

늑막 삼출 및 심막 삼출을 동반한 종격동 기형종

전 양 빈*·손 상 태*·전 순 호*·정 원 상*·김 영 학*
김 혁*·강 정 호*·지 행 옥*

=Abstract=

Medistinal Teratoma with Pleural and Pericardial Effusion Teratoma with Pleural and Pericardial Effusion

Yang Bin Jeon M.D. *, Sang Tae Sohn M.D. *, Sun Ho Chun M.D. *,
Won Sang Chung M.D. *, Young Hak Kim M.D. *, Hyuk Kim M.D. *,
Jung Ho Kang M.D. *, Haeng Ok Jee M.D. *

Mediastinal teratoma is a tumor that thoracic surgeons made an operation much less commonly than other mediastinal masses and most of them are asymptomatic. But very rarely, this tumor invades the pleura and pericardium resulting in pleural effusion, pericardial effusion and cardiac tamponade in severe cases. The mechanism of invasion and perforation of the tumor is unknown and tumor-consisting tissue factor is suspected of a cause. In this case, we operated on a patient whose anterior mediastinal teratoma invaded and perforated pericardium and pleura resulting in pericardial effusion and pleural effusion. The patient was improved and discharged with no problem after resection of mass and involved pericardium.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1998;31:436-9)

Key word : 1. Mediastinal neoplasm
2. Teratoma
3. Neoplasm invaiveness

증 례

환자는 22세 여자환자로 내원 3일전부터 발생한 기침과 좌흉부 통증때문에 내과에 입원하였다. 환자는 1년 전부터 간헐적으로 좌흉부 통증이 있었으며 입원 3일전부터 기침할 때마다 좌흉부 통증이 심해졌는데, 특이한 과거력은 없었으며 내원 당시 혈압이 110/80 mmHg, 맥박이 92회/분, 호흡수가 32회로 빠른 편이었다. 혈액검사에서 백혈구가 $11600/\text{mm}^3$ 으로 증가되어 있었고, 동맥혈 검사에서 pH 7.4, PCO_2 43

mmHg, PO_2 83.4 mmHg, O_2 포화도 96%를 보였으며, 전해질 검사 및 생화학 검사는 정상이었다. 혈중 CA19-9과 CA125는 95.2 ng/ml, 64.5 ng/ml로 증가되어 있었다.

내원 당시 단순 흉부 촬영 소견상 좌측 심장윤곽을 가리는 진한 등질성 음영이 관찰되었고, 좌측의 심장과 횡격막사이의 각은 보이지 않았다(Fig. 1). 심초음파 소견상 심막 삼출액이 심장 앞쪽에 1.8 cm 두께로 고여 있었고, 심장밖내부 반향(反響)을 보이는 후벽(厚壁)을 가진 낭포성 공동이 관찰되었다. 전산화 단층 촬영에서는 거대한 낭포성 종괴가 전

* 한양대학교 의과대학 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Hanyang University Medical college

논문접수일 : 97년 9월 8일 심사통과일 : 97년 10월 11일

책임저자 : 전양빈, (133-792), 서울시 성동구 행당동 17. 한양대학교 병원 흉부외과. (Tel) 02-290-8461

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.



Fig. 1. Preoperative chest PA shows left mediastinal mass shadow and pleural effusion

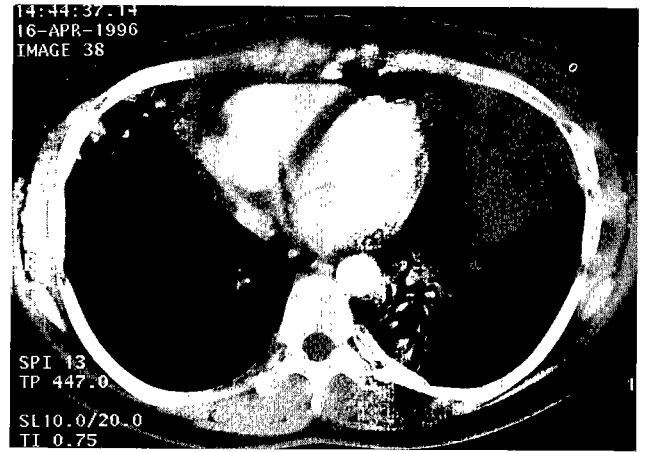


Fig. 2. Preoperative chest CT shows left mediastinal mass, pleural effusion and pericardial effusion



Fig 3. The cut surface shows solid and cystic appearance. The cystic portion shows necrotic and hemorrhagic debris. Note a small keratin cyst.

종격동의 왼쪽에 치우쳐 있었고, 좌폐 상엽과 하엽 일부에 무기폐소견을 보였으며, 심막 삼출과 늑막 삼출을 보였다 (Fig 2). 식도협착 증세가 있어 시행한 식도촬영에서는 종괴에 의한 식도 중상부의 외부 압박소견외에는 특이소견이 없었다.

CT 및 심초음파 소견에 근거해 심막 천자를 시행했으며, 심막액은 혈성 혼탁액으로 백혈구가 $119,600/\text{mm}^3$ (다핵형백혈구 95%)으로 증가되어 있었고, 단백이 6.6 g/dl, 당(糖)이 1 mg/dl로 농성 삼출이었고 결핵 검사 및 배양검사는 음성이었다. 늑막 삼출액도 백혈구가 $202,000/\text{mm}^3$, 단백이 3.6 g/dl, 당(糖)이 3 mg/dl로 농성 삼출이었고, 아밀라제 수치는 943 U/dl, CEA는 15.8 ug/L로 증가되어 있었으며 결핵검사 및 배양검사는 음성이었다.

환자는 늑막 삼출 및 심막 삼출을 동반한 전종격동 종양 진단하에 본 흉부외과로 전과되어 수술을 시행하였다. 수술은 좌측 제5 늑간을 통해 전측방 절개술을 통해 개흉하였으며, 심막 늑막 유착을 보여 늑막 박리를 시행후 흉강액을 흡인하여 검사실에 보낸 후 9×7 cm의 전종격동 종괴를 적출

하였다. 그리고 심막을 절개하여 삼출액을 흡인한 후 심막 주변부 지방을 제거하고 심막 일부를 봉합하였다.

적출된 종괴는 9×7×6 cm³ 크기로 비후된 섬유성 피막으로 싸여있었고, 주변 장기들과 유착을 일으킨 소견을 보였다. 단면상 종괴는 고형성 부위와 낭성 부위가 혼재하는 모양을 보였는데, 낭성 부위는 출혈성, 괴사성 물질들이 차 있었고 낭벽에는 노란색의 괴사성 물질들이 붙어 있었다. 고형성 부위는 생선살모양으로 일부 출혈과 괴사를 동반하였다 (Fig 3). 현미경 소견상 고형성 부위에서 주변으로 밀린 흉선 조직을 볼 수 있었고 그와 인접하여 많은 양의 체장 조직을 관찰할 수 있었다(Fig 4). 다른 부위에서는 내배엽성, 중배엽



Fig 4. The solid portion shows displaced normal thymic tissue and large amount of pancreatic tissue(H&E, x40).



Fig 5. The other portion shows an epidermal keratin cyst with sebaceous gland(H & E, x200).

성, 외배엽성의 다양한 조직들을 관찰할 수 있어 이 종괴가 양성 기형종임을 알 수 있었다(Fig 5).

환자는 수술후 별다른 문제없이 퇴원하여 외래 추적 관찰 중이다(Fig. 6).

고 찰

성인에서 기형종은 배형성동안 정상적으로 발생하는 모든 배엽층에서 유래되는 성숙된 조직으로 구성된 병리학적 상황이며, 이렇게 분명한 이상과정동안 조직상호작용은 예를들면 호흡상피를 가진 초자양 연골이나 소화기계 상피를 가진 입파성 상피나 종형과 원형 평활근처럼 성인에서 정상적으로 있는 다른 조직들간의 특별한 연관에 의해 이루어진다¹⁾. 종격동 종양은 대개 전상부 종격동에 위치하며 (54%), 여기에서 가장 흔한 종양은 흉선종(31%), 입파종(23%) 그리고 생

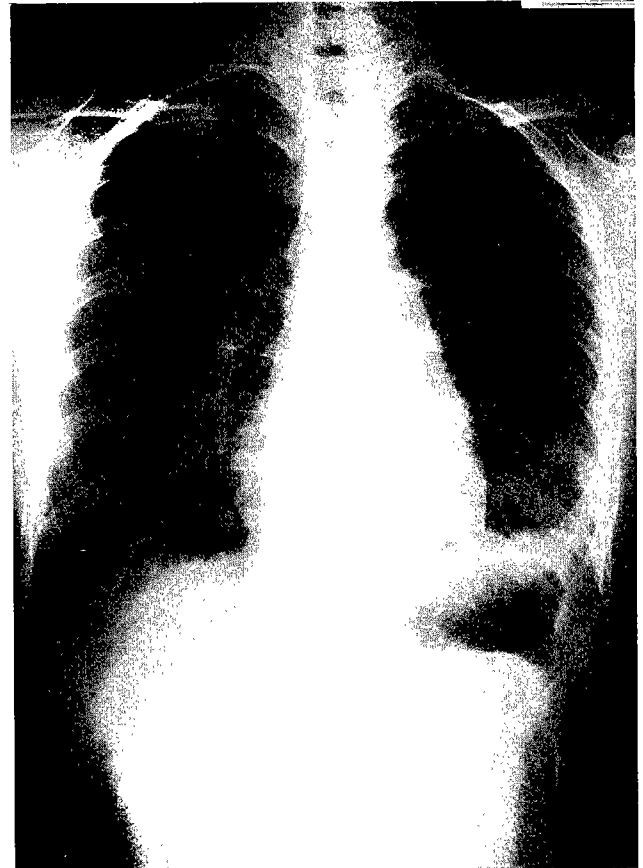


Fig 6. Postoperative chest PA shows normal heart size and lung parenchyme.

식 세포 종양(17%) 순이다²⁾. 기형종은 이런 생식 세포 종양의 한 종류로서 국내 문헌상에는 종격동 종양중 가장 많은 빈도를 보여준다³⁾. 성인에서 종격동 기형종은 생식기 기형종과는 다르게 자주 췌장조직을 포함하며, 정상 췌장의 랑거한 스섬과 구별될 수 없는 내분비 세포를 포함한다¹⁾. 또한 내분비 조직은 종종 풍부하며 경우에 따라 내분비계 증상을 유발하기도 한다⁴⁾.

양성 낭포성 기형종은 풍부한 췌장조직을 가지며, 이것은 종격동 기형종의 특히 흔한소견이다¹⁾. 따라서 췌장을 이루고 있는 내분비와 외분비기능에 의한 증상이 문제시 되어 왔다. 1973년 Honicky와 de Papp 등은 종격동 기형종에서 인슐린의 과다 분비례를 보고한 바있다⁴⁾. 양성기형종내 조직은 잘 형성되어 있고, 현미경적으로도 성숙한 것으로 판명되지만 최근에는 면역반응성 아밀라제 생성으로 판단하건데 기형종내 외분비 췌장조직의 기능적 미숙성을 보이는경우도 있다고 Hodes등은 보고하고 있다.

증상으로는 흉통, 기침, 호흡곤란이나 재발성 폐렴으로 인한 증상을 보이며, 드물게 심막을 침범하거나 파열하여 재발

성 심막염이나 심장압진을 유발하거나, 늑막강으로 파열하여 늑막삼출 및 낭포액의 자극으로 인한 호흡곤란을 유발하기도 한다. 1993년 Tsukamoto 등은 현미경상에서 췌장 조직이 있고, 조직병리학적으로 양성 성숙 기형종이면서 심장 압진을 동반한 종격동 기형종을 세계적으로 14례를 보고한 바있다³⁾. Marsten 등에 의하면 양성 기형종이 주위 심혈관계로 파열되는 경우는 1% 미만이라고 하며 심낭이나 상대정맥으로의 파열되는 경우는 드물다고 보고하고 있다. 이러한 심낭의 기형종은 비교적 젊은 층에 많고 갑작스런 흉통을 주소로 내원하게 된다. 본 예에서는 췌장호르몬에 의한 내분비 증상은 없었고, 갑작스런 좌측 흉통과 호흡곤란만을 보였다. 수술 당시 환자는 전종격동 기형종이 늑막 및 심막으로 유착과 파열을 일으켜 좌측 늑막 삼출 및 심막 삼출을 유발 심장압진으로 이행되기 전 상태였다.

기형종의 파열기전에 대해서는 여러 가지 설명이 대두되고 있다. 예를 들면, 종양의 팽대로 인해 종양의 허혈 및 괴사가 진행되어 파열이 일어날 수 있고, 또한 감염이 파열의 원인이 되거나, 종양 조직에서 발생하는 피지성분이나 소화효소가 염증과 괴사를 유발해 파열을 일으킬 수 있다고 Tatumura 등은 보고하고 있다. Southgate와 Slade 등은 종격동 종양이 주위 구조물에 유착하고 침범하는 경향은 종양내 단백 분해효소에 기인한 것이라고 주장하기도 한다⁶⁾. 대부분의

경우에 췌장조직이 조직 병리학적으로 관찰되고 있으며, 심막내로의 종양 파열의 주 원인은 췌장조직으로부터 만들어진 소화효소에 의한 자기분해때문일 것이라 생각된다.

전종격동 기형종은 종종 수술을 시행하는 질환이지만 본 예에서와 같이 늑막 및 심막을 침범, 늑막 삼출 및 심막 삼출을 유발하는 경우는 드물기 때문에 본 교실에서 치험한 예를 문헌고찰과 더불어 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Schlumberger HG. *Teratoma of the anterior mediastinum in the group of military age.* Arch Pathol 1946;41:398.
4. Honicky RE, de Papp EW. *Mediastinal teratoma with endocrine function.* Am J Dis Child 1973;126:650.
2. Sabiston DC, Spencer FC. *Surgery of the Chest* 1995;1: 583-596.
3. 조성래. 종격동 양성종양 21예에 대한 임상적 고찰. 대흉외지, 1977;10(2):337-42.
5. Tsukamoto S, Omori K, Kitamura K, Ohata M, Sezai Y, Nemoto N. *A case report of mediastinal teratoma complicated with cardiac tamponade.* Nippon-Kyobu-Gekai-Gakkai-Zasshi 1993;41(4):688-93.
6. Southgate J, Slade PR. *Teratomatoid cyst of the mediastinum with pancreatic enzyme secretion.* Thorax 1982; 37:476-7.

=국문초록=

종격동 기형종은 흉부외과의사가 흔치않게 수술하는 종양으로 무증상일 경우가 많다. 하지만 이 종양은 아주 드물게 늑막이나 심막을 침범하여 흉막 삼출이나 심낭 삼출, 심한 경우 심장압진으로 발전할 수도 있다. 종격동 기형종의 늑막 및 심막 침범, 파열의 기전은 잘 모르지만 종양 구성 조직요소가 작용을 하리라 의심된다. 본 예는 기형종이 늑막과 심막을 침범하여 흉막삼출과 심낭삼출을 유발한 경우로 환자는 종양과 심막 절제후 증상이 호전되었고 아무 문제없이 퇴원하였다.

- 중심단어 : 1. 종격동 종양
2. 기형종
3. 종양침습