大韓胸部外科學會雜誌 第2卷 第1號
Vol. 2. No. 1, June, 1969

흉막중피세포종

—4례보고—

김종환*·하계식*·전영균**·서경필*·곽일용***·이영균*

=Abstract=

Pleural Mesothelioma

—Report of 4 Cases—

Chong Whan Kim*, M.D., Kye Sik Ha*, M.D., Yung Kyoon Chun**, M.D., Kyung Phill Suh*, M.D. Il Yong Kwak***, M.D. and Yung Kyoon Lee*, M.D.

Four cases of pleural mesothelioma were treated surgically. The tumors from all cases were microscopically malignant, although only in one case the tumor was found to be diffuse in growth. The diagnosis made before operation were exudative pleurisy, empyema or lung cancer with no tumor cells found in examination of pleural fluid, sputum or the specimen of pleural biopsy. In two cases only the tumors were resected, and in other two cases pneumonectomy and pleuropneumonectomy were performed.

Irradiations added in two cases postoperatively were found not to be beneficial. Postoperative recurrence of tumor growth were found in three cases within two months after surgery, and in one case no evidence of recurrence was noted four and a half months after resection of the tumor.

緖 論

흉막에 원발하는 종양은 비교적 드물며, 조직발생학적 또는 병리조직학적으로 많이 논난되어왔다. Lientaub가 처음으로 원발성 흉막종양을 보고하였고, Wagner[2]는 현미경적소견을 기술하면서 흉막임파관의 내피에서 발생하는 내피세포성 신생물일 것이라 하였다. 한편 Robertson[3]은 흉막의 모든 상피성 악성종양은 타장기 특히 폐에 원발하는 종양의 전이나 직접적 침범이며, 육종만이 원발성 흉막종양이라고 믿었다.

그러나 그후 섬유성과 상피성인 두가지 흉막종양이 있을 수 있다고 보고되었으며[4], Stout & Murray[5]는 조직배양법을 사용하여 중피세포종에 섬유성요소와 상피성요소가 다같이 있을 수 있음을 증명하면서 중피세포종의 실체를 확립하고, 고도로 악성인 미만형과 통상적으로 양성인 한국성섬유형으로 구분하였다. Maximow[6]는 중피세포배양에서 섬유아세포를, Stout & Murray는 전형적 섬유성흉막종양에서 중피세포를, Sano 등[7]은 섬유육종성 미만성흉막종양에서 중피세포를 각각 배양하여 이를 확인하였다. 최근에는 흉막중피세포종을 한국성양성중피세포종과 미만성악성중피세포종으로 나누고, 이를 다시 각각 1)섬유형, 2)상피형 및 3)혼합형으로 구분하며, 경검상으로는 악성이나 한국성이며 양성인 것도 있음이 인정되고 있다[1].

서울대학교 의과대학 흉부외과학교실에서도 흉막에 발생한 중피세포종을 경험하였으며 수술가료한 4례의 치험을 보고한다.

* 서울대학교 의과대학 흉부외과학교실
** 서울대학교 의과대학 내과학교실
*** 서울대학교 의과대학 마취과
* Department of Thoracic Surgery, Seoul National University Hospital.
** Department of Internal Medicine, Seoul National University Hospital.
*** Department of Anesthesiology, Seoul National University Hospital.

증 례

증 례 I. 이○영 ♂6 #119991

약 2주간 계속되는 발열, 구토 및 호흡곤난을 주소로 1962년 4월18일 본병원 소아과에 입원하였다. 외부의료기관에서 폐렴으로 치료하다 흉막천자후 흉막염으로 진단되어 내원하였으며, 여름철에 설사와 겨울철에

상기도염증을 자주 앓았다는 기왕력외에 가족력에 특기소견은 없었다.

입원당시 환자는 가쁘게 숨쉬고, 안면은 창백하며 가벼운 청색증을 동반하였다. 체온 37°5C, 맥박 130/min로, 말초정맥의 노장이나 부종없고, 촉지되는 임파절종대도 없었다. 좌폐야는 전반적으로 탁음과 호흡음의 현저한 감소를 보였다. 간 및 비는 각각 3 및 2횡지로 촉지되나 복수소견은 없었다. 좌측흉배부 견갑골하방에 흉막천자시 생긴것으로 보이는 혈종으로 인한 계란대의 종창을 보았다.

흉부X선상 우폐야는 정상이나, 좌폐야는 거의 전반적으로 진한 음영으로 가리워지고 종격동은 우측으로 밀려있었다. 말초혈액은 Hb 6.0gm/dl, Rbc 2,340,000/mm³ 및 Wbc 8,400/mm³로 현저한 빈혈상이나 기타검사소견에서 특이한 이상소견은 없었다.

흉막천자를 2회 시도하였으나 극히 소량의 혈성액체를 얻었을뿐, 입원 4시간후 호흡곤난이 급격히 악화되어 본흉부외과로 전과되어 흉관을 삽입하였으나 충분한 배액을 보지못한채 입원 6시간에 응급개흉하였다. 좌흉강하반부에서 회갈색의 불규칙한 표면을 갖고 일부벽흉막과 유착된 종류를, 무기폐상태로 흉강상반부로 밀린 좌폐하엽에서 분리하여, 적출하고 흉관삽입후 폐흉하였다.

흉막천자액의 도말 및 배양검사에서 균음성이고 종양세포도 발견되지 않았다. 적출한 종양의 병리조직학적 검사는 현저한 퇴형성(anaplasia)을 보이는 종양세포로 구성된 육종소견을 보이는 악성종양으로, 원발부위나 조직형을 결정키 곤난한 것으로 보고되었다.

술후 이학적 소견도 호전되고 X선상 좌폐의 팽창도 만족스러웠으며, 특이한 합병증 없이 술후 제12일에 퇴원하였다. 퇴원 4½개월에 상기도염증으로 본원 소아과 외래에 내원당시 Rbc 3,630,000/cm³, Hb 10.0gm/dl, Hct 30% 및 Wbc 9,250/mm³이고, 이학적검사 및 흉부X선상 종양재발소견은 없었다.

증 례 Ⅱ. 박○례 ♀ 31 #120484

입원 5개월전 정상분만후부터 전신허약감이 약 1개월 계속되다가 흉배부, 좌견부, 양팔, 좌측 측흉부 및 전흉부를 돌아다니는 동통이 있었으며, 2개월전부터는 우흉배부하방에 국한하는 쩌르는듯한 동통으로 고정되었으며, 특히 야간에 심하여 수면장애를 초래하였고, 그 부위의 피부감각도 둔화되었다. 약 20일전 흉막천자로 반 대야정도의 혈성액을 뺀후 동통이 경감되었다가 다시 10일후에 혈성액체를 천자하여도 동통이 심하게 계속되어 1962년 4월23일 본 병원 내과에 입원하였다.

입원당시 환자는 심한 흉통으로 상반신의 운동에 제한을 받고 있었으나 영양상태는 중등도였다. 체온 37°1C, 맥박 92/min 및 혈압 130/100mmHg이고, 정맥노장, 부종 또는 임파절종대는 없었다. 우폐는 타진상 탁음과 전반적인 현저한 호흡음의 감소가 인정되었다. 복부에 이상소견은 없었다.

흉부X선은 폐첨부를 제외한 우폐야가 전반적으로 진한 음영으로 가리우고 종격동은 좌측으로 전위되고 우측늑간강이 넓어져 있어 우측흉강내의 참출액소견을 보였다. 말초혈액에서 Rbc 3,700,000mm, Hb 12.4gm/dl, Hct 40% 및 Wbc 8,300/mm³이고, 변검사에서 회충 및 편충의 충난을 보나 폐 및 간디스토마에 대한 피부반응은 음성이였다.

입원제1일에 600ml.의 혈성참출액을 천자하였으며, 천자후 흉부X선상에 음영의 큰 변화를 볼 수 없었다. 천자액의 도말 및 배양검사에서 균음성이고 종양세포도 발견되지 않았다. 동시에 시행한 Silverman 침생검에 의한 흉막생검에서도 종양세포를 보지 못하였다.

다시 4회에 걸쳐 2주간에 약 1,600ml.의 혈성참출액을 천자하였으나 계속 우폐야의 음영은 큰 변화없었으며, 다만 폐문부에 공동에 유사한 공기음영을 보였다. 천자액의 세균학적 및 세포학적검사는 계속 음성이였고, 흉통이 심해지면서 기침을 동반하고 혈담도 보이고 종격동전위도 서서히 진행되어 입원 제40일에 흉부외과로 전과되어 시험개흉하였다.

우측흉강은 거의 전부가 많은 혈관으로 덮인 거대한 종류로 차있고, 종류의 표면은 외측에서 제3 및 제4 늑간높이의 벽측흉막과 연결됐을뿐 비교적 용이하게 분리되며, 우폐는 종류에 밀려 폐문부위에 무기폐상태로 인정되었다. 우횡격막부흉막에도 호두대 내지 수건대의 종류가 있었다. 제3 및 제4 늑골을 포함하여 거대한 종류를 적출하고 횡격막면의 종류도 가능한 적출하였다. 적출한 종류는 무게가 2,200gm, 크기는 30×25×20cm이며, 활면에서 약 500ml.의 묵같은 물질로 차있는 큰 낭포를 보였다. 종양조직의 병리조직학적검사는 중배엽성 또는 중피세포성악성종양에 필적하는 소견을 보였으나, 육안소견은 미만성중피세포종에 일치되지는 않는 것으로 보고되었다.

술후 우측폐는 거의 완전히 팽창되고 흉부의 이학적 소견도 호전되었으나, 흉통은 계속되었다. 술후 제16일부터 28일간 우흉부에 심부X선조사후 퇴원하였다.

종양적출후 2개월에 우측쇠골상부 및 우측 측흉부에 전이성종양으로 보이는 종류, 흉통 및 기침을 주소로 재입원 하였으며, 우측쇠골상부 전이종양을 국소 절제하고, 우측 측흉부종류도 횡격막 일부와 함께 절제한후 횡격막연을 제7늑골높이에 고정봉합하고 폐흉하였다. 재입원한지 1개월후에는 우측견부 및 흉배부중앙에서

다시 몇개의 전이성종류가 촉지되고 증상이 악화된 상태로 퇴원하였다.

증 례 Ⅲ. 우 38 #394356

약 1개월간 계속되는 좌흉부동통, 기침 및 1회의 혈담으로 항생제를 복용하였다 하며, 1주전 흉부 X선촬영 후 입원을 권고받고 1967년 7월19일 흉부외과에 입원하였다.

환자는 중등도의 영양상태이나 안면은 창백하고, 체온 36°6 C, 맥박 86/min 및 혈압 100/65mmHg 였다. 말초임파선종대나 부종은 없고, 좌측 측흉부 중간에서 탁음과 수포음을 인정하였으며, 복부에 이상소견은 없었다.

흉부 X선에서 좌폐야 중간외측에 비교적 경계가 명료하고 석회음영없는 계란대의 원형음영을 보며, 측면촬영에서 전후경의 중간에 위치하였다. 말초혈액상은 Rbc 2,000,000/mm³, Hb 7.2gm/dl, Hct 22% 및 Wbc 5,250/mm³ 이고, 폐기능검사는 정상, 심전도에서 이상소견이 없었다. 객담의 세포학적검사는 class Ⅰ 였다.

좌폐상엽에 발생한 폐암의 임상진단하에 제 4 늑골을 절제하고 개흉하였다. 흉강액저류는 없었으며, 수건대의 담갈색종류는 좌폐상엽하부에 폐흉막직하에 위치하고, 벽측흉막과도 일부 유착되었었다. 좌폐전적출술을 시행하였으며 몇개의 모지두대 기관주위임파절도 생검하였다.

좌폐상엽하부에 폐흉막으로 덮여 흉막직하에 위치하는 종류는 비교적 단단한 구형으로 크기는 8×7.5×4cm 이며, 활면에 큰 괴사출혈부가 있었고, 종양조직은 회백색의 실질로 되었었다. 병리조직학적검사상 폐조직은 원형, 타원형 또는 방수형 기타 부정형의 농후한 핵염색질을 가진 세포층과 섬세한 소송결합조직으로 구성된 종양조직의 팽창으로 밀려있었다. 부정형의 핵분열상이 빈번히 발견되고, 다수의 단핵 또는 다핵종양거대세포가 혼재되었으며, 부위에 따라서는 불규칙하게 주행하거나 뭉친 긴 섬유성세포를 볼 수 있었다. 이러한 소견은 폐흉막에 발생한 중피세포종의 가능성이 있으며, 한편 기관지암의 가능성도 배제할 수 없는 것으로 보고되었다. 기관주위임파절에서 전이종양조직을 발견치 못하였다.

술후 특이한 합병증없이 회복하여 2주후에 퇴원하여, 직후부터 총종류조사량 3,100 rads 의 Co^{60} 치료를 좌흉부에 받았다. 술후40일에 호흡곤난, 구토 및 전신쇠약으로 재입원 하였을 때는 우전부 및 우대퇴부내변에 계란대의 전이성종류가 촉지되었고, 직장내에서도 직경 약 3cm 의 굳은 종류가 만져졌다. 흉부 X선에서 우폐야에 산재된 전이종양의 음영이 인정되었으며, 계속되는 흉통, 복통, 발열, 호흡곤난, 혼분증 및 빈혈있는 쇠약상태로 1주후 자진 퇴원하였다.

증 례 Ⅳ. 김○은 우 5 #404077

1967년 9월11일 6일간의 발열, 호흡곤난 및 기침을 주소로 본원 소아과에 입원하였다. 입원당시의 체온 38°C, 맥박 120 min. 로 영양 및 발육상태는 중등도이고, 말초임파선종대나 부종은 없었다. 우측흉부하반부에서 현저한 탁음과 호흡음의 소실을 인정하였다. 복부소견은 정상이였다.

흉부 X 선소견은 폐첨부를 제외한 우폐야의 하 2/3 에서 진한 음영을 보이며, 종격동도 좌측으로 약간 전위돼있어, 참출성흉막염의 소견을 정하였다. 말초혈액상은 Rbc 3,300,000/mm³, Hb 11.2%, Hct 34% 및 Wbc 12,900/mm³ 이고, 기타 검사실검사소견에서 특이 소견은 없었다. Tuberculin 피부반응은 음성이였다. 2 회에 걸친 흉막천자로 겨우 7ml. 의 농성인 혈성액체를 뽑을 수 있었을 뿐으로, 도말 및 배양검사에서 균음성이고, 세포학적검사에서 종양세포를 발견치 못하였다.

농흉의 임상진단하에 흉부외과로 전과되어 흉관을 삽입하였으나 배액이 충분치 못하였고, 입원제15일에 개흉하였다. 흉강내는 회갈색의 묵같은 물질로 차있고, 폐조직은 연화되어 실질을 구분하기 곤난할 정도였다. 폐와 구별키 곤난하게 폐조직을 침습한 종류를 흉막폐전적출술로 제거하고 폐흉하였다.

종류의 크기는 10×8×3.5cm 및 6×3×2cm 의 둘로 돼있으며 폐실질까지 침습하고 있었다. 병리조직학적검사는 정도의 부정형을 보이는 비교적 균등한 많은 방수형세포로 구성되고 부분적으로 유상피세포모양의 세포도 인정되는 비만성중피세포종에 일치하는 종양으로 보고되었다.

술후제 9 일에 특이한 합병증없이 퇴원하였고, 술후40일에 촬영한 흉부 X선은 폐전적출술을 시행한 우흉부가 현저히 팽대되고 종격동도 좌측으로 크게 전위돼있어 종양의 재발을 추측할 수 있었다.

고 안

흉막에 원발하는 종양은 일반적으로 한국성인것과 미만성인 두가지로 크게 나누어진다. 한국성인 흉막중피세포종은 발견될 때에는 이미 그 크기가 상당히 커있을 때가 많으며, 비교적 잘 피포(被包)되고, 유경성(有莖性)이거나 무병성(無柄性)으로 흉강내로 돌출한다. 미만성중피세포종은 흉막에서 발생하나 흉막하로 넓게 퍼져 벽측 및 장기측흉막을 다같이 침범한다[8,9]. 경검상으로는 섬유종 또는 섬유육종과 같은 소견을 보이기도 하며, 상피성일 때는 부정형의 퇴형성된 종양세포층이

나 유두상돌기를 보이는 종양세포와 소송결합조직성간질로 되있고, 혼합형에서는 섬유육종성간질에 퇴형성된 상피세포를 볼 수 있다. 핵분열상이 흔하며 상피성세포가 때로 선양배열을 특징적으로 나타내기도 한다.

중피세포종은 비교적 희소한 종양이며, 석면(石綿)과의 인과관계가 중요시되기도 하나[10,11] 타종양에서와 같이 원인은 불명이다. 40대[12] 또는 50대[1]가 평균호발연령이나 범위는 넓어서 어느연령에서나 볼 수 있는듯 하다. 성별차는 일정치않다.

한국성중피세포종은 상당한 크기에 달할 때까지 거의 증상없이 경과할 때가 있으며, 흉부X선으로 처음으로 발견되기도 한다[13]. 미만성일때 흔한 것으로, 흉막참출액이 생기면 흉통, 호흡곤난등의 원인이 되어 초기주소를 이룬다. 그외에 오한, 발열, 기침, 혈담, 식욕감퇴, 체중감소등이 증상이 되기도 한다. 또한 류마치성동통과 유사한 관절통이 수관절, 요부, 주관절 배부등을 돌아다니기도 한다.[9] 증례Ⅱ에서도 이러한 동통이 인정되었었다. 체외성저혈당이 인정될 때도 있다[15]. 이학적소견은 주로 흉막참출액 또는 농흉에 해당하는 소견을 보일 때가 통상적인 것으로 본증례중 3례에서도 주요소견을 이루었다. 때로 심낭이 침범되면 교액성심낭염의 소견을 이루게 된다.

Tuberculin 기타의 피부반응과 객담배양이 진단상 참고가 되며, 객담의 세포학적 검사는 종양이 폐를 침범하지 안을 때는 ClassⅠ 또는 Ⅱ이다. 기관지경검사는 대부분의 례에서 정상이며, 때로 외부압박으로 인한 기관지강의 변형이 비특이적 소견을 이룬다. 흉막천자는 혈성일 때가 대부분이며, 균음성으로, 참출액의 세포학적 검사로 악성종양임을 알게될 때도 있으나 종양의 형을 결정할 수는 없다고 한다[1]. 본증례의 전례에서 세포학적 검사를 시행하였으나 종양세포를 발견치못하였다. 흉부X선상 한국성종양이 비교적 명료한 경계를 갖인 구형 또는 타원형음영으로 폐야말초부나 엽간부위에 보이며 특히 흉막참출액을 동반하였을 때에 흉막에 발생한 종양임을 암시하기도하나, 종류가 클때는 형태가 불규칙하고 석회화의 음영도 없으며, 폐실질에 발생하는 종양과 구별되는 특증을 나타내지는 않는다[14]. 많은 례에서 흉막액저류나 흉막비후를 보이며 흉막액천자후에도 음영이 남아있는 것도 참고가 된다. 그러나 진단을 확립코저 개흉이 필요할 때도 있고, 대부분의 례에서 개흉전확진이 곤난하다[1,9]. 본 증례에서도 진례에서 술전추정은 된 때가 있었으나 수술소견이나 생검소견에서 진단이 확정되었다. Porter & Cheek[1]도 12례중 9례가 개흉시 진단이 확립되고 3례는 부검시 진단되었다고 보고하였다. 가장 믿음성있는 추측은 할 수 있는 유일한 소견으로 혈성참출액과 여기서 발견되는 부정형의 중피세포를 들수 있다.

한국성종류가 발견되어 완전히 적출하고 양성으로 증명될 때는 좋은 성적이 기대된다. 그러나 한국성 양성종양은 미만성악성종양보다 훨신 적으며[1,14], 미만성이며 악성일 때는 광범위한 수술적 제거를 목적으로 폐전적출술이나 흉막외 폐적출술을 시행하더라도 일반적으로 만족스러운 결과를 얻지 못하며, 5년생존은 극히 드물다. 그러나 때로는 증상의 주원인인 흉막참출액의 재발이 흉막절제술로 방지되기도 한다. 전이는 심낭, 종격동, 간, 복강, 부신등을 침범하며, 직접침습, 파종성전이, 임파계나 혈관계를 통하여 이뤄난다[9].

술후방사선요법이 악성중피세포종일때 사용되나 성적은 만족스럽지 못하며[1], 본증례중 술후방사선조사를 시행한 2례에서도 이렇다할 효과를 보지못하였다. 화학요법으로 nitrogen mustard와 chlorambucil을 사용하였으나 큰 효과가 없었다 하며[1], Gray & Tom[9]은 nitrogen mustard를 미만성악성 흉막중피세포종의 1례에 흉강내에 투여하여 1년이상 생존한 극적인 임상효과를 보고하였다.

Porter & Cheek에 의하면 12례중 11례가 악성이고, 1례의 양성중피세포종에서는 술후 3년까지 재발을 보지못하였다 한다. 악성종양으로 사망한 7례에서의 술후 평균생존은 6개월이며, 계속되는 흉통, 호흡곤난 및 재발되는 흉막참출액이 있었다. 수술을 받지않은 3례의 평균생존은 증상이 시작된 때부터 7개월이였다.

결 론

1. 악성흉막중피세포종 4례에 대한 외과적 수술치험을 보고하였다.

2. 연령은 5~38세이며, 남자 1, 여자 3례였다.

3. 술전진단은 참출성흉막염, 폐암 또는 농흉이었고, 중피세포종이 추측되었으나 술전검사상 종양세포를 발견치 못하였다.

4. 개흉후 또는 생검후 처음으로 진단이 확립되었으며, 3례는 한국성악성흉막중피세포종이고 1례는 미만성악성흉막중피세포종이였다.

5. 2례에서 종양을 적출하였고, 1례에서는 폐전적출술을, 1례에서는 흉막폐전적출술을 시행하였으며, 2례에서 술후방사선요법을 추가하였다.

6. 4례중 1례에서 술후 4개월에 종양의 재발을 보지못하였으며, 3례에서는 술후 2개월내에 종양의 재발이 확인되었다.

REFERENCES

1) Porter, J. M. & Cheek, J. M. : *Pleural mesothelioma. Review of tumor histogenesis and report of* 12 *cases. J. Thorac. & Cardiovasc. Surg. 55: 882, 1968.*

2) Wagner, E. : *Das Tuberkel ahnliche Lymphadenom (Der Cytogene oder Reticulirte Tuberkel). Arch. f. Heilk. 11:495, 1870. Cited from 1).*

3) Robertson, H. E. : *Endothelioma of the pleura. J. Cancer Res. 8:317, 1924. Cited from 1).*

4) Klemperer, P. & Rabin, C. B. : *Primary neoplasms of the pleura. Arch. Path. 11:385, 1931.*

5) Stout, A. P. & Murray, M. R. : *Localized pleural mesothelioma: Investigation of its characteristics and histogenesis by methods of tissue culture. Arch. Path. 34:951, 1942.*

6) Maximow, A. : *Ueber das Mesothel (Deckzellen der serosen Haute) und die Zellen der Serosen Exsudate. Untersuchungen an entzundeten Gewebe und an Gewebskulturen. Arch. f. Exper. Zellforsch. 4:1, 1927. Cited from 1).*

7) Sano, M. E., Weiss, E. & Gault, E. S. : *Pleural mesothelioma. Further history of its histogenesis. J. Thoracic Surg. 19:783, 1950.*

8) Benoit, H. W. & Ackerman, L. V. : *Solitary pleural mesotheliomas. J. Thoracic Surg. 25:346, 1953.*

9) Gray, F. W. & Tom, B. C. K. : *Diffuse pleural mesothelioma: A survival of one year following nitrogen mustard therapy. J. Thor. & Cardiovasc. Surg. 44:73, 1962.*

10) Wagner, J. C., Sleggs, C. A. & Marchand, P. : *Diffuse pleural mesothelioma and asbestos exposure in North Western Cape Province. Brit. J. Indust. Med. 17:260, 1960. Cited from* 1).

11) Selikoff, I. J., Churg, J. & Hammond, E. C. : *Relation between exposure to asbestos and mesothelioma. New England J. Med. 272:560, 1965.*

12) Godwin, M. C. : *Diffuse mesothelioma, with comment on their relation to localized fibrous mesotheliomas. Cancer 10:298, 1957.*

13) Bogards, G. M., Knutdtson, K. P. & Mills, W. H. : *Pleural mesothelioma. Am. Rev. Tuberc. 71:280, 1955.*

14) Ratzer, E. R., Pool, J. & Melamed, M. R. : *Pleural mesotheliomas. Am. J. Roentgenol. 99:863, 1967.*

15) Maier, H. C. & Barr, D. : *Intrathoracic tumors associated with hypoglycemia. J. Thor. & Cardiovasc. Surg. 44:321, 1962.*

≫김 종 환 외 논 문 사 진 부 도≪

Fig. 1. 증례 Ⅳ.(술전)

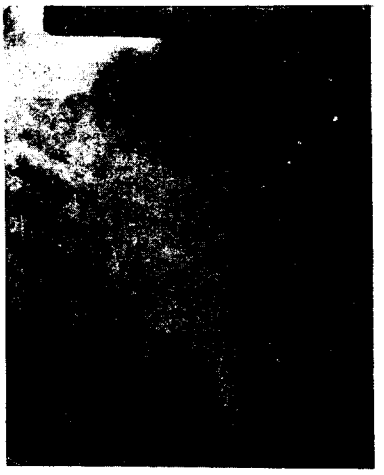

Fig. 2. 증례 Ⅳ.(술전)

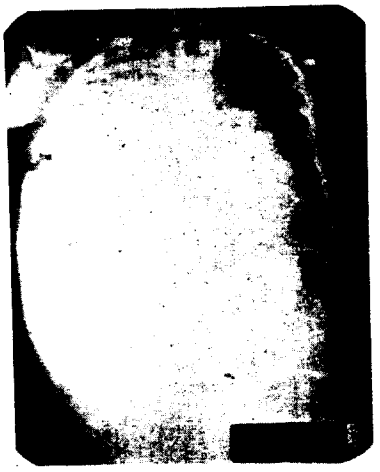

Fig. 3. 증례 Ⅳ.(술후40일)

Fig. 4. 증례 Ⅳ.(종양조직소견)