

## CASE REPORT

변형근치 유방절제술 시행 7년 후 기관지 내 전이로  
재발된 유방암 1예맹일호 · 강현희 · 강민규 · 송윤미 · 이상학 · 문화식 · 민기옥<sup>1</sup> · 이배영<sup>2</sup> · 박찬범<sup>3</sup> · 진 응<sup>3</sup> · 최승혜<sup>4</sup>가톨릭대학교 의과대학 내과학교실 · <sup>1</sup>병원병리학교실 · <sup>2</sup>영상의학과교실 · <sup>3</sup>흉부외과학교실 · <sup>4</sup>외과학교실An Endobronchial Metastasis from Breast Cancer Seven Years after Modified  
Radical Mastectomy: A Case ReportIl Ho Maeng, Hyeon Hui Kang, Min Kyu Kang, Youn Mi Song, Sang Haak Lee, Hwa Sik Moon, Ki Ok Min<sup>1</sup>,  
Bae Young Lee<sup>2</sup>, Chan Beom Park<sup>3</sup>, Ung Jin<sup>3</sup>, Seung Hye Choi<sup>4</sup>Departments of Internal Medicine, <sup>1</sup>Pathology, <sup>2</sup>Diagnostic Radiology, <sup>3</sup>Thoracic and Cardiovascular Surgery, and <sup>4</sup>Surgery, The Catholic  
University of Korea, College of Medicine, Seoul, Korea

A 39-year-old woman was admitted to our hospital because of her chronic cough. She had undergone modified radical mastectomy for breast cancer 7 year before admission. A chest radiograph showed collapse of the left upper lobe (LUL) and computed tomography of the chest revealed a mass in the proximal portion of the LUL bronchus and distal atelectasis. Bronchoscopy showed obstruction of the LUL bronchus. The microscopic examination showed findings consistent with breast cancer with the same immunohistochemical features for the hormone receptors, as compared to those features of the previously resected tumor. Positron

emission tomography showed increased fluorodeoxyglucose uptake only in the LUL. Left upper lobectomy was performed and she is now undergoing systemic chemotherapy. We report here on this rare case to emphasize that when a patient with a history of breast cancer complains of respiratory symptoms, and even though the patient was treated curatively a long time ago, we should suspect the possibility of endobronchial metastasis.

Key Words: Breast neoplasm, Lung neoplasm, Endobronchial Metastasis

중심단어: 유방암, 폐암, 기관지 내 전이

## 서 론

폐는 흉곽 외 악성종양이 흔히 전이되는 장소로, 폐전이의 대부분은 폐실질 내로 혈행성 혹은 림프성 전이의 형태로 발현되어 폐 외 장기의 고형암 환자를 부검할 때 약 30%에서 전이성 폐암이 발견된다.(1) 그러나 기관지 내 전이는 매우 드물어, 주기관지외엽기관지에서 전이성 악성종양이 육안적으로 확인되는 경우를 기준으로 판단하는 경우, 이러한 기관지 내 전이는 고형암으로 사망

한 환자의 2% 내외에서만 발견되는 것으로 알려져 있다.(2)

기관지 내 전이를 일으키는 폐 외 악성종양은 신세포암, 대장 및 직장암이 흔하고 그 외에도 유방암, 갑상선암, 고환암, 자궁경부암, 난소암, 악성흑색종, 위암, 전립선암 등이 보고되고 있다.(2-4) 여성에게 흔한 유방암의 경우 빈번한 전이장소는 뼈와 폐로,(5) 유방암으로 사망한 환자의 60-74%에서 폐전이가 관찰되었으나,(6) 기관지 내 전이는 DeBeer 등(7)에 의해 1978년 최초로 증례가 보고된 이래 소수만이 보고되어 있을 뿐이다.

저자들은 7년 전 유방암에 대한 변형근치 유방절제술을 시행 받은 후 최근 3개월간 만성기침을 주소로 내원한 환자에서 유방암의 기관지 내 전이로 재발한 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 책임저자: 이상학

130-709 서울시 동대문구 진흥2동 620-56, 가톨릭대학교 성바오로병원 내과  
Tel: 02-958-2114, Fax: 02-968-7250

E-mail: mdlee@catholic.ac.kr

접수일: 2008년 11월 21일 게재승인일: 2009년 4월 16일

증례

39세 여자가 3개월간의 기침과 가래를 주소로 내원하였다. 환자는 7년 전 우측 유방암(T2N0M0, 1기, 병리학적으로 림프관 침범 음성)으로 변형 근치 유방절제술 및 항암화학치료를 받은 이후 주기적 추적검사에서 재발소견 없이 지내던 중이었고, 과거병력이나 가족력, 약물 복용력에 특이사항은 없었다. 흉부 청진 시 심음과 호흡음은 정상이었고, 우측 유방 수술 부위나 좌측 유방 부위에 국소적 재발소견 및 만져지는 종괴는 없었다. 경부와 액와 부위에도 만져지는 림프절은 없었다. 검사실 소견에서도 특이 소견은 없었다. 단순 흉부방사선에서 좌상엽의 무기폐가 의심되는 소견을 보였으며(Figure 1), 흉부 전산화 단층 촬영에서 좌상엽 기관지 안에 조영 증강을 보이며 좌상엽을 폐쇄시키는 종괴가 관찰되었다(Figure 2). 유방 초음파와 뼈스캔 검사에서 특이 소견은 없었고, 양자 방출 단층촬영에서도 좌상엽 기관지 내 국소적 fluorodeoxyglucose (FDG) 섭취 증가(최대표준섭취계수, maximum standardized uptake value 4.4) 외 특이 소견은 없었다. 기관지내시경 검사에서 좌상엽의 상부 및 허구역 기관지(lingular bronchus)가 충혈된 점막소견과 더불어 외부압박에 의해 내강이 좁아져 있었다. 좌상엽 상부기관지는 검자의 통과가 가능하였으나 허구역 기관지는 검자도 통과가 불가능할 정도로 좁아져 있었으며 이 부위에서 조직검사를 시행하였다(Figure 3). 병리학적 소견은 다양한 형태의 세포 내 비정형 핵과 풍부한 세포질이 관찰되는 저분화 선암종 소견이었고, 면역조직화학 염색검사서 thy-

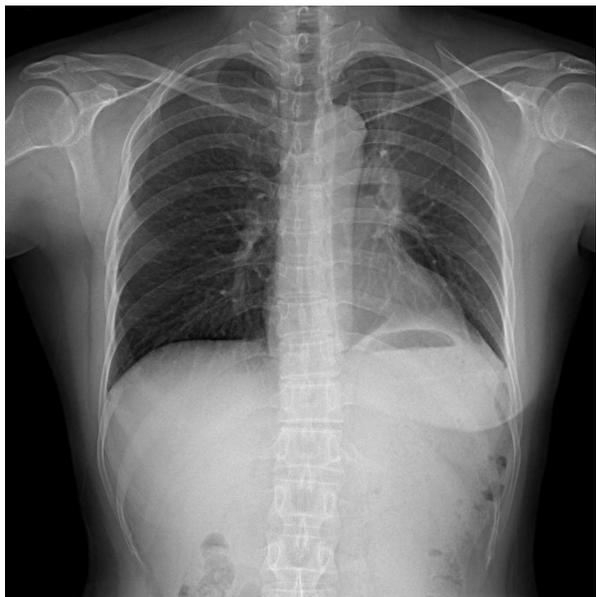


Figure 1. A posteroanterior chest radiograph shows a poorly defined increased opacity in left suprahilar area and superior displacement of the left hilum, suggesting collapse of left upper lobe.

roid transcription factor 1 (TTF-1) 음성, 에스트로겐수용체 (estrogen receptor, ER)/프로게스테론수용체(progesterone receptor, PR) 양성 소견을 보여(Figure 4), 7년 전 유방암 진단 당시 소견과 일치하였고(Figure 5), 이에 유방암의 기관지 내 전이로 진단하였다. 환자는 좌상엽 절제술을 시행 받았으며, 수술적

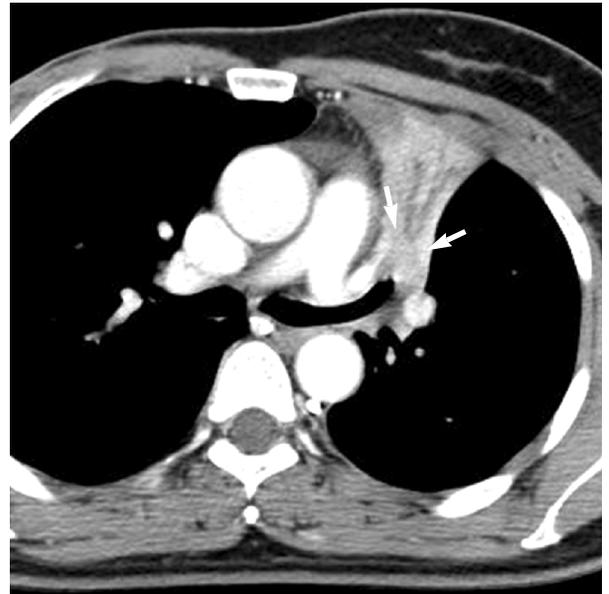


Figure 2. A contrast medium-enhanced computed tomography scan demonstrates a space occupying lesion (arrows) in left upper lobar bronchus and resultant atelectasis of left upper lobe.

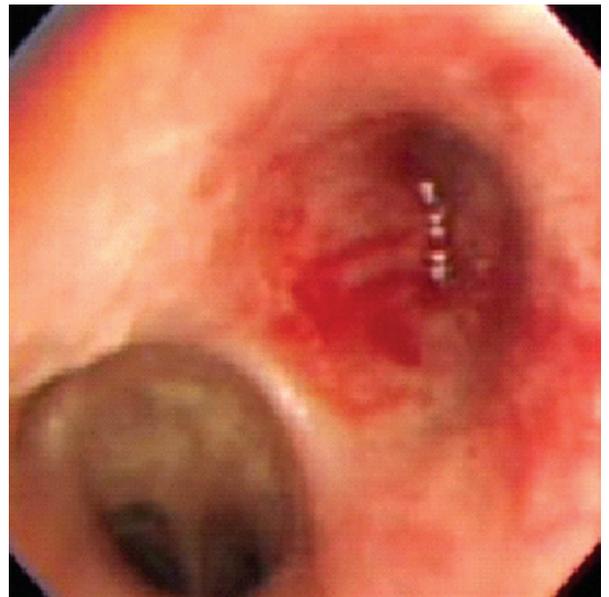


Figure 3. Flexible bronchoscopy shows obstruction of left upper lobar bronchus with hyperemic mucosal change.

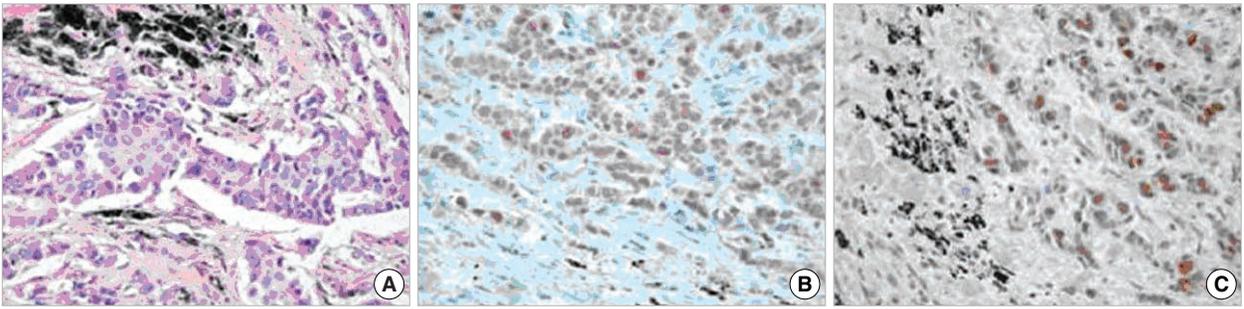


Figure 4. Microscopic examinations of bronchoscopic biopsy specimen shows pleomorphic, poorly differentiated carcinoma (A, H&E stain,  $\times 400$ ). Immunohistochemical stain demonstrates positive reactivity to both estrogen (B,  $\times 400$ ) and progesterone receptors (C,  $\times 400$ ).

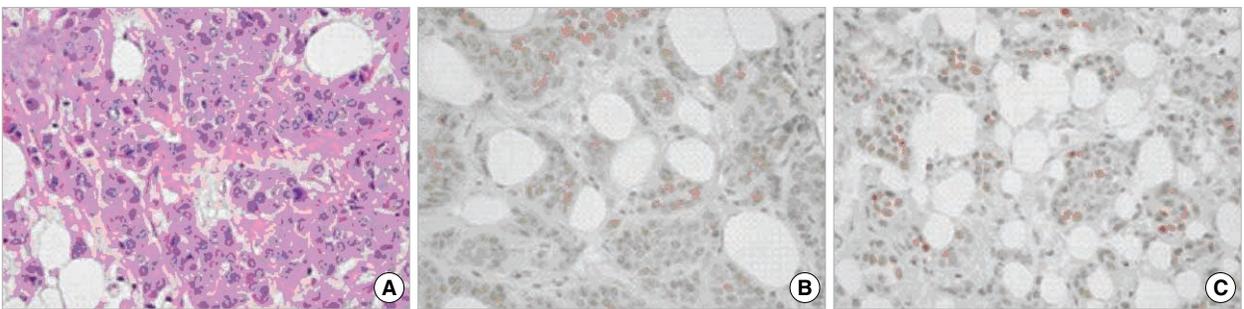


Figure 5. Microscopic examinations of mastectomy specimen shows poorly differentiated adenocarcinoma (A, H&E stain,  $\times 400$ ). Immunohistochemical stain demonstrates positive reactivity to both estrogen (B,  $\times 400$ ) and progesterone receptors (C,  $\times 400$ ).

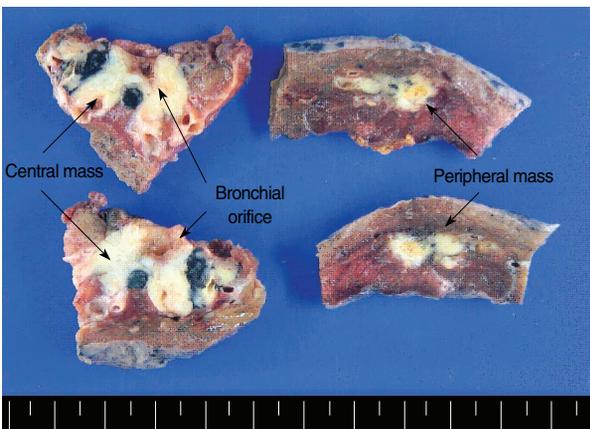


Figure 6. Left upper lobectomy specimen shows two ivory colored masses. Left upper lobe is obstructed by a larger mass, measured  $3.0 \times 2.0$  cm in size and another one,  $2.0 \times 1.0$  cm in size is located in the peripheral lung parenchyme.

출몰의 육안조직검사에서 단단한 호두모양의  $3.0 \times 2.0$  cm 크기의 종괴가 좌상엽 근위부에,  $2.0 \times 1.0$  cm 크기의 또 다른 종괴가 좌상엽 원위부에 인근조직과 단단히 고착된 형태로 관찰되었다(Figure 6). 환자는 수술 후 특별한 합병증 없이 퇴원한 후 현재 항암화학치료 중이다.

## 고찰

기관지 내 전이를 일으키는 악성종양은 대장 및 직장암, 유방암, 신세포암, 악성흑색종, 자궁경부암, 난소암, 방광암, 위암, 고환암, 갑상선암, 전립선암 등 다양하다. Braman 등(2)이 보고한 바에 의하면 신세포암이 기관지 내 전이의 호발암이었으나, 소수 증례의 다른 보고에 의하면 대장암이 흔히 보고되고 있으며, Kim 등(4)의 국내의 증례로 볼 때 대장암이 호발암인 것으로 알려져 있다.

기관지 내 전이의 발생기전은 Kiryu 등(8)에 의하여 I형: 기관지로의 직접전이, II형: 폐실질 내 병변에 의한 기관지 침윤, III형: 종격동 또는 폐문부 림프절 전이에 의한 기관지 내 침윤, IV형: 근위부기관지를 따라 원위부기관지로 전이된 경우로 구분하고 있다. 또한 Berg 등(9)은 폐실질 병변의 기관지 침윤, 종격동 병변의 기관지 침윤, 림프선을 통한 직접적 전파, 기관지 내로 흡인, 직접전파 등의 다섯 가지로 설명하고 있다. 본 예는 Kiryu 등(8)에 의한 분류로는 II형인 폐실질 내 병변에 의한 기관지 침윤의 형태에 해당하며, 이는 가장 흔치 않은 종류에 속한다.

기관지 내 전이에 의한 임상양상으로 가장 흔한 증상은 기침으로 보고되며, (4) 다음으로 객혈, 호흡곤란, 흉통의 소견을 보이고, 병변이 기관지 폐쇄를 유발하여 무기폐가 생길 수 있다고 보고되

는데, 이러한 임상양상 및 방사선학적 소견은 원발 기관지암과 기관지 내 전이암 간에 별 차이가 없어서 구별하기 힘들다는 것을 의미한다. 본 예에서도 환자는 3개월간 지속되는 기침과 가래를 주소로 내원하였으며 또한 기관지 폐쇄를 유발하여 무기폐가 발생하였는데, 이러한 양상만으로는 증상에 의한 원발 기관지암과 전이암의 여부를 판단할 수 없었다. 다만, 환자가 젊은 연령의 여성이며 흡연력이 없다는 점 그리고 유방암의 수술 과거력이 있었던 점은 원발 폐암의 가능성보다는 전이암의 가능성을 의심할 수 있는 소견이라고 하겠다.

기관지 내 전이의 진단을 위해서는 자세한 병력 취취와 문진, 흉부방사선 사진 및 굴곡성 기관지경 검사를 통한 병변의 육안적 확인과 조직검사가 필요하다. 그러나 원발 종양을 발견하지 못하는 경우 굴곡성기관지경 검사를 이용한 생검 결과만으로는 전이암과 원발암을 구분하기 어려울 수 있다. Salud 등(10)은 임상적 양상과 면역조직화학 염색이 원발 폐암과 전이성 암을 구분하는 중요한 지표가 될 수 있으나, 원발 폐암과 전이성 암을 구분하는 명확한 병리적 기준은 없다고 하였다. 이후로 지속적인 면역조직화학 염색 검사방법의 발전 및 새로운 유전자 발현 검사의 적용은 원발 폐암과 전이성 암의 감별진단에 도움이 되나, 아직까지 완전한 감별 진단은 어려운 것으로 보고되고 있다.(11, 12) 본 예에서는 비록 오래 전에 완치적 치료를 시행 받기는 했으나 유방암의 병력이 있는 환자에서 기관지내시경 하에서 시행한 조직검사의 면역조직화학 염색검사서서 TTF-1 음성, 에스트로겐수용체/프로게스테론수용체 양성 소견을 보였고, 또한 이러한 호르몬수용체 양성소견이 7년 전 유방암 조직검사 결과와 일치하는 결과를 보아 유방암의 기관지 내 전이로 진단할 수 있었다.

원발 종양의 진단에서부터 기관지 내 전이를 발견할 때까지의 기간은 41개월에서 65개월로 보고되고 있는데, 그 중 유방암은 평균 85.3개월로 다른 악성종양에 비해 기간이 비교적 길다고 알려져 있다.(4, 8, 13) 본 예에서도 원발종양의 진단에서 기관지 내 전이로 재발 기간이 87개월로 매우 길었는데, 이는 과거의 보고와 유사하여 유방암의 기관지 내 전이는 오랜 기간이 경과하였다 하여도 안심할 수 없다 할 것이다.

치료는 원발 폐암에 대한 치료원칙이 그대로 적용되어 원발종양의 생물학적 성상, 병변의 해부학적 위치, 다른 전이 병변의 유무, 환자의 수행능력 등을 고려하여야 한다. 치료 방법으로는 외과적 절제, 방사선 치료, 항암화학요법, 기관 내 근접조사 방사선 치료, Nd-Yag LASER를 이용한 용적축소술(debulking) 등을 적용할 수 있다. 기관지 내 전이는 대부분 큰 기관지에서 발생하여 기관지 폐쇄를 유발할 수 있기 때문에 근처나 생존기간의 연장이 불가하더라도, 환자의 삶의 질을 향상시키기 위한 완화 목적의 수술적 치료를 고려할 수 있다.

기관지 내 전이암은 드문 질환으로, 증상, 방사선 소견, 기관지경 소견 등이 원발 폐암과 유사하여 임상양상 및 방사선학적 소견만으로 구별이 어려우며, 비교적 긴 기간이 지난 후에도 전이되는 증례가 드물게 보고되고 있다. 따라서, 악성종양의 병력이 있으면서 지속적인 호흡기 증상을 보이는 경우 기관지 내 전이암 가능성을 염두에 두고 접근하여야 하며, 치료는 각 환자의 임상양상, 원발종양 등을 고려하여 개별화된 치료의 원칙을 적용하여야 할 것이다.

## 참고문헌

- Rosenblatt MB, Lisa JR, Trinidad S. Pitfalls in the clinical histologic diagnosis of bronchogenic carcinoma. *Dis Chest* 1966;49:396-404.
- Braman SS, Whitcomb ME. Endobronchial metastasis. *Arch Intern Med* 1975;135:543-7.
- Baumgartner WA, Mark JB. Metastatic malignancies from distant sites to the tracheobronchial tree. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1980;79:499-503.
- Kim DH, Park MS, Chung JH, Cheong JH, Kim SK, Chang J, et al. Endobronchial metastasis of extrapulmonary malignancies. *Tuberc Respir Dis* 2002;53:285-93.
- Park KH, Kim SI, Ko SS, Park BW, Lee KS. The pattern of systemic failure and factors influencing on the outcome after distant metastasis in breast cancer. *J Korean Breast Cancer Soc* 2003;6:109-16.
- Hagemeister FB, Buzbar AV, Luna MA. Cause of death in breast cancer. *Cancer* 1980;46:162-7.
- DeBeer RA, Garcia RI, Alexander SC. Endobronchial metastasis from cancer of the breast. *Chest* 1978;73:94-6.
- Kiryu T, Hoshi H, Matsui E. Endotracheal/endobronchial metastases. *Chest* 2001;119:768-75.
- Berg HK, Petrelli NJ, Herrera L, Lopez C, Mittelman A. Endobronchial metastasis from colorectal carcinoma. *Dis Colon Rectum* 1984; 27:745-8.
- Salud A, Porcel JM, Roviroa A, Bellmunt J. Endobronchial metastatic disease. *J Surg Oncol* 1996;62:249-52.
- Beasley MB. Immunohistochemistry of pulmonary and pleural neoplasia. *Arch Pathol Lab Med* 2008;132:1062-72.
- Horing HM, van Laar RK, Kerst JM, Hegason HH, Weseling J, van der Hoeven JJ, et al. Gene expression profiling to identify the histogenetic origin of metastatic adenocarcinomas of unknown primary. *J Clin Oncol* 2008;26:4435-41.
- Katsimbri PP, Bamias AT, Froudarakis ME, Peponis IA. Endobronchial metastases secondary to solid tumors. *Lung Cancer* 2000;28: 163-70.