

원발성 흉벽종양의 임상적 고찰

손 상 태* · 전 순 호* · 신 성 호* · 김 혁* · 정 원 상*
김 영 학* · 강 정 호* · 박 문 향** · 지 행 옥*

=Abstract=

Review of Primary Chest wall Tumors

Sang-Tae Sohn, M.D. *, Soon-Ho Chon, M.D. *, Sung-Ho Shinn, M.D. *, Hyuck Kim, M.D. *,
Won-Sang Chung, M.D. *, Young-Hak Kim, M.D. **, Chung-Ho Kang, M.D. *,
Moon-Hang Park, M.D. **, Heng-Ok Jee, M.D. *.

Background: Chest wall tumors can be classified into soft tissue tumors and bone tissue tumors and can be subclassified into benign and malignant tumors. **Material and Method:** We report an analysis of 68 patients with primary chest wall tumors treated at the department of thoracic and cardiovascular surgery at Hanyang University Hospital from January, 1973 to September 1997. **Result:** Among a total of 68 patients 33(48.5%) were males and 35(51.5%) were females. The ages of the patients ranged from 10 to 79 years with a mean age of 39.3 years. According to the age distribution, 23 patients(33.8%) were from the 4th decade, 12 patients(17.6%) were from the 6th decade, and 10 patients(14.7%) were from the 5th decade. Among the primary chest wall tumors, 53 cases were benign and 15 cases were malignant. Among the benign tumors, 17 cases(32.1%) were in the 4th decade and among the malignant tumors, 6 cases(40%) were in the 4th decade. In both malignant and benign tumors the most common ages were in the 4th decade. The most common tumors were fibrous dysplasia and chondroma, each with a total of 14 cases(26.4%). Osteochondroma and lipoma each had 8 cases(15.1%). Among malignant tumors, osteosarcoma was most common with 8 cases (53.3%). According to location, 49 cases occurred in both bone and cartilage tissue, 19 cases occurred in cartilage. Among the presenting symptoms, palpable mass was present in all cases. Fifty-one patients complained of tenderness and among cases with involvement of the lung, 3 patients had complained of respiratory distress. Among the malignant tumors 6 cases underwent a radical operation and 4 cases of benign tumors underwent a radical operation. Postoperatively, there was one case with recurrence from a desmoid tumor. There were no deaths postoperatively and no deaths due to complications(and their postoperative courses were uneventful). **Conclusion:** Most patients with primary chest wall tumors initially present with

* 한양대학병원 흉부외과 교실.

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Hanyang University Hospital.

** 한양대학병원 조직병리학 교실.

Department of Pathology, Hanyang University Hospital.

† 본 논문은 1997년도 제29차 추계 대한흉부외과 학회에서 구연 발표되었음.

논문접수일 : 98년 4월 20일 심사통과일 : 98년 6월 15일

책임저자 : 지행옥, (133-792) 서울특별시 성동구 행당동 17번지, 한양대학교 흉부외과. (Tel) 02-290-8463, (Fax) 02-290-8462

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

mass at admission. Resection is sufficient treatment for benign tumors but in malignant tumors wide resection of the chest wall is needed and may need chest wall reconstruction.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1998;31:988-94)

Key word : 1. Thorax neoplasm

서론

흉벽종양은 연부조직 종양과 골조직 종양으로 대별할 수 있으며 이를 다시 양성종양과 악성종양으로 구분할 수 있다.

양성종양인 경우 절제로 치유되지만 악성종양인 경우에는 흉벽의 광범위 절개가 요구되고 이에 따른 흉벽 재건술이 필요하며 재건에 필요한 여러 방법이 이용되고 있다.

수술의사에게는 흉벽종양이 악성인지 양성인지 절개부위를 어디까지 정할 것인지 재발의 유무 및 빈도, 흉벽손상 부위의 성형 또는 재건등이 문제점으로 남는다.

흉벽종양은 대부분의 환자에서 만져지는 종괴소견으로 병원을 내원하는 경우가 많으며 방사선학적 방법으로 진단이 용이하고, 조직학적 소견은 향후 치료 방침을 결정하는데 도움이 된다.

본 한양대학병원 흉부외과 교실에서는 1973년 1월 부터 1997년 9월 까지 경험한 원발성 흉벽종양 68례를 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1973년 1월부터 1997년 9월까지 한양대학병원 흉부외과에 입원하였던 흉벽종양환자중에서 병리조직학적으로 원발성 흉벽종양임이 판명된 68례를 대상으로 하였다.

환자는 연령별, 성별분포, 양성종양과 악성종양의 질병별 분포, 종양의 발생부위, 환자의 증상등에 관하여 분석고찰 하였으며 광범위 절제후 재건술과 재발등에 관하여 기술하였다.

결과

환자는 총 68명으로 이중 남자가 33명(48.5%)이었고 여자환자가 35명(51.5%)로 여자환자가 다소 많았다.

환자의 연령은 10세에서 79세 사이로 평균연령은 39.4세 이었다. 환자의 연령분포(Fig. 1)는 30대가 23명 (33.8%)으로 가장 많았고 다음으로 50대가 12명 (17.6%)으로 많았다. 40대와 20대는 각각 10명(14.7%) 이었고 10대에서 7명, 60대와 70

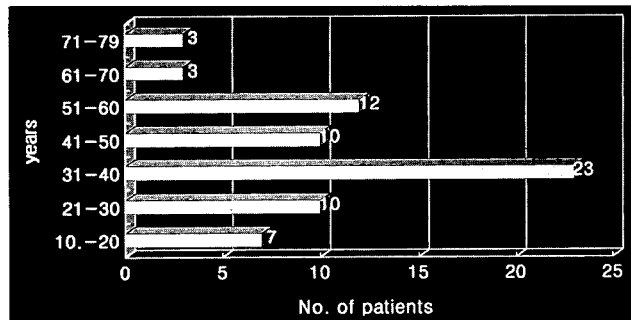


Fig. 1. Age distribution: 10 yr - 79 yr (mean 39.4 yr)

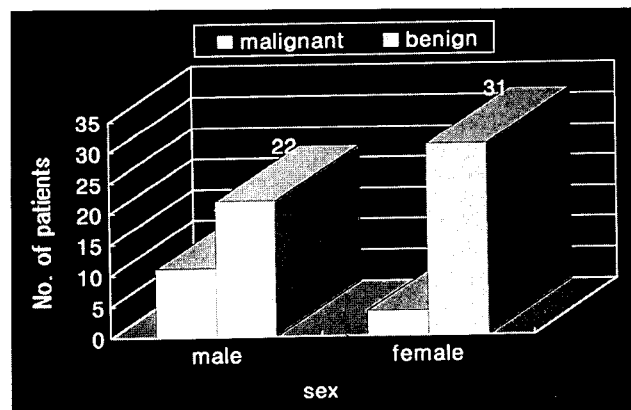


Fig. 2. Distribution of malignant and benign tumors according to sex.

대가 각각 3명씩 이었다.

총 68례의 원발성 종양중 양성종양이 53례로 많았고 악성이 15례이었다(Fig. 2). 양성종양 53례 중 남자가 22명이었고, 여자가 31명이었다. 악성종양중에서는 남자가 11명 여자가 4명이었다.

환자연령별 양성종양과 악성종양의 환자수를 분류(Fig. 3)하여보면 양성종양이 30대에서 17명(32.1%), 악성종양이 30대에서 6명(40%)으로 양성종양, 악성종양 모두 30대에서 가장 많았다. 양성종양은 그 다음으로 20대와 50대에서 각각 10명씩이었고, 40대가 8명, 10대가 5명, 70대가 2명, 60대가 1

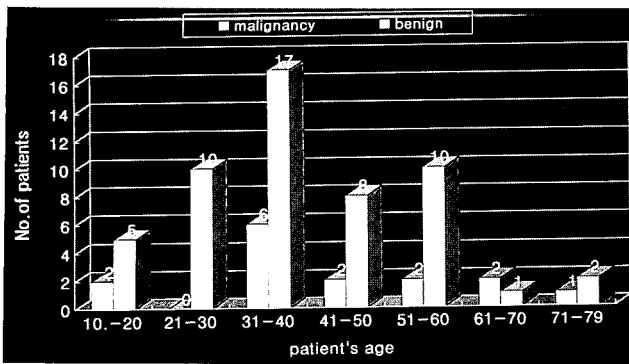


Fig. 3. Distribution of malignant and benign tumors according to age.

Table 1. Symptoms.

Type	No.
Swelling due to mass	68
Tender pain	51
Dyspnea	3

Table 2. Type of benign tumors.

Type	No.
Fibrous dysplasia	14(26.4%)
Chondroma	14(26.4%)
Osteochondroma	8(15.1%)
Lipoma	8(15.1%)
Hemangioma	3
Neurofibroma	3
Desmoid tumor	2
Fibroma	1
Total	53

명이었다. 악성종양은 10대와 40대, 50대, 60대 모두 2명씩이었고 70대에서 1명 20대에서는 없었다.

원발성 흉벽종양 환자의 증상으로는(Table 1) 68명의 환자 전례에서 종괴가 만져졌으며 압통을 호소하는 환자는 51례이었고, 흉벽종양이 폐를 침범한 2례와 흉벽종양과 이로 인한 폐농양이 동반된 1례에서 호흡곤란을 호소하였다.

양성종양의 종류별 분포를 보면 섬유성 이형성증(fibrous dysplasia)과 연골종이 각각 14례 (26.4%) 씩으로 가장 많았고, 골연골종과 지방종이 각각 8례(15.1%)씩이었다. 혈관종이 3례이었고, 신경섬유종(neurofibroma)이 3례, 인대양종양(desmoid tumor)이 2례, 섬유종이 1례 이었다(Table 2.). 악성종양의 종류별 분포는 골육종이 8례(53.3%)를 차지하였고, 연

Table 3. Type of malignant tumors.

Type	No.
Osteosarcoma	8(53.3%)
Chondrosarcoma	2(13.3%)
Fibrosarcoma	1
Multiple myeloma	1
Malignant schwannoma	1
Malignant lymphoma	1
Eosinophilic granuloma	1
Total	15.

Table 4. Tumor origin sites and location.

Site and Location	No.
Bone and Cartilage	49
Soft tissue	19
Left	36
Right	28
Sternum	4

골육종이 2례이었다. 또한 섬유육종이 1례, 다발성 골수종(multiple myeloma)이 1례, 악성 신경초종(malignant schwannoma)이 1례, 악성 림프종 1례, 호산성 육아종(eosinophilic granuloma)이 12례이었다(Table 3).

종양의 발생부위는 골 및 연골부위가 49례, 연부조직이 19례이었다. 또한 종양의 위치는 왼쪽이 36례, 오른쪽이 28례, 흉골 중앙부위가 4례이었다(Table 4).

흉벽의 원발성종양 68례중 58례는 단순절제하였으며 10례에서 광범위절제를 하였다. 광범위절제술을 한 10례중 양성종양이 4례(7.7%)이었고 악성종양이 6례(40%)이었다. 광범위절제술을 시행한 10례중 3례에서 폐절제를 하였는데, 폐에 농양이 생긴 경우 1례에서 폐엽부분절제를 하였고 폐에 전이소견을 보인 2례에서 폐엽절제를 하였다. 단순절제는 보통 주병변제거는 물론 늑골, 흉골등의 부분절제와 주위조직등의 절제를 하였고, 광범위 절제술은 주병변 제거는 물론 흉막, 대흉근, 소흉근, 전거근등의주위조직을 광범위하게 제거하였고 폐에 전이된 경우 폐엽절제등을 시행하였다. 광범위 절제술 후 흉벽재건술이 10례에서 필요하였는데 Marlex mesh(4례), Teflon felt(2례), muscle flap(6례)과 주위 연부조직등을 사용하였다. 악성종양은 광범위 절제술을 하는것이 원칙이나 본원의 경우 악성종양 15례중 9례에서 효과적 절제를 하지 못하였는데, 골육종이 4례, 연골육종 1례, 악성 신경초종 1례, 다발성 골수종 1례, 악성 림프종 1례, 호산성 육아종 1례이었다. 광범위 절제를 하지못한 이유로는 폐기능 저하와 환자의

영양상태가 극히 불량한 경우가 1례였으며, 고령인(79세) 경우가 1례였고, 대혈관 침습과 종양이 한덩어리로 있지 않고 2개 이상의 다발성 분포로 인하여 적극적 절제가 어려운 경우가 3례 있었다. 다발성 골수종과 악성 림프종은 조직검사 후 종양절제를 하였으며 방사선 치료와 화학요법을 하였고, 호산성 육아종은 조직검사후 종양절제와 화학요법을 시행하였다. 또한 악성 신경초종 1례에서 조직검사후 종양절제와 방사선 치료를 하였다. 광범위 절제술을 시행하지 못한 다른 5례의 경우는 방사선 치료와 화학요법을 병행하였는데, 방사선 치료는 약 4000 rad에서 6000 rad를 4주에서 6주간 시행하였으며, 화학요법은 Vincistin, Methotrxate, Adriamycine, Bleomycin, Cytosan등을 조합하여(multidrug) 사용하였다.

악성종양 환자의 수술후 외래통한 관리가 효과적으로 이루어지지 못하여, 1998년 5월 현재 치료한 5명의 악성종양 환자에서 생존이 확인되었는데, 악성 림프종 1례, 골육종이 1례, 연골육종이 1례, 섬유육종이 1례, 악성 신경초종 1례이다 (Table 5).

수술후 인대양 종양 1례에서 재발을 하여 2년후 재수술을 하였으며, 방사선 치료를 병행하였다.

1992년도에 수술한 악성 신경초종 1례에서 재발로 1998년 5월 현재 본원 흉부외과에 입원중이다.

이 환자는 재발통계에서 제외되어 있다.

본원이 경험한 원발성 흉벽종양중 수술로 인한 또는 수술 후 합병증으로 인한 사망자는 없었다. 수술후 창상의 상태가 좋지않아 치유가 늦어진 경우가 모두 6례에서 있었으나 갖은 소독(dressing)등으로 큰 문제없이 치유되었다.

고 찰

흉벽종양은 비교적 희귀하며 모든 종양중 흉벽종양의 비율은 약 1%정도로 추정된다. 악성 흉벽종양은 모든 흉부 악성종양중 단지 5%정도에 불과하다.

흉벽종양은 발생부위에 따라 연부조직종양과 골조직종양으로 나눌 수 있고 이를 각각 양성종양및 악성종양으로 구분할 수 있다. 연부조직종양은 피부, 피하조직, 흉벽근육층 및 늑간 신경등에서 유래하는 종양이 대부분이며 치료면에 있어서 크게 문제시되는 경우가 그렇게 많지는 않으나 골조직종양은 신체 타 부위의 골종양과는 다른 문제점이 따른다¹⁾. 골조직종양은 수술시에 상당수에서 흉벽결손의 교정에 대한 고려를 요하게 되며, Hedblom²⁾은 흉벽 골종양의 74%가 악성종양이었음을 보고한 바 있다.

Pascuzzi³⁾등은 흉벽 골종양의 1/4이 제1 및 제2 늑골에 위치한다고 보고하면서 역시 우측이 좌측보다 2배 빈발한다고 보고하였다. 그러나 본원이 경험한 환자들 주에서는 골-연부

Table 5. Treatment and Survival.

malignant tumors	treatment	survival (month)	result
malignant schwannoma	excision+RT	75	alive*
malignant lymphoma	excision+RT+Chemo	21	alive
osteosarcoma	wide excision+Chemo	22	alive
osteosarcoma	wide excision+Chemo	45	dead
chondrosarcoma	wide excision	82	alive
fibrosarcoma	wide excision	115	alive

* recurrence

조직 구별없이 좌측 (36명)이 우측(28명)보다 많았다.

흉벽종양 환자의 약 20%가 무증상이다⁴⁾. 국소부위에 종괴가 만져지거나 그와 연관된 통증이 대표적인 증세이다. 골종양은 골막등을 침범하여 통증을 유발하기도 한다. Dornier⁵⁾는 통증이 종괴가 임상적 또는 방사선상에 나타나기 수개월 전에도 호소될 수 있다고 지적하고 있다.

흉벽종양의 진단은 먼저 의심되는 부위의 크기와 연부조직과의 관계를 살피는 것이 중요하다. 흉벽종양을 위치와 연관하여 주위깊게 살피는 것은 종양의 조직학적 진단을 내리는데 도움을 줄 수 있다. 예를들면 연골육종은 늑골-연골 경계부위에 잘 생긴다⁶⁾. 컴퓨터 단층촬영(CT)은 흉벽종양을 평가하는데 가장 가치있는 진단방법이다⁷⁾. 낭종과 고형종괴를 구별하는데 도움을 주며 골등에 침습정도를 알 수 있다. 자기공명촬영(MRI) 또한 혈관과 시상면(sagittal), 관상면(coronal)등을 볼 수 있어 편리하다. Tomography는 컴퓨터단층촬영과 자기공명촬영으로 요즘 잘 사용하지 않는다. 기관지 내시경은 흉곽을 침범한 폐암 환자에 있어서 진단과 수술 가능성을 아는데 도움이된다. 혈관조영술은 흉벽종양 환자중에서 선택적으로 사용할 수 있다⁸⁾. 종양이 액와부분에 있을때 혈관조영술은 액와동맥에 종괴가 침범하였는지, 아니면 어느정도 인접하여 있는지를 알 수 있어 절제부위를 결정하는데 도움을 준다. 조직학적 진단은 앞으로의 적당한 치료방침을 세우는데 도움이 된다. 병리학자들은 전자현미경을 사용하여 monoclonal 항체나 면역조직화학적 방법을 사용하여 정확히 종양을 진단할 수 있다⁹⁾. 연부조직 종양은 바늘흡입검사(Needle Aspiration Biopsy)로 도움이되고 연골 및 골종양은 환부를 열고 조직검사(open biopsy)가 필요하다. 일반적으로 종양의 조직을 얻을때 피사부분으로 부터 떨어진 곳을 이용한다. Core-cutting 조직검사는(96%)는 바늘흡입검사(64%) 보다 더 정확하며, 또한 충분한 조직을 얻을 수 있어 등급나누는데(grading) 도움이 된다¹⁰⁾. 종양의 크기가 2cm 이하이고 방사선학적 소견상 양성으로 생각될 때 절제조직검사가 유용

하다.

연골종양은 악성 및 양성 둘다 골흉벽의 가장 흔한 원발성 종양이다¹¹⁾. 골연골종은 가장 흔한 양성골종이다. 젊은층의 종양이며, 남성에서 여성보다 약1.5배 많고 진단시 평균연령이 18세라고 보고되어 있다. 이 종양은 모든 양성 늑골종양의 약1/4 이며, 흉부에서 보통 단독종양(solitary tumor)이다³⁾. 다음 연골종은 가장흔한 흉골종양으로 평가되기도 하며 20대와 40대에 비교적 많이 발생한다. 본원의 경우 골연골종과 연골종은 전체 연령층에서 고루 분포하였으며 각각 8명과 14명으로 전체 양성종양중 22%를 차지 하였다.

비 연골종양에서 대표적인 것이 섬유성 이형성증인데, 원인 불명의 a tumorous, non-neoplastic bone conditio으로 흉부가 빈발부위이며, 모든 양성 늑골종양의 약 1/3을 점하며, 보통 성인에서 발견되며, 보통 하나의 늑골을 침범한다. 다른 종양에 비해 늑골의 후부에 빈발하는 종양으로 여성에 많이 발생한다¹²⁾. 본원에서 경험한 경우 전체 양성종양중 26.4%를 차지하였다.

연골육종은 흉벽의 가장 흔한 원발성 악성종양이며, 모든 원발성 늑골종양의 1/6~1/3 또는 악성늑골종양의 1/3~1/2를 차지한다고 보고되어 있다¹²⁾.

골육종은 골-흉벽이외의 모든 부위에서 연골육종보다 더 빈발하며, 흉부에서의 빈도는 모든 악성 종양의 6~24%로 보고되어 있으며 모든 골육종의 약 3%가 늑골 또는 흉골에 발생된다고 보고되어 있다^{3,12)}. 본원에서의 경우 악성 흉벽종양의 53.3%를 차지하였다.

흉벽종양의 치료는 정확한 진단에 근거를 두어야 하며, 일반적으로 체계화 되어 있다. 방사선상 악성 종양을 암시하는 부위의 수술치료전에 광범한 방사선 검사를 시행하여야 한다. 즉 흉벽의 골육종 및 연골육종으로 부터의 전이의 존재는 주수술을 보류하게 만들기 때문이다.

대부분의 외과의는 흉벽종양이 진단될 때까지 악성으로 생각하여야 하고 광범위 절제를 해야한다는 스트레스를 받는다¹²⁾. 최근에는 종양을 치료함에 있어서 어느 한 방법을 이용하는 불완전한 치료보다는 종양의 조직적 소견을 기초로 하여 수술과 항암요법 방사선치료등을 병합한다¹³⁾.

종양의 수술시 일반적으로 연부조직의 경계에서 약 2~3cm 정도 여유를 두고 절제하고 늑골은 종양의 상하 약 5cm 정도의 여유를 둔다. 임파선 계통의 종양 및 Ewing씨 육종을 제외하고 모든 골육종의 원발성 악성종양은 완전한 근치절제(en block exicion)로 치료되어야 한다. 수술시 종양을 건드리는 것은 가급적 피하고 흉벽의 전층을 벽측(Parietal)흉막까지 포함하여 절제한다. 종양이 침범한 주위조직은 가능하면 다 제거해야 한다. 또한 외과적으로 제거된 종양은 피부밑으로의 정상적인 근막층을 갖고 있어야 완전히 제거 되었다고

할 수 있다. 흉곽입구(thoracic inlet) 부위의 흉벽종양은 해부학적으로 신경혈관구조등에 근접해 있는 경우 상당한 주의가 필요하다. 또한 종양이 횡경막등에 침범한 경우 횡경막등을 절제해야 하는데 재건술은 직접 봉합에 의하기도 하지만 Gore-Tex 패취등을 사용하여 흉곽과 복막강 사이에 장벽역활을 훌륭이 할 수 있다.

흉벽종양을 치료하는데 주된 실패원인은 충분히 광범위한 절제를 시행하지 못한 경우이다. 종양의 크기가 광범위한 것이 절제의 금기가 될 수 없으며, 보통 이를 결정하는 인자로는 종양의 종격동내의 혈관과의 유착이나, 주요기관의 침범유무이다. 흉벽의 광범위한 절제는 잘 견디며, 보통 작은 기능 장애를 가져올 뿐이다³⁾. 골성 흉벽종양은 늑골 결핵으로 인한 cold abscess을 제외하면 대부분이 악성이라는 점에서 조기 진단과 조기에 광범위한 절제수술이 요망된다. 특히 원발성 연골종은 후에 대부분이 악성의 경로를 밟는 것으로 되어 있으며, 조기에 광범위 절제로서 치유가 가능하다¹⁴⁾.

크기에 관계없이 흉벽의 어떤 상처도 성형 조작에 의해 만족스럽게 치유될 수 있으며, 큰 결손부위는 합성물질, 횡격막, 근막 또는 늑골등으로 교정될 수 있다. 합성물질로는 Tantalum mesh, Stainless steel mesh, Marlex mesh, Dacron cloth, Mersilene mesh, Teflon mesh, Acryl resin prosthesis등이 이용되고 있으며 더 발달되는 과정에 있다. Tschantz¹⁵⁾등은 흉벽재건술에 대해 보고하였는데 광배근이나 복직근, 대흉근등을 사용하였고, 그 결손부위가 클때 대망(great omentum)을 사용하였다. 종양이 늑골과 흉골 또는 깊은 구조등에 침범하였을때는 수술후 Mersilene mesh, bone cement, omental flap등을 사용하였다.

방사선 치료는 흉벽종양을 치료함에 있어서 고려해 볼 수 있는데, 조직을 다 제거 하지못해 현미경 소견상 종양의 일부가 절제된 경계에 남아 있을때 방사선 치료와 병행하기도 한다.인대양 종양의 절제후 방사선 치료는 국소 재발을 감소시켜 추천할만 하다. 본원 흉부외과에서도 인대양 종양(Desmoid tumor) 1례가 재발하여 2년후 재수술후 방사선 치료를 하였다. 방사선 조사가 늑골의 양성종양을 치료하는데 별 효과가 없다고도 하며, 늑골의 선택적인 양성종양을 치료하는데 약간 도움이 될 수 있다 한다¹¹⁾. Ewing씨 육종은 비교적 방사선 조사에 반응하나, 조사가 병의 경감효과 이상의 효과가 있는지는 불확실하다¹⁶⁾. Carson¹⁷⁾등은 수술전 조사요법이 연골육종 또는 골육종을 치료하는데 도움을 준다고 믿지만, 이런 양상의 치료방법이 생을 연장하는지 또는 일시적 효과 뿐인지는 불확실하다. 골육종을 치료하는데 항암요법 역시 불확실하다¹⁶⁾. 전신성효과를 얻기 위해 항암요법을, 국소적 효과를 얻기 위해서 방사선치료로 통증완화, 종양의 크기 감소를 얻을 수 있다¹⁸⁾.

악성 흉골 종양의 예후는 불량하며 Pascuzzi³⁾등은 86례의 악성 원발성 늑골종양중 수술 5년 생존례가 11례 이었고 18례의 악성 원발성 흉골종양에서는 1례도 5년 생존예를 보지 못하였음을 보고 하였으나 Winham¹⁹⁾등은 종양 적출후 폐에 전이된 Ewing씨 육종에서 방사선 요법으로 10년 생존예를 보고한 것처럼 종양의 종류에 따라 차이는 있겠으나 일반적으로 예후가 좋지못하다 하겠다. 지방종은 악성화의 확실한 현상이 없기때문에 별문제가 되지 않으며, 섬유육종은 잘 낫는 흉벽종양의 하나로서 5년 생존율이 75%라고 보고한 사람도 있으나, 대개는 30% 또는 그 이하로 보고 되어 있다. 늑골의 연골육종을 절제한 환자의 5년 생존율은 10~80%로 다양하게 보고 되어 있다³⁾. 연골육종의 전이는 흔하지 않으며, 보통 늦게 나타난다. 또한 임파절을 거의 침범하지 않는다. 골육종은 거의 사망하는데, 왜냐하면 임파절을 침범하지는 않으나, 혈류를 따라 빠르게 전이되어 폐로 가기때문이다. 기타의 흉벽종양의 5년 생존율은 낮다. Graber²⁰⁾등은 110명의 악성종양의 5년 생존율을 보고 하였는데 그 결과는 섬유육종이 17명중 9명이 생존하여 53%이었고, 연골육종이 9명중 8명으로 89%, 다발성 골수종이 8명중 2명 생존하여 25%, Ewing씨 육종이 6명중 1명으로 17%, 골육종이 4명중 2명으로 50%의 5년 생존율을 보였다.

결 론

본 한양대학병원 흉부외과에서 원발성 흉벽종양 환자를 경험한 바, 조사된 환자의 남녀 성비는 33명 대 35명으로 비슷하였으며, 환자의 연령분포는 30대가 가장 많았고 양성종양과 악성종양 모두 30대에서 가장 많았다. 양성종양은 섬유성 이형성증과 연골종이 가장 많았으며 악성종양은 골육종(53.3%)이 단연 많았다. 종양의 발생부위는 골 및 연골조직에서 많았다. 원발성 흉벽종양은 환자의 대부분에서 종괴가 만져져 병원을 내원하는 경우가 많았다. 악성종양중 6례(40%)에서 광범위 절제술을 하였고 양성종양은 4례(7.7%)에서 광범위 절제술을 하였다. 수술 후 인대양 종양 1례에서 재발로 인한 재수술을 하였고, 수술이나 수술 후 합병증으로 인한 사망자는 없었다. 악성종양 환자의 수술 후 보다 효과적인 외래통한 관리가 필요하다.

참 고 문 헌

1. 마중성, 최병우, 유희성. *Primary tumors of the chest wall*. 대흉외지 1974;7:61-6.

2. Hedblom CA. *Tumor of bony chest wall*. Ann Surg 1933;98:528-32.
3. Pascuzzi CA, Dahlin DC, Clagett OT. *Primary tumors of the ribs & sternum*. Surg Gynecol Obstet 1957;104:390-98.
4. Sabanathan S, Salama FD, Morgan WE, et al. *Primary chest wall tumors*. Ann Thorac Surg 1985;39:4-15.
5. Dorner RA, Marcy DS. *Primary rib tumors*. J Thorac Surg 1948;17:690-6.
6. Marcove RC, Huvos AG. *Cartilaginous tumors of the ribs*. Cancer 1971;27:794-801.
7. Leitman BS. *The use of computed tomography in evaluating chest wall pathology*. J Comput Assist Tomogr 1983;7:399-408.
8. Martini N, Huvos A, Smith J, et al. *Primary malignant tumors of the sternum*. Surg Gynecol Obstet 1974;138:391-5.
9. Linolia RI, Tsokos M, Triche T, et al. *Evidence for neural origin & periodic-Schiff-positive variants of the malignant small cell tumor of thoracopulmonary region*. Lab Invest 1983;48:514-9.
10. Barth RJ, Merino MJ, Solomon D, et al. *A prospective study of the value of core needle bopsy & fine needle aspiration in the diagnosis of soft tissue masses*. Surgery 1992;112:536-43.
11. 김상형. *Clinical review of chest wall tumors*. 대흉외지 1977;10:343-8.
12. Hochberg LA. *Primary tumors of the rib*. Arch Surg 1953;67:566-72.
13. Kumar AM, Green A, Smith JW, et al. *Combined therapy for malignant tumor of the chest wall in children*. J Pediatr Surg 1977;12:991-9.
14. 이지원, 한균인, 이영. *A clinical study of the chest wall tumors 16 cases*. 대흉외지 1980;13:486-9.
15. Tschantz P, Milliet A, Groebli Y, Khatchatourian G. *Reconstructive methods of the antero-lateral thoracic wall after extensive surgery of invasive tumors*. Helv Chir Acta 1991;58(1-2):191-5.
16. Steven L, Teitelbaum. *Tumors of the chest wall*. Surg Gynecol Obstst 1969;129:1059-67.
17. Carson RF, Adams WF. *Hemangioma of chest wall with extension into mediastinum & extradural space*. Arch Surg 1952;64:777-87.
18. 조규석, 박주철, 유세영. *Chest wall tumors (131 cases)*. 대흉외지 1984;17:516-21.
19. Winham AJ. *Ewing's tumor of a rib with pulmonary metastasis*. Am J Roentgenol 1954;71:445-53.
20. Graber Gm, Snyder RJ, Flemy AW, et al. *Initial and long-term results in the management of primary chest wall neoplasms*. Ann Thorac Surg 1982;34:664-73.

=국문초록=

배경: 흉벽종양은 연부조직 종양과 골조직 종양으로 대별할 수 있으며 이를 다시 양성종양과 악성종양으로 구분할 수 있다. **대상 및 방법:** 한양대학병원 흉부외과 교실에서는 1973년 1월 부터 1997년 9월까지 치료한 원발성 흉벽종양 68례를 경험한 바, 이에 보고하는 바이다. **결과:** 환자는 총 68명으로 이중 남자가 33명 (48.5%), 여자가 35명(51.5%) 이었다. 환자의 연령은 10세에서 79세 사이로 평균연령은 39.4세이었다. 환자의 연령별 분포는 30대가 23명 (33.8%), 50대가 12명 (17.6%), 40대가 10명 (14.7%) 순이었다. 전체 종양중 양성종양이 53례이었고, 악성종양이 15례이었다. 양성종양은 30대에서 17례(32.1%), 악성종양은 30대에서 6례 (40%)로 나타나, 악성종양과 양성종양 모두 30대에서 가장 많았다. 양성종양중 섬유성 이형성증과 연골종이 각각 14례 (26.4%) 씩으로 가장 많았고, 골연골종과 지방종이 각각 8례 (15.1%) 씩 이었다. 악성종양은 골육종이 8례(53.3%)로 가장 많았다. 종양의 발생부위는 골 및 연골조직이 49례, 연부 조직이 19례이었다. 환자의 증상은 전례에서 종괴가 만져졌고 압통을 호소한 환자가 51례, 흉벽종양이 폐를 침범한 3례에서 호흡곤란을 호소하였다. 악성종양중 6례 (40%)에서 광범위 절제술을 하였고, 양성종양은 4례 (7.7%)에서 광범위 절제술을 하였다. 수술 후 인대양 종양 1례에서 재발을 하였다. 수술이나 수술 후 합병증으로 인한 사망자는 없었다. **결론:** 원발성 흉벽종양은 환자의 대부분에서 종괴가 만져져 내원 하는 경우가 많았으며, 양성종양인 경우 절개로 치유되지만 악성종양인 경우 흉벽의 광범위 절개가 요구 되고 이에 따른 흉벽 재건술이 필요할 수 있다.

중심단어: 1. 흉벽종양