

## 주기관지내 전이에 의해 호흡곤란을 일으킨 직장암 1예

한양대학교 의과대학 내과학교실, 병리학교실\*

이정익 · 신성준 · 손장원 · 양석철 · 윤호주 · 신동호 · 박성수 · 장세진\*

= Abstract =

### A Case of Dyspnea due to Endobronchial Metastasis from Rectal Cancer

Jeong Ik Lee, M.D., Sung Joon Shin, M.D., Jang Won Sohn, M.D.,  
Seok Chul Yang, M.D., Ho Joo Yoon, M.D., Dong Ho Shin, M.D.,  
Sung Soo Park, M.D., Se-Jin Jang, M.D.

Department of Internal Medicine, Pathology,\* Hanyang University College of Medicine, Seoul, Korea

Endobronchial metastases from extrathoracic primary malignancies are uncommon. Breast, renal, and colonic carcinomas are primary sites most likely to give rise to endobronchial metastases. A number of other tumours have been reported as being complicated by endobronchial metastasis, including ovarian, thyroid, uterine, adrenal, testicular and prostatic carcinomas. The incidence of endobronchial metastasis has been estimated at 2% in patients who died of metastatic disease. Lung parenchymal metastases are common manifestations in patients with rectal cancer ; however spread to the major airway is extremely rare. We herein report a case of endobronchial metastasis from rectal adenocarcinoma. A 69-year-old male patient who had been previously treated with surgical resection with rectal cancer presented with a 8-month history of gradually increasing dyspnea and non-productive cough. Clinical and radiological investigations revealed endobronchial metastasis involving, and penetrating, the lower carina and the left main bronchus. We confirmed endobronchial metastasis from the rectal carcinoma by bronchoscopic biopsy.

**KEY WORDS** : Endobronchial metastasis · Rectal cancer.

## 서 론

폐는 흉곽외 악성종양으로부터 전이가 빈번히 발생하는 장기이지만 기관지내 전이(endobronchial me-

tastasis)는 드물다. 1890년 악성종양의 기관지내 전이가 처음 보고<sup>1)</sup>된 이후 여러 보고가 있어 왔으며 기관지내 전이를 일으키는 흉곽외 원발성 악성 종양은 대부분 신장암<sup>2-4)</sup>, 유방암<sup>5)</sup>, 대장 및 직장암<sup>6-8)</sup> 등이며 그 외에 난소암<sup>9)</sup>, 갑상선암<sup>10)</sup>, 자궁암<sup>11)</sup>, 악성 흑색종<sup>6)</sup>, 육종<sup>12)</sup>, 뼈의 거대세포암<sup>13)</sup> 등이 있다.

기관지내 전이에 의하여 주기관지가 침범되면 중앙에 위치하는 원발성 기관지 폐암과 임상적, 방사선학적으로 구분이 어려우며 그러므로 원발성 폐암의 배제

교신저자 : 양석철, 471-701 경기도 구리시 교문1동 249-1  
한양대학교 의과대학 내과학교실  
전화 : (031) 560-2223 · 전송 : (031) 553-7369  
E-mail : yangsc@email.hanyang.ac.kr

가 필요하다. 기관지경 검사가 기관지내 전이의 진단에 유용하며 다른 폐 전이나 폐문 종격동 임파선 종대를 찾을 수 있기 때문에 흉부 전산화 단층 촬영도 시행되어야 한다.

저자들은 드물게 기관지내 직접 전이로 기관지 폐쇄를 일으켜서 호흡 곤란을 야기한 직장암 1예를 기관지경 검사 및 조직학적으로 확진하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 증 례

환 자 : 유○춘, 68세 남자.

주 소 : 8개월 동안 점차 심해지는 마른 기침과 호흡 곤란.

현병력 : 내원 14개월 전 배뇨와 배변 곤란을 주소로 타 병원에서 직장암(Duke C<sub>2</sub>) 진단받고 Miles' operation 받은 자로 내원 8개월 전부터 기침과 호흡 곤란이 생겨 지방병원에서 치료하던 중 점차 호흡 곤란이 심해져서 본원으로 전원되었다.

가족력 : 특이 소견 없었다.

이학적 소견 : 내원 당시 체온 36.2°C, 맥박 88회/분, 혈압 130/90mmHg이었고 만성병색을 보였으며 의식은 명료하였다. 공막에 황달소견 없었고 결막은 약간 창백하였다. 경정맥 확장소견은 없었으며 흉부 청진시 좌측 흉부 전반에서 호흡음이 청진되지 않았으며 심음은 정상이었다. 복부 진찰 소견상 간과 비장은 촉진되지 않았으며 하지에 부종은 없었다.



Fig. 1. Chest radiograph showed total collapse of the left lung and cut-off of the left main bronchus. The mediastinum structures were shifted to collapsed lung.



Fig. 2. Chest CT showed the intraluminal mass on the left main bronchus with invasion to the carina. Also the inhomogenous huge mass enveloped cut-off left main bronchus. The left lung was totally collapsed due to intraluminal mass.

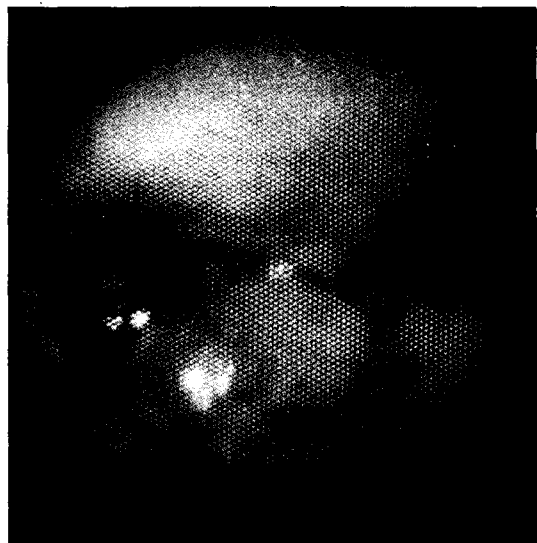
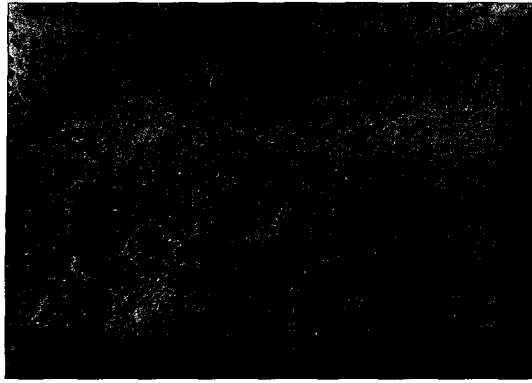


Fig. 3. Multinodular, hyperemic, and irregular surfaced protruding mass was noted from the lower trachea to carina. The intraluminal mass obstructed left main bronchus near totally and the lesion extended to right main bronchus.



**Fig. 4.** Bronchoscopic biopsy showed adenocarcinoma forming a submucosal mass under the well preserved bronchial epithelium. Many submucosal lymphatic tumor emboli suggest lymphangitic metastasis of the tumor. There was no in situ carcinoma or dysplasia in the bronchial epithelium. The tumor was poorly differentiated mucin secreting adenocarcinoma same as primary rectal cancer.

검사실 소견 : 말초혈액 검사상 혈색소는 10.4g/dl, 백혈구 5,630/mm<sup>3</sup>(중성구 71.4%, 임파구 18.8%, 단핵구 4.1%), 혈소판 337,000/mm<sup>3</sup>이었으며 혈침속도는 36mm/hr이었다.

간기능 검사와 혈청 생화학 검사, 뇨검사는 정상이었다. 동맥혈 가스 검사는 pH 7.39, PaO<sub>2</sub> 97.1mmHg, PaCO<sub>2</sub> 36.8mmHg, SaO<sub>2</sub> 97.4%, HCO<sub>3</sub> 22.3mmol/l이었다.

방사선 소견 : 내원 당시 시행한 단순 흉부 X선상 좌측 폐의 완전 무기폐 소견이 관찰되고 우측 폐에 결절양 음영(nodular density)이 관찰됨. 흉부 전산화 단층 촬영상 좌 폐첨부에 흉수와 흉막 비후 소견이 관찰되며 하부 일차 기관지 분기부와 좌측 주기관지벽 비후(wall thickening)가 관찰되고 있으며 좌측 주 기관지는 갑자기 단절(cut off)되어 있었다. 또한 우측 전기관 임파선(pretracheal), 우측 측방기관(paratracheal) 임파선, 좌측 측방기관(paratracheal) 임파선 등의 종대가 관찰되었다. 우하엽에 크기가 다른 2개의 결절양 음영(nodular density)이 관찰되었다.

기관지경 검사 및 조직검사 소견 : 기관지경 검사에서 하부 기관지부터 일차기관 분기부(first carina)까지 연결되어 있는 표면에 다발성 결절을 보이는 커다란 종괴(mass)는 좌측 주기관지를 완전히 폐쇄시키고 이 병변은 우측 주 기관지와 중외관 기관지(interme-

dus bronchus)까지 연결되어 있고 쉽게 출혈되는 경향을 보였다. 좌측 기관 분기부 및 다발성 종괴에서 시행한 조직 검사에서 기관지 상피를 잘 유지하는 점막하 종괴를 형성하는 선암이 보였으며 주위 기관지 상피에서는 in situ 선암이나 이형성증(dysplasia)은 발견되지 않았고 조직학적으로 직장암에서 보이는 분화도가 지극히 나쁜 전이성 점액 분비 선암으로 판명되었다.

치료 및 경과 : 주기관지 폐쇄에 의한 호흡 곤란을 해소하기 위해서 방사선 치료를 계획하였으나 이를 거부하여 시행하지 못하고 전신적 항암 치료 요법을 시행하였으나 치료에 대한 반응이 부진하고 점차 호흡 곤란이 증가하여 자의 퇴원하였다.

## 고 찰

폐는 흉곽외 악성종양으로부터 전이가 빈번히 발생하는 장기이지만 기관지내 전이는 매우 드물다고 알려져 있다. 1890년 Zenker가 육종으로부터 기관지내 전이를 일으킨 2가지 증례를 발표<sup>1)</sup>한 이후 1941년 처음으로 대장암으로부터 기관지내 전이가 보고되었다<sup>15)</sup>. 또한 1943년 King과 Castleman<sup>14)</sup>은 기관지를 침범한 전이 병변에 대한 연구에서 폐전이기가 있는 악성 종양 환자 109명의 부검 결과 18.3%인 20명에서 기관지내 종양 침윤을 관찰할 수 있었다고 보고하였다. 한편 Braman과 Whitcomb<sup>10)</sup>은 1975년 Walter Reed 미 육군 병원에서 1968년부터 1971년까지 4년 동안 부검 결과를 종합하여 고형암으로 사망한 342명중 원발성 폐암환자 98명을 제외한 244명중 130명에서 폐전이기가 있었는데 임상적으로 종양부에 위치하는 원발성 폐암과 구분하기 힘든 주기관지의 전이 침범은 단지 2% 뿐이었다고 하였다.

Berg등은 대장 및 직장암으로부터 기관지내 전이를 일으킨 11개의 증례를 요약하였는데 단지 2 증례만이 직장암이었으며 2가지는 s자형결장 직장 부위, 나머지 7가지는 대장암이었고 모든 기관지내 전이중 대장 및 직장으로부터 기원한 경우는 12~26%였다<sup>7)</sup>.

흉곽외 고형암의 기관지내 전이는 일반적으로 폐 실질성 종양으로부터 또는 악성 세포에 의해 침범된 폐문(hilum) 혹은 종격동의 임파절로부터 직접 전파되거나 임파행성 암종증(lymphangitic carcinomatosis)

의 일환인 미만성 점막 침윤, 경기관지 흡입 등 모두 가능하다.

기관지내 전이 환자의 증상은 호흡 곤란 및 기관지 폐쇄 등 다양한 양상을 보이고 원발성 폐암 환자와 비슷하여 기침, 호흡곤란, 각혈 등이 가장 흔하며<sup>7)</sup> 환자의 52%에서는 증상이 없었다<sup>16)</sup>. 그러므로 증상에 기초하여 두 질환을 감별하기는 어렵다. 또한 이의 예후는 원발 암종에 따라 다양하나 대체적으로 불량한 것으로 알려지고 있다.

기관지내 전이가 있을 경우 방사선학적인 소견은 매우 다양한데 분절 무기폐가 흔하며 대엽성 혹은 한쪽 폐의 완전 폐쇄 등이 나타날 수 있으며 때로는 폐문 부위의 종괴만이 유일한 방사선학적 소견인 경우도 있다<sup>6)</sup>.

기관지내 전이의 진단은 주 기관지의 경우 기관지경 검사상 폴립양 관강내종괴(polypoid intraluminal mass)에 대하여 기관지경하 조직검사로 쉽게 진단할 수 있고 객담 세포진 검사로 진단하는 경우도 있다. 그러나 전이성 선암의 경우 원발성 중심성 폐 선암과 감별이 어려운 경우가 있다.

대부분 원발성 종양의 진단과 기관지내 전이의 발견까지 시간은 평균 5~6년으로 보고되지만 기관지내 전이가 악성 질환의 첫 발현인 경우도 있다<sup>8)10)</sup>. 기관지내 전이는 늦게 나타나는 증후이며 불량한 예후를 갖게 되고 진단후 평균 생존 기간은 일부 연구에서 각각 12.5개월<sup>16)</sup>과 19개월<sup>6)</sup>로 매우 불량하였다.

원발성 폐암과 기관지내 전이의 감별 진단은 쉽지 않으며, 기관지경하 조직검사가 필수적이고 세포진 검사를 위하여 기관지경하 기관지 찰과술과 기관지세척도 가치가 있다<sup>16)</sup>. 또한 기왕의 여러 암종의 병력이나 이의 조직학적 특징과의 비교 등이 원발성 폐암과 전이된 암종의 감별 진단에 도움이 될 수 있다.

기관지내 전이의 치료는 종양의 형태에 따라 다르며 대부분 고식적이고 주요 목표는 증상을 완화시키는 것이다. 환자의 87%에서 기관지내 전이 진단시 광범위하게 유포되어 있는 병변이 있었다<sup>16)</sup>. 그러므로 항암 치료와 방사선 치료가 적절하게 이용되어야 하며 수술은 힘든 경우가 많고 국소적 질환시 수술이 고려된다.

1970년에 시행된 부검 결과 모든 고형암 환자의 단지 2%에서 육안적 기관지내 전이가 있었다. 수술, 항암 치료, 방사선 치료의 발달로 일부 악성 질환 환자

의 생존 기간이 길어졌고 그만큼 기관지내 전이가 일어난 시간도 늘어났다. 임상적으로 폐전이는 흔하지만 불량한 예후 혹은 불량한 전신 상태 때문에 기관지내 시경을 받는 환자가 드물다. 그러므로 기관지내 전이와 폐전이를 감별하는 것은 어려우며 육안적 기관지내 전이의 빈도는 낮게 측정될 수 있다.

결론적으로, 저자들이 경험한 예와 같이 원발성 직장암으로부터 기관지내 전이는 흔하지 않으며 어떤 원인으로 이처럼 기관지내로 전이가 발생하는 지도 잘 알려져 있지 않다. 기관지내로 암종이 전이되어서 폐색을 야기할 때에는 원발성 기관지 종양과 치료와 예후가 많이 다르므로 보다 새로운 치료법을 이용하여야 한다고 여겨진다.

## 결론

폐는 흉곽외 악성종양으로부터 전이가 빈번히 발생하는 장기이지만 기관지내 전이는 매우 드물다고 알려져 있다. 기관지내 전이로 인해 호흡 곤란 및 기관지 폐쇄 등 다양한 양상을 보이고 예후는 원발 암종에 따라 다양하나 대체적으로 불량한 것으로 알려지고 있다. 저자들은 직장암으로 수술을 받았던 환자에서 점차 심해지는 호흡 곤란으로 내원하여 드물게 직장암이 주기관지내로 직접 전이가 된 것을 기관지내 시경 및 병리학적으로 진단하고 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## References

- 1) Zenker K: Zur Lehre von der Metastasenbildung der Sarcome. *Virchows Arch (Pathol Anat)*. 1890;120:68.
- 2) Nofsinger CD, Vinson PP: Intra-bronchial metastases of hypernephroma simulating primary bronchial carcinoma. *JAMA*. 1942;42:944-5.
- 3) Maytum CK, Vinson PP: Pulmonary metastasis from hypernephroma with ulceration into a bronchus simulating primary bronchial carcinoma. *Arch Otolaryngol*. 1936;23:101-4.
- 4) Caplan H: Solitary endobronchial metastasis from carcinoma of the kidney. *Br J Surg*. 1959;46:624-5.
- 5) DeBeer RA, Garcia RL, Alexander SC: Endobronchial metastasis from cancer of the breast. *Chest*. 1978; 73:94-6.

- 6) Baumgartner WA, Mark JBD: *Metastatic malignancies from distant sites to the tracheobronchial tree. J Thorac Cardiovasc Surg. 1980;79:499-503.*
- 7) Berg HK, Petrelli NJ, Herrera L, Lopez C, Mittelman A: *Endobronchial metastasis from colorectal carcinoma. Dis Col Rect. 1984;27:745-8.*
- 8) Shepherd MP: *Endobronchial metastatic disease. Thorax. 1982;37:362-5.*
- 9) Freeland SO, Greenfield J: *Hemoptysis in metastatic tumour of the lung simulating bronchogenic carcinoma. J Thorac Cardiovasc Surg. 1942;12:109-16.*
- 10) Braman SS, Whitcomb ME: *Endobronchial metastasis. Arch Int Med. 1975;135:543-7.*
- 11) Brezina PS, Lindskog GE: *Total pneumonectomy for metastatic uterine carcinoma. J Thorac Surg. 1943;12:728-33.*
- 12) Alexander J, Haight C: *Pulmonary resections for solitary metastatic sarcomas and carcinomas. Surg Gynecol Obstet. 1947;85:129-46.*
- 13) Boghani A, Gayathri K, Ratnakar KS: *Endobronchial metastasis from giant cell tumour of bone. Chest. 1994;106:1599-601.*
- 14) King DS, Castleman B: *Bronchial involvement in metastatic pulmonary malignancy. J Thoracic Surg. 1943;12:305-15.*
- 15) Raine F: *Metastatic carcinoma of the lung invading and obstructing a bronchus. J Thoracic Cardiovasc Surg. 1941;11:216-8.*
- 16) Heitmiller RF, Marascow WJ, Hruben RH, Marsh BR: *Endobronchial metastasis. J Thorac Cardiovasc Surg. 1993;106:537-42.*