;143:572-579
- 4) Zapatero J, Baamonde C, Gonzalez Aragonese F, Orusco E, Perez Gallardo M, Folque E: *Ectopic goiters of the mediastinum. Jpn J Surg.* 1988;18:105-109
- 5) Van Schil P, Vanmaele R, Ehlinger P, Schoofs E, Goovaerts G: *Primary intrathoracic goitre. Acta Chir Belg.* 1989;89:206-208
- 6) Katlic MR, Wang CA, Grillo HC: *Substernal goiter. Ann Thoracic Surg.* 1985;39:391-399
- 7) Lahey FH, Swinton MW: *Intrathoracic goiter. Surg Gynecol Obstet.* 1934;59:627-637
- 8) Reitz KA, Werner B: *Intrathoracic goiter. Acta Chir Scand.* 1960;119:379-388
- 9) 김용환 · 박재길 · 왕영필 · 김세화 · 이홍균. 흉곽내 갑상선종 1례보고. *대흉외지.* 1989;22:1056-1060
- 10) 조용준 · 민용일 · 오봉석 · 이동준. 후종격동 갑상선종. *대흉외지.* 1992;25:1116-1120
- 11) 김윤규 · 황윤희 · 조광현. 후종격동 갑상선종-2례 보고. *대흉외지.* 1995;28:100-104
- 12) Cho HT, Cohen JP, Som ML: *Management of substernal and intrathoracic goiters. Otolaryngol Head Neck Surg.* 1986;94:

282-287

- 13) Glazer GM, Axel L, Moss AA: *CT diagnosis of mediastinal thyroid. Am J Roentgenol. 1982;138:495-498*
- 14) Katlic MR, Grillo HC, Wang CA: *Substernal goiter: Analysis of 80 patients from Massachusetts General Hospital. Am J Surg. 1985;149:283-287*
- 15) Newmann E, Shaha AR: *Substernal goiter. J Surg Oncol. 1995; 60:207-212*
- 16) Sand ME, Laws HL, McElvein RB: *Substernal and intrathoracic goiter: Reconsideration of surgical approach. Am Surg. 1993;49:196-202*
- 17) Vadasz P, Kotsis P: *Surgical aspects of 175 mediastinal goiters. Eur J Cardiothorac Surg. 1998;14:393-397*