

# 지질성 폐렴의 외과적 치료

이 계 선\* · 정 진 악\* · 금 동 윤\* · 안 정 태\*  
이 재 원\* · 나 문 준\*\* · 백 만 순\*\*

=Abstract=

## Surgical Treatment of Lipoid Pneumonia

- A case report -

Kye Sun Lee, M.D. \*, Jin Ac Jeong, M.D. \*, Dong Yun Kum, M.D. \*,  
Jeong Tae Ahn, M.D. \*, Jae Won Lee, M.D. \*, Moon Jun Na, M.D. \*\*, Man Sun Baek, M.D. \*\*

We experienced an extremely rare case of lipoid pneumonia combined with empyema. A 53-year-old patient was admitted because of chilling sensation and blood tinged sputum. Simple X-ray and computered tomography(CT) showed a huge homogeneous opacification in the left lower lung field. This patient was diagnosed as endogenous type lipoid pneumonia by a computed tomography guided needle biopsy; decortication and left lower lobectomy are performed. We diagnosed it as endogenous type lipoid pneumonia because it revealed a foreign body reaction and lipid laden macrophage on the pathologic examination.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1999;32:194-7)

Key word : 1. Pneumonia  
2. Lipid

### 증 례

환자는 54세 남자로 평소 건강하게 지내는 중 내원 3일전 부터 발생한 발열 및 오한, 혈담을 주소로 내원하였다. 환자의 직업은 공사장 벽돌공으로 과거력상 특이질환을 앓은 병력은 없었으며 30년간 하루 한갑의 흡연 경력 및 이틀에 이 흡 소주 반병정도의 음주경력이 있었다. 과거력 및 가족력에서 특이 소견을 발견할 수 없었다. 이학적 소견상 좌하측 흉부의 폐음이 감소된 것 이외에는 특이 소견이 없었으며 혈액검사, 뇨검사 및 간기능검사 소견등은 모두 정상이었으

며 객담검사상 결핵이나 악성종양을 의심할 만한 소견은 발견되지 않았다. 폐기능 검사상 FEV1 1.92L(68%)로 감소되어 있었으며 MVV가 실측치 70%였다. 기관지 내시경 검사상 좌하엽기관지가 외부압박에 의해 좁아져 있었으며 기관지 세척을 시행하여 결핵균 도말검사 및 배양검사를 시행하였으나 결핵균은 발견되지 않았다. 단순 흉부 X-선 촬영에서는 좌중하폐야에 균질의 혼탁 소견을 보였고(Fig. 1) 컴퓨터 단층촬영상 좌하엽 상부기관지를 둘러싸는 근육보다 저음영의 약 10×10 cm 크기의 종괴가 보였다. 설상엽은 다량의 흉수에 의해 허탈된 모습을 나타내었다(Fig. 2). 입원 당일 경피

\*대전 을지외과대학 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Eulji Medical College Hospital Taejeon, Korea

\*\*대전 을지외과대학 내과학교실

Department of Internal Medicine, Medical College of Eulji Medical College Hospital, Taejeon, Korea

논문접수일 : 98년 6월 30일 심사통과일 : 98년 10월 12일

책임저자 : 이계선, (301-070) 대전광역시 중구 복동 24번지, 대전 을지외과대학 흉부외과학교실. (Tel) 042-259-1215 (Fax) 042-255-8797

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.



Fig. 1. Preoperative chest P-A, shows the homogeneous opacification on LLL field.

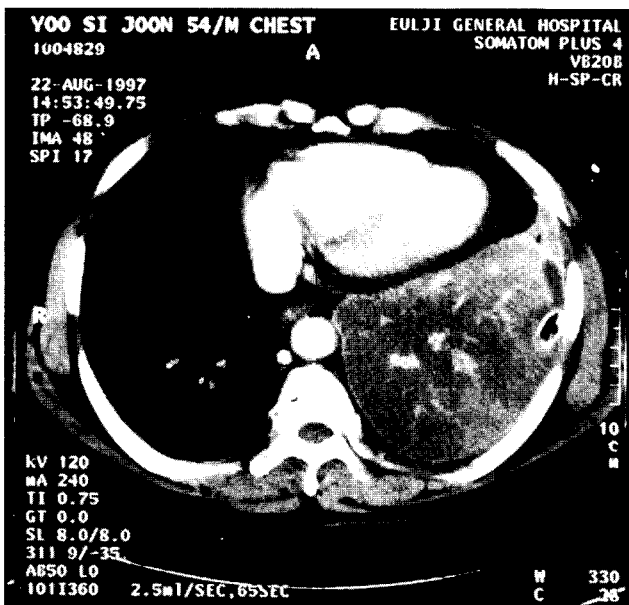


Fig. 2. Preoperative chest C-T, The huge solid mass, 10×10 cm sized on LLL field.

적 흉막 생검을 실시한 후 흉수 천자상 혈성이어서 폐쇄식 흉관삽관술을 시행하였다. 입원 8일째 경피적 폐생검을 시행

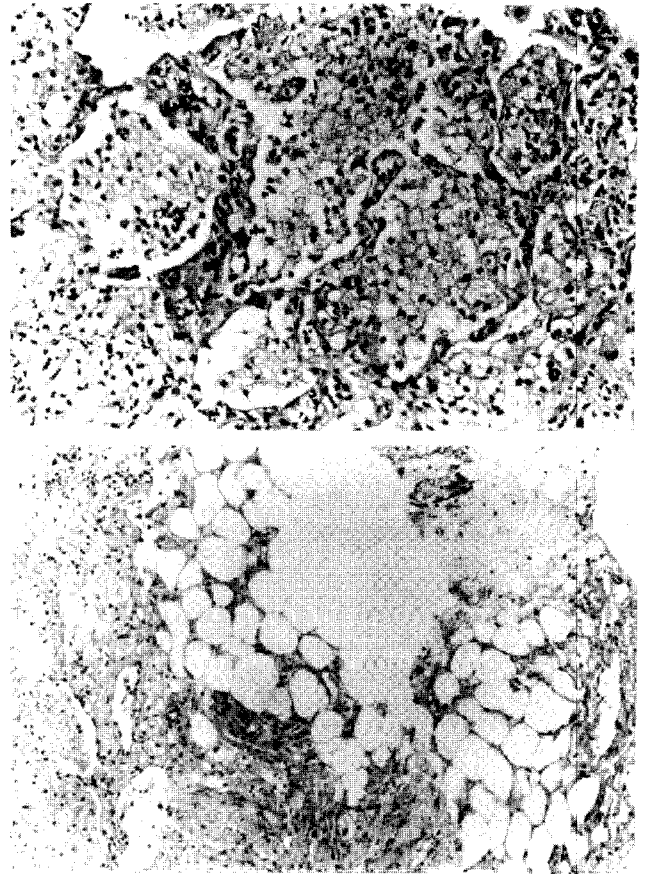


Fig. 3. Microscopic finding of mass. ×100, ×300  
Chronic inflammation with granulation tissue formation, foreign body reaction, marked fibrosis, and aggregation foam cells

하였고 농흉이 발생하였다. 농흉의 원인은 흉막 생검, 폐생검 및 장기간의 흉관거치등으로 인한 상부감염으로 사료된다. 흉막 및 폐실질의 조직검사상 균질의 포말 대식세포가 보였으며 핵은 말초로 치우쳐 있어 내인성 지질성 폐렴의 소견을 보여 주었다(Fig. 3).

환자는 약물 치료에 반응이 없고 장기간에 걸친 농흉 및 지질성 폐렴의 치료를 위해 입원 30일째 흉부외과로 전과되어 수술을 고려하게 되었다. 수술은 전신마취하에 제 5늑간 측후방개흉술을 시행하였다. 먼저 딱딱하고 두텁게 형성된 벽측흉막을 제거하기 위해 흉막외박리를 시행하였고 종격흉막부에서 장측흉막 박리를 시작하였다. 비후된 흉막의 두께는 1 cm 이상이었다. 농흉 절제술 시행후 폐상태는 좌상엽 및 하엽의 구분이 되지 않았으며 흉관 접착부위의 장측흉막 및 폐실질은 심한 괴사소견을 보이고 있었다. 좌하엽 절제술을 시행후 좌상엽의 용적이 충분할 것으로 사료되어 지혈조작후 흉관 2개를 거치시킨 뒤 수술을 마쳤다.

병리조직검사상 좌하엽은 완전히 고형성분화 되어 있었으



Fig. 4. Chest P-A, POD #90. Nonspecific finding on the lung field

며 절단면은 옅은 황금빛을 띄우고 있었다. 미세 현미경검사상 지방염색에 양성을 나타내었으며 지방이 고루 분포되어 지고 핵이 말초로 치우친 포말성 대식세포가 저명하게 보여 내인성 지질성폐렴의 소견에 상응한 소견을 나타내었다. 그러나 일부 조직소견상 이물반응 소견이 보이고 공포의 크기가 불균등한 부위가 있어 외인성 지질성 폐렴의 소견을 나타낸 곳도 있었다. 늑막의 조직소견상 섬유화가 현저히 나타났고 포말성 세포가 다량으로 보였다. 1×1 cm 크기의 폐문부 임파절은 특이 소견이 없었다.

술후 환자는 다량의 공기누출이 3일간 계속되었고 그 이후 좌상엽만으로 좌측흉강을 충분히 채우지 못하여 흉관제거를 빨리 시행하지 못하다가 술후 30일째 흉관 제거후 퇴원하였다. 환자는 퇴원후 특별한 치료없이 외래추적중이며 수술 3개월째까지 단순 흉부촬영상에서 특별한 변화없이 지내고 있다(Fig. 4).

### 고 찰

지질성 폐렴이란 폐포나 간질에 존재하는 지방에 대한 폐

조직의 반응을 의미한다. 이런 지질성폐렴의 분류방법에는 여러 가지 방법이 있으나 가장 실질적인 분류는 내인성과 외인성으로 분류하는 방법이다. 내인성 지질성폐렴은 콜레스테롤 폐렴이라고 불리기도 하는데 지질이 폐실질에서 생성된 것을 의미하며 외인성은 식물성, 동물성 혹은 광물성을 흡입하거나 흡입하여 발생된 것을 의미한다. 내인성 폐렴의 경우 기관지종양이나 기관지확장증, 폐농양, 결핵 등에 의해 이차적으로 발생하는 것이 대부분이나 이와같은 원인 질환 없이 발생한 경우를 원발성 내인성 지질성폐렴(primary endogenous lipid pneumonia)라고 한다<sup>1)</sup>. 본 증례의 경우 환자의 병력상 지방을 흡입하거나 흡입이 가능한 병력이나 질환이 없으며 기관지 내시경검사, 흉부 전산화 단층촬영, 복부초음파, 혈액내 중양표시인자 등에서 특이 질환을 발견하지 못해 원발적 내인성 유지질성 폐렴으로 사료된다. 대부분의 환자들은 갑작스러운 흉통, 발열 및 오한, 혈담이 섞인 기침을 호소할 수 있다. 지질성 폐렴의 흉부 단층촬영 소견은 비특이적이다. Kennedy등<sup>2)</sup>은 지질성폐렴의 흉부 X-선 소견을 급성 미만성 폐포성 유형(acute diffuse acinar pattern), 폐포성과 간질성이 혼합된 미만성 아급성 유형(diffuse subacute form with mixed acinar and interstitial process), 구역성 혹은 폐엽성 경화(segmental or lobar consolidation), 결절성 육아종(nodular lipid granuloma)으로 분류하였다.

본 증례의 경우 단순 흉부 X-선 소견상 폐엽성 경화 소견을 보였다. 컴퓨터 전산화 단층촬영상 이 질환의 진단은 폐병소내에서 지질밀도 성분을 찾아내는 것이다. 그러나 전산화단층촬영상 지질성 폐렴이 항상 지질성 분밀도만 보이는 것은 아니며 염증성 삼출물이 혼합되어 있을때는 평균치를 나타내므로 컴퓨터 전산화 단층 촬영이 이 질환의 진단에 반드시 정확한 것은 아니다. Lee등<sup>3)</sup>의 보고에 의하면 전산화 단층 촬영검사상 병리조직학적으로 지질성 폐렴으로 진단된 6례중 단 2례에서만 지질성분 밀도를 나타냈으며 본 증례의 경우에서도 지질성분 밀도를 찾지는 못하였다. 서정욱등<sup>4)</sup>은 T1 강조영상에서 고신호 강도를 보이는 것은 지질성분과 출혈뿐이므로 자기공명영상이 진단적 특이성이 높다고 하였다. 내인성 지질성 폐렴의 특징적 조직소견은 지질을 탐식한 대식세포(lipophage)이다. 대식세포내의 콜레스테롤은 세포질내에 공포형태로 균질하게 위치하는데 이를 foam cell이라 부른다. 폐병소는 이들 대식세포에 의해 육안소견상 황금빛을 띄우게 된다. 외인성의 경우 공포가 불규칙적이며 그 크기가 크다. 또한 lipophage를 함유한 이물성 육아종을 잘 형성한다<sup>5)</sup>. 본 증례의 경우 폐생검 및 늑막생검의 조직소견상 균질한 크기의 공포를 가진 전형적인 lipophage를 발견할수 있어 내인성을 시사하였으며 술후 적출물의 조직학적 소견상 일부에서 공포의 크기가 불규칙하며 이물반응소견을 보여 외

인성의 가능성을 시사하는 소견을 보였다. 그러나 저자들은 적출된 폐실질중 흉관과 접한 부위는 심한 괴사소견을 보였으며 농흉이 병발해 있었으므로 이물반응 소견 등이 나타난 것으로 사료된다.

지질성 폐렴의 치료방법은 확실히 정립된 것이 없다. 먼저 원인 제거가 중요하며 필요한 경우 항생제 사용도 적응이 될 수 있다. 질환이 심한 경우 스테로이드를 사용한례도 보고되고 있다<sup>6)</sup>. 그러나 다른 치료에 반응이 없고 병소가 국소적이거나 육아종을 형성한 경우, 악성 종양과의 구별이 되지 않는 경우에는 폐엽절제술도 수술의 좋은 적응증이다. 본 증례의 경우 흉막박피술 및 좌하엽절제술후 외래추적상 현재 까지 특이 사항없이 잘 지내고 있으며 장기적인 추적관찰을 요하리라 사료된다.

### 참 고 문 헌

1. John GB. *Lipoid pneumonia*. In: GL Baum, E Wolinsky.

*Textbook of pulmonary diseases*. 4th ed. Boston: Little, Brown and Company. 1989;557-63.

2. Kennedy JD, Costello P, Balikian JP, Herman PG. *Exogenous lipoid pneumonia*. AJR 1981; 136:1145-9.

3. Lee KS, Muller NL, Hale V, Newell JD Jr., Lynch DA, Im JG. *Lipoid Pneumonia: CT findings*. J Comput Assist Tomog 1995;19(1):48-51.

4. 서정욱, 조은숙, 김정숙, 허갑. 지질성 폐렴의 자기공명 영상소견: 2례 보고. 대한방사선의학회지 1995;32(2): 265-8.

5. Verveken EK, Demedts M, Vanwing J, Deneffe D, Lauweryns JM. *Pulmonary phospholipid accumulation distal to an obstructed bronchus*. Arch Pathol Lab Med 1989;113:886-90.

6. Chn NK, Hui KP, Sinniah R, Chan TB. *Idiopathic lipoid pneumonia in an adult treated with prednisolone*. Chest 1994;105(3):956-7.

#### =국문초록=

지질성 폐렴이란 폐포나 간질에 존재하는 지질에 대한 폐조직의 반응을 의미하며 내인성과 외인성으로 구분된다. 내인성은 지질이 폐실질에서 생성된 경우를 말하며 외인성은 지질을 흡입하거나 흡입한 경우를 말한다. 본 증례의 경우 53세 남자가 오한과 혈담을 주소로 내원하여 경피적 흉막 및 폐생검을 시행후 내인성 지질성폐렴 진단하에 좌하엽절제술 및 늑막박피술을 치험하였기에 보고하고자 한다.

중심단어: 1. 폐렴  
2. 지질성 폐렴