

# 빠르게 성장한 거대 종격동 양성기형종

조 성 우\* · 지 현 근\* · 안 현 성\* · 신 윤 철\* · 남 은 숙\*\*

=Abstract=

## Rapidly Grown Huge Mediastinal Benign Teratoma : one case report

Sung Woo Cho, M.D.\*, Hyun Keun Chee, M.D.\*, Hyun Sung Ann, M.D.\*,  
Yoon Cheol Shin, M.D.\*, Eun Sook Nam, M.D.\*\*

The benign teratoma is usually slow growing tumor, but we experienced a case of primary huge mediastinal benign teratoma that had grown very rapidly, maximally during 3 years. The 14-year-old female patient was admitted to our hospital because of abnormal chest X-ray that showed 10×10cm sized well defined mass with multiple calcifications. but the mass was not present in chest X-ray performed on 3 years prior to admission. Under the diagnosis of teratoma, complete surgical resection was done by the left thoracotomy. The result of pathology was benign teratoma.

(Korean Thorac Cardiovasc Surg 2000;33:521-4)

key words : 1. Mediastinal neoplasm  
2. Teratoma.

### 증 례

환이는 14세된 여아로 학교 정기 검진에서 우연히 단순흉부X선촬영상 이상소견 발견되어 본원 소아과에 입원하였다. 환이는 1년전 초경이 있었고 가족력상 특이할 만한 병력은 없었고, 기왕력상 3년전 급성 위염으로 본원 소아과에서 입원 치료 받은적 있었고 그 당시 단순흉부X선촬영상에는 특이소견은 없었다(Fig. 1). 입원 당시 체중은 36 kg, 신장은 151 cm였고 활력검사상 심박은 규칙적으로 108/min, 혈압은 100/60 mmHg, 호흡수 22/min, 체온 36.4℃ 이었고 흉통, 호흡곤란, 기침 등의 특별한 임상증상은 없었고 이학적 검사상

의식은 명료하였고 흉곽의 형태는 정상적이었고 청진상 우 폐야에서 호흡음이 감소되었고 천명음이나 수포음은 들리지 않았다. 심음은 규칙적이었으며 잡음은 없었으며 복부 촉진상 만져지는 종괴는 없었다. 말초혈액검사, 전해질검사, 동맥혈가스분석, 소변검사 소견 등은 모두 정상범위내이었다. 내원하여 촬영한 단순흉부X선촬영상에는 좌측 전부종격동에 10×10 cm 크기의 경계가 명확한 종괴음영이 보이고 그 안에는 다발성 석회화를 보였고(Fig. 2,3), 흉부전산단층촬영상에서는 12×12×10 cm 정도인 큰 종괴가 있었고 그 내부에는 고형성 부분과 지방, 석회화 소견을 보였고 대혈관, 동맥궁, 심낭, 전흉벽등 인접 구조물에 접해 있었다(Fig. 4).

이상의 소견으로 기형종일 가능성이 농후하고 최대 3년

\*한림대학교 흉부외과학 교실

Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Hallym Univ., Medical College

\*\*한림대학교 해부병리학 교실

Department of Pathology, Hallym Univ., Medical College

논문접수일 : 99년 11월 15일 심사통과일 : 2000년 5월 4일

책임저자 : 지현근(431-070) 경기도 안양시 동안구 평촌동 896, 한림대학교 성심병원 흉부외과. (Tel) 0343-380-3816, (Fax) 0343-380-3817

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다

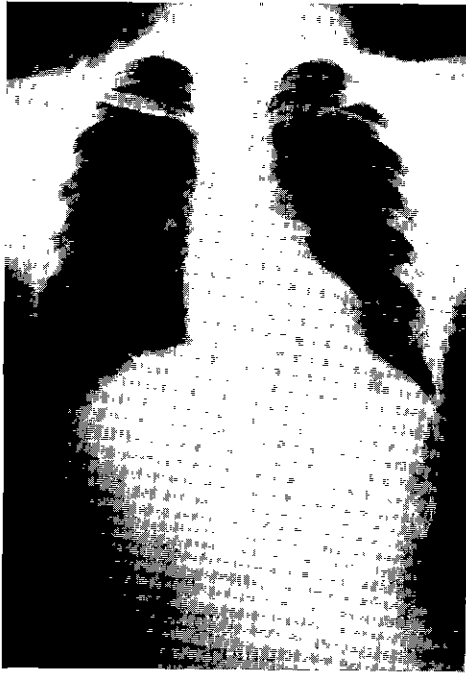


Fig. 1. Preoperative chest PA(3 years before admission) : No active lesion in the lung.

사이에 매우 빠르게 성장한 종양으로 악성 가능성도 배제할 수 없어  $\alpha$ -fetoprotein,  $\beta$ -HCG를 혈장에서 측정된 결과  $\alpha$ -fetoprotein은 2.22 ng/ml,  $\beta$ -HCG는 0.3 mIU/ml로 정상 범위내였고, 복부 초음파 검사상 난소등 복부 장기에 이상소견은 없었다. 수술은 전신 마취 하에서 좌측 5번째 늑간을 통해 후방 외측 흉벽 개흉술을 시행하였고 수술소견상 전체적으로 둥근 모양의 큰 종양이 좌측 전부중격동에 있었고 종양의 표면은 매끄럽고 단단했으며 피막형성이 잘되어 있었다. 전방으로는 전흉벽과, 후상방으로는 허탈된 좌상엽, 하방으로는 심낭, 내측으로는 중격동 흉막과 폐문부에 유착되어 있었고 종양에 의해 대동맥궁과 횡경막 신경이 후방으로 밀려가 있었다. 내측을 제외한 다른 부위와의 유착은 쉽게 박리되었으나 내측으로는 종양이 줄기 형태로 우측 중격동까지 뻗어있어 박리가 어려웠고 좌측 내유 동맥과 무명 정맥과 종양이 연결되어 있어 이 혈관들을 처리하고 나서야 완전적출이 가능하였다. 허탈된 좌상엽은 종양적출후 양압으로 환기시켜 거의 완전히 팽창되었다. 병리소견상 육안적으로는 14×13×7 cm 크기였고 무게는 250 g이었고 표면은 매끄럽고 피막형성이 잘되어 있었고(Fig. 5), 절단면은 거의 대부분 고형성 부위로 되어있었고 작은 낭종성 부위도 있었으며, 종양 내부에는 지방, 연골, 뼈, 머리카락, 각질성 물질을 포함하고 있었다(Fig. 6). 현미경적 소견상 종양은 주로 표피와 그 부속기, 성숙 섬유지방조직과 연골, 골조직으로 이루어져 있었고(Fig. 7), 낭종성 부위에서는 내배엽에서 유래된 위점막 상피



Fig. 2,3. Preoperative chest PA, and Lt. lateral view. (on admission). In the Lt ant mediastinum, it is seen 10 × 10cm sized well defined mass with multiple calcifications.

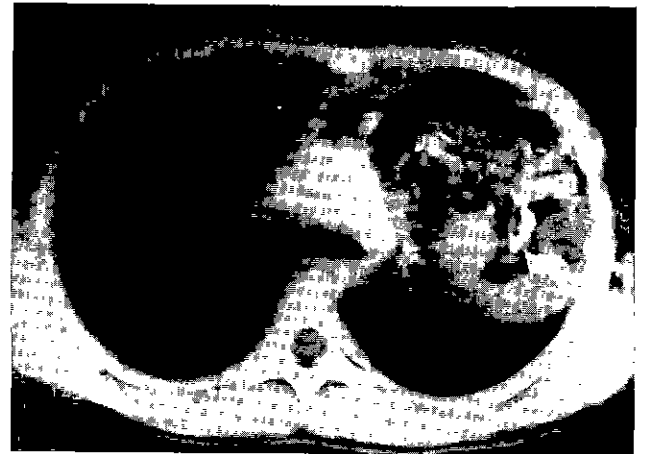


Fig. 4. Preoperative chest CT : In the Lt. ant mediastinum, it is seen 10×10×8 cm sized encapsulated mass including solid component, fat, multiple calcified nodules

세포와 호흡기 상피세포로 내벽을 이루고 있었다(Fig. 8). 그 외 성숙된 뇌조직과 뇌실구조는 관찰되었으나 미성숙 신경상피관은 관찰할 수 없었다. 환이는 술후 좌측 폐는 정상적으로 팽창되었고, 술후 9일째 양호한 상태로 퇴원하였다.

## 고 찰

기형종은 외배엽, 내배엽, 중배엽으로 구성된 조직을 포함하는 생식세포 종양(Germ cell tumor)이며 발생하는 위치는 주로 천미골(sacrocoecygeus)이고 중격동(mediastinum), 생식선(gonad), 전천골(prcsacrum), 후복막(teuoperitoneum), 경부(neck) 순서로 발생하고 80%가 양성이고 20%가 악성이다<sup>1)</sup>. 중격동에 발생한 기형종은 대부분 전부중격동에 위치하고 외국문헌들의 보고<sup>2,3)</sup>에 의하면 중격동종양 중 약 10% 내외의 빈도

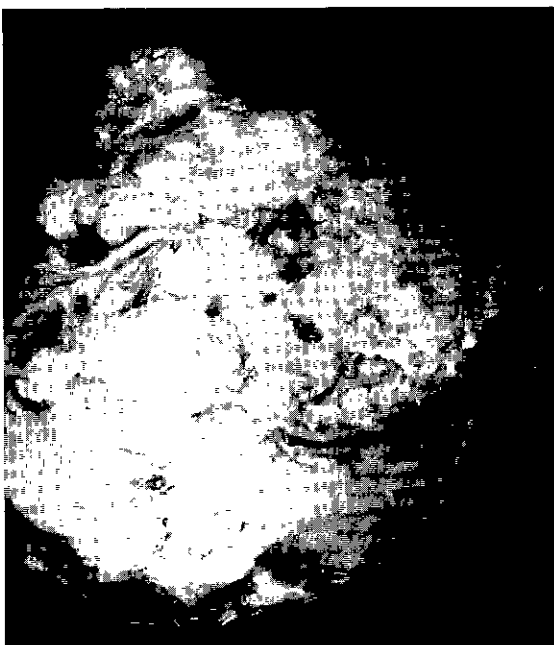
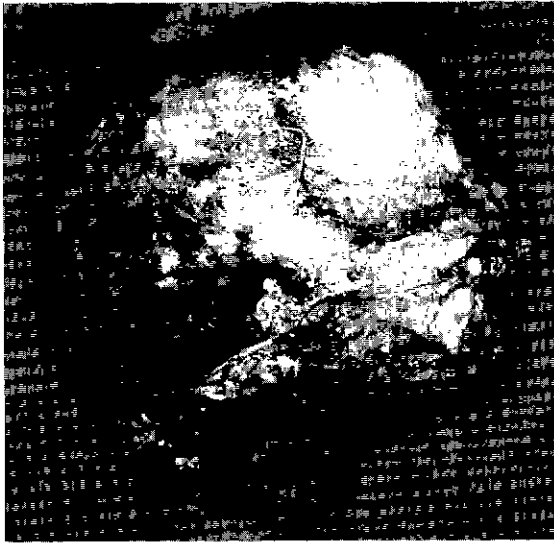


Fig. 5.6. The tumor, measuring 14×13×7 cm, is well encapsulated with focal adhesion of fat tissue. The cut surface of tumor is mostly solid variegated appearance containing fat, cartilage, bone, hair, and keratin materials with small cystic spaces

를 차지하고 있으나 국내 보고들<sup>4,5)</sup>에 따르면 종격동종양 중 약 25% 정도의 상당한 비율을 차지하고 주로 소아에서 많은 비중을 차지한다. 소아에서는 50% 정도는 무증상이고 흔한 증상은 흉통, 호흡곤란, 기침등이 있고 합병증으로 드물게 기흉, 혈흉, 심낭압전(pericardial tamponade), 객혈 등이 있을 수 있다<sup>6)</sup>. 이학적 검사상 양성인 경우 대부분 특이 소견은 없고 드물게 흉곽돌출, 목부위 종양등이 있을 수 있다. 진단과 감별진단에 흉부X선촬영과 흉부전산화촬영, 조직검사

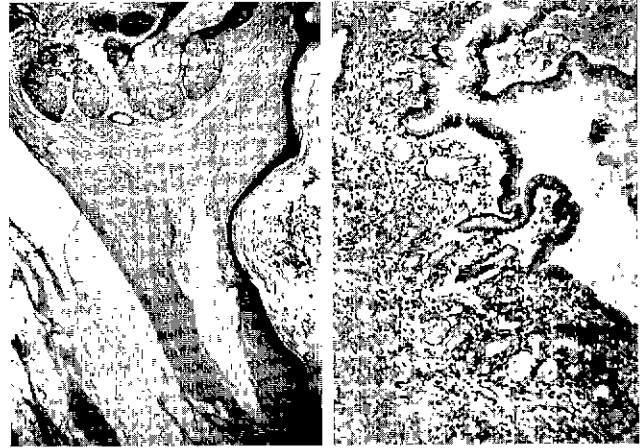


Fig. 7.8. Microscopically the tumor is composed of epidermis and it's adnexa with mature fibroadiposed tissue(H&E, ×40). Cystic spaces are lined endoderally derived gastric epithelium(H&E, ×200).

등이 이용되며 석회화의 존재는 기형종의 가능성을 강하게 시사하는 소견이고 악성기형종이 용모상피암의 성분을 포함하고 있으면 혈중  $\beta$ -HCG의 농도가 상승하고<sup>7)</sup> 난황낭종양의 조직을 포함하고 있으면 혈중  $\alpha$ -fetoprotein의 농도가 상승하며<sup>8)</sup> 이들의 혈중농도는 치료에 대한 반응 및 조기 제발을 판정하는데 중요한 지표가 된다. 기형종의 치료는 근본적으로 외과적 절제술이다. 양성인 경우는 주위조직과 심한 유착으로 절제가 어려운 경우도 있으나 대부분 완전 절제가 가능하고 술후 다른 치료는 필요치 않고 예후가 좋다. 악성의 경우는 대부분 진단시 주위조직에 침윤, 침습되어 완전 적출이 어렵다. 최근들어 cisplatin, bleomysin, binblastin 또는 VP16, ifosfamide등의 병합화학요법으로 좋은 결과를 얻고있다<sup>9)</sup>

양성기형종은 대개 서서히 성장하나 빠르게 커진 경우는 악성종양이거나 액체가 빠르게 고이는 낭성 병변을 시사하나 본 증례의 경우에는 양성종양이면서 대부분 고형성 부위로 되어있었다 이와 같은 경우를 보고한 외국문헌의 보고를 보면<sup>10)</sup> 빠르게 자란 종격동종양을 가진 초경이 지난 12세 여자환아를 수술한 결과 대부분 고형성 부위로 된 양성기형종이었고 그 조직에서 성호르몬 수용체가 존재하였고 비교하기 위해 다른 양성 기형종에서도 검사를 하였으나 성호르몬 수용체는 검출되지 않았다. 초경 이후 증가된 성호르몬이 종양의 성장에 영향을 미쳤음을 시사한다. 미성숙 기형종은 거의 대부분 젊은 남성에서 생기고 여성에서는 극히 드문 이유로 성호르몬이 생식세포종양의 분화에 영향을 미치기 때문으로 생각된다.

본 한림의대 흉부외과교실에서는 최대 3년 사이에 빠르게 성장한 거대 양성기형종을 경험하였기에 문헌고찰과 함께

보고하는 바이다.

### 참 고 문 헌

1. Grosfeld JL, Ballantine TVN, Lowe D, Baehner RL. *Benign and malignant teratoma in children: Analysis of 85 pateints.* Surg 1976;80:297.
2. Heimburger I, Battersby JS, Vellios F. *Primary neoplasms of the mediastinum.* Arch Surg 1963;86:978-84.
3. Hodge J, Aponte G, McLaughlin E. *Primary mediastinal tumors.* J Thorac Surg 1959;37:730-44.
4. 오창근, 임진수, 최형호, 장정수. *종격동종양 및 낭종의 임상적 고찰: 50례보고.* 대흉외지 1991;24:245-52.
5. 이계선, 이서원, 이재원, 신제균. *원발성 종격동종양 및 낭종의 임상적 고찰.* 대흉외지 1996;29:763-68.
6. Whittaker LD Jr, Lynn HB. *Mediastinal tumors and cysts in the pediatric patient.* Surg. Clin North Am 1973;53: 893-904.
7. Economou JS, Trump PL, Holes EC. *Management of primary germ cell tumors of the mediastinum.* J Thorac Cardiovasc Surg 1982;83:643.
8. Grigor KM. *Serum  $\alpha$ -fetoprotein levels in 153 male patients with germ cell tumors.* Cancer 1977;33:252.
9. Loehrer PJ, Einhorn LH, William SD. *Vp-16 plus ifosfamide plus cis-platin as salvage therapy in refractory germ cell cancer.* J Clin Oncol 1986;4:528.
10. Uyama T, Monden Y, Harada K, et al. *Rapidly growing mature teratoma of the mediastinum ; do sex hormones affect growth of the tumor?* J Surg Oncol 1988;38:285-9.

#### =국문초록=

양성기형종은 대개 서서히 자라는 종양인데 우리는 최대 3년사이에 매우 빠르게 성장한 거대 종격동 양성기형종을 경험하였기에 보고하는 바이다. 14세 여자환자는 흉부X선촬영상 좌측 전부종격동에 10×10 cm 크기의 비교적 경계가 명확한 종양이 발견되었고 그안에는 다발성 석회화 소견을 보여 입원하였다. 그러나 3년 전 흉부X선촬영상에는 종양이 보이지 않았다. 기형종 진단하에 좌측 개흉술을 통해 완전 절제를 시행했고 조직병리검사상 양성기형종이었다.

중심단어: 종격동 양성기형종.