

십이지장으로 전이된 폐선암 1예

¹이화여자대학교 의학전문대학원 내과학교실, ²영상의학교실, ³병리학교실
유승현¹, 심윤수¹, 이진화¹, 심기남¹, 장중현¹, 김윤경², 성순희³

A Case of Duodenal Metastasis from Adenocarcinoma of the Lung

Seung Hyun Yoo, M.D.¹, Yun Su Sim, M.D.¹, Jin Hwa Lee, M.D.¹, Ki Nam Shim, M.D.¹, Jung Hyun Chang, M.D.¹, Yoon Kyung Kim, M.D.², Sun Hee Sung, M.D.³

¹Department of Internal Medicine, ²Radiology and ³Pathology, Ewha Womans University School of Medicine, Seoul, Korea

A gastrointestinal metastasis from lung cancer is rare and is quite often found during an autopsy. A 58-year-old man was admitted with left upper back pain and a mass in the left upper lobe on the chest radiograph. The transbronchial lung biopsy revealed an adenocarcinoma of the lung. A gastroduodenoscopy was carried out to evaluate the indigestion and epigastric discomfort. The duodenofibroscope revealed bulging mucosa on the minor papilla of the duodenum. A metastasis to the duodenum from an adenocarcinoma of the lung was diagnosed by a duodenofibrosopic biopsy of the bulging lesion. We report this rare case of an adenocarcinoma of lung with a metastasis to the duodenum.

(*Tuberc Respir Dis* 2007; 63: 283-288)

Key Words: Lung cancer, Duodenal metastasis, Adenocarcinoma.

서 론

폐암 환자의 50%에서 진단 시에 폐 외에 전이 병변을 가지고 있으며, 폐암의 전이는 부신, 간, 뼈, 뇌에 흔하게 일어나는 것으로 알려져 있다¹. 그러나, 폐암의 위장관 전이는 드물어서 부검을 통한 연구에서 2-11%로 보고되고, 이 중 소장에는 대한 전이는 1% 내외로 알려져 있으며, 십이지장에만 국한된 전이는 더욱 드문 것으로 알려져 있다^{2,3}. 폐암이 위장관으로 전이되더라도 복통, 오심, 구토 등의 증상이 경미하기 때문에 임상적으로 진단하기 어려운 경우가 많지만⁴, 드물게 장천공, 장출혈, 장폐색과 같은 심각한 합병증으로 발견하게 된다¹⁻⁵. 위장관으로 전이된 폐암 중에 가장 많은 조직형은 편평세포암으로 알려져 있으며⁶, 국내에서 보고된 예 중 십이지장으로 전이된 폐암 5예는 3예가 편평세포암이었고, 1예는 대세포암, 1예는 소세포암이었다⁷⁻¹⁰. 이에 저자 등은 폐선암이 십이지

장으로 전이된 예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

증 례

환 자: 58세, 남자

주 소: 왼쪽 등의 통증

현병력: 20일 전부터 왼쪽 등과 옆구리에 통증이 지속되어 한약을 복용하였으나, 호전되지 않고 1주일 전부터는 기침을 동반한 흉부불편감이 지속되어 2차 병원에서 흉부 X-선 촬영 결과 이상으로 본원에 의뢰되었다.

과거력: 30년 전에 폐결핵으로 치료 받았고, 고혈압으로 약물 치료 중이었으며, 최근 당뇨병을 진단 받았으나 혈당을 조절하지 않고 있었다.

사회력: 80갑년의 흡연자로, 2년 전부터 금연하였다.

가족력: 특이사항 없음.

신체진찰 결과: 신체 활력 징후는 정상이었으며 의식은 명료하였고 급성 병색을 보였다. 왼쪽 쇄골 위로 림프절이 만져졌고, 호흡음과 심음은 정상이었다. 복부는 부드럽고 편평하였으며 간, 비장, 신장 및 종물은 만져지지 않았고 압통은 없었다.

검사실 결과: 말초혈액에서 혈색소 12.0 g/dL, 백혈구 15,800 /mm³(중성구 71% 림프구 16.8%, 단핵구

Address for correspondence: **Jin Hwa Lee, M.D.**
Department of Internal Medicine, Ewha Womans University School of Medicine 911-1 Mok-dong, Yancheon-gu, Seoul 158-710, Korea
Phone: 82-2-2650-6007, Fax: 82-2-2655-2076
E-mail: jinhwalee@ewha.ac.kr
Received: Jul. 9, 2007
Accepted: Aug. 13, 2007

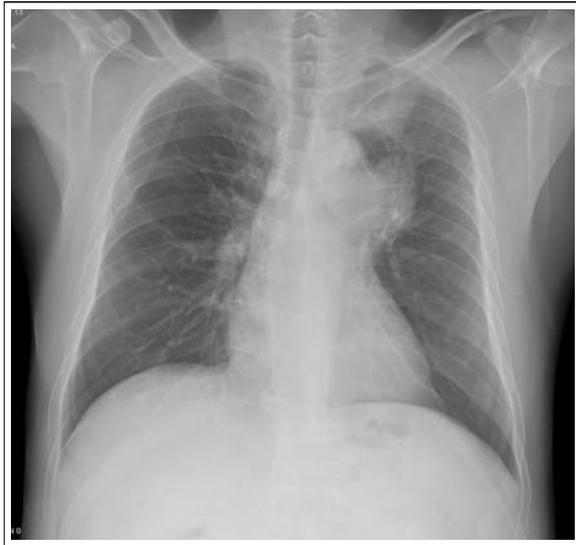


Figure 1. Chest radiograph shows increased radio-opacities in left upper lobe and left hilar area.

5.9%), 혈소판 401,000 /mm³이었고, AST 67 IU/L, ALT 74 IU/L로 참고치 40 IU/L 이하보다 약간 증가되어 있었으며, 알칼리성인산분해효소도 359 IU/L으로 증가되어 있었으나, 총빌리루빈은 정상이었다. 소변검사에서 요단백이 1+ /HPF였고, 24시간소변단백질은 293 mg, 사구체여과율은 60.3 mL/min/1.73m²이었다. 종양표지자인 carcinoembryonic antigen(CEA)는 2.9 ng/mL로 정상 범주였고, neuron specific enolase(NSE)는 17.4 ng/ml로 증가되어 있었다.

방사선촬영 결과: 단순흉부방사선촬영에서 좌상엽에 종괴와 좌측 폐문부에 종괴가 보였다(Figure 1). 흉부전산화단층촬영에서 좌상엽에 좌측 3번째 갈비뼈를 침범하는 장경이 4.7 cm인 종괴가 있었고(Figure 2A), 폐문부에 여러 림프절이 합쳐진 것으로 보이는 장경이 6.3 cm인 종괴가 보였으며(Figure 2B), 쇄골위와 종격동 림프절이 커져 있었다. F18-FDG-양전자단층촬영(positron emission tomography, PET) 결과 폐 좌상엽에 대사율이 높은 (SUV max 17.7) 종괴가 관찰되었고, 좌측 폐문부와 동맥주변부, 종격동, 쇄골상 부위에 전이가 의심되었으며, 좌측 부신샘과 우측 거드랑이에도 대사율이 상승된 병변이 있었다(Figure 3). 복부 초음파에서는 콩팥 물혹과 담낭 용종 외에는 특이사항이 없었다.

기관지내시경 결과: 좌상엽 기관지가 바깥쪽에서 눌리는 것처럼 보였고(Figure 4), 꼭대기뒤구역기관지를 통해 경기관지폐생검을 시행하였다.

위내시경 결과: 위축성위염과 미란이 있었고, 십이지장 소유두(minor papilla)에 점막이 돌출되어 있어서 생검을 시행하였다(Figure 5).

병리 결과: 경기관지폐생검에서 폐선암으로 진단되었고(Figure 6A), 십이지장생검에서 비정형표피세포가 기질 내로 침윤하는 선암으로 진단되었다(Figure 6B). 십이지장의 선암은 폐선암과 비교하였을 때 세포 모양이 비슷하고, 십이지장 선암에 대해 thyroid

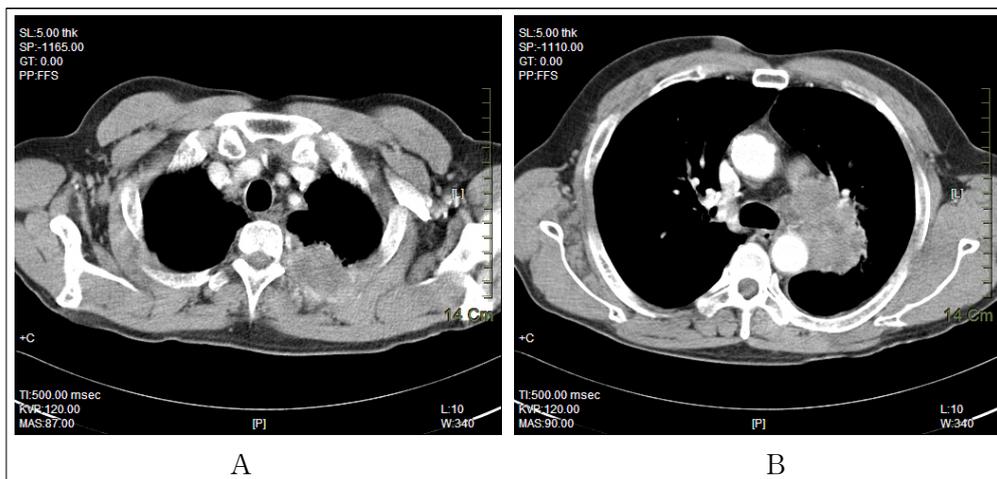


Figure 2. Computed tomogram of the chest shows a 4.7 cm-sized mass in the left upper lobe with invasion of chest wall including left 3rd rib (A) and an about 6.3-cm sized conglomerated mass in the left hilar area (B).



Figure 3. F18-FDG positron emission tomogram of whole body shows a large intense FDG-uptaked mass in left upper lung (SUV max 17.7), intense hypermetabolic lymphadenopathy at left hilar, aortopulmonary window, paraaortic, highest mediastinum, and supraclavicular area. A large hypermetabolic mass in the left adrenal gland and a focal increased FDG uptake at the right axilla were also noted.

transcription factor-1(TTF-1) 면역염색을 시행한 결과 양성 반응을 보여 십이지장 기원이 아닌 폐선암이 전이된 것으로 밝혀졌다(Figure 6C).

치료 및 경과: 폐선암 제4병기(T3N1M1)로 진단되어 항암치료와 갈비뼈 통증에 대한 고식적 방사선치료 중이다.

고 찰

McNeil 등²은 폐암 환자 431명을 부검한 결과 10.7%에서 소장 전이를 발견하였고, Stenbygaard 등¹¹은 수술이 가능하지 않아 항암치료를 받다가 사망한 폐선암 환자 218명을 부검하였더니 4.6%에서 위장관 전이를 발견하였으며, Yoshimoto 등¹²은 폐암 환자



Figure 4. Bronchoscopy shows extrinsic compression around the orifice of apicoposterior segmental bronchus of the left upper lobe

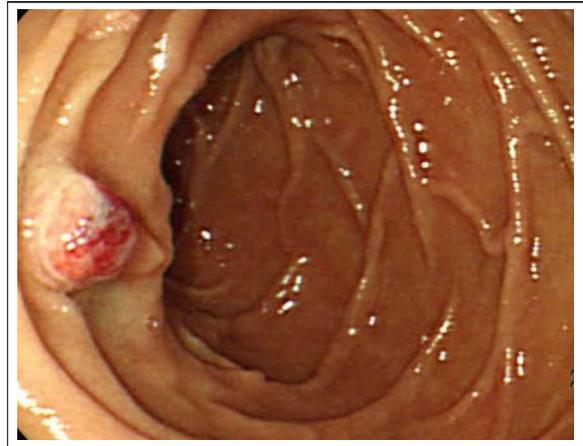


Figure 5. Gastroduodenoscopy shows bulging mucosa on the minor papilla of the duodenum.

470 명을 부검한 결과 위 전이가 5.1% 소장 전이가 8.1%, 대장 전이가 4.5%라고 보고하였다. 실제로 임상에서 폐암의 위장관 전이를 발견하는 경우는 부검에서 보고하는 경우보다 훨씬 적으며, 무엇보다도 위장관 전이로 나타나는 증상이 경미하기 때문인 것으로 생각된다. 임상증상이 애매하여 십이지장을 포함한 위장관 전이는 초기에 발견이 어렵고, 장출혈이나 장폐색, 장천공 등 심각한 합병증으로 발견하는 경우

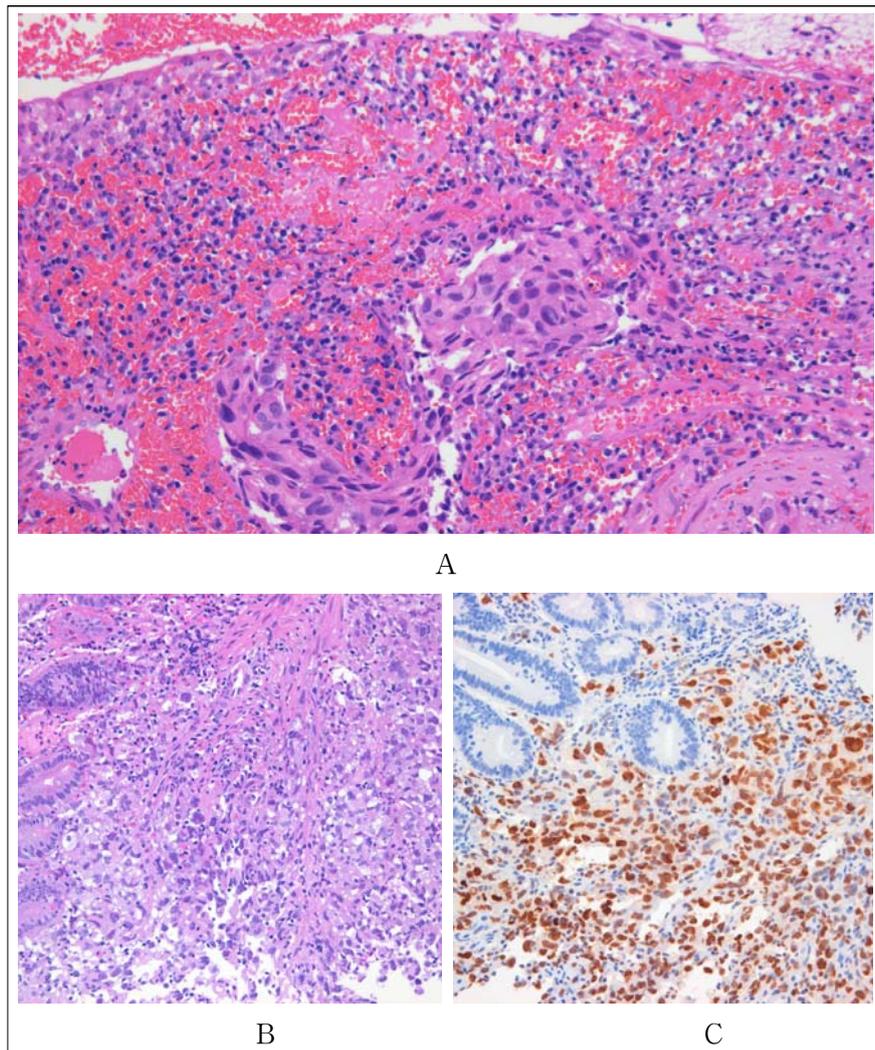


Figure 6. (A) Transbronchial lung biopsy shows adenocarcinoma. (H&E, ×100) (B) Gastroduodenoscopic biopsy of the duodenum shows stromal infiltration of markedly atypical epithelial cells, consistent with adenocarcinoma. (H&E, ×100) (C) Cancer tissue of the duodenum shows positive immunostaining for thyroid transcription factor-1 (TTF-1) for differentiating pulmonary adenocarcinoma from non-pulmonary adenocarcinoma. (TTF-1 stain, ×100)

가 대부분이다¹⁻⁵. 때로는 항암제 투약 후 소장전이 부위에 장천공이 유발될 수도 있으며, 장출혈, 장폐색 등 합병증이 있는 경우 일반적으로 경과가 나쁘다¹². 소장에 국한되어 외과적 처치가 가능한 경우에도 환자의 평균 생존기간이 12주를 넘지 못하고, 수술을 한 경우에도 16주 이상을 넘지 못하는 것으로 알려져 있다². Mosier 등¹³은 소장전이 환자 37명 중에 개복술을 받은 환자 13명의 평균 수명이 51일이었다고 보고하였다. 이처럼 소장 전이로 인한 합병증은 치료에 따른 위험을 증가시켜 여명을 더욱 단축시킬 가능성이 있

다. 폐암의 십이지장 전이에 대한 국내 보고에서 십이지장 전이에 의한 증상으로는 황달이 3예, 장출혈이 1예였고 복통이 1예이었다⁷⁻¹⁰. 본 증례에서는 경미한 소화불량을 호소하여 시행한 위내시경 검사에서 십이지장 전이가 발견되었으나, 미란성 위염에 의한 증상이었을 것으로 생각되며, 십이지장 전이는 비교적 초기 병변이었다.

모든 폐암이 위장관 전이를 일으킬 수 있으며, 보고에 따라 다르지만 위장관에 흔히 전이를 일으키는 폐암의 조직형은 편평세포암이 가장 흔한 것으로 알려

져 있다²⁶. 그 외 대세포암, 소세포암도 비교적 전이가 잘 되는 것으로 알려져 있다^{6,11}. 지금까지 폐암의 십이지장 전이를 보고한 외국 문헌에 따르면^{14,15} 주로 흑색변이나 빈혈로 위장관출혈을 의심하여 위내시경을 시행한 결과 십이지장 bulb에 궤양을 동반한 종괴가 발견된 경우가 대부분으로, 본 증례와 같이 폐암이 십이지장 팽대부(ampulla)로 전이된 예는 찾을 수 없었다. 국내에서 보고된 십이지장으로 전이된 폐암의 조직형을 살펴보면, 편평세포암^{7,9}, 소세포폐암⁸, 대세포폐암¹⁰이었고, 본 증례와 같이 폐선암이 십이지장으로 전이된 예는 없었다. 본 증례에서 십이지장에서 발견된 선암은 편평세포암과 소세포암보다 위장관에서 발생 빈도가 높은 편으로 십이지장의 원발성선암으로 중복암의 가능성을 고려하여야 하나, 폐선암과 십이지장의 선암이 조직학적으로 세포 모양이 비슷하고, 폐조직에 비교적 특이적인 TTF-1 면역염색에 양성 반응을 보여 폐암의 십이지장 전이로 확인되었다.

폐암의 전이가 일어나는 경로는 국소적전이, 림프관전이, 혈행성전이가 있는데, 종양의 조직형에 따라 다를 수 있으나 주로 혈류와 림프절이 풍부한 간, 부신, 뼈, 골수, 뇌 등에 전이가 흔한 반면에 위장관 전이는 드문 것으로 알려져 있다¹⁻⁵. 본 증례에서도 십이지장 외에 림프절과 갈비뼈, 부신에 전이를 시사하는 소견이 있었으며 제IV병기로 진단되었다. McNeil 등²은 소장전이가 있는 모든 환자에게서 다른 부위에 전이가 관찰되었으며, 평균 4.8 부위에 전이가 있어, 위장관 전이는 광범위한 전이를 시사하기 때문에 예후가 불량하다고 하였다. 국내에서 보고된 폐암의 십이지장전이 5예에서도 1예에서 항암치료를 시행하였고, 다른 1예에서는 방사선 치료를 시행하였으나 2개월 만에 사망하였고, 나머지 예에서는 모두 고식적인 치료만을 시행하였다⁷⁻¹⁰.

폐암 환자에서 위장관 전이는 흔하지 않기 때문에 모든 폐암 환자에서 위장관 전이를 확인하기 위한 검사를 시행해야 하는 것은 아니지만, 대변잠혈검사 등 비침습적인 방법으로 선별검사를 시행해 볼 수 있겠다. 특히, 소화불량이나 복통 오심 등의 경미한 증상을 호소하더라도 간과하지 않고 위내시경을 시행해 본다면 위장관 전이로 인한 합병증에 대비할 수 있을 것이다.

요 약

원발성폐암의 위장관 전이, 특히 십이지장으로의 전이는 매우 드물며, 부검에서 발견되는 경우가 더 많다. 본 증례의 58세 남자는 왼쪽 등의 통증과 흉부 X-선 촬영에서 좌상엽에 종괴로 의뢰되어 경기관지폐생검 결과 폐선암을 진단 받았으며, 이후 소화불량과 상복부불편감을 호소하여 시행한 위내시경 결과 십이지장 팽대부의 점막 돌출을 발견하여 이에 대한 조직검사에서 폐선암의 십이지장 전이로 밝혀졌다.

참 고 문 헌

1. Sternberg A, Giler S, Segal I, Shmuter Z, Kott I. Small bowel perforation as the presenting symptom of squamous cell carcinoma of the lung. *Clin Oncol* 1980;6:181-6.
2. McNeill PM, Wagman LD, Neifeld JP. Small bowel metastases from primary carcinoma of the lung. *Cancer* 1987;59:1486-9.
3. Stenbygaard LE, Sorensen JB. Small bowel metastases in non-small cell lung cancer. *Lung Cancer* 1999;26:95-101.
4. Berger A, Cellier C, Daniel C, Kron C, Riquet M, Barbier JP, et al. Small bowel metastases from primary carcinoma of the lung: clinical findings and outcome. *Am J Gastroenterol* 1999;94:1884-7.
5. Leidich RB, Rudolf LE. Small bowel perforation secondary to metastatic lung carcinoma. *Ann Surg* 1981;193:67-9.
6. Antler AS, Ough Y, Pitchumoni CS, Davidian M, Thelmo W. Gastrointestinal metastases from malignant tumors of the lung. *Cancer* 1982;49:170-2.
7. Lee MH, Hong SP, Hyun IG, Lee J, Sohn JH, Kwak ST, et al. A case of duodenal and jejunal metastases from squamous cell carcinoma of the lung. *Korean J Gastroenterol* 1994;26:191-6.
8. Jang JH, Kim YJ, Kim HD, Yoon HS, Lee YH, Lim YK, et al. A case of obstructive jaundice by ampullary metastasis of small cell lung cancer. *Korean J Gastroenterol* 1993;25:1386-90.
9. Lee KA, Park JS, Yoo CS, Lee SK, Joo YH, Yoo KS, et al. Two cases of duodenal metastasis from lung cancer with obstructive jaundice. *Korean J Gastrointest Endosc* 2000;20:312-6.
10. Yun BR, Lee YH, Ann JO, Kim YC, Baek MS, Chung JY, et al. A case of metastatic large cell carcinoma of

- the duodenum from the lung. *Korean J Med* 2000; 59:240-4.
11. Stenbygaard LE, Sorensen JB, Olsen JE. Metastatic pattern at autopsy in non-resectable adenocarcinoma of the lung-a study from a cohort of 259 consecutive patients treated with chemotherapy. *Acta Oncol* 1997; 36:301-6.
 12. Yoshimoto A, Kasahara K, Kawashima A. Gastrointestinal metastases from primary lung cancer. *Eur J Cancer* 2006;42:3157-60.
 13. 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.
 14. Kostakou C, Khaldi L, Flossos A, Kapsoritakis AN, Potamianos SP. Melena: a rare complication of duodenal metastases from primary carcinoma of the lung. *World J Gastroenterol* 2007;13:1282-5.
 15. Hinoshita E, Nakahashi H, Wakasugi K, Kaneko S, Hamatake M, Sugimachi K. Duodenal metastasis from large cell carcinoma of the lung: report of a case. *Surg Today* 1999;29:799-802.
-