

□ 이달의 X-선 □

간질성 음영의 급격한 악화를 보인 림프관성 폐암종증 1예

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실

정 정, 장재순, 주현중, 이상학, 여동승, 현대성,
최영미, 김석찬, 이숙영, 문화식, 송정섭, 박성학

= Abstract =

A Case of Lymphangitic Carcinomatosis of Lung Presented as Rapidly Exacerbating Reticulonodular Infiltrates

Jung Jung, M.D., Jae Soon Jang, M.D., Hyun Jung Joo, M.D., Sang Haak Lee, M.D.,
Dong Seung Yeo, M.D., Dae Seong Hyun, M.D., Young Mee Choi, M.D.,
Seok Chan Kim, M.D., Sook Young Lee, M.D., Hwa Sik Moon, M.D.,
Jeong Sup Song, M.D., Sung Hak Park, M.D.

Department of Internal Medicine

The Catholic University of Korea, College of Medicine, Seoul, Korea

A 52-year-old woman was presented with 2-week history of increasing dyspnea and dry cough. The chest radiograph revealed bilateral reticular infiltrates. Radiographic infiltrates were rapidly progressed and symptoms from hypoxemia were aggravated. The patient was intubated and bronchoscopy with transbronchial lung biopsies was performed. Biopsies revealed lymphatic vessels plugged by nests of metastatic adenocarcinoma. She died 11 days after admission despite of intensive ventilatory support.

We had difficulties in the diagnosis of lymphangitic lung carcinomatosis at initial presentation of her illness because the progression was unusually rapid. Lymphangitic lung carcinomatosis should be included in the differential diagnosis of patients showing rapidly progressive interstitial radiographic findings. Also, transbronchial lung biopsy may be a useful tool to confirm the diagnosis. (*Tuberculosis and Respiratory Diseases* 2000, 48 : 980-985)

Key words : Lymphangitic carcinomatosis, Pulmonary metastasis, Transbronchial lung biopsy.

Address for correspondence :

Sang Haak Lee, M.D.

Department of Internal Medicine, St. Paul's Hospital, The Catholic University of Korea
620-56 Jeonnon-dong, Dongdaemoon-ku, Seoul, 130-709, Korea

Phone : 02-958-2114 Fax : 02-968-7250 E-mail : shlee@sph.cuk.ac.kr

서 론

폐의 림프관성 암종증은 다양한 암환자의 말기 혹은 사망 전에 주로 발견되며, 이는 폐의 림프계 내에 종양세포가 성장하는 것을 말한다. 임상증상으로는 휴식 시 혹은 운동시 호흡곤란, 저산소증의 증상과 폐기능 검사시 제한성 장애로 나타나고 방사선학적으로는 미만성 간질성 폐질환으로 나타난다¹.

이미 암으로 진단받은 환자에서 호흡기계 증상과 방사선소견상 간질성 음영이 증가되면 림프관성 폐암중증을 비교적 쉽게 의심할 수 있으나 원발암 여부를 모르는 환자에서 흉부의 이상 소견만이 발견되는 경우에는 진단에 어려움을 겪을 수 있다. 림프관성 폐암중증은 과거 사후 개흉 폐생검이나 경피적 침흡인술로 확진되었고 최근 기관지폐포 세척액 검사나 경기관지경 폐생검으로 확진되고 있으며, 원발암이 치료에 반응이 있는 경우라면 적절한 치료로 효과를 기대할 수 있으므로 조기진단과 그에 따른 치료가 필요하다. 국내에서 림프관성 폐암중증에 대한 보고는 이 등²이 보고한 위암으로부터의 임파선 폐전이 3예와 성 등³이 보고한 5예 정도이며, 이의 진단 혹은 임상경과와 치료 등에 관해 정립된 견해가 없어 향후 많은 조사와 연구가 필요할 것으로 생각된다.

저자들은 미만성 간질성 폐질환 형태로 발현되어 급성호흡부전의 임상경과를 보이며 내원 11일만에 사망한 환자에서, 경기관지 폐생검으로 림프관성 폐암중증을 증명한 1예를 경험하였기에 이를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자: 정○희, 여자 52세

주 소: 호흡곤란과 마른 기침

현병력: 내원 2주전부터 발생한 마른 기침과 호흡곤란증세가 점점 악화되어 내원하였으며 내원 당시 발열, 객담, 체중감소 등은 없었다.

과거력 및 가족력: 특이 사항 없음

사회력: 가정주부로서 흡연력 및 음주력 없음

이학적 소견: 입원당시 혈압 110/70 mmHg, 맥박수 72회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.1℃였으며, 의식은 명료하였다. 전신 상태는 양호하였으며, 결막, 공막에 빈혈이나 황달의 소견은 없었다. 경부와 액와부, 서혜부 등에 림프절 종대 없었고 흉부 청진상 양측 폐야의 호흡음은 감소되어 있었고 수포음은 없었다. 유방이나 복부 촉진시 만져지는 종괴는 없었으며 압통도 없었다.

검사 소견: 말초혈액 검사상 백혈구수 $9,600/\text{mm}^3$ (중성구 79%, 림프구 13%, 호산구 3%, 단핵구 5%), 혈색소 14.2g/dl, 혈소판수 $257,000/\text{mm}^3$, 적혈구 침강속도 15 mm/hr 였고 혈액화학검사 및 간기능검사서 모두 정상이었다. 객담항산균 도말 및 배양검사상 음성, 세균배양검사 음성이었고, AFB PCR 음성, 혈청 ADA는 6 U/L였다. 혈청 및 흉막액 CEA는 49.6 ng/ml과 383.8 ng/ml였고, 혈청 CA19-9는 31.4 U/ml였다. 폐기능검사상 FVC 1.12 L(예측치의 38%), FEV₁ 0.79 L(예측치의 36%), FEV₁/FVC 95%였고, VC 1.12 L(예측치의 38%), TLC 2.76 L(예측치의 63%), RV 1.64 L(예측치의 107%), DLco 6 ml/min/mmHg(예측치의 32%)였고, 대기공기하에서 시행한 동맥혈검사상 pH 7.47, PaCO₂ 32 mmHg, PaO₂ 59 mmHg, HCO₃⁻ 23 mmol/L, SaO₂ 93%였다.

방사선학적 검사: 내원 당시의 흉부 단순방사선(Fig. 1. A)에서 양측 폐야의 변연부에 다발성의 선상음영과 경계가 불분명한 다발성의 결절상 병변이 보였고 고해상도 컴퓨터단층촬영(Fig. 2)에서 기관지-혈관 주변부 축상간질 및 폐엽간막의 결절성비후, 양측성 흉수저류가 소량 관찰되고, 양측폐문부에 다발성 림프절의 종대가 관찰되었다.

기관지 내시경 검사: 입원 3일째 시행하여 기관지점막의 중등도의 염증성 변화만을 관찰하였다. 기관지폐포 세척액 검사에서 총 세포수는 $7.26 \times 10^7/\text{ml}$ 로 대식세포가 86.4%, 림프구가 9%, 중성구가 4.4%였다. 경기관지 생검을 시행하였으나 특이한 진단을 내리지 못하였으며, 10병일째 경기관지 폐생검을 다시 시행하였다.

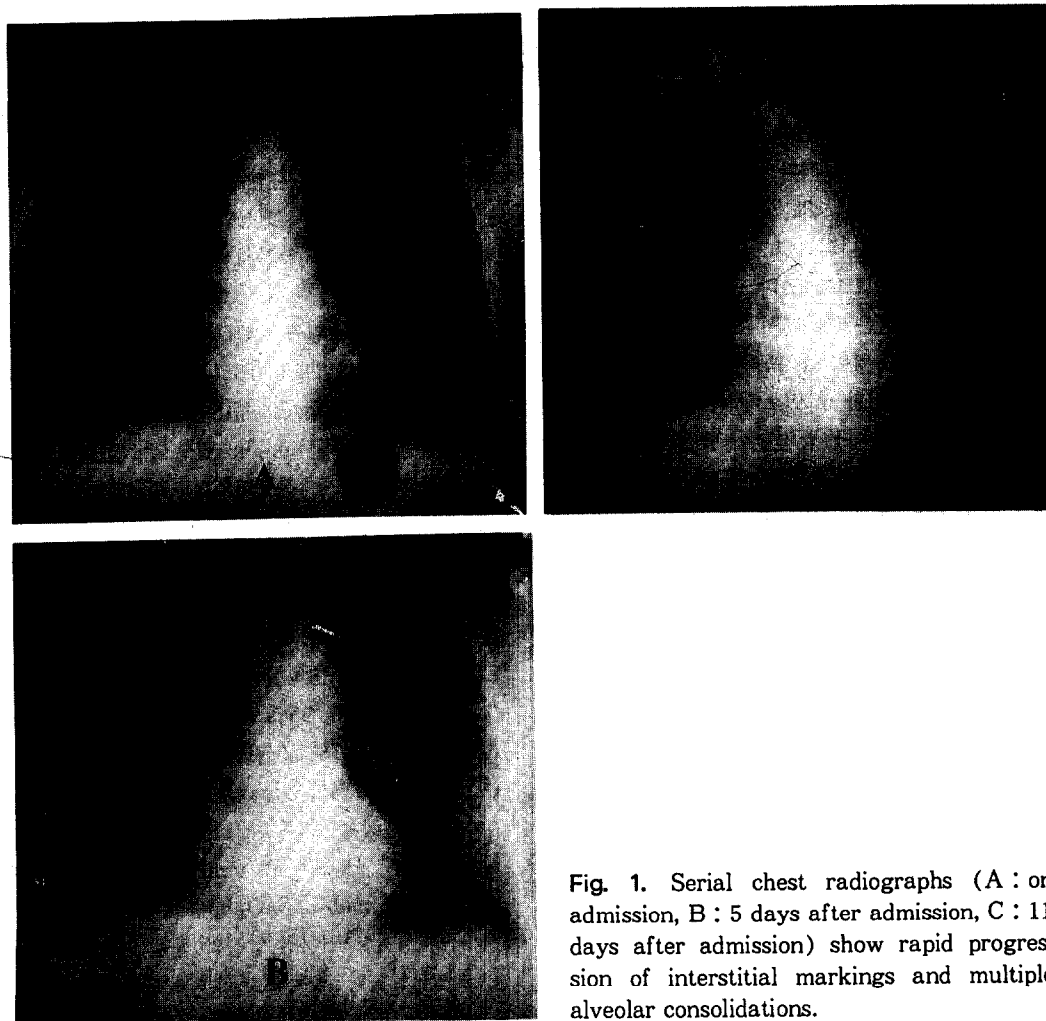


Fig. 1. Serial chest radiographs (A : on admission, B : 5 days after admission, C : 11 days after admission) show rapid progression of interstitial markings and multiple alveolar consolidations.

경과 : 환자는 입원 후 2 L/min의 산소를 투여하였으나, 입원 4일째 더 심한 호흡곤란을 호소하며 5 L/min의 산소요법에도 동맥혈검사상 pH 7.46, PaCO₂ 40 mmHg, PaO₂ 61 mmHg, HCO₃⁻ 29 mmol/L, SaO₂ 91%으로 급성호흡곤란증후군 진단하에 중환자실로 이송하였다. 5일째 추적 흉부 단순방사선촬영 소견상(Fig. 1. B) 양측 폐야의 경계가 불분명한 다발성의 폐포성 경결과 마쇄유리상 음영, 그리고 폐간질 음영이 급격히 진행하였고, 내원 6일째부터 고용

량 스테로이드 투여를 하였으나 반응이 없었고 10일째 기계환기요법을 시작하였다. 같은 날 정확한 진단과 치료를 위하여 기계호흡을 유지하면서 2차로 경기관지경 폐생검을 시행하였다. 조직검사상 폐의 림프관내에서 선암세포군(Fig. 4. A)을 확인하였고, CEA에 대한 특수염색을 시행하여 강하게 염색(Fig. 4. B)되는 폐에 림프관성 전이를 일으킨 선암으로 진단하였다. 내원 11일째 환자는 적극적인 기계환기요법에도 반응하지 않는 호흡부전으로 사망하였다.

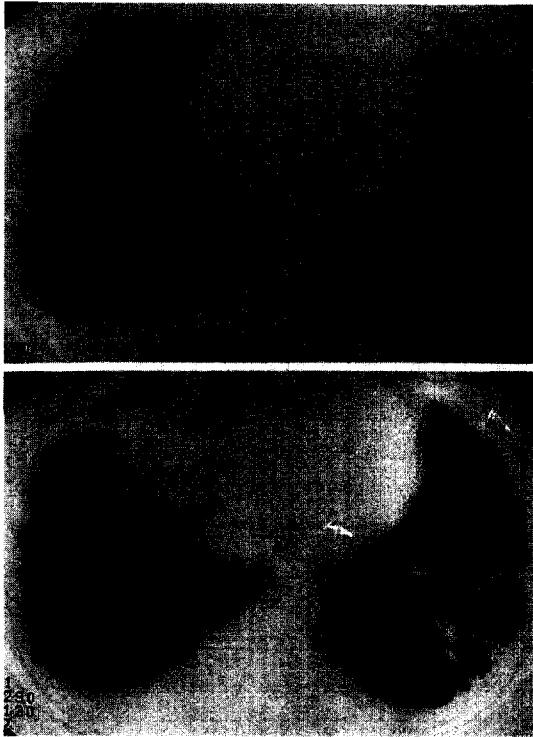


Fig. 2. Lung window of high resolution CT scans show nodular interlobular septal thickening and prominence of centrilobular structures.

고 찰

폐는 악성 종양이 전이되는 흔한 장기로 암환자의 30 - 40%에서 폐전이기가 발견된다. 이중 폐의 림프관성 암종은 드물며 대개는 결절성 병변을 보인다. 림프관을 통한 전이를 보이는 원발암으로는 위암이 흔하며, 유방암, 췌장암, 담낭암, 전립선암, 갑상선암, 후두암, 자궁암 등의 보고도 있다. 그 외 미확인 원발성 암으로부터의 전이성 선암도 있다.

임상증상은 기도점막을 침범하면 기침, 각혈과 기도 폐쇄를 통한 천명, 폐장성 폐장염 혹은 허탈 등으로 호흡곤란을 일으킬 수 있으나 처음에는 대개 폐실질 전이를 하여 증상이 없는 경우가 많고 병의 진행시 환자는 호흡곤란과 흉부 압박감, 기침을 호소하고 흉막

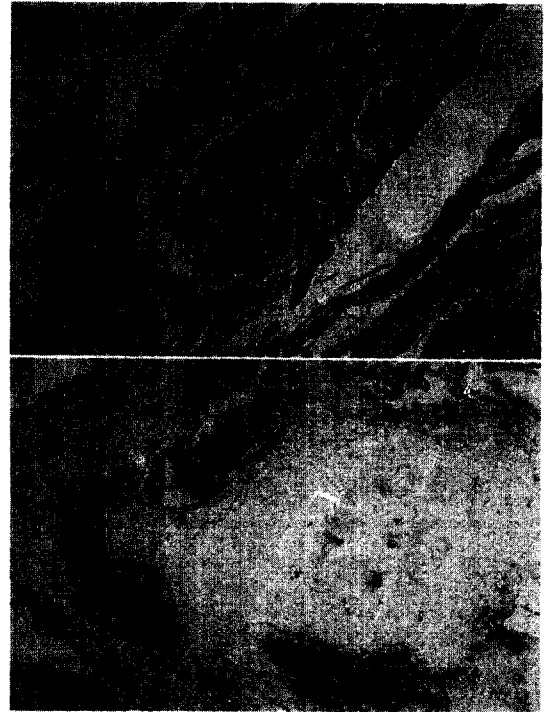


Fig. 3. Transbronchial lung biopsy specimen shows signet ring cell type, adenocarcinoma within the lymphatic space (A, H & E stain, x400). Immunohistochemical staining with CEA reveals strong positive reactivity of tumor cells (B, × 100).

전이시 통증과 흉수가 관찰된다.

종양의 림프계를 통한 전이의 원인이나 관련 요소는 복잡하고 정확히 밝혀지지는 않았지만 대부분은 폐로의 혈행성 전이가 일어나서 간질로 퍼진 후 림프관으로 전이가 되서 발생한다고 생각되며 그 외 가능한 기전으로는 침범된 림프절로부터 역행성 전이, 원발성 폐암으로부터 국소적 확장, 그리고 횡격막을 통한 전이가 있다^{4,5}. 하지만 근래에 이르기까지 정확한 관련 요소가 밝혀지지 않았고 다만 정상 림프계의 구조와 기능이 깨어지는 것을 원인으로 알고 있다.

객담검사로 림프관성 폐암종종의 진단을 한 1예도 보고되고 있고⁶, 기관지경을 통한 기관지 세척과 기관

지폐포 세척액의 검사에서도 확진을 할 수 있으므로 조직검사 이전에 안전하고 덜 침습적인 이들 방법을 시행해 볼 수 있겠다⁷. 최근에는 경기관지경 폐생검이 림프관성 폐암종양의 진단에 많이 이용되는데 개흉 폐생검이나 경피적 세침흡인술보다는 이환율이나 사망율이 낮고 효과가 큰 것으로 되어있다^{8,9}. 이 등²이 보고한 3예도 경기관지경 폐생검으로 확진하였고 본 예에서도 이 방법으로 확진할 수 있었다.

림프관성 폐암종증은 방사선 검사상 대개 미만성 간질성 폐질환처럼 보이므로 원발암이 확인되지 않은 환자에서나, 화학요법이나 방사선 치료를 받은 암환자에서 진단이 어려울 수 있다. 급성 혹은 아급성 감염질환과 약제반응, 방사선성 폐장염, 울혈성 심부전, 특발성 폐섬유화증, 그리고 종양의 미만성 침범 등이 감별진단에 포함되어야 한다¹⁰. 본 예에서도 내원 당시 간질성 폐렴 등을 먼저 의심하는 등 진단에 어려움이 있었다.

림프관성 폐암종증의 단순 X-선 소견은 불투명한 망상 음영, 엽간선음영, 폐문부와 종격동의 림프절 종대, 그리고 흉수 등이 있으나 비특이적이고, 정상인 경우도 상당수 있다. 림프관성 폐암종증의 고해상도 컴퓨터 단층촬영의 소견은 병리조직학적인 소견과 관련되어 림프계내에서 종양의 성장이 부종과 더불어 특징적인 모습을 보여주는데, 평활성 혹은 결절성 기관지혈관주변부 간질비후(smooth or nodular peribronchovascular interstitial thickening), 평활성 혹은 결절성 소엽간 증격비후(smooth or nodular interlobular septal thickening), 평활성 혹은 결절성 열비후(smooth or nodular thickening of fissures), 변형되지 않은 정상 폐의 골격을 보이는 외에 소엽중심구조의 현저함(prominence of centrilobular structures), 미만성, 점포성 혹은 일측성 분포(diffuse, patchy, or unilateral distribution), 림프절 종대, 흉수 등이 있다^{11,12}.

림프관성 폐암종증의 치료는 다른 전이암처럼 결국 암의 종류에 의해 크게 좌우되며 외과적 절제는 기대할 수 없는 데, 고환 혹은 난소 종양(testicular or ovarian germ-cell tumor), 신경모세포종(neuro-

blastoma), 임신성 영양모세포종양(gestational trophoblastic neoplasm), 림프종(lymphoma), 호지킨병(Hodgkin's disease), 골육종(osteosarcoma) 등과 같은 치료 가능한 원발암으로부터 전이된 경우에는 화학요법, 방사선 치료, 호르몬 치료, 면역학적 치료 등을 통해 치료가 가능할 수 있다. Schimmel 등¹³은 유방암 환자의 림프관성 폐암종증 발생 후 양측 난소 절제술과 화학요법으로 치료한 예를 보고하였고, Schwarz 등¹⁴은 전립선암 환자에서 림프관성 폐암종증 발생 후 양측 고환절제와 호르몬 치료 후 증상 호전과 생존 기간의 연장에 성공했다.

Yang and Lin 등의 연구¹⁵에 의하면 62명의 림프관성 폐암종증 환자중 2명 외에 전부 사망하였으며 그 중 1/2은 진단 후 3개월 내에 사망하였고, 8명은 6개월 이상을 생존하였다. 본 예에서는 호흡곤란을 호소하며 내원한지 11일째 사망하는 매우 빠른 임상경과를 보였다.

림프관성 폐암종증의 진단과 치료에 관한 보고가 국내에서 거의 없는 것은 대개가 암환자의 말기에서 림프관성 폐암종증이 의심되므로 진단에 적극적이지 않고, 치료 또한 기왕의 항암치료를 계속하거나 보존적 대증 요법만 하기 때문으로 생각되며 그로 인해 림프관성 폐암종증의 정확한 이환율이나 치료효과를 국내에서는 알 수 없다. 림프관성 폐암종증은 많은 경우 급성 호흡곤란 증후군 등의 경과를 거치게 되는데, 확진하지 않고 급성 폐렴 등의 다른 감염질환과 묶어서 치료를 하다 사망하므로, 예후 등에서도 정확한 통계를 구할 수 없는 상황이다. 비록 예후가 좋지 않은데도 특히 항암치료 중인 환자에서 림프관성 폐암종증이 의심될 때 폐렴이나 폐부종 등과의 감별을 위해서나, 본 예와 같은 원발암이 밝혀지지 않은 림프관성 폐암종증의 진단과 치료를 위해 조직학적인 확진은 중요하며 경기관지 폐생검은 진단에 유용한 수단으로 생각된다.

결론적으로 림프관성 폐암종증은 미만성 간질성 음영으로 발현되며 특히 암을 기존에 진단받지 않은 환자의 경우 흉부 단순 X-선만으로는 양성인 간질성 폐질환으로 오인되기 쉬우나 고해상도 컴퓨터 단층촬영

은 비교적 특징적인 소견을 발견할 수 있어 감별진단에 림프관성 폐암중증을 생각할 수 있게 해주는 유용한 검사이다. 대부분의 경우 말기암에서 발견되어 치료가 어려운 경우가 많지만 원발암의 종류에 따라서는 치료가 가능한 경우도 있으므로 적극적으로 조직학적 진단에 임해야 하며 기관지내시경을 이용한 경기관지 폐생검이 유용한 방법이라고 할 수 있겠다.

요 약

호흡곤란과 마른 기침을 주소로 내원한 52세 여자 환자가 미만성 간질성 폐음영의 급속한 악화소견을 보이며 급성호흡부전으로 진행하여 입원 11일째 사망하였다. 입원 초기에 임상적 진단을 내리는데 어려움이 있었으나 기관지경을 통한 경기관지 폐생검상 선암의 림프관성 폐전이를 확진할 수 있었다. 저자들은 암을 아직 진단받지 않은 상태의 환자에서도 미만성 간질성 폐음영이 진행되는 경우 림프관성 폐암중을 감별진단으로 고려하여야 하며 경기관지 폐생검이 진단에 유용할 수 있을 것으로 생각한다.

참 고 문 헌

1. Green N, Kern W, Levis R, Schleiter W, Bonorris J, Berne CJ. Lymphangitic carcinomatosis of the lung : Pathologic, diagnostic, and therapeutic considerations. *Int J Radiat Biol* 1977;2:149-53.
2. 이종진, 김상섭, 주봉덕, 송문식, 박미자, 김주옥, 김선자. 호흡곤란을 주소로 한 위암의 임파성 폐전이 3예. *결핵 및 호흡기질환* 1989;36:156-63.
3. 성영주, 최수전, 이봉춘, 김동순, 서연립. 미만성 간질성 폐질환으로 발현된 폐장의 암종성 림프관염 환자 5예에 대한 임상적 고찰. *결핵 및 호흡기질환* 1992;39:55-62.
4. Sood N, Bandarenko N, Paradowski LJ. Case 2: acute respiratory failure secondary to lymphangitic carcinomatosis. *J Clin Oncol* 2000;18:229-32.
5. Wu JW, Chiles C. Lymphangitic carcinomatosis

- from prostate carcinoma. *J Comput Assist Tomogr* 1999;23:761-3.
6. Shanies HM, Mehta DC, Robert TL. Diagnosis of lymphangitic carcinoma to lung by sputum cytology : Case report. *Angiology* 1995;46:1035-8.
7. Levy H, Horak DA, and Lewis MI. The value of bronchial washings and bronchoalveolar lavage in the Diagnosis of Lymphangitic carcinomatosis. *Chest* 1988;94:1028-30.
8. Joyner LR., Scheinhorn DJ. Transbronchial forceps lung biopsy through the fiberoptic bronchoscope : Diagnosis of diffuse pulmonary disease. *Chest* 1975;67:532-5.
9. Sawin SW, Aikins JK, Van Hoen KH, Prioleau Y, Morgan MA, Mikuta JJ. Recurrent squamous cell carcinoma of the cervix with pulmonary lymphangitic metastasis. *Int J Gynecology & Obstetrics* 1995;48:85-90.
10. Aranda C, Sidhu G, Sasso LA, Adams FV. Transbronchial lung biopsy in the diagnosis of lymphangitic carcinomatosis. *Cancer* 1978;42:1995-8.
11. Hirakata K, Nakata H, Nakagawa T. CT of pulmonary metastases with pathological correlation. *Seminars in US, CT, and MRI* 1995;16:379-394.
12. Webb WR, Muller NL, Naidich DP. High-resolution CT of the Lung. 2nd ed. Philadelphia : Lippincott-Raven ; 1996. p.149-54.
13. Schimmel D.H, Julien P.J, Gamsu G. Resolution of pulmonary lymphangitic carcinoma of the breast. *Chest* 1976;69:106-8.
14. Schwarz MI, Waddell LC, Dombeck DH, Weill H, Ziskind MM. Prolonged survival in lymphangitic carcinomatosis. *Ann Intern Med* 1969;71:779-83.
15. Yang S, Lin C. Lymphangitic carcinomatosis of the lungs : The clinical significance of its roentgenologic classification. *Chest* 1972;62:179-87.

결핵 및 호흡기질환 제48권 총목차

제48권 제1호(1월호, 통권 제180호)

종 설

폐순환의 해부 및 생리 박 인 원..... (5)

원 저

- 폐기능이 저하된 폐암환자에서 폐절제술후 합병증의
예측 인자 평가에 관한 전향적 연구 박 정 웅 · 정 성 환 · 남 귀 현..... (14)
김 호 철 · 서 지 영 · 정 만 표
김 호 중 · 권 오 정 · 이 종 현
- 비소세포폐암에서 Microsatellite Instability 전 호 성 · 김 정 란 · 손 지 웅..... (24)
박 선 하 · 박 태 인 · 김 창 호
김 인 산 · 정 태 훈 · 박 재 용
- 백서 기관지 천식 모델에서 난황에 의한
기도염증과 기도반응 나 문 준 · 이 병 훈 · 안 창 혁 · 김 재 열..... (33)
박 인 원 · 최 병 휘 · 허 성 호
- 단순흉부촬영상 관찰되는 늑골 변이의 양상 및 빈도 주 지 선 · 배 인 영 · 김 성 태 · 곽 승 민..... (45)
조 철 호 · 조 성 욱 · 박 찬 섭
- 진폐증 환자의 삶의 질 설문지 개발 박 영 만 · 안 병 용 · 문 제 혁 · 정 진 숙
김 지 홍 · 김 경 아 · 임 영..... (54)

증 례

- 문맥고혈압에 동반된 폐고혈압 1예 전 병 민 · 신 영 록 · 김 은 경 · 김 현 영
홍 상 범 · 심 태 선 · 임 채 만 · 고 윤 석..... (67)
김 우 성 · 김 동 순 · 김 원 동 · 이 상 도
- 편평상피세포암종과 선암종이 동반된 복합형 소세포암종
(Combined Small Cell Carcinoma) 1예 박 혜 정 · 문 영 철 · 유 성 근 · 신 경 철..... (72)
정 진 흥 · 이 관 호 · 김 미 진 · 이 정 철
- 좌측 주기관지에 발생한 연골종 1예 김 영 아 · 정 재 한 · 장 윤 수..... (78)
김 형 중 · 안 철 민 · 조 상 호
- 전흉벽의 피하조직내 종괴로 발현한 원발성 신장암 1예 송 찬 호 · 최 형 석 · 신 동 혁..... (84)
양 상 석 · 이 지 연 · 한 윤 주
윤 구 섭 · 김 기 출 · 최 신 은

기관에서 발생한 점액선 선종 1예	권한진 · 설재일 · 채수업 · 최혜영..... (91)
	엄민섭 · 김현일 · 오용열 · 조호
	김휘정 · 이종환 · 이호진
악성 종격동종양에 병발한 기관지내 과립세포종 1예	최형석 · 윤구섭 · 최신은..... (96)

이달의 X-선

종격동 거대 원발성 지방육종 1예	맹대현 · 정경영 · 김길동 ... (103)
	박인규 · 이진구 · 신동환

제48권 제2호(2월호, 통권 제181호)

종 설

급성 폐색전증	장	준 ... (123)
---------------	---	-------------

원 저

폐결핵환자의 치료 시점에 따른 말초혈액 단핵구의 IFN- γ , TNF- α 분비능의 변화	임재준 · 이상민 · 이재호 ... (149)
	유철규 · 이춘택 · 정희순
	김영환 · 한성구 · 심영수
결핵성 흉막염 환자에서 NRAMP1 유전자 다형성에 대한 연구	김재형 · 김병규 · 정기환 · 이상엽 ... (155)
	박상면 · 이신형 · 신철 · 조재연
	심재정 · 인광호 · 유세화 · 강경호
폐암세포주의 TNF- α 유발 Apoptosis에서 NF- κ B의 역할	김재열 · 이승희 · 황보빈 · 이춘택 ... (166)
	김영환 · 한성구 · 심영수 · 유철규
원발성 소세포폐암에서 Microsatellite 분석을 이용한 Microsatellite 불안정화에 대한 연구	조은송 · 장준 · 박재민 · 신동환 ... (180)
	김세훈 · 김영삼 · 장윤수
	조철호 · 박승민 · 이준구 · 정경영
	김성규 · 이원영 · 김세규
Ovalbumin으로 유발된 백서의 즉시형 기관지 수축 반응에서 Cyclooxygenase-2(COX-2) 발현 양상 및 혈중 프로스타글란딘 E2 농도와 COX-2 억제제의 효과	이승룡 · 이신형 · 정기환 · 김병규 ... (191)
	정혜철 · 김경규 · 권영환 · 김제형
	이주한 · 이상엽 · 조재연 · 심재정
	인광호 · 유세화 · 강경호
운동유발성 천식과 위식도역류와의 연관성	이홍범 · 이양덕 · 김현철 ... (203)
	이용철 · 이수택 · 이양근

실험적 급성 폐색전증에서 Endothelin 수용체 길항제가 혈류 및 호흡 역학에 미치는 영향	이지현 · 전용감 · 최강현 · 심태선 ... (210) 임채만 · 고윤석 · 김우성 김동순 · 김원동 · 이상도
---	---

Perfluorocarbon이 기도 상피세포 Chemokine 발현에 미치는 영향에 관한 연구	서지영 · 강경우 · 박상준 · 정만표 ... (223) 김호중 · 최동철 · 이종현 · 권오정
---	--

폐 침윤과 호흡부전을 동반한 중환자에서 경기관 지폐생검의 임상적 유용성에 관한 연구	장은하 · 고윤석 · 심태선 · 임채만 ... (236) 이상도 · 김우성 · 김동순 · 김원동
---	--

Glutathione이 고갈된 흰쥐에서 내독소에 의해 유도된 급성 폐손상시 PLA ₂ 억제제 산소기 형성에 미치는 영향	조현국 · 문혜정 · 박원학 ... (246) 김태완 · 이영만
--	--

중 례

거대세포 간질성 폐렴 (Giant Cell Interstitial Pneumonia) 1예 ...	강경우 · 박상준 · 서지영 ... (260) 한정호 · 정만표 · 김호중 권오정 · 이종현 · 최재욱
--	---

이달의 X-선

주기관지 폐쇄에 의한 일측성 방사선 과투과성을 보이는 1예	조용범 · 박경수 · 전정배 ... (268) 류정신 · 문태훈 · 조재화 곽승민 · 이홍렬 · 조철호
--	---

제48권 제3호(3월호, 통권 제182호)

중 설

만성 혈전색전성 폐고혈압	김	호	중 ... (291)
한국의 결핵감시체계	류	우	진 ... (298)

원 저

서울의 한 대학병원에서 동정된 결핵균 균주의 RFLP 양상	김우진 · 임재준 · 이재호 · 이춘택 ... (308) 정희순 · 한성구 · 심영수 · 김영환
결핵균 분비항원을 이용한 결핵의 혈청학적 진단 방법에 대한 평가	배길한 · 박은미 · 김상재 ... (315)
폐암의 조직학적 형태에 따른 인슐린양 성장 인자-1의 면역조직학적 염색의 비교	박지현 · 강명재 · 이홍범 ... (324) 이용철 · 이양근
한국인의 흡연습관에 따른 폐암발생의 비교위험도	신경철 · 류현모 · 박혜정 ... (331) 문영철 · 정진홍 · 이관호

A 항원 양성 원발성 비소세포폐암 조직에서의

A 항원 소실과 생존기간과의 관계 양 세 훈 · 정 은 택 ... (339)

α -chloralose로 마취한 개에서 폐쇄성 무호흡이

심혈관계 기능변화에 미치는 영향 장재순 · 감지호 · 이상학 · 최영미 ... (347)
권순석 · 김영균 · 김관형
송정섭 · 박성학 · 문화식

합병성 흉막 삼출에 대한 국소적 Urokinase

주입치료 효과에 관한 연구 손동현 · 윤수미 · 김정미 ... (357)
박익수 · 손장원 · 양식철
윤호주 · 신동호 · 박성수

반복적 굴곡성 기관지경검사(RFB)의 유용성에 대한 연구 이홍렬 · 문태훈 · 조재화 ... (365)
류정선 · 곽승민 · 조철호

증 례

미만성 *Mycobacterium kansasii* 감염과 폐포단백증을 동반한

특발성 CD4+ 림프구감소증 1예 박소연 · 박재형 · 제갈양진 ... (377)
이지현 · 임채만 · 이상도 · 고윤석
김우성 · 김동순 · 김원동 · 심태선

원인을 알 수 없는 폐출혈을 동반한 지방색전 증후군 1예 정해철 · 정기환 · 김병규 · 김경규 ... (383)
이상엽 · 박상면 · 이신형 · 신철
조재연 · 심재정 · 인광호 · 김한겸
유세화 · 감경호

이달의 X-선

흉막에 발생한 국소성 섬유성 종양 1예 김용환, 나석주, 곽문섭 ... (388)

제48권 제4호(4월호, 통권 제183호)

종 설

선천성 및 획득 폐혈관질환 김 영 환 ... (411)

원 저

1차 항결핵약제 치료 중 발생한 백혈구감소증의 추이 송헌호 · 임채만 · 이상도 · 고윤석 ... (420)
김우성 · 김동순 · 김원동 · 심태선

근치적 절제 후 재발한 1,2기 비소세포폐암 환자의 임상상 함형석 · 강수정 · 안창혁 · 안중운 ... (428)
김호철 · 임시형 · 서지영 · 김관민
정만표 · 김호중 · 김진국
권오정 · 심영목 · 이종현

경기관지폐생검의 진단적 가치 강태경 · 차승익 · 박재용 ... (438)
— 병변과 기관지의 관계에 따른 진단율을 포함한 연구 —
채상철 · 김창호 · 정태훈

백혈병 환자에서 발생한 폐침윤의 진단 및 치료에 있어

침습적 검사의 역할	강수정 · 박상준 · 안창혁 · 안종운 ... (448)
	김호철 · 임시영 · 서지영 · 김호중
	권오정 · 이흥기 · 이종현 · 정만표

급성 천식환자에서 혈중 Interleukin-6 및

Soluble Interleukin-6 수용체의 변화	이 경 훈 · 이 용 철 · 천 기 태 ... (464)
	이 흥 범 · 이 양 근

만성기침환자에서 혈청 CD23와 CD25 측정의 임상적 의의

	최재철 · 박용범 · 지현석 · 김재열 ... (471)
	박 인 원 · 최 병 휘 · 허 성 호

고농도 산소로 유발한 흰쥐의 급성폐손상모델에서

폐포대식세포 아형군의 분포와 형태 변화	신 윤 · 이상학 · 윤형규 · 이숙영 ... (478)
	김석찬 · 권순석 · 김영균 · 김관형
	문 화 식 · 송 정 섭 · 박 성 학

기관내 내독소 투여로 유발된 흰쥐의 급성폐손상

에서 surfactant의 치료효과	강운정 · 박용범 · 지현석 · 최재철 ... (487)
	김 재 열 · 박 인 원 · 최 병 휘

급성 폐손상에서 폐를 Recruit시키는 방법간의 비교 연구

	서지영 · 강경우 · 박상준 · 김호철 ... (500)
	임 시 영 · 정 만 표 · 한 정 호
	김 호 중 · 권 오 정 · 이 종 현

Tumor Necrosis Factor가 Surfactant Protein A, B, C의

유전자 발현에 미치는 영향에 관한 실험적 연구	최 진 원 · 손 장 원 · 양 석 철 ... (513)
	윤 호 주 · 신 동 호 · 박 성 수

기류 가역성 평가에 있어서 최대호기유속 측정의 유용성

	최 원 일 · 곽 진 호 · 권 두 영 ... (522)
	한 승 범 · 전 영 준

특발성 비특이성 간질성 폐렴 18례의 임상상 및 치료반응

	강은혜 · 정만표 · 강수정 · 안창혁 ... (530)
	안종운 · 한정호 · 이경수 · 임시영
	서지영 · 김호중 · 권오정 · 이종현

중 례

심부 경부 감염 후 합병된 흉강내 감염 2예

	염문선 · 김태희 · 김도연 · 정수진 ... (543)
	이창배 · 이해진 · 이진화 · 김혜영
	박영식 · 김명래 · 장중현

이달의 X-선

좌위동맥으로부터 공급받는 폐격리증 1예

	강지향 · 이공섭 · 이창선 · 최현주 ... (550)
	홍중서 · 고영민 · 이재용 · 이은천

제48권 제5호(5월호, 통권 제184호)

중 설

폐포출혈증후군	강	경	호 ... (671)
---------------	---	---	-------------

연구보고

폐상피세포에서 Dexamethasone에 의한 NF- κ B

Transactivation 억제기전에 관한 연구

이계영 · 김윤섭 · 고미혜 · 박재석 ... (682)
지영구 · 김건열 ·곽상준

원저

조직내교잡법을 이용한 결핵균의 검출

박창수 · 김영철 · 이지신 ... (699)
정종재 · 김두홍 · 김진

활동성 폐결핵의 HRCT 소견 : 객담 도말 양성군과

음성군간의 비교

안전욱 · 윤보라 · 정진영 · 김유경 ... (709)
백만순 · 김기엽 · 나문준

결핵성 경부 림프절염의 병리소견과 항산균

검출 및 임상소견에 관한 연구

황영준 · 고미혜 · 윤세영 ... (720)
김용호 · 김도형 · 이계영
김건열 · 명나혜 · 박재석

결핵성 림프절염 373 예의 임상적 고찰

박혜정 · 류현모 · 신경철 · 박종선 ... (730)
정진홍 · 이관호 · 김창호
박재용 · 정태훈 · 한승범
전영준 · 현대성 · 이상채

전신병기(Extensive stage) 소세포 폐암 환자에서

항암 화학요법 성적 : VPP/CAV 및 Carboplatin/

Etoposide(CE) 복합 화학요법의 치료효과

김선영 · 서재철 · 김명훈 · 박희선 ... (740)
강동원 · 이규승 · 고동석
김근화 · 정성수 · 김주옥

약년자 폐암의 임상적 연구

김근화 · 박희선 · 김명훈 · 강동원 ... (748)
이규승 · 고동석 · 서재철
정성수 · 김주옥 · 김선영

원발성 비소세포 폐암에 있어서 미세혈관

신생의 임상적 예후인자로서의 의의

고혁재 · 박정현 · 국향 ... (757)
양세훈 · 정은택

압력조절환기법에서 압력상승시간(Pressure Rise Time)이

흡기 일환기량 및 가스교환에 미치는 영향

정병오 · 고윤석 · 심태선 · 이상도 ... (766)
김우성 · 김동순 · 김원동 · 임채만

홍수의 pH 측정에서 혈액가스분석기계,

pH meter, pH Strip 방법의 비교

지현석 · 박용범 · 최재철 · 안창혁 ... (773)
유지훈 · 김재열 · 박인원 · 최병휘

여출액과 삼출액의 감별진단을 위한 홍막액과 혈청에서의

Cholinesterase 비율의 진단적 의의

조호 · 김현일 · 엄민섭 · 권한진 ... (781)
오용열 · 김광석 · 김휘정

증례

신혈관근지방종을 동반한 결절성 경화증에서

발생한 폐임파관평활근종증 1예

김명임 · 강홍모 · 이호중 ... (788)
고용호 · 조용선 · 유지홍

통상성 간질성 폐렴과 비특이성 간질성 폐렴의

임상적 감별 진단	안창혁 · 고영민 · 정만표 · 서지영 ... (932)
	감수정 · 강경우 · 안종운
	임시영 · 김호중 · 한정호
	이경수 · 권오정 · 이종현

폐성심을 시사하는 심전도 소견 유 · 무에 따른

만성폐쇄성 폐질환 환자의 예후	신무철 · 박재용 · 배문섭 · 배락천 ... (944)
	채포희 · 김창호 · 정태훈

체위 의존성 및 체위 비의존성 폐쇄성 수면

무호흡증후군의 신체계측인자 및	
수면구조의 차이	박혜정 · 신경철 · 이충기 ... (957)
	정진홍 · 이관호

증례

타카야수동맥염에 의한 만성 폐고혈압에서

Nitric Oxide가스와 Molsidomine의

치험 3예	진재용 · 이성순 · 이상수 · 심태선 ... (965)
-------------	---------------------------------

임채만 · 고윤석 · 김우성

김동순 · 김원동 · 이상도

폐고혈압증을 동반한 제 I a형 당뇨병 1예

김은경 · 유한욱 · 제갈양진 ... (974)

전병민 · 홍상범 · 심태선

임채만 · 고윤석 · 김우성

김동순 · 김원동 · 이상도

이달의 X-선

간질성 음영의 급격한 악화를 보인 림프관성

폐암종증 1예	정정 · 장재순 · 주현중 · 이상화 ... (981)
---------------	--------------------------------

여동승 · 현대성 · 최영미 · 김석찬

이숙영 · 문화식 · 송정섭 · 박성화

Tuberculosis and Respiratory Diseases Total Content

Vol. 48, 1, January, 2000

Review

Anatomy and Physiology of the Lung	<i>In Won Park</i>	(5)
--	--------------------------	------

Original Article

Preoperative Evaluation for the Prediction of Postoperative Mortality and Morbidity in Lung Cancer Candidates with Impaired Lung Function	<i>Jeong Woong Park, Sung Whan Jeong Gui Hyun Nam, Gee Young Suh Ho Cheol Kim, Man Pyo Chung, Hojoong Kim O Jung Kwon, Chong H. Rhee</i>	(14)
Microsatellite Instability in Non-Small Cell Lung Cancer	<i>Hyo-Sung Jeon, Jeong Ran Kim, Ji Woong Son Sun Ha Park, Tae-In Park, Chang Ho Kim In-San Kim, Tae Hoon Jung, Jae Yong Park</i>	(24)
Airway Inflammation and Responses in the Bronchial Asthma Model in Sprague-Dawley Rats Sensitized by Ovalbumin	<i>Moon Jun Na, Byoung Hoon Lee Chang Hyeok An, Jae Yeol Kim, In Won Park Byung Whui Choi, Sung Ho Hue</i>	(33)
Shape and Incidence of Rib Variations in Chest Radiographs	<i>Ji Seon Joo, In Young Bae, Sung Tae Kim Won Kyun Chung, Seung Min Kwak, Chul Ho Cho Seung Wook Cho, Chan Sup Park</i>	(45)
Development of Questionnaire Measuring Quality of Life in Pneumoconioses	<i>Young Mann Baak, Byoung Yong Ahn Je Hyeok Mun, Jin Sook Jeong, Ji Hong Kim, Kyoung Ah Kim, Young Lim</i>	(54)

Case Report

A Case of Pulmonary Hypertension Associated with Portal Hypertension	<i>Byung Min Jun, Young Rok Shin, Eun Kyung Kim Hyun Young Kim, Sang Bum Hong, Tae Sun Shim Chae-Man Lim, Yoonsuck Koh, Woo Sung Kim Dong Soon Kim, Won Dong Kim, Sang-Do Lee</i>	(67)
A Case of Combined Small Cell Carcinoma with Non-Small Cell Lung Carcinoma, Adenocarcinoma and Squamous Cell Carcinoma	<i>Hye Jung Park, Yeung Chul Mun, Sung Keun Yu Kyeong Cheol Shin, Jin Hong Chung, Kwan Ho Lee Mi Jin Kim, Jung Cheul Lee</i>	(72)
A Case of Endobronchial Chondroma	<i>Young A Kim, Jae Han Jung, Yoon Soo Chang Hyung Jung Kim, Chul Min Ahn, Sang Ho Cho</i>	(78)
A Case of Renal Cell Carcinoma Presented with Chest Wall Metastasis	<i>Chan Ho Song, Hyung Seok Choi, Dong Hyuk Sheen Sang Seok Yang, Jee Youn Lee, Yoon Ju Han Ku Sub Yun, Ki Chool Kim, Shin Eun Choi</i>	(84)
A Case of Mucous Gland Adenoma of the Trachea	<i>Han Jin Kwon, Jae Il Sul, Su Yup Chae Hye Young Choi, Min Sup Um, Hyun Il Kim Yong Leul Oh, Ho Cho, Hui Jung Kim Jong Hwan Lee, Hyo Jin Lee</i>	(91)

- A Case of Endobronchial Granular Cell Tumor *Hyung-Seok Choi, Ku Sub Yun, Shin Eun Choi* (96)
Associated with Malignant Mediastinal Tumor

Roentgenogram of the Issue

- A Case of Giant Primary Liposarcoma *Dae Hyeon Maeng, Kyung Young Chung, Kil Dong Kim* (103)
of the Mediastinum
In Kyu Park, Jin Ku Lee, Dong Whan Shin

Vol. 48, No. 2, February, 2000

Review

- Acute Pulmonary Embolism *Joon Chang* (123)

Original Article

- Change of IFN- γ and TNF- α Producing Capacity *Jae-Joon Yim, Sang Min Lee, Jae Ho Lee* (149)
in the Course of Chemotherapy in Patients
with Pulmonary Tuberculosis
Chul-Gyu Yoo, Choon Taek Lee, Hee Soon Chung
Young Whan Kim, Sung Koo Han, Young-Soo Shim
- Correlation Between Primary Tuberculous *Je Hyeong Kim, Byung Gyu Kim, Ki Hwan Jung* (155)
Pleurisy and *NRAMP1* Genetic Polymorphism
Sang Myun Park, Sang Youb Lee, Sin Hyung Lee
Cheol Sin, Jae Youn Cho, Jae Jeong Shim
Kwang Ho In, Se Hwa Yoo, Kyung Ho Kang
- The Role of NF- κ B in the TNF- α -induced Apoptosis *J. Y. Kim, S. H. Lee, B. Hwangbo, C. T. Lee* (166)
of Lung Cancer Cell Line
O. H. Kim, S.K. Han, O. S. C. K. Shim
- A Study of Microsatellite Instability in Primary Small *Eun Song Cho, Joon Chang, Jae Min Park* (180)
Cell Lung Cancers by Microsatellite Analysis
Dong Hwan Shin, Se Hoon Kim, Young Sam Kim
Yoon Soo Chang, Chul Ho Cho, Seung Min Kwak
Jun Gu Lee, Kyung Young Chung, Sung Kyu Kim
Won Young Lee, Se Kyu Kim
- The Effects of Cyclooxygenase-2 (COX-2) Inhibitor *Sung Yong Lee, Sin Hyung Lee, Ki Hwan Jung* (191)
on COX-2 and Prostaglandin E2 Expression
in Ovalbumin Induced Early Phase
Bronchoconstriction of Rats
Byung Gyu Kim, Hae Chul Jung, Kyung Kyu Kim
Young Hwan Kwon, Je Hyeong Kim, Ju Han Lee
Sang Youb Lee, Jae Yoen Cho, Jae Joeng Shim
Kwang Ho In, Se Hwa Yoo, Kyung Ho Kang
- Relationship Between Exercise Induced Asthma *Heung Bum Lee, Yang Deok Lee, Hyun Chul Kim* (203)
and Gastroesophageal Reflux
Yong Chul Lee, Soo Teik Lee, Yang Keun Rhee
- The Effects of Endothelin Receptor Antagonist on *Ji Hyun Lee, Yong Gam Jeon, Kang Hyeon Choe* (210)
Hemodynamic and Respiratory Mechanics
in Experimental Acute Pulmonary
Thromboembolism
Tae Sun Shim, Chae Man Lim, Youn Suck Koh
Woo Sung Kim, Dong Soon Kim, Won Dong Kim
Sang Do Lee
- Perfluorocarbon Does Not Inhibit Chemokine *Gee Young Suh, Kyeong Woo Kang, Sang Joon Park* (223)
Expression in Airway Epithelial Cells
Man Pyo Chung, Hojoong Kim, Dong Chull Choi
Chong H Rhee, O Jung Kwon

- The Clinical Usefulness of Transbronchial Lung Biopsy Eun Ha Jang, Younsuck Koh, Tae Sun Shim (236)
in Critically Ill Patients with Pulmonary
Infiltrates of Uncertain Etiology Chae-Man Lim, Sang Do Lee, Woo Sung Kim
Dong-Soon Kim, Won Dong Kim,
- Effect of the Inhibition of PLA₂ on the Oxidative Hyun Gug Cho, Hye-Jung Moon, Won-Hark Park (246)
Stress in the Lungs of Glutathione Depleted Rats Teoan Kim, Young Man Lee
Given Endotoxin Intratracheally

Case Report

- A Case of Giant Cell Interstitial Pneumonia Kyeong Woo Kang, Sang Joon Park, Gee Young Suh (260)
Joungho Han, Man Pyo Chung, Hojoong Kim
O Jung Kwon, Chong H. Rhee, Jae Wook Choi

Roentgenogram of the Issue

- A Case of Unilateral Hyperlucent Lung by Main Cho Yong Bum, Park Kyeong Soo, Jeon Jeong Bae (268)
Bronchus Obstruction Ryu Jeong Seon, Moon Tae Hoon, Cho Jae Hwa
Kwag Seung Min, Lee Hong Ryeol, Cho Cheol Ho

Vol. 48, No. 3, March, 2000

Review

- Chronic Thromboembolic Pulmonary Hypertension Hojoong Kim (291)
- Tuberculosis Surveillance System in Korea Woo Jin Lew (298)

Original Article

- Restriction Fragment Length Polymorphism Woo Jin Kim, Jae-Joon Yim, Jae Ho Lee (308)
of *Mycobacterium Tuberculosis* in a Chul-Gyu Yoo, Hee Soon Chung, Sung Koo Han
University Hospital in Seoul Young-Soo Shim, Young Whan Kim
- Evaluation of a Serodiagnostic Method for Tuberculosis by Using Bai, Gill-Han, Park Eun-Mi (315)
Secreted Protein Antigens of *Mycobacterium Tuberculosis* Kim Sang-Jae
- Immunohistochemical Staining of Insulin-like Growth Ji-Hyun Park, Myoung-Jae Kang, (324)
Factor-1 in Human Lung Cancer Cells Heung-Bum Lee, Yong-Chul Lee
Yang-Kuen Rhee
- Relative Risk for Lung Cancer According Kyeong Cheol Shin, Hun Mo Ryoo (331)
to Smoking Habits in Koreans Hye Jung Park, Yeung Chul Mun
Jin Hong Chung, Kwan Ho Lee
- The Relationship Between Loss of Blood Group Antigen A Sei Hoon Yang, Eun Taik Jeong (339)
in Cancer Tissue and Survival Time in the Antigen
A Positive Non-Small Cell Lung Cancer
- The Influences of Obstructive Apneas on Changes of Jae Soon Jang, Ji Ho Kang, Sang Haak Lee (347)
Cardiovascular Function in Anesthetized Young Mee Choi, Soon Seog Kwon
Dogs with α -chloralose Young Kyoan Kim, Kwan Hyoung Kim
Jeong Sup Song, Sung Hak Park, Hwa Sik Moon

- Effects of Intracavitary Urokinase Instillation *Dong Hyun Sohn, Su Mi Yoon, Chung Mi Kim* (357)
in Complicated Pleural Effusion
Ik Soo Park, Jang Won Sohn, Seok Chul Yang
Ho Joo Yoon, Dong Ho Shin, Sung Soo Park
- Study on the Availability of Repeated *Hong Lyeol Lee, Tae Hoon Moon, Jae Hwa Cho* (365)
Flexible Bronchoscopy(RFB)
Jeong Seon Ryu, Seung Min Kwak, Chul Ho Cho

Case Report

- A Case of Idiopathic CD4+ T-Lymphocytopenia *So Yeon Park, Jae Hyung Park, Yang Jin Jegal* (377)
with Disseminated *Mycobacterium kansasii*
Infection and Pulmonary Alveolar Proteinosis
Ji Hyun Lee, Chae-Man Lim, Sang Do Lee
Younsuck Koh, Woo Sung Kim, Dong Soon Kim
Won Dong Kim, Tae Sun Shim
- Fat Embolism Syndrome with Pulmonary *Hye Cheol Jeong, Ki Hwan Jung, Byung Gyu Kim* (383)
Hemorrhage of Unknown Origin
Kyung Kyu Kim, Sang Youb Lee, Sang Myun Park
Sin Hyung Lee, Chol Shin, Jae Youn Cho
Jae Jeong Shim, Kwang Ho In, Han Gyun Kim
Se Hwa Yoo, Kyung Ho Kang

Roentgenogram of the Issue

- A Case of Localized Fibrous Tumor of the Pleura *Yong Hwan Kim, Suk Joo Rha, Moon Sub Kwack* (388)

Vol. 48, No. 4, April, 2000

Review

- Congenital and Rare Pulmonary Vasculature Diseases *Young Whan Kim* (411)

Original Article

- Isolated Leukopenia During Antituberculosis Treatment *Hun Ho Song, Chae-Man Lim, Sang Do Lee* (420)
Younsuck Koh, Woo Sung Kim, Dong Soon Kim
Won Dong Kim, Tae Sun Shim
- Clinical Characteristics of Recurred Patients *Hyoung Suk Ham, Soo Jung Kang, Chang Hyeok An* (428)
with Stage I, II Non-Small Cell Lung Cancer
Jong Woon Ahn, Ho Cheol Kim, Si Young Lim
Gee Young Suh, Kwanmien Kim, Man Pyo Chung
Hojoong Kim, Jhingook Kim, O Jung Kwon
Yong Mog Shim, Choong H. Rhee
- Diagnostic Value of Transbronchial Lung Biopsy *Tae Kyong Kang, Seung Ick Cha, Jae Yong Park* (438)
-Including Diagnostic Yield According to
Tumor-bronchus Relationship-
Sang Chul Chae, Chang Ho Kim, Tae Hoon Jung
- Role of Invasive Procedures in the Diagnosis *Soo Jung Kang, Sang Joon Park, Chang Hyeok An* (448)
and Management of Pulmonary Infiltrates
in Patients with Leukemia
Jong Woon Ahn, Ho Cheol Kim, Si Young Lim
Gee Young Suh, Hojoong Kim, O Jung Kwon
Hong Ghi Lee, Chong H. Rhee, Man Pyo Chung
- Circulating Levels of Interleukin-6 and Soluble *Kyoung Hoon Lee, Yong Chul Lee, Ki Tae Cheon* (464)
Interleukin-6 Receptor in Acute Asthma
Heung Bum Lee, Yang Keun Rhee

The Clinical Significance of Serum CD23 and CD25 in Chronic Cough Patients	Jae Chol Choi, Young Bum Park, Hyun Suk Jee Jae Yeol Kim, In Won Park, Byoung Whui Choi, Sung Ho Hue (471)
Changes in Distribution and Morphology of Rat Alveolar Macrophage Subpopulations in Acute Hyperoxic Lung Injury Model	Yoon Shin, Sang Haak Lee, Hyoung Kyu Yoon Sook Young Lee, Seok Chan Kim, Soon Seog Kwon Young Kyoan Kim, Kwan Hyung Kim, Hwa Sik Moon Jeong Sup Song, Sung Hak Park (478)
The Effect of Surfactant Therapy for Acute Lung Injury Induced by Intratracheal Endotoxin Instillation in Rats	Yun Jung Kang, Yong-Bum Park, Hyun-Suk Jee Jae-Chol Choi, Jae-Yeol Kim, In Won Park Byoung Whui Choi (487)
Comparison of Two Methods of Recruiting the Acutely Injured Lung	Gee Young Suh, Kyeong Woo Kang, Sang Joon Park Ho Choel Kim, Lim Si Young, Man Pyo Chung, Jeongho Han Hojoong Kim, O Jung Kwon, Chong H Rhee (500)
The Effect of Tumor Necrosis Factor (TNF) on Gene Expression of Surfactant Protein A, B, and C	Jin Won Choi, Jang Won Sohn, Seok Chul Yang Ho Joo Yoon, Dong Ho Shin, Sung Soo Park (513)
Validity of Peak Expiratory Flow for Assessing Reversible Airflow Obstruction	Won Il Choi, Jin Ho Kwak, Doo Young Kwon Seung Beom Han, Young June Jeon (522)
Clinical Features and Treatment Response in 18 Cases with Idiopathic Nonspecific Interstitial Pneumonia	Eun Hae Kang, Man Pyo Chung, Soo Jung Kang Chang Hyeok An, Jong Woon Ahn, Joungho Han Kyung Soo Lee, Si Young Lim, Gee Young Suh Hojoong Kim, O Jung Kwon, Chong H. Rhee (530)

Case Report

Two Cases Presenting Thoracic Complications of Deep Neck Infection	Moon Sun Yeoum, Tae Hee Kim, Do Youn Kim, Soo Jin Jung Chang Bai Lee, Hye Jin Lee, Jin Hwa Lee, Hyae Young Kim Young Sik Park, Myung Rae Kim, Jung Hyun Chang (543)
--	---	-------------

Roentgenogram of the Issue

A Case of Pulmonary Sequestration Supplied with Left Gastric Artery	Ji Hyang Kang, Goung Sup Lee, Chang Seon Lee Hyun Ju Choi, Jong Seo Hong, Young Min Koh Jai Yung Lee, Eon Chun Lee (550)
---	--	-------------

Vol. 48, No. 5, May, 2000

Review

Diffuse Alveolar Hemorrhage Syndrome	Kyung Ho Kang (671)
--------------------------------------	---------------	-------------

Research Grant Article

Inhibitory Mechanism on NF- κ B Transactivation by Dexamethasone in Pulmonary Epithelial Cells	Kye Young Lee, Yoon Seop Kim Mi Hye Ko, Jae Seok Park, Young Koo Jee Keun Youl Kim, Sahng June Kwark (682)
---	--	-------------

Original Article

Detection of <i>Mycobacterium Tuberculosis</i> by <i>In Situ</i> Hybridization	Chang-Soo Park, Young Chul Kim, Jee Shin Lee Jong Jae Jung, Doo-Hong Kim, Jin Kim (699)
--	--	-------------

High-Resolution CT Findings of Active Pulmonary Tuberculosis : Different Features Between AFB Stain Positive and Negative Group	Jeon Ok An, Bo Ra Yoon, Jin Young Jung Yoo Kyung Kim, Man Sun Baek Ki Up Kim, Moon Jun Na	... (709)
Cervical Tuberculous Lymphadenitis: Clinicopathological Features and AFB Positivity	Young-Jun Hwang, Mi Hye Ko, Se Young Yun Yong Ho Kim, Doh Hyung Kim, Kye Young Lee Keun Youl Kim, Na Hye Myong, Jae Seuk Park	... (720)
A Clinical Study of Tuberculous Lymphadenitis	Hye Jung Park, Hun Mo Ryoo, Kyeong Cheol Shin, Jong Seon Park Jin Hong Chung, Kwan Ho Lee, Chang Ho Kim, Jae Yong Park Tae Hoon Jung, Sung Beom Han, Young Jun Jeon Dae Sung Hyun, Sang Chae Lee	... (730)
Effect Of VPP/CAV Alternating Chemotherapy Versus Carboplatin/Etoposide(CE) Chemotherapy For Extensive Stage Small Cell Lung Cancer	Sun Young Kim, Jae Chul Suh Myung Hoon Kim, Hee Sun Park, Dong Won Kang Kyu Seung Lee, Dong Seok Ko, Geun Hwa Kim, Seong Su Jeong, Ju Ock Kim	... (740)
The Clinical Study of Lung Cancer in Patients Younger than 40 Years of Age	Geun Hwa Kim, Hee Sun Park, Myeng Hoon Kim Dong Won Kang, Gyu Seung Lee, Dong Seok Ko Jae Chul Suh, Seong Su Jeong, Ju Ock Kim, Sun Young Kim	... (748)
Prognostic Significance of Angiogenesis in Non-Small Cell Lung Cancer	Hyeck Jae Ko, Jeong Hyun Park Hiang Kuk, Sei Hoon Yang, Eun Taik Jeong	... (757)
Effect of Pressure Rise Time on Tidal Volume and Gas Exchange During Pressure Control Ventilation	Byung O Jeoung, Younsuck Koh, Tae Sun Shim Sang Do Lee, Woo Sung Kim, Dong Soon Kim Won Dong Kim, Chae-Man Lim	... (766)
Comparision of Blood Gas Analyser, pH Meter and pH Strip Methods in the Measurement of Pleural Fluid pH	Hyun-Suk Jee, Yong-Bum Park, Jae-Chol Choi Chang-Hyuk Ahn, Ji-Hoon Yoo, Jae-Yeol Kim In-Won Park, Byoung-Whui Choi	... (773)
Pleural Fluid to Serum Cholinesterase Ratio for the Differential Diagnosis of Transudates and Exsudates	Ho Cho, Hyun Il Kim, Min Sup Eum Han Jin Kwon, Yong Leul Oh Kwang Suk Kim, Hui Jung Kim	... (781)

Case Report

A Case of Pulmonary Lymphangioleiomyomatosis Developed in Tuberous Sclerosis with Renal Angiomyolipoma	Myung Im Kim, Hong Mo Kang, Ho Jong Lee Yong Ho Koh, Yongseon Cho, Jee Hong Yoo	... (788)
A Case of Carbamazepine Induced Bronchiolitis Obliterans Organizing Pneumonia	Kyung Seon Ok, Bong Keon Park, Hee Suk Kim Hye Kyung Lee, Seong Lim Jin, Jae-Yong Chin Hyuk Pyo Lee, Joo In Kim, Soo Jeon Choi, Ho Kee Yum	... (794)

Roentgenogram of the Issue

A Case of Carbamazepine Induced Bronchiolitis Obliterans Organizing Pneumonia	Kyung Seon Ok, Bong Keon Park, Hee Suk Kim Hye Kyung Lee, Seong Lim Jin, Jae-Yong Chin Hyuk Pyo Lee, Joo In Kim, Soo Jeon Choi, Ho Kee Yum	... (802)
---	--	-----------

Vol. 48, No. 6, June, 2000

Review

- Pulmonary Vasculitis *Jaong Hyun Ahn* ... (825)

Original Article

- Time Series Analysis on Outcomes of Tuberculosis Control *Chun-Bae Kim, Heon Choe, Kye Chul Shin* ... (837)
and Prevention Program between Small Areas in Korea *Jong Ku Park, Soo Keun Ham, Eun Mi Kim*
-with Patient Registry Data of 234 City County
District Public Health Centers-
- Rifabutin Susceptibility and *rpoB* Gene Mutations in *Tae Sun Shim, Jin Sub Kim, Misun Park* ... (853)
Multi-drug Resistant *Mycobacterium Tuberculosis* *Chae-Man Lim, Sang Do Lee, Younsuck Koh*
..... *Woo Sung Kim, Dong Soon Kim, Won Dong Kim*
- Comparison of ⁶⁷Ga Planar Imaging and SPECT *Min An, Won Kyu Chang, Kyoung Gon Kim* ... (870)
for the Evaluation of Activity in Undetermined *Sung Min Kim, Yun Kwon Kim, Young Jung Kim*
Minimal Pulmonary Tuberculosis *Byung Yik Park, Min Koo Cho, Gwon Jun Lee*
- DNase 1 Hypersensitive Sites of Lung Specific *Yong Chul Lee* ... (879)
Transcription Factor Gene
- Effect of the Inhibition of PLA2 and PAF *Young Man Lee, Sang-gyung Kim* ... (887)
on the Neutrophilic Respiratory Burst and Apoptosis *Yoon-yub Park*
- The Effect of Theophylline on Eotaxin mRNA Expression *Min Soo Han, Jee-Hong Yoo, Hong Mo Kang* ... (898)
in Pulmonary Epithelial Cell Line A549
- The Immunohistochemical Analysis for the Expression *Mi Hye Ko, Na Hye Myoung, Jae Whan Lee* ... (909)
of Survivin, an Inhibitor of Apoptosis Protein, *Eun Mi Cho, Jae Seuk Park, Keun Youl Kim*
in Non-small Cell Lung Cancer *Kye Young Lee*
- The Effect of Glucocorticoid on the Change of Nitric *Tae Yon Kim, Hyeong Kyu Yoon* ... (922)
Oxide and Cytokine Levels in Induced Sputum *Young Mee Choi, Kwan Hyoung Kim, Hwa Sik Moon*
from Patients with Bronchial Asthma *Sung Hak Park, Sook Young Lee, Soon Seog Kwon*
..... *Young Kyoan Kim, Jeong Sup Song*
- Clinical Differential Diagnosis of Usual Interstitial *Chang Hyeok An, Young Min Koh, Man Pyo Chung* ... (932)
Pneumonia from Nonspecific Interstitial *Gee Young Suh, Soo Jung Kang, Kyeong Woo Kang*
Pneumonia *Jong Woon Ahn, Si Young Lim, Hojoong Kim*
..... *Joungho Han, Kyung Soo Lee, O Jung Kwon*
..... *Chong H. Rhee*
- The Prognostic role of Electrocardiographic Signs *Moo Chul Shin, Jae Yong Park, Moon Seob Bae* ... (944)
of Cor Pulmonale in Chronic Obstructive *Nack Cheon Bae, Po Hee Chae, Chang Ho Kim*
Pulmonary Disease *Tae Hoon Jung*
- The Differences of Anthropometric and Polysomnographic *Hye Jung Park, Kyeong Cheol Shin* ... (957)
Characteristics Between the Positional and Non-positional *Choong Kee Lee, Jin Hong Chung*
Obstructive Sleep Apnea Syndrome *Kwan Ho Lee*

Case Report

- Role of Nitric Oxide and Molsidomine in the *Jae-Yong Chin, Sung Soon Lee* ... (965)
Management of Pulmonary Hypertension *Sang Soo Lee, Tae Sun Shim, Chae-Man Lim*
in Takayasu's Arteritis *Younsuck Koh, Woo Sung Kim, Dong Soon Kim*
..... *Won Dong Kim, Sang Do Lee*

- A Case of Type Ia Glycogen Storage Disease *Eun Kyung Kim, Han Wook Yoo, Yang Jin Jaegal* ... (974)
 Associated with Pulmonary Hypertension *Byung Min Jun, Sang Bum Hong, Tae Sun Shim*
Chae-Man Lim, Younsuck Koh, Woo Sung Kim
Dong Soon Kim, Won Dong Kim, Sang-Do Lee

Roentgenogram of the Issue

- A Case of Lymphangitic Carcinomatosis of Lung *Jung Jung, Jae Soon Jang, Hyun Jung Joo* ... (981)
 Presented as Rapidly Exacerbating *Sang Haak Lee, Dong Seung Yeo, Dae Seong Hyun*
 Reticulonodular Infiltrates *Young Mee Choi, Seok Chan Kim, Sook Young Lee*
Hwa Sik Moon, Jeong Sup Song, Sung Hak Park