대한두경부종양학술지
제 13 권 제 1 호 1997

□증 례□

종격동 종괴로 발현된 잠재성 갑상선암

연세대학교 의과대학 외과학교실
형우진 · 정웅윤 · 박정수

= Abstract =

Thyroid Carcinoma Presenting as an Anterior Mediastinal Mass

Woo Jin Hyung, M.D., Woung Yoon Chung M.D., Cheong Soo Park, M.D.

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

We have experienced a case of occult papillary thyroid carcinoma presenting as an anterior mediastinal mass in a 40-year-old man. The CT scan revealed a huge mass behind the manubrium of the sternum but the ultrasound examination failed to detect any lesion and developmental defect in the thyroid. Excision of the mediastinal mass and total thyroidectomy were carried out. Histologically, the mediastinal mass turned out to be papillary carcinoma without any portion of the normal thyroid tissue or normal lymph node tissue and the thyroid gland showed a tiny papillary carcinoma with the diameter of 0.3cm. Although a mediastinal mass as the sole presentation of the thyroid carcinoma is very rare, we suggest that a mediastinal mass should be added to the list of possible metastatic thyroid carcinoma.

KEY WORDS : Mediastinal mass · Occult thyroid carcinoma.

서 론

갑상선암은 대부분 갑상선 종괴로 발견되며 암이 진행되면 통증, 연하곤란, 기도압박으로 인한 호흡곤란 및 측경부 림프절 종대 등의 증상을 볼 수 있다. 그러나 갑상선 종괴보다 측경부의 종괴가 먼저 발견되어 절제생검을 통해 전이성 갑상선암으로 진단되거나[1], 임상적으로 암이 의심되지 않는 상태에서 수술 및 부검 등으로 잠재성 갑상선 암으로 판명되는 경우도 종종 있다[2,3]. 또한, 종격동에 생긴 갑상선 종양은 대부분 선종양갑상선종(adenomatous hyperplasia)이 종격동으로 성장한 경우인데, 종격동 종양이 잠재성 갑상선 암의 전이로 판명되는 경우는 매우 드문 것으로 알려졌다[4].

이에 저자들은 최근 경부 갑상선의 이상소견 없이 종격동 종괴가 먼저 발견되어 종괴 절제후 전이성 유두상 갑상선암으로 진단되어 갑상선암에 대한 근치적 절제 및 중앙경부림프절 청소술을 시행한 잠재성 갑상선암 1예를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자 : 심○○, 40세, 남자.

주 소 : 전흉부 불편감.

과거력 및 가족력 : 특이 사항 없음.

현병력 : 내원 1개월 전, 전흉부의 불편감이 있어 개인의원에서 단순흉부촬영 및 흉부단층촬영 후 종격동 종괴를 발견, 본원 흉부외과 외래로 내원하여 입원하였다.

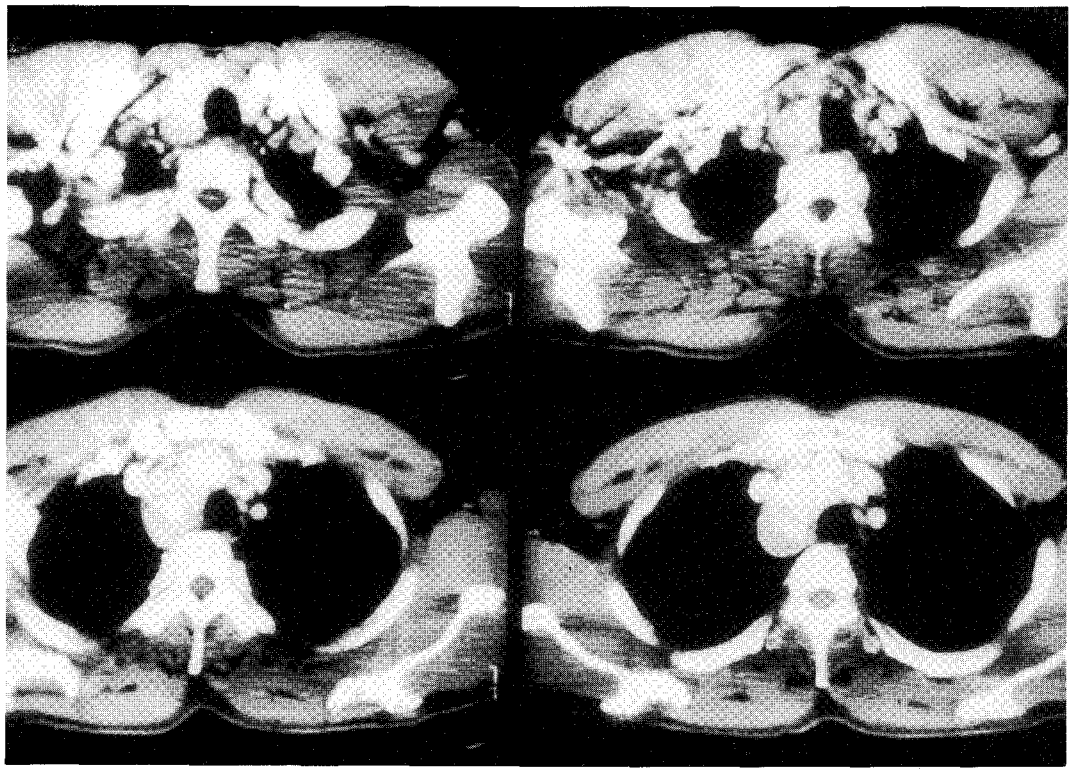

Fig. 1. The chest CT scan demonstrating a huge and well-defined mass in anterior-superior mediastinum.

이학적 소견 : 내원 당시 전신상태는 양호하였으며 혈압은 120/80mmHg, 맥박 74회/분, 체온은 36.5℃ 였다. 신체 검사상 전경부에 만져지는 종괴는 없었고 경부 림프절 종대의 소견도 없었다.

방사선학적 소견 : 단순흉부촬영상 전상종격동의 비대 소견이 있었고, 흉부단층촬영상 전상 종격동에 6×4cm 크기의 비교적 경계가 뚜렷하며 주위 림프절 종대가 없는 종괴가 발견되었다(Fig. 1). 경부 초음파검사상 갑상선 내의 종괴 및 이상소견은 없었다(Fig. 2).

1차 수술 소견 : 수술은 종격동 종괴 절제술을 경부절개를 이용하여 시행하였다. 수술소견상 전상종격동에 갑상선과는 분리된 6×4×3cm 크기의 종괴가 흉골의 후면에서 발견되었다. 종괴는 경계가 명확하였고 주위조직과는 잘 분리가 되었다. 주위의 림프절 종대는 관찰되지 않았다.

병리학적 소견 : 종괴는 전체가 갑상선에 생기는 유두상암세포로 구성되어 있었고 종괴 주변에 부착된 3개의 림프절 중 1개에서 유두상암세포의 침윤이 있었다(Fig. 3, 4).

Fig. 2. Ultrasonographic examination showing no mass or developmental defect in the thyroid gland.

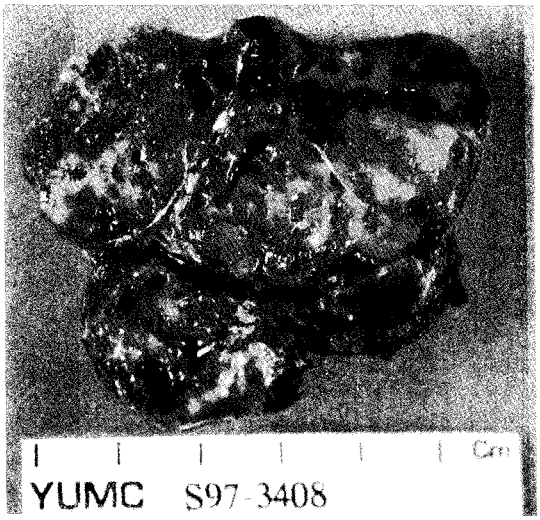

Fig. 3. Gross finding of the mediastinal mass showing a 6×4×3cm sized multinodular mass with some calcification.

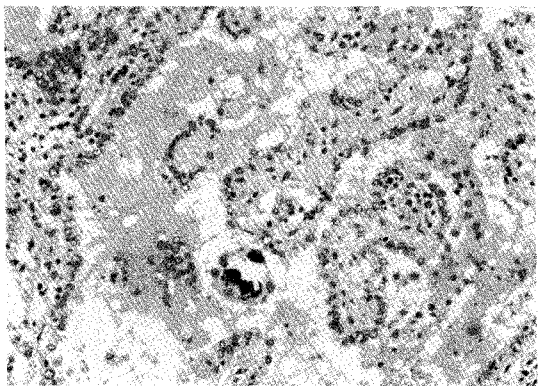

Fig. 4. Histologic findings of the mediastinal mass showing metastatic papillary carcinoma without normal thyroid and lymphnode tissues(H & E, ×200).

2차 수술 소견 : 병리결과 전상종격동의 유두상암으로 판명되어, 외과로 전과되어 잠재성 유두상 갑상선암의 전상종격동 전이 의심 하에 이전의 피부절개를 이용한 갑상선 전 절제술 및 중앙경부림프절 청소술을 시행하였다. 수술시 갑상선에 종괴는 촉지되지 않았으며 주변에 종대된 림프절은 관찰되지 않았다.

병리학적 소견 : 갑상선 우엽 하부에 0.3cm 크기의 종괴가 갑상선 실질내에 있었으며, 그 외에는 정상 갑상선의 소견이었다. 이 종괴에서 유두상 암세포가 발견되었으며 림프절로의 전이소견은 없었다(Fig. 5).

수술후 경과 : 환자는 수술후 5주경에 I^{131} 60mCi로 동

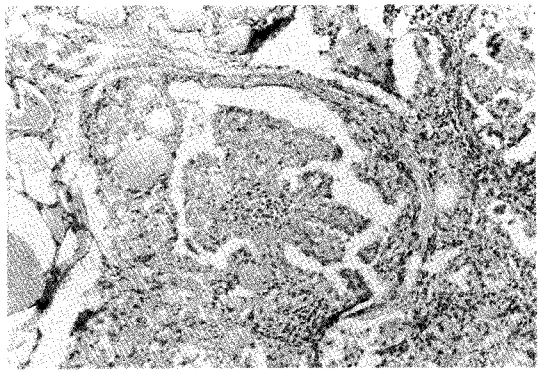

Fig. 5. Histologic findings of tiny papillary carcinoma confined to thyroid parenchyme (H & E, ×200).

위원소 치료를 받았으며 현재 TSH suppression 시행하면서 외래 추적관찰 중이다.

고 찰

종격동 종괴의 감별진단으로는 흉선종, 신경종, 기형종, 림프종, 심막, 기관지 및 흉선 등에서 발생한 낭종 등의 원발성 종격동 종양과 종격동으로의 전이성 암이나 전이된 원발성 폐암, 기관 및 식도의 원발성 종양 그리고 드물게 부갑상선 낭종 등이 있다[5]. 이 중 전상종격동에 발생하는 종양은 흉선종 및 흉선과 관련된 종양, 림프종, germ cell tumor, endocrine tumor, angiofollicular lymph node hyperplasia 및 primary carcinoma 등이 있으며[4], 진단은 단순흉부촬영, 전산화단층촬영, 자기공명영상, 각각의 종양에 따른 동위원소주사 및 경피적 세침흡인술을 통한 세포조직진단 등이 이용될 수 있다. 단순흉부촬영은 종양의 확인 및 위치 결정에 도움을 줄 수 있으며 전산화단층촬영은 단순흉부촬영에서 발견하지 못한 종괴의 확인, 종괴의 성상, 종괴와 주위조직과의 관계 및 조직검사 위치의 결정 등에 도움이 될 수 있다[4].

종격동에 발생하는 내분비 계통의 종괴는 갑상선 및 부갑상선과 관련된 종양과 thymic carcinoid가 있으며, 이 중 갑상선과 관련된 종괴는 경부 갑상선과 연결된 선종양갑상선종이 대부분이며, 경부 갑상선과 연결 없이 종격동 내에만 존재하는 갑상선 종양은 주로 전상종격동에 위치한 이소성 갑상선조직(heterotopic thyroid tissue)에서 기원한 선종이지만, 갑상선암조직과 더불어 정상 갑상선조직이 동시에 확인된 이소성 갑상선조직에

서 발생한 갑상선암에 대한 보고들도 있다[4)6-7)]. 이소성 갑상선조직은 갑상선의 발생과정상 foramen of cecum으로부터 종격동까지의 주행과정 중 비정상적 위치에서 갑상선 조직의 일부가 존재하는 것을 의미하는데, 대부분 경부 갑상선의 발생학적 결손이 확인되는 것이 특징이며, 치료는 경피적 세침흡인검사를 이용하여 악성인 경우는 수술적 절제를, 정상으로 확인된 경우는 수술적 제거가 불필요한 것으로 알려졌다[7)].

종격동 종괴가 갑상선암으로 판명되는 경우는 이처럼 발생학적 오류에 의한 이소성 갑상선조직에서 갑상선암이 발생된 경우 외에도 갑상선의 림프배액이 종격동으로 파급될 수 있으므로 갑상선암이 종격동 림프절로 전이된 경우도 생각할 수 있다[8-9)]. 즉, 갑상선암의 전상종격동 림프절로의 전이율은 보고자에 따라 6~9%로 보고되는데[10-11)], 특히 Pollack는[8)] 갑상선의 림프배액은 주로 혈관을 따라 이루어지며 하외측으로 배액되는 경우 pretracheal, paratracheal 및 intraglandular 림프절로 배액된 후 전상종격동 림프절로 배액되므로 갑상선암의 림프절 전이는 원발병소의 위치와 연관이 있고 갑상선 하부에 위치한 암인 경우 전상종격동 림프절로의 전이 가능성이 높음을 주장하였다.

본 예의 경우 절제된 종격동 종괴 전체가 암조직으로 치환되어 있었으며 이소성 갑상선조직이라고 생각할 수 있는 정상 갑상선조직이나 림프절이라고 할 수 있는 정상 림프절의 성상이 관찰되지 않았으므로 병리조직 검사만으로는 이소성 갑상선조직에서 기원한 갑상선암인지 종격동 림프절로 전이된 갑상선암인지의 구분이 불가능하였다. 그러나 경부 초음파검사상 비록 갑상선내 병소가 확인되지는 않았지만 경부 갑상선의 발생학적 결손이 없었기 때문에 이소성 갑상선조직에서 발생된 갑상선암의 가능성보다는 잠재성 갑상선암(occult thyroid carcinoma)의 종격동 림프절로의 전이 가능성이 더욱 높았으며, 실제로 갑상선 전절제술 후 갑상선 우엽의 하부에서 0.3cm 크기의 유두상 갑상선암이 발견되어 잠재성 갑상선암이 종격동 림프절로의 전이되었음을 확인할 수 있었다.

잠재성 갑상선암은 크기가 직경 1.5cm 이하로 이학적 검사상 촉지되지 않거나 방사선적 검사상 병소가 발견되지 않아 임상적으로 암이 의심되지 않는 상태에서의 수술, 부검 및 병리표본에서만 발견되는 암종을 의미하며, 대개 양성질환의 수술시 절제된 조직에서 발견되거나 혹은 갑상선 자체에는 병변을 의심할만한 소견 없이 측경부 결절만 촉지되어 절제생검을 시행하여 전이성 갑상선암으로 판명되어 나타나는 경우가 대부분이다[2)3)]. 그러나, 최근에는 수술전 진단기술의 발달, 특히 세침흡인생검술의 발달로 1.5cm 크기보다 작은 갑상선암의 수술전 진단이 가능해짐에 따라 잠재성(occult)의 의미가 점차 퇴색되어 종괴의 크기에 따른 새로운 분류법들이 소개되고 있다. 즉 1996년 Bramley와 Harrison[12)]은 1cm 크기 이하의 유두상 갑상선암을 papillary microcarcinoma로 새로이 분류하고 그 특성 및 치료에 대해 분석하여 전체 유두상암의 30%에 해당되는 높은 빈도 및 예후가 매우 좋은 것으로 보고한 바 있으며, 더욱 세밀하게 크기가 0.5cm인 경우를 tiny carcinoma로 분류하여 그 특성을 분석하려는 시도도 있다.

측경부 결절이 먼저 나타나는 갑상선암은 전체 갑상선암의 10~14%를 나타내며 이 중 잠재암의 빈도는 75% 정도로 측경부 결절이 먼저 촉지되어 방사선적 검사를 시행하여 갑상선 종괴가 발견되면 갑상선암의 전이를 추측할 수 있으나, 갑상선 종괴가 발견되지 않는 경우는 결절의 생검 후에야 진단된다[1)13)]. 마찬가지로 종격동에 발생하는 종양의 약 1% 정도만이 갑상선과 관련된 종양이므로 방사선적 검사로 갑상선 종괴가 발견되지 않는 경우는 종격동 종괴가 갑상선과 관련된 종양으로 진단하기는 용이하지 않다. 갑상선 종괴보다 측경부 결절이 먼저 발견되는 경우는 갑상선의 원발암은 잠재암으로 남아 있고 전이된 암이 원발암보다 더 빨리 성장하여 나타난 결과로 설명되고 있으므로 종격동 종괴가 먼저 나타난 본 경우도 이와 같이 설명될 수 있다[1)14)].

측경부 결절의 절제생검후 진단된 잠재성 갑상선암에 대한 치료는 갑상선 전절제술 혹은 근전절제술을 시행하고 측경부 림프절전이에 대한 광범위 경부림프절 곽청술을 시행해야 하며, 갑상선내에 잠재암의 존재가 없는 이소성 갑상선조직에서 기원한 갑상선암인 경우에도 수술후 추적검사와 방사성 동위원소치료를 위해 근치적 갑상선 절제가 필요하리라 생각된다. 본 예와 같이 갑상선암의 종격동 림프절로의 전이된 경우도 갑상선에 대한 근치적수술과 전상종격동 림프절 절제를 포함하는 경부 중앙림프절 청소술를 시행하는 것이 필요한데, 갑상선에 대한 근치적 절제술을 시행해야 하는 이유는 원발 병소가 다발성일 가능성과 경부 림프절의 전이가 있는 경우 재발의 위험이 높아[14)] 수술후 thyroglobulin이나 I^{131}

scan으로 재발여부의 추적 검사나 방사성 동위원소치료가 용이하기 때문이다[15]. 본 예도 갑상선 전절제술과 경부중앙림프절 곽청술을 시행하였으며 I^{131} 방사성 동위원소치료 후 추적관찰 중이다.

결 론

저자들은 종격동 종괴가 먼저 발견되어 종괴절제 후 전이성 갑상선암으로 판명되어 다시 갑상선암에 대한 근치적 수술을 시행한 종격동 종괴로 발현된 잠재성 갑상선암 1예를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 이를 보고하는 바이다.

References

1) Park CS, Min JS : *Lateral neck mass as the initial manifestation of thyroid carcinoma. Head & Neck. 1989 ; 11 : 410-413*
2) 오승근 · 유환영 : 갑상선의 잠재성 유두상 암종. 대한암학회지. *1993 ; 25(5) : 651-657*
3) Sampson RJ, Oka H, Key CR, Buncher CR, Iijima S : *Metastases from occult thyroid carcinoma : an autopsy study from Hiroshima and Nagasaki. Japan Cancer. 1970 ; 25 : 803-811*
4) Hoffman OA, Gillespie DJ, Aughenbauch GL, Brown LR : *Primary mediastinal neoplasm(other than thyoma). Mayo Clin Proc. 1993 ; 68 : 880-891*
5) 이홍렬 · 김세규 · 김해균 · 정경영 · 이두연 · 김성은 · 장 준 · 김성규 · 이원영 : 원발성 종격동 종양 및 낭종에 대한 임상적 고찰. 결핵 및 호흡기 질환. *1993 ; 40(5) : 575-583*
6) Dominguez-malagon H, Guerrero-medrano J, Suster S : *Ectopic poorly differentiated (Insular) carcinoma of the thyroid. Am J Clin Pathol. 1995 ; 104 : 408-412*
7) Wang CY, Chang TC : *Preoperative thyroid ultrasonography and fine needle aspiration cytology in ectopic thyroid. Am Surgeon. 1995 ; 61 : 1029-1031*
8) Pollack RS : *Cervical lymph nodes metastasis of thyroid cancer. Am J Surg. 1961 ; 102 : 388-394*
9) Sisson GA, Feldman DE : *The management of thyroid carcinoma metastastic to the neck and mediastinum. Otolaryngol Clin North Am. 1980 ; 13(1) : 119-126*
10) Block MA, Miller JM, Horn RCJ : *Significance of mediastinal lymph nodes metastasis in carcinoma of the thyroid. Am J Surg. 1972 ; 123 : 702-705*
11) McCorkle HJ : *The surgical removal of metastatic malignant disease of the thyroid gland from the anterior-superior mediastinum. Am J Surg. 1957 ; 94 : 217-222*
12) Bramley MD, Harrison BJ : *Papillary microcarcinoma of the thyroid gland. Brit J Surg. 1996 ; 83 : 1674-1683*
13) Maceri DR, Babyak J, Ossakow SJ : *Lateral neck mass : sole presenting sign of metastatic thyroid cancer. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1986 ; 112 : 47-50*
14) Harwood J, Clark OH, Dunphy JE : *Significance of lymph node metastasis in differentiated thyroid carcinoma. Am J Surg. 1978 ; 136 : 107-112*
15) 서광욱 · 이우철 · 박정수 : 갑상선 전 절제술 및 근전 절제술의 안전성에 대한 고찰. 대한두경부종양학술지. *1992 ; 8(1) : 14-20*