

## 후종격동 갑상선종

- 1례 보고 -

조 용 준\* · 민 용 일\* · 오 봉 석\* · 이 동 준\*

-Abstract-

### Posterior Mediastinal Goiter - A Case Report -

Y.J. Cho, M.D.\*, Y.I. Min, M.D.\* , B.S. Oh, M.D.\* , D.J. Lee, M.D.\*

Posterior mediastinal goiter extending to carotid sheath posteriorly is rare reported case. Recently we experienced huge posterior mediastinal goiter with compression of trachea in 57-year old male. The patient that complained of dyspnea referred to our hospital for further evaluation of mediastinal tumor. We confirmed huge secondary posterior mediastinal intrathoracic goiter with diagnostic methods following by chest X-ray, thyroid scan, chest CT, and CT guided fine needle aspiration biopsy in this patient, and performed operation for excision.

Excision of posterior mediastinal goiter performed through initial transverse cervical incision and additional median sternotomy, and the mass removed completely without any complications.

The postoperative course were uneventful.

**Key word :** secondary posterior mediastinal intrathoracic goiter

었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 서 론

흉부외과 영역에서 경험할 수 있는 흉곽내 갑상선종은 주로 흉골하 갑상선종(substernal goiter)이 주종을 이루고 있으나, 기관 압박을 동반하면서 거대한 후방 종격동 속발성 흉곽내 갑상선종(huge secondary posterior mediastinal intrathoracic goiter)은 드물게 보고되고 있다. 최근에 본 전남대학교병원 흉부외과학교실에서는 이러한 예를 수술하여 좋은 결과를 얻

### 증례

환자는 57세 남자 환자로 1개월전부터 호흡곤란을 심하게 호소하여 만성폐쇄성 폐질환으로 치료 받던 중 단순 흉부 X-선상 우상부 종격동에 종괴음영이 보여 수술적 치료를 위해 내원하였다. 과거력상과 가족력상에는 특이 소견은 없었다.

내원 당시 이학적 소견상 우측 경부에서 우측 상체 골부위에 이르는 종괴가 만져졌으며, 청진 소견상 이상 소견은 없었으며, 검사실 소견으로는 혈액 검사, 소변 검사, 혈액화학 검사는 정상 범위였으며 혈액가스 검사도 정상 범위였다.

\*전남대학교 의과대학 흉부외과학교실

\*Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,  
Chonnam National University Medical School, Kwa-  
ngju, Korea

심전도 검사상 특이 소견은 없었으나, 폐기능 검사상 FVC 4.30(101%), FEV<sub>1</sub> 2.71(88%), FEV<sub>1</sub>/FVC 63%, FEF<sub>25-75%</sub> 1.76(57%)이었고, Flow-Volum Curve에서 호기 및 흡기 시 폐쇄성 폐질환을 의심하는 소견이 나타났다.

내원 당시 흉부 단순 촬영상 7cm 정도의 경계가 명확한 난원형의 연부 종괴 음영이 우측 후종격동 부위에 보였으며, 기관을 심하게 좁축으로 전위 및 압박하고 있었다(그림 1).

전산화 단층 촬영상 우측 후상 종격동부에 경계가 뚜렷하고, 연조직 석회화를 동반한 7×14cm의 동질성 종괴가 보였으며, 주변 기관을 심하게 압박하고 있는 소견이었다(그림 2).

이상의 검사 소견으로 종격동에 발생한 흉곽내 갑상선종을 의심하여 갑상선 호르몬 검사와 갑상선 scintigram을 시행한 결과 T<sub>4</sub>: 11.9 ug /dl, T<sub>3</sub>: 162 ng /dl, Free T<sub>4</sub> test : 1.84 ng /dl, TSH : 0.41 uIU / ml 등으로 모두 정상 범위였으며, 우측 갑상선에서 종격동까지 연장된 종괴는 기능이 없는 교상의 갑상선종 (colloidal goiter) 소견을 보였다(그림 3). 또한 20 gage Mengini needle로 흉부 전산화 단층 촬영하에 흡입 생검을 시행하여 병리학적 소견상 갑상선 포상 구조물을 볼 수 있어서 흉곽내 갑상선종을 확진하였다(그림 4).

수술은 처음에는 횡행 경부 절개(transverse cervical incision)를 시행하였다. 수술 소견상 우측 갑상



그림 1. 술전 흉부 단순 촬영.

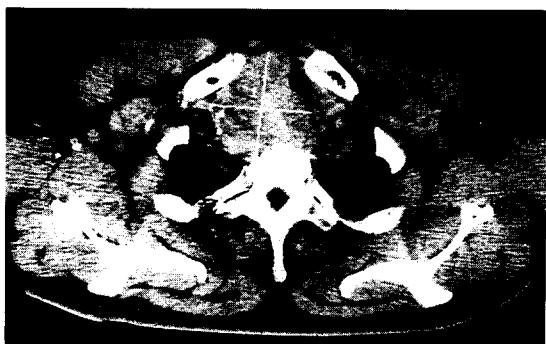


그림 2. 술전 흉부 컴퓨터 촬영.

우측 후상 종격동에 경계가 뚜렷한 연조직의 동질성 종괴가 보이고 기관을 심하게 압박하고 있는 소견을 보인다.



그림 3. 술전 갑상선 Scintigraphy.

우측 갑상선에서 종격동까지 연장된 종괴는 기능을 없는 교상의 갑상선종 (colloidal goiter) 소견을 보인다.

선이 전반적으로 커져있으면서 경동맥초 후방으로 해서 우측 후종격동으로 연장되어 있었고, 심한 기관 전위 및 압박을 동반하였으나 기관연골연화증(tracheoma-lasia)나 기도 전이(tracheal invasion)는 없었다. 수술은 우측 갑상선을 경부 갑상선과 분리하고 연장된 흉곽내 갑상선종을 상부로 잡아당겨 박리를 시도하였으나, 거대한 하부 종괴를 이루고 있어서 제거가 불가능하였다. 따라서 하부 종괴 제거를 위해 정중 흉골절개를 시행하여 쉽게 종괴 박리를 행하여 종괴를 완전히 제거할 수 있었다. 종괴 절제후 전기 소



그림 4. 흉부 컴퓨터 촬영에 의한 흡입생검 조직의 광학현미경 소견.  
갑상선의 포상구조물들이 보인다.



그림 5. 적출된 종괴의 절단 육안 소견.  
다양한 크기의 낭포형성, 석회화, 출혈, 점액성 변화를 보여주고 있다.

작으로 출혈을 막고 종격동부에 24 Fr. 흉관을 삽입하고 동시에 우측 경부에 Silastic drain을 위치시켜 경부와 정중 흉골절개부를 봉합하였다.

적출된 종괴는 크기가  $14 \times 7 \times 8$  cm 무게는 300gm이었으며 피막으로 잘싸여져 있었다. 그 단면상으로는 점액성 변화와 곳곳에 출혈성 변화 및 석회화가 있었으며 다양한 크기의 낭종을 볼 수 있었다(그림 5). 광학현미경으로 본 병리조직 소견상 편평화된 소포 상피세포를 가진 다양한 크기의 갑상선 포상 구조물(thyroid follicular structure)이 낭포피막내외에 있어서 선종양의 갑상선종(adenotous goiter)에 합당한 소견을 보였다(그림 6).

환자의 술후 흉부 단순 활영상 종괴 음영과 기관 압박이 사라진 소견을 보였고(그림 7), 폐기능검사소견은 FVC 3.73(88%), FEV<sub>1</sub> 2.67(87%), FEV<sub>1</sub>/FVC 72%, FEF<sub>25-75%</sub> 1.88(61%)을 보였고, Flow-Volum Curve에서는 술전에 보였던 폐쇄성 폐질환의 소견이 보이지 않았다.

술후 환자는 약간의 술후 흉통외에는 별다른 합병증 없이 2주만에 퇴원하였다.

## 고 찰

흉관내 갑상선종(intrathoracic goiter)이란 갑상선종의 한 부류로서, 통상 갑상선종 전체의 50% 이상이

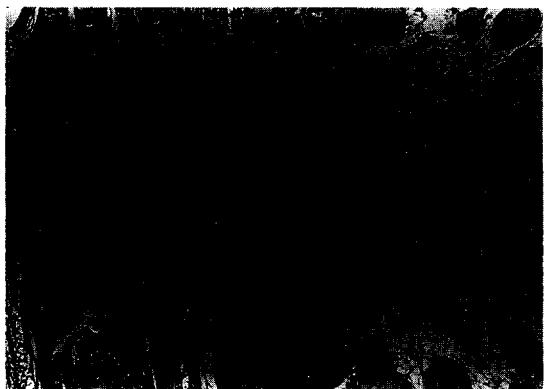


그림 6. 적출된 종괴의 광학현미경 소견.  
다양한 크기의 갑상선 포상 구조물들이 낭포피막의 내외에 보이고 있다.



그림 7. 술후 흉부 단순 활영.

흉곽입구(thoracic inlet)이하의 종격동에 존재할 때를 말하고, 호발 연령층은 50대이며 남성보다 여성에서 주로 호발한다<sup>1)</sup>. De Andrade<sup>2)</sup>에 의하면 남녀비가 1:3~4 정도이다.

흉곽내 갑상선종의 빈도는 Wychulis<sup>3)</sup>에 의하면 1,064개의 종격동 중 양중 5.3%가 흉곽내 갑상선종이며, 흉곽내에만 있는 갑상선종은 외과적으로 떼어낸 모든 갑상선종의 1% 이하라고 하였다. 흉곽내 갑상선종은 De Andrade 등<sup>2)</sup>에 의하면 대동맥궁이 좌측에 있으므로 우측 종격동에 많이 생긴다고 주장하고 있다. 또한 대부분의 흉곽내 갑상선종은 전방 종격동에 주로 생기며, 후방 종격동에서 발생할 비율은 흉곽내 갑상선종 전체의 10~15%라고 한다<sup>4)</sup>.

Falor 등<sup>5)</sup>에 의한 흉곽내 갑상선종의 분류는 흉곽내 갑상선종의 혈액 공급의 양상 및 경부 갑상선관의 연관성에 따라 원발성 흉곽내 갑상선종(primary intrathoracic goiter), 전방 종격동 속발성 흉곽내 갑상선종(secondary intrathoracic goiter, anterior mediastinum), 후방 종격동 속발성 흉곽내 갑상선종(secondary intrathoracic goiter, posterior mediastinum) 등의 세 부류로 나누었다. 저자들의 경험 레는 57세 남자에서 우측 후방 종격동에 발생한 속발성 흉곽내 갑상선종이었고, 국내에서도 김용환 등<sup>6)</sup>이 55세 여자에서 이러한 레를 1례 수술 치험하여 보고한 바 있었다.

흉곽내 갑상선종이 있어도 증상이 없는 경우가 15~50%를 차지하며<sup>7)</sup>, 종양의 크기에 따라 증상의 정도가 좌우되지만 기관 압박으로 인한 기침, 호흡 곤란 또는 회귀신경 압박으로 인한 애성(hoarseness) 등이 나타날 수 있다. 진단상으로는 먼저 임상병리학적 검사에서 보면 Lamke 등<sup>7)</sup>에 의하면, 29명 중 3명에서 갑상선 기능 항진이 있었다고 하였으며, Katlic 등<sup>8)</sup>에 의하면 52명 중 51명이 갑상선 기능은 정상이었고 단 1명 만이 약간의 갑상선 기능저하를 보였다고 하였다. 방사선학적 진단 방법을 살펴보면 단순 흉부 X-선 활영, 단층 활영, 컴퓨터 단층 활영, 식도 활영과 방사선 핵종 검사등이 있는데, 수술전 확진은 침생검에 의한다<sup>8)</sup>. 본 레에서의 증상은 기관 압박으로 인한 호흡곤란을 보였고, 수술전 침생검으로 확진하였다.

치료로서는 비수술적 치료법과 수술적 치료법으로 나뉘는데, 비수술적 치료는 대부분의 흉곽내 갑상선종에는 효과가 없다. 수술적 치료는 크기는 작지만 천명

(strior)이 존재하거나, 악성 종양의 존재 가능성이 있는 경우, 또는 증상이 나타나는 경우에 시행한다<sup>9)</sup>. 수술 방법으로는 표준 경부 절개술(standard cervical incision), 흉골절개술(sternotomy)과 측부 흉골절개술(lateral thoracotomy)이 있다. 본 레에서는 처음에는 횡행 경부 절개로 우측 갑상선을 제거한 후, 후종격동으로 이어지는 거대한 하부종괴의 제거를 위해서는 추가로 정중 흉골절개가 필요하였다.

병리조직학적으로 흉곽내 갑상선종은 출혈, 석회화, 낭포 형성, 섬유화와 국소성 갑상선염이 때때로 생길 수 있다. 평균 크기는 6~10cm이며 무게는 100~200gm 정도이다. 본 레의 적출된 종괴는 크기가 14×7×8×cm, 무게가 300gm으로 국내외 보고에 비해 볼 때 드물게 아주 거대한 종괴였다.

수술후 합병증으로 출혈, 폐렴, 회귀신경 손상, 일시적이 칼륨저하, 무기폐, 창상 부종등이 드물게 생길 수 있고, 사망도 또한 극히 드물다.

## 결 론

본 전남대학교병원 흉부외과학교실에서는 기관 압박을 동반한 거대한 후방 종격동 흉곽내 갑상선종을 확진하고 수술하여 좋은 결과를 얻었다.

## REFERENCES

1. Katlic MR, Wang CA, Grillo HC. Substernal goiter. *Ann Thorac Surg* 1985; 39: 391.
2. De Andrade MA. A review of 128 cases of posterior mediastinal goiter. *World J Surg* 1988; 1: 789.
3. Whchulis AR, Payne WS, Clagett OT, Woolner LB. Surgical treatment of mediastinal tumors: a 40-year experience. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1971; 62: 379.
4. Fragomeni LS, Deazambuja PC. Intrathoracic goiter in the posterior mediastinum. *Thorax* 1980; 35: 638.
5. Falor WH, Kelly TR, Jackson JR. Intrathoracic goiter. *Surg Gynecol Obstet* 1963; 117: 604.
6. 김용환, 박재길, 왕영필, 김세화, 이홍균. 흉곽내 갑상선종 1예보고. 대흉외지 1989; 22: 1056.
7. Lamke LO, Bergdahl L, Lamke B. Intrathoracic goitre: a review of 29 cases. *Acta Chir Scand*

- 1979; 145: 83.
8. Katlic MR, Grillo HC, Wang CA. Substernal goiter: analysis of eighty Massachusetts General Hospital cases. *Am J Surg*(in press 1985)
- 
9. Wang CA, Vickery Al Jr, Maloof F. *Needle biopsy of the thyroid gland*. *Surg Gynecol Obstet* 1976; 143: 365.