

Primary Lung Adenocarcinoma Metastasis to the Vagina: A Case Report

Lung cancer is a malignant tumor that is often fatal. Vaginal metastasis of pulmonary adenocarcinoma is very rare. To the best of our knowledge, this is the second such report worldwide and the first one from Korea. A 67-year-old woman presented with cough, excessive sputum and dyspnea that she had suffered with for the past one year and she had a palpable lesion in the vagina. Chest CT showed diffuse bronchial wall thickening involving the left main bronchus, the left upper lobar bronchus and the lingular divisional bronchus of the left upper lobe. There were multiple, various sized nodules in both lungs, of which the largest one measured about 1.0 cm in diameter. Both lung and vaginal biopsies were performed and the masses were diagnosed as adenocarcinoma. Immunohistochemically, the tumor cells were positive for cytokeratin 7 and TTF-1, but they were negative for cytokeratin 20. We present this case of primary lung adenocarcinoma metastasis to the vagina. (**J Lung Cancer 2009;8(2):111 – 113**)

Key Words: Carcinoma, Lung, Vagina, Metastasis

Seung Yeon Ha, M.D.¹
Sanghui Park, M.D.¹
Eun Kyung Cho, M.D.²
Soyi Lim, M.D.³ and
Jung Suk An, M.D.⁴

Departments of ¹Pathology, ²Internal Medicine, ³Obstetrics and Gynecology, Gachon University Gil Medical Center, Incheon, ⁴Department of Pathology, Sungkyunkwan University Samsung Medical Center, Seoul, Korea

Received: July 24, 2009
Revised: August 31, 2009
Accepted: September 3, 2009

Address for correspondence
Seung Yeon Ha, M.D.
Department of Pathology, Gachon University Gil Hospital, 1198, Guwol 1-dong, Namdong-gu, Incheon 405-760, Korea
Tel: 82-32-460-3078, 3073
Fax: 82-32-460-3073
E-mail: syha@gilhospital.com

폐암은 현재 전 세계적으로 빈번히 발생하는 중요한 암이며, 암으로 인한 사망의 가장 흔한 원인이다. 주로 폐문부림프절 전이가 흔하며 원격전이는 간, 부신, 뼈, 신장, 그리고 뇌에 호발하는 것으로 알려져 있다(1). 원발성 폐암이 질에 전이된 경우는 매우 드물며, 저자들이 문헌 검색한 바에 의하면 세계적으로 두 번째 증례이며 국내에서는 첫 증례 보고라 하겠다.

증례

67세 여자환자가 기침, 가래, 식욕부진과 호흡곤란을 주소로 항생제 치료를 받다가 증상 호전 없어 내원하였다. 입원 후 흉부 CT 사진에서 좌측 주기관지와 상기관지 분지 부위가 미만성으로 두꺼워져 있어 침윤성 암을 의심하였다. 좌상엽 말단 부위는 유리질모양의 음영이 증가되어 있

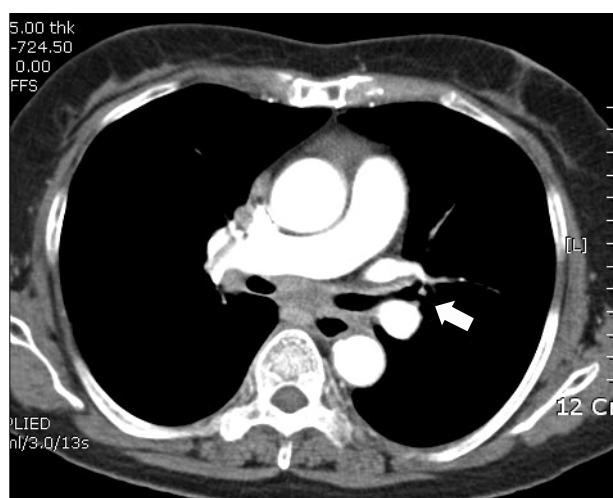


Fig. 1. Chest CT showed the bronchial wall thickening involving the left main bronchus and the left upper lobar bronchus (arrow).

어 폐쇄성 폐렴이 관찰되었으며 우측에 전이로 생각되는 결절이 보였다(Fig. 1). 양측 폐문부 림프절의 증대와 흉부 척추에 골경화증이 관찰되어 림프절과 흉부척추에 전이가 의심되었다. PET-CT와 Brain MRI는 시행하지 않았다. 기관지 내시경검사에서 같은 부위에 불규칙한 점막의 병변이 관찰되었고 기관지세척 세포검사와 생검을 시행하였다. 기관지세척 세포검사에서 소수의 비정형 세포가 관찰되었다. 세포는 난원형으로 세포질과 핵의 비율이 높으며 핵막은 부분적으로 불규칙하였고 뚜렷한 핵소체가 관찰되었다. 세포질에 공포가 관찰되어 점액을 함유하고 있는 것이 의심되었다. 폐생검에서 정상 기관지를 침범하면서 미만성으로 분포하고 있는 둥근 세포가 관찰되었고 세포질은 풍부하였으며 핵은 난원형이며 핵소체가 뚜렷하였다. 환자는 과거

력상 일년 전부터 고혈압이 있어 약물복용을 하고 있는 상태였다. 입원하여 검사를 시행하고 있던 중 뒷물 시 질동근 천장 부위에 무언가가 만져진다고 호소하여 골반 초음파를 포함한 산부인과 검사를 시행하였다. 초음파 검사에서 자궁 내막 및 양쪽 부속기에 특이 소견은 관찰되지 않았으나 내진 시 질천장부위에 소결절이 보여 조직검사를 시행하였다. 자궁경부에 특이 소견은 없었다. 질 조직검사에서 세포질이 풍부한 세포가 미만성으로 침윤되어 있었다. 폐와 질 생검조직에서 Cytokeratin 7, Cytokeratin 20, EMA, TTF-1을 시행하였다. 양쪽 부위에서 Cytokeratin 7에 양성, Cytokeratin 20에 음성, TTF-1에 양성소견을 보였다(Fig. 2). 위와 대장 내시경, 복부 방사선 CT 검사를 시행하였으며 특이 소견은 관찰되지 않았다. 환자는 Stage IV (T1, N1, M1a)로

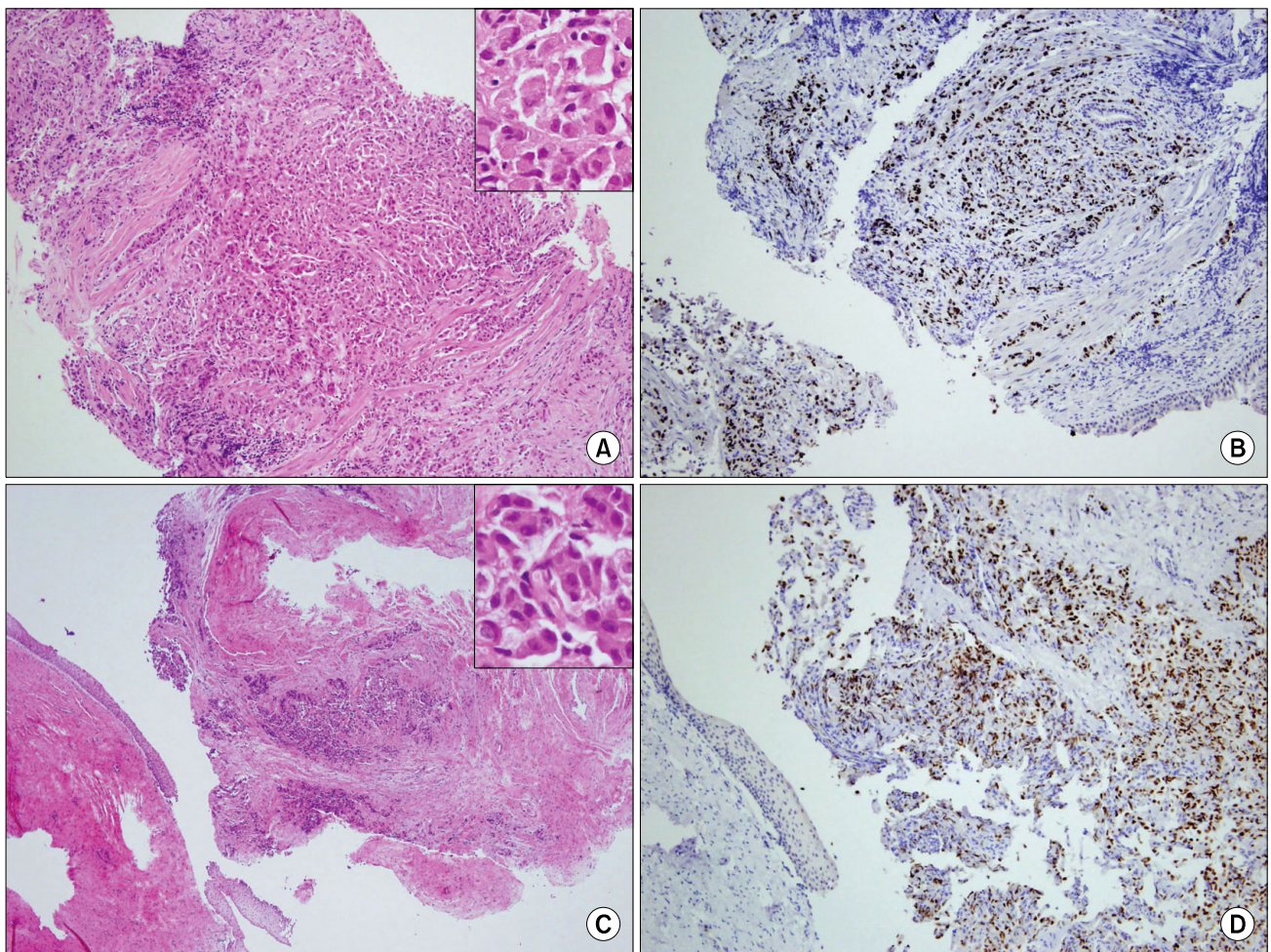


Fig. 2. The histological findings for the lung mass: bronchoscopic biopsy showed infiltration of atypical ovoid cells with round nuclei and plump cytoplasm (inlet) (A, H&E stain, $\times 40$). The tumor cells were positive for TTF-1 (B, TTF-1, $\times 200$). The histological findings for the tumor cells in the vagina: microscopically, the same atypical cells of the lung (inlet) tumor had infiltrated into the vaginal stroma (C, H&E stain, $\times 40$). These cells revealed a positive reaction for TTF-1 (D, TTF-1, $\times 200$).

Gemcitabine과 Cisplatin으로 항암치료 중이다.

고 찰

국가 암 정보센터 자료에 따르면 2003~2005년 발생한 암 중 폐암은 12.1%로 총 발생 건수 2위이고, 남성은 2위(48.5%) 여성은 5위(17.9%)를 차지한다(2). 전이는 주로 폐 문부 림프절에 많으며 그 외에는 간, 부신, 신장, 뇌 그리고 복부림프절 등이 있다(3). 질로 전이되는 경우는 전 세계적으로 1예의 보고가 있을 뿐 매우 드물다(4). 질에 발생하는 암은 여성생식기 암 중 1~2% 정도를 차지한다. 질로 전이된 암종을 살펴보면 여성생식기에서의 전이가 가장 많고 그 중 난소가 가장 흔하며 그 다음이 자궁내막이었다. 생식기 외의 장기에서 전이될 경우에는 대장과 직장의 종양이 가장 많았다(5,6).

기관지 세척 세포검사에서는 세포가 낱개로 흩어지거나 군집으로 관찰되었으며 세포는 둥글거나 난원형이었다. 핵막은 둥근모양이나 부분적으로 불규칙하고 핵소체가 분명하였고 세포질의 각질화는 보이지 않아 선암종을 의심하였다. 폐생검 현미경 소견에서 비정형 세포가 미만성으로 침윤되어 있었으며, 파리샘구조는 관찰되지 않았다. 세포는 난원형으로 핵과 세포질의 비율이 높았다. 면역조직화학염색에서 Pancytokeratin, CEA, Cytokeratin 7, 그리고 TTF-1에 양성이었으며, Cytokeratin 20에 음성이었다. 원발성 폐선암종으로 진단되었다. 질 생검에서도 폐에서 발견된 것과 같은 세포가 미만성으로 기질 내로 침윤하고 있었으며 면역조직화학염색의 결과도 동일하였다. 폐의 원발성 선암종인 경우 TTF-1과 Cytokeratin 7에 양성이며 Cytokeratin 20에는 음성으로 알려져 있어 전이성 폐암과 원발성 폐암을 감별하는데 도움이 된다(7). 폐암이 질로 전이된 첫 번째 보고한 예를 보면, 67세 여자로서 폐 선암종으로 절우측 폐엽 절제술을 시행하였다. Stage는 1B (pT2, N0 M0)이었다. 2년 후에 하복부동통과 질 출혈이 있었고 자가검진에서 질 종괴가 촉지되었다. CT 단층촬영에서 장경 6.2 cm의 종괴가 골반 내강에 있었으며 질동근천장과 방광을 침윤하고 있었다. 방광경 검사는 요도협착으로 실패하여 질생검을 실시하였

다. 본 예와 같이 질동근천장 부위의 전이는 같으나, 본 예는 골반의 다른 장기는 침윤하고 있지 않았다. 이와 같이 원발병소로부터 직접적인 연결 없이 원격전이(역설전이, paradoxical metastasis)를 하는 것에 해당된다고 생각되며 Geldof는 'Baston's plexus'에 의한 것으로 설명하였다(8). 즉, 골반 정맥의 혈액이 대정맥 뿐 아니라 척추정맥열기로 연결되며, 척추정맥열기는 두개강내굴과 흉부-, 복부-, 골반-정맥과 연결됨으로 역설적인 전이가 이루어진다고 주장하였다(8). 본 경우는 위와 같이 혈행성으로 드물게 폐암이 질로 전이된 드문 증례로 이에 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Rosen ST, Aisner J, Makuch RW, et al. Carcinomatous leptomeningitis in small cell lung cancer: a clinicopathologic review of the National Cancer Institute experience. *Medicine (Baltimore)* 1982;61:45-53.
2. National Cancer Information Center. NCIC Cancer Information Service [Internet]. Goyang (Korea): National Cancer Information Center; 2008 Nov 13. Available from: <http://www.cancer.go.kr/cms/statics/incidence>.
3. Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Robbins SL, Cotran RS. Robbins and Cotran pathologic basis of disease. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005.
4. Jahnke A, Domke R, Makovitzky J, Nizze H, Briese V. Vaginal metastasis of lung cancer: a case report. *Anticancer Res* 2005;25:1645-1648.
5. Mazur MT, Hsueh S, Gersell DJ. Metastases to the female genital tract. Analysis of 325 cases. *Cancer* 1984;53:1978-1984.
6. Fader AN, Brainard JA, Rose PG. Symptomatic vaginal bleeding in a postmenopausal woman: a case report of pancreatic adenocarcinoma metastasizing exclusively to the vagina. *Am J Obstet Gynecol* 2007;197:e8-9.
7. Saad RS, Liu YL, Han H, Landreneau RJ, Silverman JF. Prognostic significance of thyroid transcription factor-1 expression in both early-stage conventional adenocarcinoma and bronchioloalveolar carcinoma of the lung. *Hum Pathol* 2004; 35:3-7.
8. Geldof AA. Models for cancer skeletal metastasis: a reappraisal of Batson's plexus. *Anticancer Res* 1997;17:1535-1539.