

전이성 전립선암에서 발생한 종양성 폐렴

순천향대학교 의과대학 내과학교실

서기현, 황헌규, 박승철, 박관석, 문승혁, 김용훈

= Abstract =

A case of Tumoral 'Pneumonia' Caused by Prostatic Adenocarcinoma

Ki Hyun Seo, M.D., Hyen Gyu Hwang, M.D., Seung Chul Park, M.D.,
Kwan Seok Park, M.D., Seung Hyug Moon, M.D., Yong Hoon Kim, M.D.,

Department of Internal Medicine, Soonchunhyang University, Collage of Medicine, Chunan, Korea

The lung is one of the most frequent sites of metastasis for extrathoracic tumors. Certain malignancies show a particular tendency to metastasize to lung, and in 15 to 25% of these cases, lung involvement is the only manifestation of metastatic disease. The most common presentation is the form of multiple bilateral nodules or masses of varying sizes. Lymphangitic metastasis is comprising 6 to 8% of all pulmonary metastasis. A striking variant of parenchymal involvement occurs when dyscohesive tumor cells fill alveoli to produce a tumoral pneumonia. Carcinomatous lymphangitis of prostatic origin is infrequent and usually carries a poor prognosis, and tumoral pneumonia of it is extremely rare. We report herein a case of prostate carcinoma metastasizing to lung, simulates atypical pneumonia, and disclosed by acute chest illness. (Tuberculosis and Respiratory Diseases 1999, 46 : 281-284)

Key words : Lymphangitic metastasis, Tumoral pneumonia, Prostate adenocarcinoma.

증 례

환 자 : 78세, 남자

주 소 : 마른 기침 및 호흡곤란, 오한

현병력 : 환자는 평소 건강하게 지내 오던 중 내원 두 달전부터 마른 기침이 시작되면서 빠른보행시 호흡곤란이 있었고 한달 전부터는 간헐적인 발열감 및 오한이 동반되어 본원 내과에 입원하였다.

과거력 : 10년전 결핵성 임파선염 진단받고 항결핵제 한달간 복용후 자의로 중지한 외는 특이 소견 없음
진찰소견 : 입원하여 혈압 100/60 mmHg, 체온 37℃, 맥박수 분당 68회, 호흡수 분당 20회였으며 의식은 명료하였다. 입원 2일째 체온 38℃, 맥박수 분당 92회, 호흡수 분당 32회였다. 만져지는 임파절은 없었으며 흉부진찰에서 거친 호흡음이 청진되는 외에 특이 소견 없었다. 심음은 규칙적이었으며 잡음은 들리지

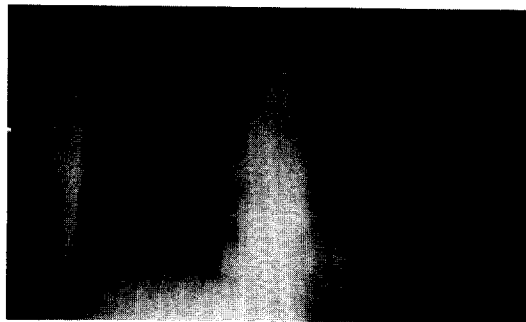


Fig. 1. Chest PA on admission shows patchy infiltrations containing air-bronchogram with CP angle blunting at right hemithorax.



Fig. 2. Chest CT scanning of lung setting shows air-space consolidations containing air-bronchogram and some reticulonodular shadowing at right lower basal and middle lobe.

않았다. 복부, 배부 및 사지, 신경학적 진찰상 이상 소견은 없었다.

검사실 및 방사선 결과 : 말초혈액 검사에서 백혈구수 $16,800/\text{mm}^3$, 호중구분획율 49%, 혈소판수 $244,000/\text{mm}^3$, 적혈구침강속도 50 mm/hr, 혈색소 11.3 g/dl였다. 혈청생화학검사서 LDH 731 IU/L로 증가된 외에 특이소견 없었고 요검사는 정상이었다. 배뇨곤란을 호소하여 검사한 전립선-특이 항원치가 91.3ng/ml로 증가되었다. 동맥혈가스분석에서 pH 7.48, PCO_2 34.1mmHg, PO_2 65.7 mmHg, HCO_3^- 26.0 mEq, O_2sat 94.1%였다. 폐기능검사결과 FVC는 1.93L(63.9%), FEV_1 1.73 L, $\text{FEV}_1\%$ 89.6%로 제



Fig. 3. Pelvic CT scanning shows no evidence of delineated mass lesion or enlargement in prostate, but there is not distance prostatic margin at left posterior portion, and periprostatic strands are seen.

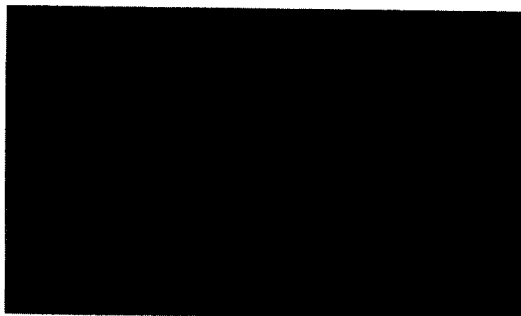


Fig. 4. Open lung biopsy specimen shows that dyscohesive tumor cells have poured into the air-space, producing the low-power microscopic appearance of a pneumonia, and multifocal lymphatic invasion of tumor cells.

한성 환기장애 소견을 나타냈다. 배출 객담 그람염색 및 배양에서 정상 상재균만 검출되었으며 결핵균 도말 검사는 음성이었다. 혈액배양에서 자라는 균은 없었다. Mycoplasma 보체-결합 항체가는 1 : 20으로 음성이었다. 단순 흉부방사선상 공기-기관지음영을 동반한 폐렴양의 경화성 침윤이 주로 우하엽 기저분절에 위치하고 일부 우중엽 및 일부 우상엽에 있었다 (Fig. 1). 흉부 단층촬영결과 공기-기관지 음영을 동반한 불규칙한 침윤이 주로 우하엽 및 일부 상엽 및 중엽에 관찰되고 (Fig. 2) 소량의 늑막 삼출소견이 있

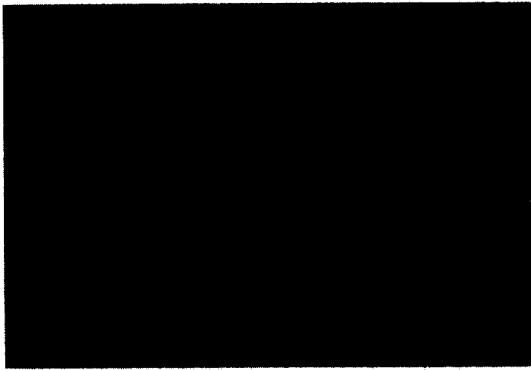


Fig. 5. Immunohistochemical staining by PSA shows a positive finding in 90% of tumor cell cytoplasm.

었으며 기관 분기부하에 비특이성 임파절 종창소견이 관찰되었다. 골반단층촬영상 전립선 비대나 이상종물, 주변 임파절종창 등은 보이지 않았으나 전립선 좌후부에 일부 이형성 음영이 관찰되었다(Fig. 3).

경과: 환자는 입원중 간헐적인 발열있었으며 기침 및 소량의 객담, 전신쇠약감 등을 호소하였다. 내시경 검사결과 특별한 기관지내 병리는 관찰되지 않았으며, 우하엽 후분절에서 시행된 경기관지 폐생검결과 '비특이성 만성 염증' 결과로 보고되었다. 입원 15일째 개흉 폐생검술을 시행하여 우하엽에서 폐조직을 일부 적출하였으며 조직검사결과 폐선암으로 보고되었다. 비뇨기관에서 시행된 전립선 침생검결과 선암으로 보고되었으며 이후 폐조직에 대한 전립선-특이 항원면역염색결과 종양세포 세포질의 90% 이상에서 양성반응을 나타내어 전립선 선암의 폐전이로 진단되었다(Fig. 4, 5). 환자는 이후 비뇨기과로 전과하여 고환적출술 시행받았으며 외래에서 호르몬치료 받아오다 진단 11개월째에 폐병변 악화되면서(Fig. 6) 파종성 혈관내 용고증으로 사망하였다.

고찰

본 환자는 아급성호흡기 증세로 내원하여 결핵을 포함한 비정형폐렴을 고려하였으며 기관지-폐포 선암이나

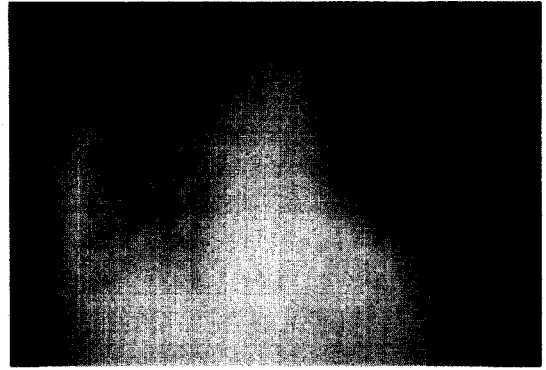


Fig. 6. Chest PA on 11 months later shows bilateral reticulonodular shadowing with areas of confluence, and the aggravation of previous patchy infiltrations.

기관지내 병변으로 인한 폐쇄성폐장염 등을 감별진단 대상으로 하였다. 객담도말검사 및 혈청검사에서 음성 결과로 나타났으며 흉부 방사선상 폐렴양 침윤의 특이 소견 없었고 경기관지 폐생검결과후 특별히 진단되지 않았다. 전립선 병리는 악성으로 간주하였으나 폐병변이 비교적 국한되어 있고 폐렴성 침윤으로 발현되어 있어 임상적으로 전립선암의 폐전이로 단정하기는 어려웠으며 개흉폐생검후 면역염색결과로 전립선암의 폐전이로 확진하였다.

폐장은 흉곽외 종양의 가장 흔한 전이소이며 흉곽외 종양으로 인한 사망환자의 20내지 50%에서 폐전이가 관찰된다¹⁾. 특히 악성흑색종, 육종, 신세포암종, 고환암, 용모막암종, 유방암, 전립선암 및 갑상선암등에서 여타부위에 비해 폐전이가 흔한 경향이 있다²⁾. 악성 폐전이는 다발성 혹은 고립성 결절이나 임파선 전이, 기관지내 전이, 색전 전이 및 늑막 전이등으로 나타난다. 다발성 결절은 가장 흔한 폐전이 형태로서 혈행성 전이로 인해 주로 하엽에 위치하게되며 특히 속립성결절 형태는 악성 흑색종, 신세포암, 갑상선암이 흔하며 cannon-ball 형태는 육종, 신세포암, 악성 흑색종, 대장암등이 흔하다¹⁾. 매우 드물게 미세한 속립성 결절 형태가 진행되어 흉부방사선에서 경화성 음영으로 발현되어 폐감염이나 폐부종 혹은 약물반응 등

으로 인한 침윤으로 오인될 수 있으며 특히 일부 폐구역에 국한되어 나타나기도 한다^{3,4)}. 기관지내 전이는 주로 신장암, 유방암, 대장암 등이 원발병소이며 폐쇄성무기폐 혹은 폐쇄성폐장염 등으로 나타난다⁵⁾. 본 예에서는 경화성음영의 폐전이소견을 보였으며 흉부방사선이나 기관지내시경 결과 속립성 결절의 진행성 전이나 기관지내 전이는 아닌 것으로 사료되었다. 임파성 폐전이는 기관지암, 유방암, 췌장암, 소화기장관암, 전립선암 등에서 주로 발생하며 혈행성 암전이가 폐소동맥에 색전화되고 연이어 림프관으로 퍼지면서 임파성 전이가 먼저 폐문부 임파절에 있고 후에 폐림프계로 역행되면서 발생할 수도 있다. 원발성 폐암은 직접적으로 폐림프관을 침범하여 분절성이나 대엽성의 임파성 폐전이를 보일 수 있다. 임파성 폐전이의 전형적인 흉부방사선 소견은 원발성 폐암을 포함하여 대개는 양측성의 대칭적 병변을 보여 흉부방사선상 불규칙하게 산재하는 망상-결절 음영 및 일부에서 융합되는 침윤소견 등을 보인다^{7,8)}. 현미경학적으로는 종양세포들이 소엽간 중격내외에 위치하는 소동맥, 기관지, 세기관지 림프관, 폐정맥 주위부 등에서 관찰되며 발생초기에는 중격 섬유성 결체조직의 부종을 보이며 후에는 림프관을 따라 간질조직으로 전이되거나, 혹은 폐포강내로 직접 전이되면서 대개 50% 미만의 섬유성 결합조직을 함유하는 종양 결절이 형성될 수 있다. 매우 드물게 폐포강내 전이된 종양세포들의 결합조직형성능이 감소되어 종양세포간 응집성이 결여되면 임파성 폐전이의 변이 형태인 종양성 폐렴(tumoral pneumonia)이 발생할 수 있다^{7,9)}. 본 예는 전립선선암에서 드물게 볼 수 있는 임파성 폐전이에서¹⁰⁾ 매우 드문 형태인 종양성 폐렴으로 발현되었다.

참 고 문 헌

1. Filderman AE, Coppage L, Shaw C, Matthay RA : Pulmonary and pleural manifestation of extrathoracic malignancies. Clin Chest Med 10 : 747, 1989
2. Dinkel E, Mundinger A, Schopp D, Grosser G, Hauenstein KH : Diagnostic imaging in metastatic lung disease. Lung 168 : 1129, 1990
3. Dwyer AJ, Reichart CM, Woltering EA : Diffuse pulmonary metastases in melanoma : radiographic pathologic correlation. AJR 143 : 983, 1984
4. Toye R, Jones DK, Armstrong P, Richman PI : Case report : numerous pulmonary metastases from renal cell carcinoma confined to the middle lobe. Clin Radiol. 42 : 443, 1990
5. Carlin BW, Harrell JH, Oslen LK : Endobronchial metastases due to colorectal carcinoma. Chest 96 : 1110, 1989
6. Spencer H : Pathology of the lung. ed.4 Philadelphia, WB Saunders, 1985
7. Janower ML, Blennerhassett JB : Lymphangitic spread of metastatic cancer to the lung : a radiologic-pathologic classification. Radiology 101 : 267, 1971
8. Armstrong P, Wilson AG, Dee P, Hansell DM : Imaging of disease of the chest. ed.2, St. Louis MO, Mosby, 1995
9. Colby TV, Koss MN, Travis WD : Tumors of the lower respiratory tract. ed.3, Washington, D.C., AFIP, 1995
10. Gorraiz B : Pulmonary lymphangitis, an infrequent manifestation of prostatic adenocarcinoma. An Med Interna. 15 : 227, 1998

1. Filderman AE, Coppage L, Shaw C, Matthay