

늑골에 발생한 동맥류성 골낭종

-1례 보고-

한재열*, 박영식*, 김형국**, 김광호***, 한운섭****

=Abstract=

Aneurysmal Bone Cyst of the Rib

-A Case Report-

Jae Youl Han M.D. *, Young Sik Park M.D. *, Hyung Kook Kim. **,

Kwang Ho Kim M.D. ***, Woon Sub Han M.D. ****

Aneurysmal bone cyst of the rib is a rare benign tumor which resembles the giant cell tumor or fibrous dysplasia of the bone. It rarely develops in the rib although it affects the metaphysis of the long bone and facial bone. We have treated a 14 year old male patient who had the aneurysmal bone cyst in the left 4th. rib. Wide surgical resection of the affected rib was carried out with good clinical result. He is well 16 months after the resection.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1998;31:86-8)

Key word : 1. Cyst, bone
2. Rib

증례

14세된 남자 환자로 내원 1개월전 학교 신체검사에서 시행한 단순흉부촬영에서 좌측 흉벽에 종괴가 발견되어 타 병원에서 흉부전산화단층촬영 시행후 내원하였다. 입원당시 이학적 검사상 이상 소견은 없었고 흉벽에서도 종괴는 만져지지 않았다. 입원후 시행한 혈액학적 검사나 뇨검사, 심전도 검사에도 이상 소견은 없었다. 환자의 단순흉부촬영상 경계

가 명확한 연부 조직 종괴가 좌상엽의 늑막쪽을 따라 존재하고(Fig. 1) 종괴는 좌측 4번째 늑골의 후면에서 기시하고 있었고 폐와 심장은 정상범주이었다. 핵자기공명촬영상 난원형의 종괴가 좌측 4번째 늑골의 후면에 존재하였고 크기는 9×6cm정도였다. 내부구조는 작은 방울이 많이 모여 있는 모양이었고 내부에 매우 다양한 크기의 소엽이 존재하고 있었다. T1 강조영상에서 종괴 내부의 소엽내의 신호는 매우 다양하여 높거나 중간정도 또는 수-수면(fluid-fluid

* 이대목동병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Ewha Womans University, Mokdong Hospital.

** 고려 의원, 안양, 경기도

Coryo Clinic, Anyang, Kyungido

*** 인하대병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Inha University Hospital.

**** 이대목동병원 해부병리과

Department of Pathology, Ewha Womans University, Mokdong Hospital.

논문접수일 : 97년 3월 17일 심사통과일 : 97년 9월 19일

책임저자 : 김광호, (400-103) 인천광역시 중구 신흥동 3가 206-7, 인하대병원 흉부외과. (Tel) 032-890-2280. (Fax) 032-890-3097

e-mail : kamje. kor

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

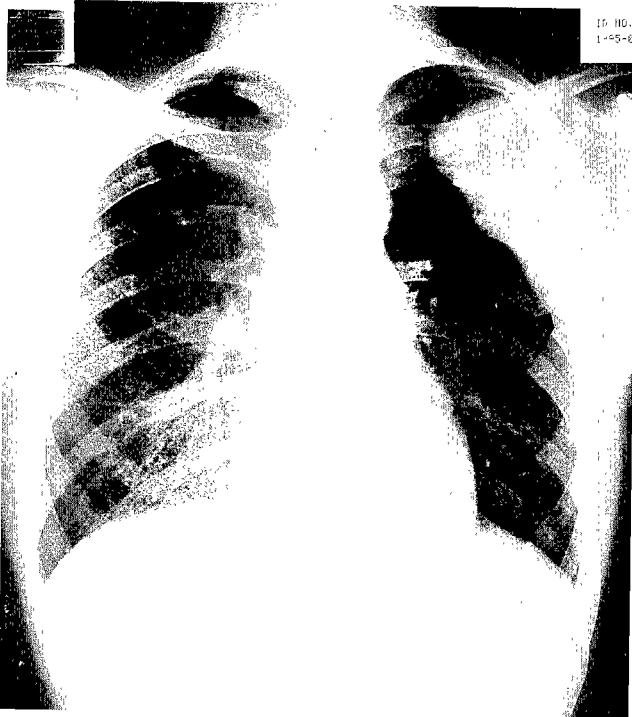


Fig. 1. Preoperative chest PA



Fig. 2. Preoperative chest MRI T1 image



Fig. 3. Preoperative chest MRI T2 image

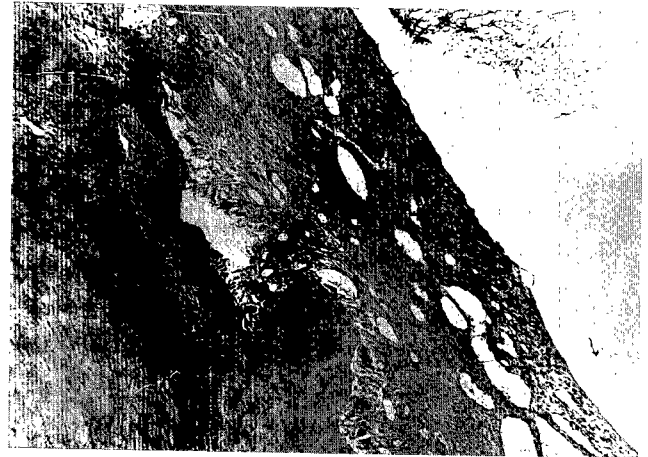


Fig. 4. Histologic finding shows aneurysmal change and reactive bone formation

level)에선 낮은 신호를 보였다(Fig. 2). T2 강조영상에서 소엽내 신호는 대부분이 높게 나타났으나 소엽의 아래쪽의 수면에서는 낮거나 중간 정도의 신호를 보였고 소엽내엔 Deoxy-hemoglobin에서 Methemoglobin까지의 여러 단계의 출혈소견을 보였다. 그리고 주위의 다른 늑골이나 좌측 4번째 늑골 주위의 근육에서도 이상 신호는 보이지 않았다(Fig. 3). 환자는 이중구경관으로 기관 삽관하여 전신마취를 시행하고 좌측 주기관지를 폐쇄하여 일측 폐환기 시행후 좌측 후측방 흉부절개술을 실시하였다. 흉벽 재건술을 시행할 가능성이

있을 것으로 사료되어 광배근을 피판으로 사용하기위해 박리하였고 전거근과 승모근은 절단하였다. 종피와 제 5 늑골과의 관계를 확실히 알 수 없었기 때문에 제 5 늑간의 늑간근육을 절개하여 늑막강을 노출하였고 제 5 늑골의 늑추간연결의 골막을 박리하고 늑골을 절단하였고 중액외선 부위의 늑골도 같은 방법으로 절단하였다. 제 4 늑골은 종피와 함께 정상적인 부분을 포함하여 제 5 늑골과 같은 위치에서 절단하였다. 제 3 늑골의 하연을 박리하여 같은 방법으로 종피를 절제하였다. 흉벽은 특별한 재건술 없이 단순봉합으로 봉합할 수 있었다. 육안소견상 약 9×6 cm 크기의 고구마 모양의 형태로 제 4번 늑골이 변해있었으며 제 3번 늑골의 하연과 5번 늑골의 상연까지 종피가 커져 있었고 벽측늑막의 외측에 존재하고 있었다. 종피로 인하여 제 3번 4번 늑간근육은 알아볼 수 없었다. 종피의 현미경소견으로 낭성변화와 낭벽에 압축된 섬유조직과 주변부에 반응성 골형성이 관찰되었다(Fig. 4). 환자는 술후 10일째 별 문제없이 퇴원하였으며 수술후 16개월이 지난 현재까지 건강히 잘 지내고 있다.

고 찰

동맥류성 골낭종은 장골의 골간단이나 척추골, 편평골에 주로 발생하는 양성종양이며 늑골에는 그 발생례가 드물게 보고되는 병으로 국내에서 김명욱등¹⁾, 김주현등²⁾에 의하여 보고되고 있다. 이 질환은 거대세포종과 유사하나 대부분의 경우 동맥류성 골낭종에서는 혈액으로 차있는 낭포성 구조 및 혈관등이 발견되며 그 벽이 육아조직으로 이루어져 있어 감별이 가능하다. 발생률은 늑골과 흉골의 원발성 종양중 약 2.5% 정도로 보고되고 20대 이전에 주로 발생하는 것으로 보고되고 있다³⁾. 그 외 부위에는 쇄골, 후두골, 수근골, 종족골 등에 발생할 수 있고 주로 장골의 골간단이나 척추골에서 발생한다⁴⁾. 임상증상은 동통, 부종, 운동장애, 압통등이 있으나 동통의 정도는 심하지 않다. 조직학적으로 혈액으로 차 있는 다수의 혈관 및 낭포성구조, 방추형 세포, 유골 조직 및 다핵거대세포가 있는 고형성 조직으로 되어 있는 것이 특징이다. 병인론은 확실하지 않으나 기존의 병변이었던 골내에 낭포가 형성되어 발생하거나 정맥의 혈전이나 혈관이상이 골내에 생긴 경우 발생할 수 있고 동맥류성 골낭종이 발생하기 이전에 외상의 경력이 있는 경우가 약 25% 정도이다⁵⁾. 약 50%의 동맥류성 골낭종은 연골아세포종, 골육종 섬유성 이형성증, 거대세포종, 골아세포종등 양성 또는 악성질환과 동반한다⁶⁾. 외상에 의한 발생기전은 잘 알려져있지 않으나 아마도 골막에 손상을 입으면서 혈관계 손상이 동반된 후 비정상적인 혈액순환이 이루어지면서 정맥압이 증가하는데 이러한 팽창된 혈관망이 손상받은 골내에 존재하게 되고 여기에서 골피질과 골수질의 흡수가 일어나게 되고 이러한 혈관 이상이 없어지지 않으면 혈류가 지속되고 점차 골을 팽창시키게된다⁷⁾. 방사선학적으로 동맥류성 골낭종의 자연경과는 4기로 구분되는데⁷⁾ 초기에는 골파괴가 주된 소견으로 별 다른 특징이 없는 시기이고 다음은 성장기로 병변이 급격히 커지고 골파괴가 심해지고 얇은 골껍질이 나타나게 되

고 이 때에 임상적인 증상이 나타나게 된다. 그 다음은 안정기로 전형적인 방사선학적인 소견이 나타난다. 마지막으로 치유기로 불규칙적인 골소주에 골화가 일어난다. 치료는 외과적으로 광범위절제를 시행한다. 불완전 절제시에는 재발을 할수 있는데 보조적으로 냉동치료를 시행하면 재발을 줄일 수 있다. 방사선치료는 절제가 불가능한 경우를 위해 남겨두어야 한다⁸⁾. 본 례의 경우는 외상의 병력은 없었으며 아무런 증상없이 학교신체검사에서 우연히 발견되었다. 단순흉부촬영과 전산화단층촬영에서도 상기 병의 진단을 할수 있었으나 핵자기공명촬영을 함으로써 종양내의 출혈등 정확한 내부소견과 위치, 크기등을 파악할 수 있어 외과적 절제에 큰 도움을 주었다. 저자들은 좌측 제 4번 늑골에 발생한 동맥류성 골낭종 1례를 치험하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. 김명욱, 조범규, 홍승록, 이광길, 최인준. 늑골에 발생한 동맥류성 골낭종. 대흉외지 1973;6:175-9
2. 김주현, 홍기우, 김영태. 동맥류성 골낭종 1예 보고. 대흉외지 1977;10:226-9
3. Pascuzzi CA, Dahlin DC, Clagett OT. Primary tumors of the rib and sternum. Surg Gynecol Obstet 1957;104:390-400
4. Andrew AF, Randall TL, Kathleen PH, Robert NH. Aneurysmal bone cysts in young children. J Pediatr Orthop 1994;14:86-91
5. Lindblom A, Söderberg G, Spjut HJ, Sundquist O. Angiography of aneurysmal bone cyst. Acta Radiol 1960;55:12-7
6. Scully SP, Temple HT, O'Keefe RJ, Gebhardt MC. Case report 830 Skeletal cyst. Radiol 1994;23:157-60
7. Buraczewski J, Dabske M. Pathogenesis of aneurysmal bone cyst. Cancer 1971;28(3):597-604
8. Trent C, Byl FM. Aneurysmal bone cyst of the mandible. Ann Otol Rhinol Laryngol 1993;1022:917-24

=국문초록=

늑골에 발생하는 동맥류성 골낭종은 희귀한 질환으로 섬유성 이형성증이나 거대세포종과 감별을 요하는 질환이나 장골의 골간단이나 안면골에도 발생할 수 있다. 환자는 14세 남자 환자로 특이 증상없이 학교신체검사에서 발견된 환자로 핵자기공명영상상 우측 제 4늑골에 동맥류성 골낭종이 발견되어 광범위 절제술후 현재 16개월까지 재발없이 경과 관찰 중이다.

중심단어 : 동맥류성 골낭종, 늑골