

종격동에 발생한 연골종*

— 1 예 보고 —

송인석** · 왕영필** · 심상인*** · 김세화** · 이홍균**

— Abstract —

Mediastinal Chondroma*

— one case report —

In Seog Song, M.D.** , Young Pil Wang, M.D.** , Sang In Shim, M.D.***

Se Wha Kim, M.D.,** and Hong Kyun Lee, M.D.**

Soft-tissue chondroma was very rare in incidence and thought to be benign.

Recently, we operated upon a 13 year-old female with a chondroma of the middle mediastinum, which was incidentally detected in chest X-ray as mediastinal mass, measured about 10×8×7 cm in size and completely resected via thoracotomy.

서 론

軟骨腫은 골의 표면 혹은 내부에서 발생하는 것이 상 레이나, 신체 어느 부위의 軟組織에서도 발생할 수 있으며¹⁾, 그 발생빈도는 비교적 드물다.

1883년 Baumuller가 발등의 피부에 발생한 연골종을 최초로 보고하였고, 1887년 Paget에 의하여 軟組織에서 발생하는 연골종이 대체로 양성 종양임이 알려졌다²⁾.

흉부외과 영역에서도 늑골, 흉골, 견갑골부 혹은 기관이나 기관지에 발생한 연골종의 보고는 있으나, 종격동내에 단독으로 발생된 예는 문헌상 아직 보고되지 않

은 것 같다.

본 가톨릭의대 흉부외과학교실에서는 13세 여아의 중부종격동에 발생한 연골종 1예에 대하여 성공적인 외과적 적출을 시행하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는바이다.

증 례

방○희, 여자, 13세

본 환자는 특별한 자각증상 없이 건강히 지내던 중 우연히 학교 신체검사의 단순 흉부 X-선 촬영에서 우 폐야에 종괴의 음영이 발견되어 입원하였다.

입원당시 환자의 발육상태나 영양상태는 매우 양호하였고, 활력측정상 혈압 120/80, 맥박 80/min, 호흡수 20/min 및 체온 36.7°C로 정상이었으며, 청진소견과 기타 이학적 소견에서도 뚜렷한 이상소견은 없었다.

검사소견에서 혈색소 13.6 g/dl, 헤마토크릿 40%, 백혈구 8,600/mm³였고, 혈화학적 검사나 소변검사에 서도 이상소견은 없었다. 심전도에서는 incomplete R BBB의 소견이 있었다.

* 본 논문은 1986년도 가톨릭중앙의료원 학술연구 조성비로 이루어진 것임.

** 가톨릭의과대학 흉부외과학교실

** Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Catholic Medical College.

*** 가톨릭의과대학 임상병리학교실

*** Department of Clinical Pathology, Catholic Medical College.

1986년 6월 7일 접수

술전 단순 흉부X-선 소견상 심 음영의 우측에 silhouette sign(+)인 거대한 동질성의 종괴 음영이 발견되었고(Fig. 1-1, 1-2), 흉부 CT scan상 심장과 상공정맥에 접한 거대한 종괴 음영이 있어(Fig. 2), 종격동 종양의 진단하에 수술을 실시하였다.

수술은 전신마취하에 우측 제 5늑간을 통하여 개흉하였다. 종괴는 $10 \times 8 \times 7$ cm 정도의 크기로 종격동 늑막과 심막 사이에 놓여 있었고, 비교적 단단하였으며, 표

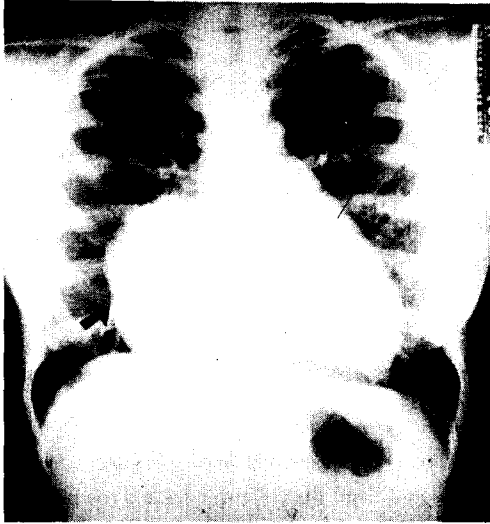


Fig. 1-1. Preoperative chest P-A view shows 8×10 cm sized, well circumscribed homogeneous increased mass shadow in right cardiac border. Silhouette sign (+).



Fig. 1-2. Preoperative chest right lateral view shows well-circumscribed homogeneous increased mass shadow, measured about 10×10 cm in size, held in cardiac shadow.

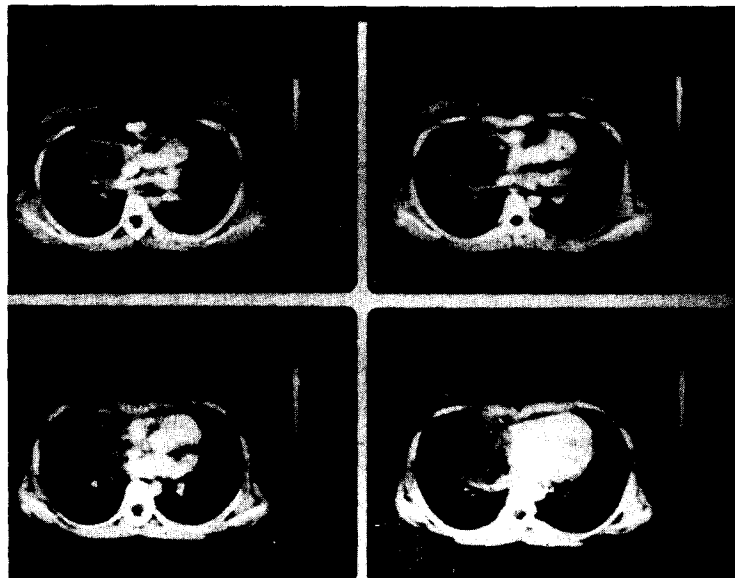


Fig. 2. Preoperative chest CT scan shows homogeneous low-density mass shadow adjacent to SVC, ascending aorta and heart.

면은 약간 울퉁불퉁하였다(Fig. 3-1).

종피의 절단면은 동질성으로 미색을 띠고 있었으며, 고구마를 자른 단면과 흡사하였다(Fig. 3-2).

현미경학적 소견에서 종피는 섬유조직으로 된 얇은 막에 둘러싸여 있었고, 미세한 섬유성 중격(fibrous septa)에 의하여 분엽화되어 있었다. 이들 중격에는 혈관이 분포되어 있었다. 개개의 엽(lobule)은 동질성의 기질내에 산포된 작은 세포들로 이루어져 있었고(Fig. 4-1), 세포들은 lacuna내에 놓여져 있었으며, 세포질은 핵에 비하여 상대적으로 적었고, 핵에서는

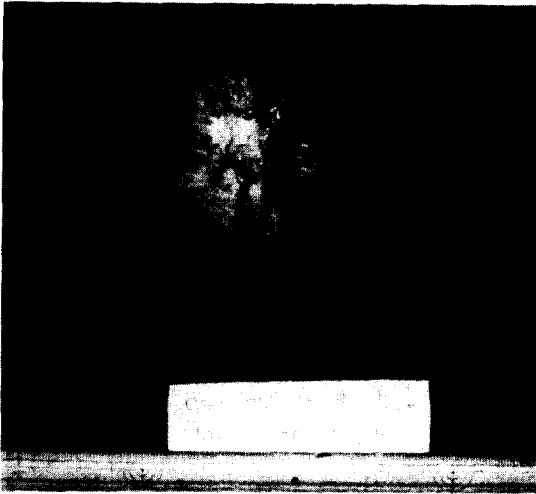


Fig. 3-1. Gross appearance of resected mass. The mass was oval-shaped, about 10×8×7 cm in size and covered with thin membrane.

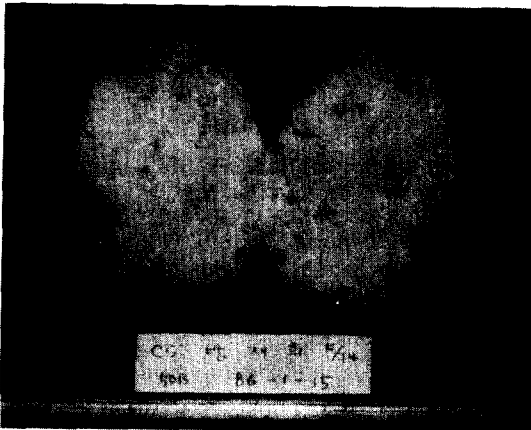


Fig. 3-2. Cut-surface of resected mass is homogeneous and has focal hemorrhagic areas, and similar to that of the sweet potato.

mitoses 나 atypia의 소견은 보이지 않았다(Fig. 4-2). 따라서 종피는 양성 연골종으로 확진되었다.

술후 환자의 상태는 양호하였으며, 10 병일째 촬영한 흉부 단순촬영에서 우측 횡격막이 약간 거상된 외에 특별한 이상소견은 없었고(Fig. 5), 14 병일에 양호한 상태로 퇴원하였다.

고 찰

연골종은 외연골증(ecchondrosis) 혹은 외연골종(ecchondroma)과 연골종(enchondroma 혹은 chondroma)로 구분되며, 이 중에서 외연골종은 현존하는

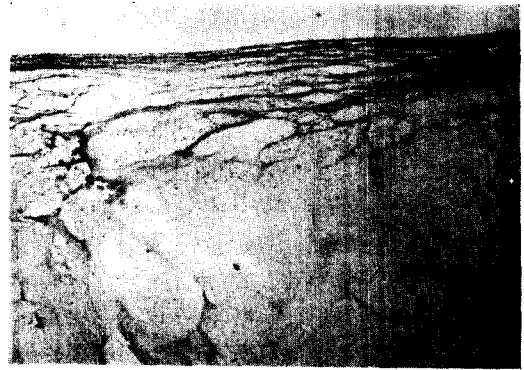


Fig. 4-1. Microscopic appearance of tumor, which was well circumscribed, surrounded by fibrous tissue and lobulated by fine connective tissue. Multiple small cells were dispersed in the homogeneous, slightly basophilic stroma (H & E, × 100).

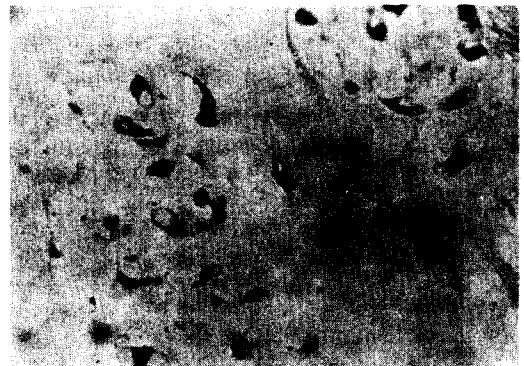


Fig. 4-2. Microscopic appearance of the tumor. The nuclei were located in the lacunar spaces. No mitoses or sign of atypia were seen (H & E, × 400).

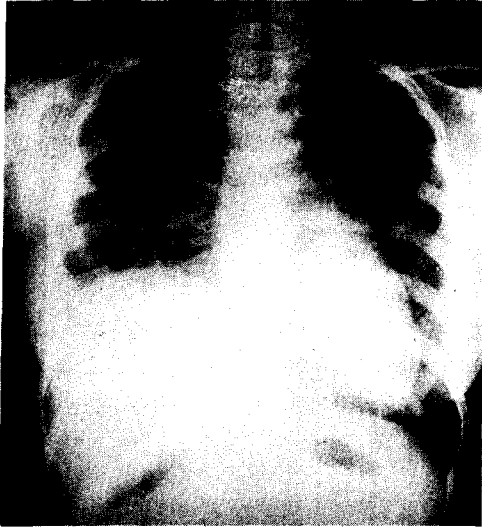


Fig. 5. Post-operative chest P-A shows disappearance of previous mass shadow, but the right hemidiaphragm is elevated.

초자양 연골이나 연골막에서 유래된 국소 파생물로 간주되며, 유래된 조직을 침습하지 않으므로 진성 종양으로 취급되지 않기도 한다. 한편 연골종은 뼈이나軟骨에서 발생하는 양성 연골종양으로 진성 종양이며, 때로 유래된 조직을 침습한다¹⁾. 이러한 연골종은 드물게 뼈이나軟骨과는 무관한軟組織(soft tissue)에도 발생되며, 혀, 비강, 활액낭, 손톱밑 혹은 두개내 등 신체 어느 부위에서나 발생할 수 있으나, 손 혹은 발의 연조직에서의 빈도가 가장 높다. 본 예는 종격동 늑막과 심막사이에서 발생되었다.

연조직에 발생하는 연골종은 대체로 3 cm 이내의 크기로, 성장속도는 비교적 느리며⁹⁾, 증상의 발현은 발생 부위에 따라 다르나 종양의 촉진, 국소 통증이나 동통, 혹은 주위조직의 압박에 의하기도 하지만 대개는 본 예에서와 같이 특별한 증세없이 우연히 발견된다.

이러한 연골종의 발생기전에 대하여 여러가지 가설이 있는데, Dahlin과 Salvador⁴⁾는 synovial origin으로, Stout와 Goldman⁶⁾은 developmental fault 혹은 화생(metaplasia)으로 생각하였다. 한편 Zegarelli 등⁸⁾은 혀에 발생한 연골종의 발생기전을 다음과 같이 5 가지로 가정하였다.

- 1) metaplasia formation
- 2) pluripotential cell derivation
- 3) cartilagenous embryonic rests
- 4) mixed tumor with cartilage predominance

5) teratomas with cartilage predominance

본 예를 이에 준하여 가상해 보면, 주로 연골로 이루어진 기형종으로 생각된다. Paul⁵⁾에 의한 종격동종양의 분류에서 연골종은 림파계 종양이 아닌 종격동내에 발생하는 일차적인 종양중에서 양성 종양에 속한다.

연골종의 진단은 조직학적으로만 가능하며 기형종 및 과오종의 감별진단이 필요하다. 기형종은 3배엽성 조직이 모두 존재하나 연골종에서는 중배엽성 조직만이 존재한다. Bateson²⁾은 폐실질과 기관지내에 발생한 과오종과 연골종의 비교에서 발생부위는 거의 유사하며 구성성분도 유사하나, 과오종은 내강으로 성장하며 상피세포로 둘러싸인 열(cleft)이 있으나, 연골종에서는 폐실질쪽으로 성장하고 상기한 열(cleft)이 존재하지 않는다고 하였다.

연골종의 외과적인 치료면에서, 전술한 바와 같이 양성 종양으로 간주되므로 본 예에서처럼 종괴만을 적출하면 되지만, Anderson¹⁾과 Vassar⁷⁾에 의하면 이 종양이 연골육종(chondrosarcoma)으로 변화할 수 있으므로 광범위 절제를 권하였다.

軟組織에 발생한 연골종의 전이에 대하여 Dahlin과 Salvador⁴⁾는 70 예에서 전혀 전이는 없었다고 하며, 국소 재발율에 관해서는 0%⁹⁾에서 17~18%^{3,4)}의 보고가 있다. 본 예에서는 전이는 발견되지 않았고, 수술 후 4개월간의 추적 관찰에서 국소 재발의 증거는 없었다.

결 론

본 가톨릭의대 흉부외과학 교실에서는 13세 여아의 중부종격동에 발생한 연골종 1예에 대하여 외과적으로 완전 적출술을 시행하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Anderson, W.A.D.: *Textbook of Pathology*. 6th ed. St. Louis: CV Mosby Co. 1734, 1971.
2. Bateson, E.M.: *Histogenesis of intrapulmonary and endobronchial hamartomas and chondromas (cartilage-containing tumours): A Hypothesis*. *J. Pathol.* 101:77, 1970.
3. Chung, E.B. & Enzinger, F.M.: *Chondroma of soft parts*. *Cancer* 41:1414, 1978.
4. Dahlin, D.C. & Salvador, A.H.: *Cartilaginous tumors of the soft tissues of the hands and feet*. *Mayo Clin. Proc.* 49:721,

- 1974.
5. Paul, L.W.: *Diseases of the mediastinum and associated conditions. Radiology* 40:10, 1943.
 6. Stout, A.P. & Goldman, R.L.: *Cartilage tumors in soft tissues, particularly in the hand and foot. Cancer* 17:1203, 1964.
 7. Vassar, P.S.: *Chondrosarcoma of the tongue. Arch Pathol* 65:261, 1958.
 8. Zegarelli, D.J.: *Chondroma of the tongue. Oral surg.* 43:738, 1977.
 9. Zlatkin, M.B., Lander, P.H., Begin, L.R. and Hadjipavlon, A.: *Soft-tissue chondromas. Am. J. Radiol.* 144:1263, 1985.
-