

# 객담으로 배출된 기관지내 원발성 평활근육종

백 만 종\* · 김 현 구\* · 신 재 승\* · 손 영 상\* · 최 영 호\*  
김 학 제\* · 이 신 형\*\* · 강 경 호\*\* · 이 인 성\*

=Abstract=

## Partial Spontaneous Expectoration of Primary Endobronchial Leiomyosarcoma

Man Jong Baek, M.D.\*, Hyun Ku Kim, M.D.\*, Jae Seung Shin, M.D.\*,  
Young-sang Sohn, M.D.\*, Young Ho Choi, M.D.\*, Hark Jei Kim, M.D.\*,  
Shin Hyoung Lee, M.D.\*\*\*, Kyoung Ho Kang, M.D.\*\*\*, In Sung Lee, M.D.\*

Primary endobronchial leiomyosarcoma is a very uncommon tumor and its diagnosis by spontaneous expectoration of tumor fragment has never been reported in the literature. We report a patient with primary endobronchial leiomyosarcoma that was diagnosed by spontaneous expectoration of partial tumor tissue. The expectorated tissue was found to be pathologically consistent with leiomyosarcoma. Right lower lobectomy and all lymph node dissections were performed during the operation. Pathologic examination showed that the tumor was histologically identical to the patient's previous expectorated tissue and was confined to the bronchus and did not invade the adjacent pulmonary parenchyma and lymph nodes.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1999;32:1144-7)

Key word : 1. Leiomyosarcoma, bronchial  
2. Neoplasm

### 중 려

59세된 남자 환자가 심한 기침 이후 객담과 함께 배출된 조직의 병리 검사에서 평활근육종으로 진단받은 후 본원으로 전원되었다. 환자는 내원 2주 전부터 시작된 화농성 가래와 기침 및 고열을 주소로 인근 종합병원을 방문하여 촬영한 흉부 엑스레이에서 우측 하엽 부위의 무기폐 소견(Fig. 1,

Upper)이 관찰되어 5일 동안 경구용 항생제 및 거담제를 복용하였다. 환자가 가지고 온 조직은 약 0.5 cm×0.5 cm×0.5 cm 크기의 둥근 형태였으며 표면은 부드럽고 쉽게 깨지는 소견을 보였다.

환자는 과거력상 흡연력이나 특이한 병력은 없었다. 이학적 검사에서 심음은 규칙적이었고 호흡음은 정상적으로 청진되었으며 혈액검사 소견도 모두 정상 범위내였다. 흉부 엑

\*고려대학교 의과대학 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Korea University, College of Medicine, Seoul, Korea.

\*\*고려대학교 의과대학 내과학교실

Department of Internal Medicine, Korea University, College of Medicine, Seoul, Korea.

논문접수일 : 99년 7월 26일 심사통과일 : 99년 10월 12일

책임저자 : 백만종 (152-703) 서울특별시 구로구 구로동 80, 고려대 부속 구로병원. (Tel) 02-818-6075, (Fax)02-866-6377

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

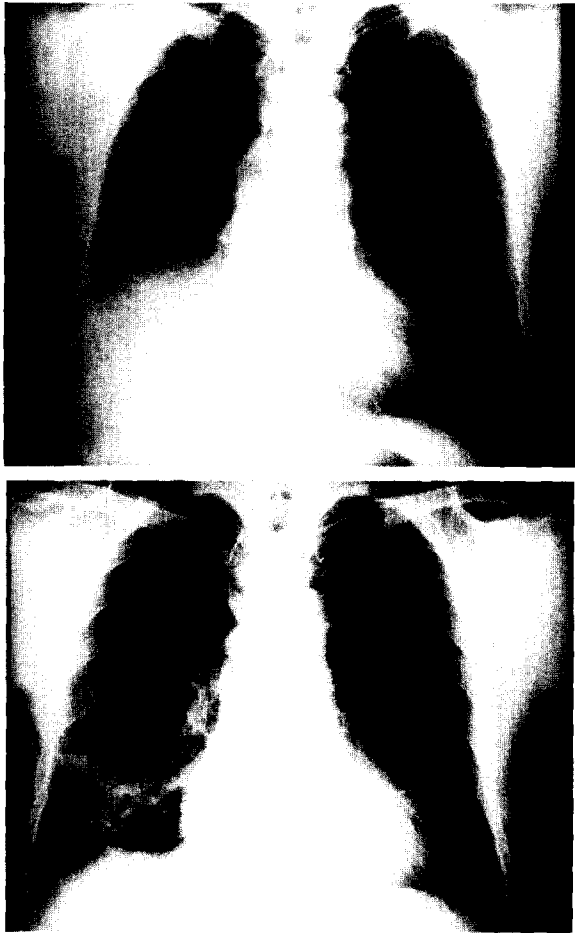


Fig. 1. Chest radiograph showing atelectasis of the right lower lung (Upper) and patchy, nonsegmental infiltration of the right lower lung after expectoration of tissue-like material (Lower)

스레이에서는 우측 하엽 부위에 침포성 침윤이 관찰되었다 (Fig. 1, Lower). 흉부 단층 촬영에서 우측 하엽 부위에 국소 다발성으로 결절 음영들이 관찰되었고 종격동이나 기관지 주위의 임파선 확대 소견은 관찰되지 않았다. 평활근육종의 원발 장기 및 전이 여부를 확인하기 위하여 복부 초음파, 위 식도 내시경, 골 동위원소 스캔, 심장초음파 등 추가적인 검사를 시행하였으나 모두 정상 소견을 보였다.

기관지 내시경 검사에서는 우측 하엽 측분절 기관지에 경계가 분명한 둥근 형태의 종양이 관찰되었다(Fig. 2). 내시경을 이용한 조직 검사 결과 이전에 객담과 함께 배출된 조직의 현미경 소견과 같은 평활근육종으로 진단되었다(Fig. 3, Upper & Lower).

술전 검사로부터 저자들은 기관지로부터 기원한 평활근육종으로 진단하고 우측 하엽 절제술과 임파절 절제술을 시행



Fig. 2. Fiberoptic bronchoscopy, showing a small reddish fungating mass lesion with hemorrhagic ulceration on the lateral basal segmental bronchus of the right lower lobe

하였다. 이중내관 삽관 후 전신마취 하에 우측 후측방 절개 및 5번 늑간을 통해 흉강내로 접근하여 육안으로 하엽을 관찰하였으나 장축 늑막 및 폐 실질내 이상 소견은 없었고 또한 촉진되는 종괴도 없었다. 하엽의 동맥과 정맥 및 기관지를 절단하고 봉합하여 하엽절제술을 하였으며 기관지 주위 및 종격동 임파절을 모두 절제하였다. 수술실에서 하엽의 기관지를 절단하여 관찰한 결과 측분절 기관지 근위부에 부드럽고 둥근 형태를 띠는 약 1 cm×1 cm×1 cm 크기의 종양이 위치하고 있었다. 종양의 중심 부위는 움푹 파여 있었고 종양 조직은 쉽게 깨지면서 표면은 출혈 소견을 보였다(Fig. 4). 절제한 임파절과 하엽에 대한 동결절편 조직 검사에서 기관지 절단면은 종양이 없었으며 임파선 전이 소견도 없었다. 광학현미경 검사에서 종양 세포들은 기관지내에 국한되어 있으면서 주위 폐 조직을 침범하지 않았고, 기관지 상피세포 하부의 점액선들에 특징적인 방추형 세포들의 침윤이 보이고 전자현미경 검사에서 세포질내에 평활근 세포의 분화를 나타내는 다수의 국소 소견들이 관찰되어 원발성 기관지내 평활근육종으로 진단되었다(Fig. 5). 최종 병기는 IIA (G2T1N0M0)였다.

환자는 수술 후 양호한 상태로 퇴원하였으며 추가적으로 항암제 투여나 방사선요법은 하지 않고 현재 외래 추적 관찰치료중이다.

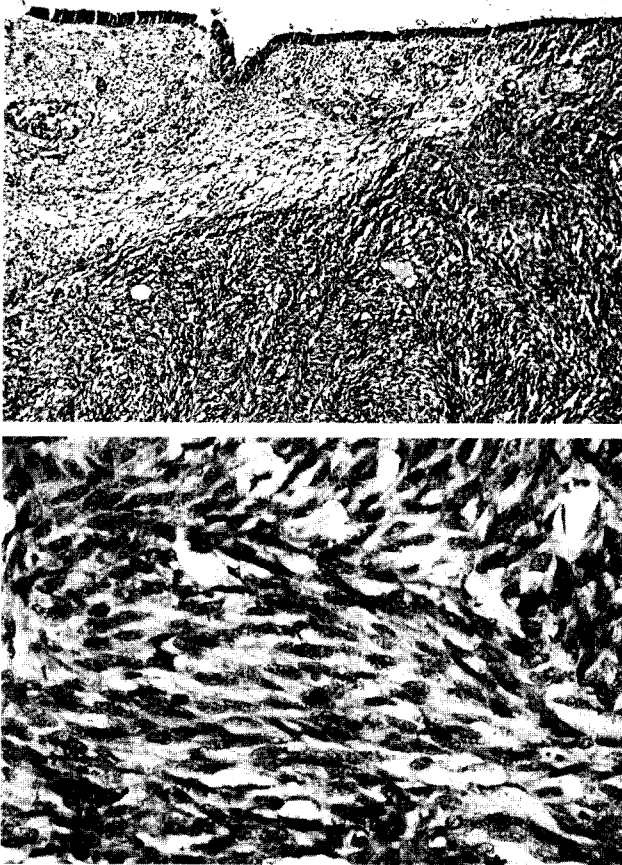


Fig. 3. Light microscopy of expectorated specimen with haematoxylin and eosin stain, showing spindle cells forming fascicles beneath the bronchial epithelium (Upper,  $\times 100$ ), and high power field view demonstrating leiomyosarcoma (Lower,  $\times 400$ )

## 고찰

원발성 기관지내 평활근육종은 기관지의 평활근육에서 기원하는 악성 종양으로, 폐에서 발생하는 평활근육종중 원발성으로 기관지내에 국한된 경우는 매우 드물며<sup>1)</sup>, Guccion<sup>2)</sup> 등은 19례의 평활근육종중 단독으로 기관지내에 발생한 종양은 단 1례에 불과하다고 하였다. 폐의 평활근육은 기관지와 혈관 등에 주로 존재하는데, 평활근육종은 이들 기관지와 혈관 벽의 내부나 인접 부위 등 어디에서든 발생할 수 있다<sup>3,4)</sup>.

폐 평활근육종의 증상 및 이학적 소견, 그리고 방사선 소견 등은 기관지암과 유사하며 발생하는 증상은 종양의 원발 부위와 관련이 깊다. 특히, 종양이 기관지 내강쪽에 국한되면 기침이나 각혈, 호흡곤란 증세 등이 자주 나타난다. 흉부 엑스레이에서는 대개 비교적 경계가 분명한 소엽성의 종양 모습을 보인다<sup>2)</sup>. 하지만 기관지내에 국한된 종양 병변에서는

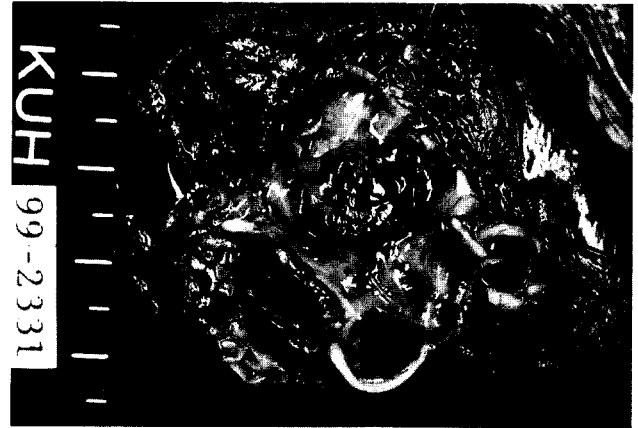


Fig. 4. An  $1 \times 1$  cm sized pedunculated mass, located on the lateral basal segmental bronchus of the right lower lobe resected surgically

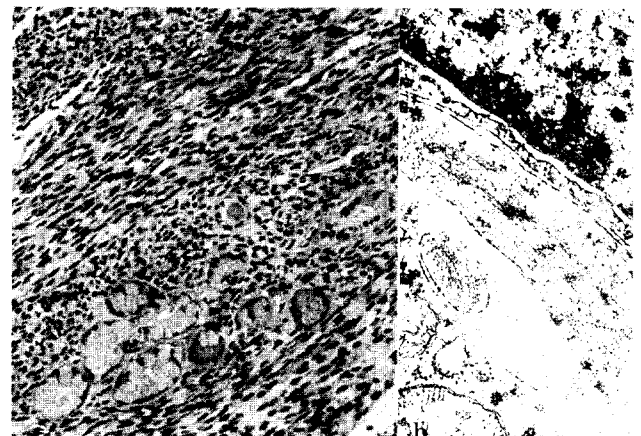


Fig. 5. Light microscopy of the lobectomized lung with haematoxylin and eosin stain, showing residual spindle tumor cells infiltrating subepithelial mucous gland (Left,  $\times 200$ ), and electron microscopy revealing a few focal densities in the cytoplasm, which suggest smooth muscle differentiation (Right,  $\times 15,000$ )

폐쇄성 폐렴 소견이 엑스레이에서 자주 관찰된다. 본 예에서는 우측 하엽의 측분절 기관지 이하 부위의 폐에 폐쇄성 폐렴 소견이 관찰되었으며 또한 종양 조직의 일부분이 객담으로 배출된 이후에는 국소적인 폐렴성 침윤이 관찰되었다.

진단에는 객담 세포진이나 미세침 흡인 생검 등이 도움이 될 수 있다. 그러나 본 예와 같이 종양의 병변이 확실히 관찰되지 않을 정도로 작은 기관지내 종양의 경우에는 미세침 조직 검사를 통한 진단이 쉽지 않다. 따라서 기관지내시경이나 개흉을 통한 조직 검사는 확진을 위해 필수적이며, 특히, 기관지 내시경은 기관지내에 국한된 폐 원발성 평활근육종의 진단에 매우 중요한 방법이다. 한편 폐 악성 종양의 진단에서 객담 세포진 검사가 빈번히 이용되고 있지만, 기침시

객담을 통한 종양 조직의 직접적인 배출에 의한 진단은 흔하지 않고 지금까지 객담으로 배출된 종양 조직에 의해 진단된 원발성 폐 평활근육종에 대한 문헌보고는 없었다. Annamalai<sup>5)</sup> 등이 좌측 상엽의 기관지 근위부에서 발생한 평활근육종의 조직 일부가 떨어져 나와 좌측 주기관지를 폐쇄한 예를 보고한 예는 있다. 그런데 본 예에서는 기침시 객담과 함께 직접 배출된 종양 조직의 병리검사에서 평활근육종으로 진단되었고 폐엽절제술 후 종양의 병리소견과 일치하였다. Kelly<sup>6)</sup> 등은 종양 조직의 객담 배출에 의한 폐 종양의 진단은 드문 일이라고 하였는데, 그 이유는 우선 환자가 종양 조직의 배출에 대해서 알지 못하고, 둘째, 의사들이 그러한 조직의 배출에 대해 간과해버리고, 셋째, 그러한 증례들에 대한 문헌 보고가 잘 되지 않기 때문이라고 하였다. 따라서 환자들이 객담으로 배출한 조직들은 본 예와 같이 진단에 있어서 매우 중요한 정보를 제공할 수 있기 때문에 환자나 의사 모두 중요하게 생각을 해야 할 필요가 있다.

기관지내 평활근육종은 대개 2~3 cm 크기로 폴립 형태를 취하면서 궤양과 출혈이 흔하며 중심부에 괴사를 보일 수도 있다. 본 예에서도 종양의 중심 부위에 출혈성 궤양 소견이 관찰되었다. 평활근육종의 현미경 소견은 유사분열(mitosis)과 방추형세포(spindle cell)들이 특징적이며 세포들은 담배모양으로 검게 염색되는 핵과 섬유성 fuscine을 가지는 세포질로 구성되어 있다<sup>7)</sup>. 본 예에서도 기관지 상피세포 밑의 점액선 등에 방추형 세포들이 침윤되었고 전자현미경 소견에서는 세포질내에 평활근육의 분화를 나타내는 소견이 관찰되었다.

폐의 원발성 평활근육종의 치료는 완전한 수술절제가 가장 중요하며 방사선 요법이나 화학요법은 효과가 적은 것으로

알려져 있다<sup>2,3)</sup>. 수술 후 환자의 예후는 종양의 분화도 및 병기와 관련이 있으며, 수술절제 후 5년 생존율은 45~65% 정도로 다른 육종에 비해 비교적 좋다<sup>2,3,8)</sup>. 특히, 기관지내 평활근육종은 초기에 증상을 보임으로써 조기진단이 가능하고 기관지내에 국한되는 경우가 많아 폐 실질에 발생한 종양보다 예후가 좋은 것으로 알려져 있다<sup>2)</sup>. 폐 실질내에 발생한 평활근육종은 이에 비해 전이를 잘 일으키고 종양이 큰 경우가 많아 수술절제가 불가능한 경우가 많아 비교적 예후가 나쁘다.

## 참 고 문 헌

1. Miller DL, Allen MS. *Rare pulmonary neoplasms*. Mayo Clin Proc 1993;68:492-8.
2. Guccion JG, Rosen SH. *Bronchopulmonary leiomyosarcoma and fibrosarcoma*. Cancer 1972; 30: 836-47.
3. Ramanathan T. *Primary leiomyosarcoma of the lung*. Thorax 1974;29:482-9.
4. 이문규, 김병린, 김병구, 등. 원발성 폐 평활근육종의 외과적 치료: 2례 보고. 대흉외지 1993;26:654-60.
5. Annamalai A, Shreekumar S, Vadivelu P, Shyamala P. *Complications during removal of pedunculated endobronchial leiomyosarcoma*. Thorax 1971;26:747-50.
6. Kelly WF, Crawley EA, Vick DJ, Hurwitz KM. *Spontaneous partial expectoration of an endobronchial carcinoid*. Chest 1999;115:595-8.
7. Attanoos RL, Appleton MAC, Gibbs AR. *Primary sarcomas of the lung: a clinicopathological and immunohistochemical study of 14 cases*. Histopathology 1996;29: 29-36.
8. Cameron EWJ. *Primary sarcoma of the lung*. Thorax 1975; 30:516-20.

### =국문초록=

원발성 기관지 평활근육종은 매우 드문 종양으로서, 종양 조직의 객담 배출에 의해 진단된 보고는 아직 없다. 저자들은 종양 조직의 객담 배출에 의해 진단된 원발성 기관지 평활근육종 환자를 보고하고자 한다. 객담으로 배출된 종양 조직은 병리학적으로 평활근육종으로 진단되었으며, 우측 하엽 절제술과 임파절 절제술을 시행하였다. 절제된 종양의 병리조직 소견은 이전에 객담으로 배출된 종양의 조직 소견과 동일하였고 기관지내에 국한되어 있으면서 주위 폐 조직이나 임파절은 침범하지 않았다.

중심단어 : 1. 평활근육종  
2. 기관지 평활근육종  
3. 객담 배출