

근치적 수술 후 소장으로 단독 전이된 폐의 다형성 암종 1예

순천향대학교 의과대학 ¹내과학교실, ²병리학교실, ³영상의학교실

김기원¹, 이호성¹, 최재성¹, 서기현¹, 오미혜², 조성식³, 김용훈¹, 나주옥¹

Single Small Bowel Metastasis after Curative Operation in a Pleomorphic Lung Carcinoma

Ki Won Kim, M.D.¹, Ho Sung Lee, M.D.¹, Jae Sung Choi, M.D.¹, Ki Hyun Seo, M.D.¹, Mee-Hye Oh, M.D.², Sung Shick Jou, M.D.³, Yong Hoon Kim, M.D.¹, Ju Ock Na, M.D.¹

Departments of ¹Internal Medicine, ²Pathology, and ³Radiology, Soonchunhyang University College of Medicine, Cheonan, Korea

Small bowel metastasis of pleomorphic carcinoma of the lung is very rare. A 58-year-old man was admitted to our hospital with abdominal palpable mass in the right upper quadrant area. He underwent right middle and lower lobectomy for early stage pleomorphic carcinoma of the lung approximately 3 months ago. USG-guided biopsy was performed for abdominal mass. Pathologic examination revealed a metastatic pleomorphic carcinoma from the lung. He received chemotherapy followed by radiation therapy but died due to septic shock caused by intestinal stenosis and adhesion. We report the first case of small bowel metastasis by pleomorphic carcinoma of the lung after curative surgery.

Key Words: Lung Neoplasms; Neoplasm Metastasis; Intestine, Small

서 론

폐암이 소장에 단독으로 전이가 발생한 예는 매우 드물게 보고되어 있고 예후가 매우 불량하다고 알려져 있다^{1,3}. 폐의 다형성 암종은 전체 폐에서 발생하는 악성 종양의 0.3%를 차지하며, 5년 생존율이 11.8%로 알려져 있다⁴. 다형성 암종의 소장으로의 원격 전이는 매우 드물며 나쁜 예후를 가진다⁵.

저자들은 내원 3개월 전 초기 폐암으로 진단받고 근치적 수술을 시행받고 지내던 중 수술 후 3개월 만에 새로 발생한 복부종괴를 주소로 입원한 58세 남자에서 다형성 암종의 소장 단독 원격 전이로 진단된 증례를 보고하고자

한다.

증 례

환자: 고○○, 남자, 58세

주소: 내원 15일전부터 발생한 복부불편감 및 촉진되는 복부종괴

현병력: 내원 4개월 전 혈담이 있어 개인의원을 방문하였고 단순 흉부 방사선촬영에서 우하 폐야에 종괴가 발견되어 전원되었다. 흉부 전산화 단층촬영에서 우하엽 말초 부위에 중심부 괴사를 동반한 6×4 cm 크기의 종괴가 관찰되었다(Figure 1). 경피적 폐생검을 시행하였고 조직 검사 및 흉부 전산화 단층촬영에서 비소세포폐암으로 진단되었으며 흉부 전산화 단층촬영에서 폐종괴 외에 다른 임파선비대나 전이 소견은 관찰되지 않았다. 수술 전 시행한 복부 전산화 단층촬영에서도 복강 내 전이를 의심할 만한 이상 소견은 보이지 않았고, 당시 ¹⁸F-DG-PET/CT는 시행하지 않았다. 환자는 우중엽과 우하엽의 이엽절제술을 시행받았고, 절제된 폐의 외관상 우하엽의 일부에서

Address for correspondence: Ju Ock Na, M.D.

Department of Internal Medicine, Soonchunhyang University College of Medicine, 23-20, Bongmyeong-dong, Dongnam-gu, Cheonan 330-721, Korea

Phone: 82-41-570-3666, Fax: 82-41-574-5762

E-mail: Juokna@hanmail.net

Received: Mar. 8, 2011

Accepted: Jun. 16, 2011

폐쪽 늑막의 함몰 소견이 관찰되었으며 그 외의 이상 소견은 관찰되지 않았다. 단면상 우하엽에 7.0×4.5×4.0 cm 크기의 회백색 또는 연한 핑크빛을 보이는 난원형의 종괴가 관찰되었으며 중앙부에는 다소 광범위한 괴사 소견을 동반하고 있었다(Figure 2). 현미경적 관찰 소견상 종괴는 심한 비정형성을 보이는 다형성 세포들 및 방추모양 세포들로 이루어져 있었고, 괴사가 동반되어 있었으며 유사분열도 다수 관찰되었다(Figure 3A). 현미경적으로 폐쪽 늑막의 종양세포 침윤은 관찰되지 않았으며 림프절의 전이도 관찰되지 않았다. 감별진단을 위해 시행한 면역조직화학염색에서 pan-cytokeratin, cytokeratin 7, vimentin에 양성 반응을 보였으며, cytokeratin 20과 TTF-1 (thyroid

transcription factor-1)에는 음성 반응을 보여 육종은 배제하였으며 폐의 원발성 다형성 암종(pleomorphic carcinoma, Stage 1b, T2N0M0)으로 진단하였다(Figure 3B). 이후 외래에서 보조적 항암치료 없이 3개월간 추적관찰하던 중 내원 15일 전부터 복부불편감이 발생하였고 우상복부에서 복부종괴가 촉진되어 외래 방문하였다. 내원 당시 설사, 변비, 혈변 및 흑색변 등의 동반된 다른 소화기 증상은 없었고 발열, 오한 등 감염을 시사할 만한 증상도 호소하지 않았다.

과거력: 15년 전 당뇨를 진단받았고 경구 혈당강하제를 복용 중이었다. 30 갑년의 흡연력이 있었고 음주력은 없었다.

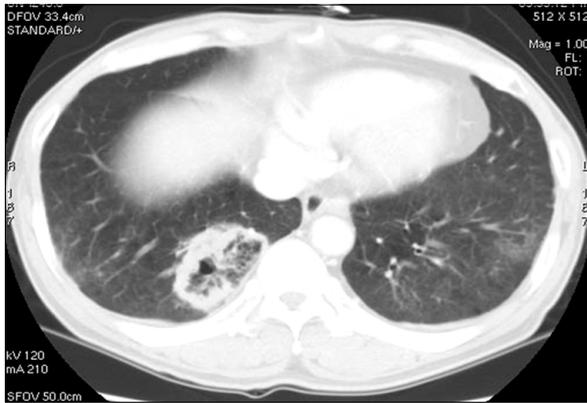


Figure 1. Chest CT image shows a 6×4 cm sized cavitary mass abutting paravertebral pleura. CT: computed tomography.



Figure 2. Cut surface of right lower lobe shows a well defined ovoid mass with central necrosis.

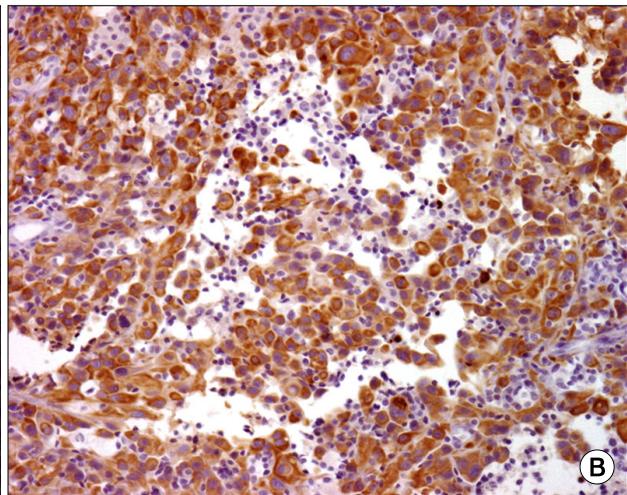
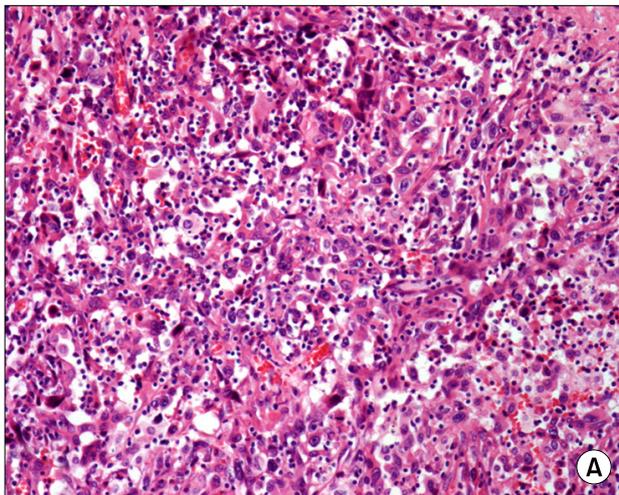


Figure 3. (A) The tumor is composed of pleomorphic or atypical spindle-shaped cells (H&E, ×200). (B) Immunohistochemically, the tumor shows diffusely strong positive reaction for cytokeratin (×200).

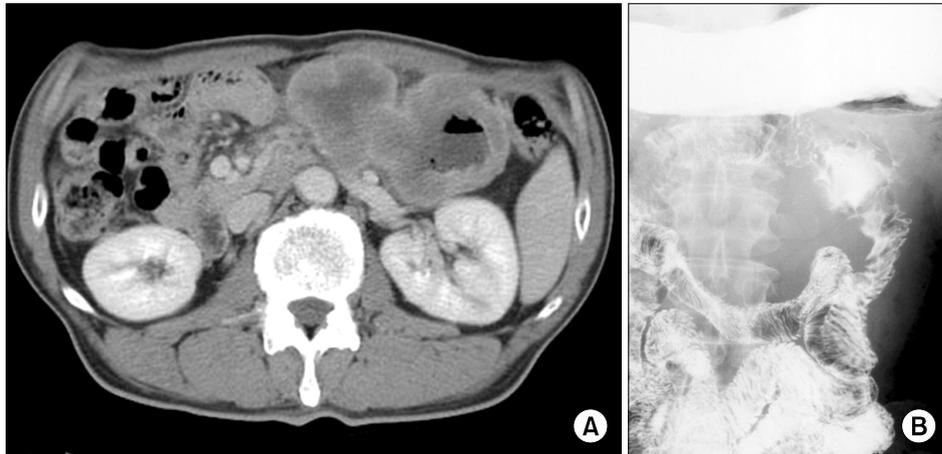


Figure 4. (A) Contrast-enhanced CT scan shows 10×6 cm sized heterogeneous enhancing mass lesion in jejunum without obstruction sign. (B) Small bowel series shows focal segmental mucosal folds in the proximal jejunal loop. Adjacent barium spillage is seen due to filling into cavitory lesion. CT: computed tomography.

가족력: 특이 사항 없었다.

진찰 소견: 내원 당시 활력징후는 혈압 120/80 mm Hg, 맥박수 80회/분, 체온 36.5°C, 호흡수 20회/분으로 측정되었다. 외관상 병색은 없었으며, 공막황달은 보이지 않았고 경부 임파선 및 액와부 임파선 비대는 관찰되지 않았다. 흉부 청진상 호흡음 및 심음의 이상 소견은 보이지 않았고 복부청진에서 장음은 정상이었다. 신체 진찰상 우상복부에서 약 10 cm 가량의 딱딱하며 이동성이 있는 종괴가 촉지되었고 압통이 동반되어 있었으며, 간이나 비장의 비대는 관찰되지 않았다.

검사실 소견: 내원 당시 말초혈액 검사상 백혈구 11,800/mm³, 혈색소 11.4 g/dL, 혈소판 313,000/mm³이었고, 혈액응고 검사는 정상범위였다. 혈액화학 검사상 뇨 질소 10.8 mg/dL, 크레아티닌 0.8 mg/dL, 총 단백질 6.6 g/dL, 알부민 4.0 g/dL, AST 12 U/L, ALT 25 U/L, Na 142 mmol/L, K 4.2 mmol/L이었다. 종양표지자는 α -fetoprotein 2.1 ng/mL, CEA 2.5 ng/mL이었고, 일반 뇨 검사에서 특이 소견은 없었다.

방사선 소견: 복부 전산화 단층촬영에서 공장 근위부에 10×6 cm 크기의 종괴가 관찰되었다. 종괴는 비균일하게 조영증강이 되었고 내부에 괴사를 동반하고 있었으며 소엽모양을 이루고 있었으나 장폐색의 징후는 보이지 않았다(Figure 4A). 복부 전산화 단층촬영에서 림프절 비대나 소장 이외의 다른 장기의 전이를 의심할 만한 소견은 보이지 않았다. 소장조영술상 공장 근위부의 점막주름이 두꺼워져 있고 장관고리의 확장이 있었다. 종괴 주위에 공동

성 병변이 있어 바륨이 채워지는 양상이 관찰되었다(Figure 4B).

병리 소견: 복강 내의 종괴에 대하여 초음파 유도하 경피적 생검이 시행되었는데 현미경적 소견상 폐의 다형성 암종과 유사하였으나 위와 소장의 기질종양(gastrointestinal stromal tumor) 및 기타 육종의 가능성을 완전히 배제할 수 없어 시행한 면역조직화학 검사에서 cytokeratin과 cytokeratin 7에 양성, c-kit, CD34, desmin, smooth muscle actin에 음성 반응을 보여 폐로부터 전이된 다형성 암종으로 진단되었다.

치료 및 경과: 이상의 소견으로 소장으로 전이된 폐의 다형성 암종으로 진단되어 cisplatin과 gemcitabine 병합 항암요법을 시행하였다. 진단 1개월 후 항암요법을 2회까지 시행한 상태에서 환자가 심한 복통을 호소하고 압통이 발생되어 시행한 복부 전산화 단층촬영상 공장 근위부에 협착이 관찰되었다. 금식, 비위관 삽입 등 보존적인 치료를 하면서 복부 전이 암종에 대해 방사선치료를 시작하였다. 증상이 호전되어 치료 유지하다가 진단 2개월 뒤 소장 협착이 다시 발생하였고 패혈증이 발생되어 치료를 시행하였으나 패혈성 쇼크로 사망하였다.

고 찰

조직학적으로 다형성 암종은 편평세포암종, 샘암종 또는 대세포암종 등의 비소세포암종 중 방추세포와 거대세포를 포함하는 암종으로 정의하고 있다. 다형성 암종으로

분류되기 위해서는 방추세포와 거대세포 부분이 최소 10% 이상 포함되어 있어야 한다⁶.

Travis 등⁴은 폐의 다형성 암종은 전체 폐에서 발생하는 악성 종양의 0.3%를 차지한다고 보고하였다. 외국의 남녀 발생비율은 3:1에서 6:1까지 다양하게 보고되고 있고 발생 중간나이는 59세였다. 한국의 경우 Lee 등⁷이 남녀비율 2.81:1, 평균나이 61.3세로 보고하였다. 다른 폐에 발생하는 암종과 마찬가지로 흡연이 가장 큰 위험인자이다. 다형성 암종의 약 60%가 폐의 말초부위에 발생하는 것으로 알려져 있다. 환자의 약 50%에서 진단 당시 병기가 III 또는 IV였고, 환자의 약 25%에서 흉벽의 침범이 동반되어 있었다⁴. Chang 등⁸은 다형성 암종으로 진단 후 수술을 시행 받은 환자의 평균 생존기간은 5개월, 수술을 시행 받지 못하고 항암치료를 하였을 경우 2.7개월로 보고하여 다른 폐 암종에 비해 매우 불량한 예후를 보인다고 보고하였다.

폐암이 소장 단독으로 전이가 발생한 예는 외국에서 1992년까지 34예^{1,2}, 2003년에 1예³가 보고되었고, Yoshimoto 등⁹은 폐암의 위장관 전이를 연구하기 위해 33년간 470명의 원발성 폐암환자를 부검하여 38명(8.1%)에서 소장전이를 발견하였다. 국내에서는 Kim 등¹⁰이 폐암환자 5,239명에서 소장의 원격 전이 5예(0.09%)를 보고하였다. 원발성 폐암 중에서 다형성 암종의 소장 원격 전이는 더욱 드물다고 할 수 있다. 외국에서 2004년¹¹, 2009년¹²에 각 1예씩 보고되었고, Mochizuki 등¹³은 원격 전이가 발생한 다형성 암종에서 소장으로의 원격 전이 빈도를 4%로 보고하였다.

폐암의 소장 원격 전이는 예후가 나쁜 것으로 알려져 있다⁵. 1992년 Moiser 등²은 평균 생존기간을 51일로 보고하였다.

Fishback 등⁵은 다형성 암종에서 병기가 II 이상, 종양의 크기가 5 cm보다 클 때, 림프절의 전이가 있을 때, 원격 전이가 있을 때 생존율이 유의하게 낮다고 보고하였다.

따라서 폐암이 소장으로 원격 전이가 되는 경우가 드물기는 하지만, 이전 폐암의 병력이 있고 복통이나 촉진되는 복부종괴가 발생하였을 때는 증상의 원인으로서 폐암의 전이가능성을 생각하여야 하며 특히 폐의 다형성 암종으로 진단되는 경우는 예후가 매우 불량하여 수술 후 보조적인 항암치료 등이 반드시 필요할 것으로 보인다.

본 증례는 비교적 초기에 다형성 암종이 진단된 후 수술을 시행하였고, 수술 3개월 후 다른 곳에 전이의 소견 없이 다형성 암종의 소장으로의 원격 전이가 발생하였다.

Kim 등¹⁰이 2009년 소장으로 전이된 폐의 육종양 암종(sarcomatoid carcinoma)을 수술하여 완치된 예를 보고한 바가 있다. 본 증례에서는 소장의 전이 발견 당시 천공이나 출혈 또는 장폐색 등 응급수술을 시행해야 하는 소견이 없었고 큰 종괴 및 주변 조직과 유착소견을 보여 근치적 절제술 치료보다 항암치료를 먼저 시행하였다. 그러나, 다른 보고와¹⁰ 본 증례를 참고하여 볼 때 원발부위의 재발이나 타 장기에 전이 소견이 없고 장애만 단독 전이가 있으며 환자의 전신상태가 양호하다면 일반 항암치료나 방사선치료를 시행하는 것보다 수술을 이용한 근치적 절제를 먼저 고려하는 것이 치료에 효과적일 가능성을 생각해 보아야 할 것이다.

저자들은 내원 3개월 전 초기 폐암으로 진단받고 근치적 수술 시행 후 새로 발생한 복부종괴를 주소로 내원한 58세 남자에서 초음파 유도하 경피적 생검을 통한 다형성 암종의 소장 단독 원격 전이에 의한 종괴를 진단한 증례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. McNeill PM, Wagman LD, Neifeld JP. Small bowel metastases from primary carcinoma of the lung. *Cancer* 1987;59:1486-9.
2. Mosier DM, Bloch RS, Cunningham PL, Dorman SA. Small bowel metastases from primary lung carcinoma: a rarity waiting to be found? *Am Surg* 1992;58:677-82.
3. Sakorafas GH, Pavlakis G, Grigoriadis KD. Small bowel perforation secondary to metastatic lung cancer: a case report and review of the literature. *Mt Sinai J Med* 2003;70:130-2.
4. Travis WD, Travis LB, Devesa SS. Lung cancer. *Cancer* 1995;75(1 Suppl):191-202.
5. Fishback NF, Travis WD, Moran CA, Guinee DG Jr, McCarthy WF, Koss MN. Pleomorphic (spindle/giant cell) carcinoma of the lung. A clinicopathologic correlation of 78 cases. *Cancer* 1994;73:2936-45.
6. Beasley MB, Brambilla E, Travis WD. The 2004 World Health Organization classification of lung tumors. *Semin Roentgenol* 2005;40:90-7.
7. Lee DH, Park H, Park CK, Kwon KY, Park NH, Choi SY, et al. Clinical characteristics of pleomorphic carcinoma. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg* 2003;36:397-403.
8. Chang YL, Lee YC, Shih JY, Wu CT. Pulmonary pleomorphic (spindle) cell carcinoma: peculiar clinicopathologic manifestations different from ordinary non-

- small cell carcinoma. *Lung Cancer* 2001;34:91-7.
9. Yoshimoto A, Kasahara K, Kawashima A. Gastrointestinal metastases from primary lung cancer. *Eur J Cancer* 2006;42:3157-60.
 10. Kim MS, Kook EH, Ahn SH, Jeon SY, Yoon JH, Han MS, et al. Gastrointestinal metastasis of lung cancer with special emphasis on a long-term survivor after operation. *J Cancer Res Clin Oncol* 2009;135:297-301.
 11. Burnette RE, Ballard BR. Metastatic pleomorphic carcinoma of lung presenting as abdominal pain. *J Natl Med Assoc* 2004;96:1657-60.
 12. Papp Z, Takács G, Petri I. Lung tumor with ileal metastasis, causing acute abdomen. *Orv Hetil* 2009;150:171-3.
 13. Mochizuki T, Ishii G, Nagai K, Yoshida J, Nishimura M, Mizuno T, et al. Pleomorphic carcinoma of the lung: clinicopathologic characteristics of 70 cases. *Am J Surg Pathol* 2008;32:1727-35.
-