

기관지 내시경 절제술로써 제거한 주 기관지내 평활근종 1례

계명대학교 의과대학 내과학교실

서용우 · 박훈표 · 이정은 · 박재석 · 전영준 · 한승범

A Case of Endobronchial Leiomyoma Treated by Bronchoscopic LASER Resction

Yong Woo Seo, M.D., Hun Pyo Park, M.D., Jeong Eun Lee, M.D., Jae Seok Park, M.D.,
Young June Jeon, M.D., Seung Bum Han, M.D.

*Department of Internal Medicine,
Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea*

Abstract : Leiomyoma of the bronchus is a very rare benign tumor of the lung. Most endobronchial leiomyomas have been treated by lobectomy or pneumonectomy because of their chronic infection or advanced parenchymal destruction.

We report a case of endobronchial leiomyoma originated in the left main bronchus, removed by bronchoscopic LASER tumor resection which is useful for sparing lung parenchyme without any complication.

Key Words : Bronchus, Leiomyoma

서 론

기관지내 원발성 평활근종은 매우 드문 폐의 양성종양이다. 대부분의 기관지내 원발성 평활근종은 만성 감염 혹은 병변 폐 실질의 파괴가 동반되어서 폐엽절제술이나 전폐적출술 치료를 시행하고 있다. 저자들은 폐기능 검사가 폐절제술의 위험군 이어서 폐 실질을 보존하는데 유용한 기관지 내시경적 절제술로써 치료한 좌측 주 기관지 입구에서 발생한 평활근종을 보고하는 바이다.

증 례

55세 남자가 3주전부터 기침과 점액성의 가래가 있으면서 간헐적인 객혈이 동반되었고 이후에도 5cc 정도의 객혈이 수 회 지속되어 내원하였다. 환자는 25년 전 폐결핵으로 치료 받았으며 4년 전에는 좌측 기흉으로 내원하여 기흉 치료와 실질성 낭포 절제술을 시행하였다. 가족력에 특이사항은 없었으며 하루 한 갑 30년간 흡연하였고 10년 전 부터 금연 중이었다. 신체 검진에서 입원 시 활력 징후는 혈압 120/70

mmHg, 맥박 분당 72회, 호흡 분당 24회, 체온 36.5 °C였다. 비교적 건강해 보였으며 의식 상태는 명료하였고 결막은 창백하지 않았고 흉부 청진에서 양 폐야에 천명음이 청진되었다. 복부 촉진에서 특이 소견은 보이지 않았다. 내원 당시 말초혈액 검사에서 백혈구 6210/mm³, 혈색소 11.2 g/dL, 헤마토크리트 32.3%, 혈소판 272,000/mm³ 소견을 보였다. 혈청 생화학 검사에서 총 단백/알부민 8.5/4.2 g/dL, 알칼리성 포스파테이스 85 IU/L, 아스파르테이트 아미노전이효소 14 IU/L, 알라닌 아미노전이효소 11 IU/L, 총 빌리루빈 0.8 mg/dL, 나트륨/칼륨 137/3.4 mEq/L, 혈액요소질소 16 mg/dL, 크레아틴 1.1 mg/dL, 소견을 보였다. 종양 표지자인 뉴우런 특이 에놀라제 18.16 ng/ml, 암중태아성항원 0.37 ng/ml 소견을 보였다.

폐기능 검사에서는 1초 노력성 호기량이 예상 추정치의 52%로 중등도의 폐쇄성 환기장애 소견을 보였고 단순흉부촬영상 및 흉부전산화단층촬영상 다양한 크기의 다발성 결절 음영이 양쪽 폐에서 관찰되었고, 이중 일부 결절에는 석회화도 동반되었으며 이외 폐기종 및 실질성 낭포도 관찰되었다. 그리고 좌측 주 기관지 입구 후벽에 인접하여 내부에 석회화 음영을 가진 장경 1.3 cm 정도의 종괴 또한 발견되었다(Fig. 1). 객혈이 중단되어 내시경 검사를 시행하여 좌측 주 기관지 입구 내강 대부분을 폐색시키고

있는 표면이 불규칙하고 줄기를 가진 종양을 발견하였다(Fig. 2). 내시경적 조직 검사 상 기관지 점막 상 피세포의 편평상피 화생 소견과 동시에 기관지 점막에서 방추세포 증식이 관찰되나 핵/세포질 비의 증가와 유사분열 소견은 보이지 않아 평활근종으로 진단하였다(Fig. 3). 이 환자는 1초 노력성 호기량이 예상 추정치의 52%로 중등도의 폐쇄성 환기장애를 보여 폐절제술의 위험군이어서 3회에 걸쳐 레이저를 이용한 기관지 내시경적 절제술을 시행하여 좌측 주 기관지 입구에 줄기를 가진 종양을 완전히 제거하였고 이후 시행한 기관지내시경상 제거 인접 기관지 점막 반흔 이외에는 잔여 병변은 없고 기관지 협착도 없었다(Fig. 4).

고 찰

폐의 양성 종양으로는 과오종, 섬유 중피종, 양성 종양이 95%이상을 차지하며 기관지내 원발성 평활근종은 1.5%정도로 그 빈도가 매우 드물다[1,2]. 그리고 대부분의 평활근종양은 양성으로 절제 후 재발이 흔하지 않다. 원발성 기관지 평활근종은 기관지의 평활근 세포에서 발생되지만 양성 자궁 평활근육종의 폐 전이처럼 다른 원발 장기에서 전이 된 경우도 감별하여야 한다[3,4]. 조직학적으로 평활근종은 넓

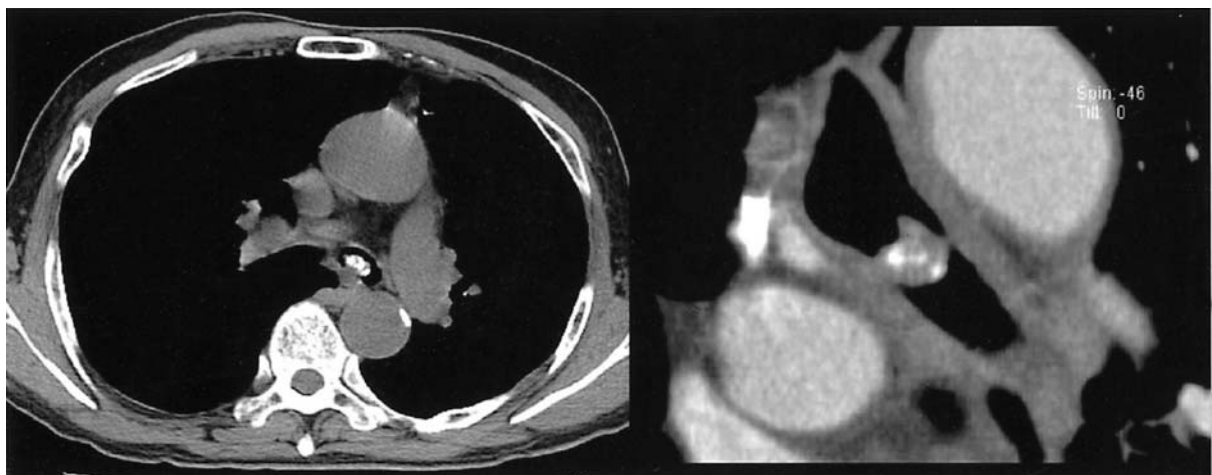


Fig. 1. Chest CT shows 1.3 cm sized calcified endobronchial nodule within the left main-stem bronchus, abutting posterior wall of left main bronchus. Both lower paratracheal LNs are detected, but less than 1cm in size.

은 각으로 서로 교차하는 방추세포들의 증식이 관찰되며 핵은 창백하며 길고 말단이 둔하다. 결합조직이나 연골조직을 침범하지 않으며 면역조직화학 염색에서는 데스민과 알파-평활근세포 액틴이 양성으로 나타난다. 반면에 평활근육종은 세포 충실성이 높고, 크고 갈라진 불규칙적인 핵이 관찰되며 유사분열을

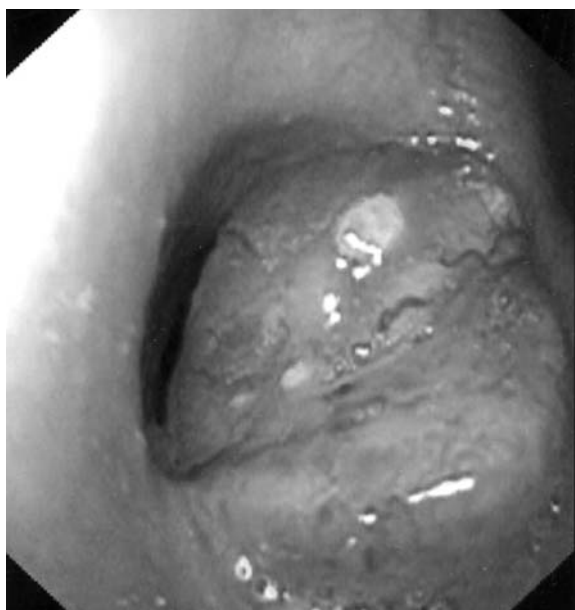


Fig. 2. Bronchoscopy shows hyperemic irregular surfaced polypoid exophytic mass in left main bronchus, partially obstructing lumen.

동반한다[5].

폐의 평활근종은 무증상의 고립성 폐결절 형태가 흔하지만 기관지내 평활근종은 기침, 객혈, 흉통, 천명음이 동반되고 여러 차례 반복되는 무기폐, 폐렴 형태로 나타난다. 단순흉부촬영에서는 비특이적인 폐침윤, 무기폐, 편측성 폐기종이 관찰될 수 있고 흉부전산화단층촬영이 기관지내 평활근종의 위치를 규명하는데 도움이 되지만 기관지 내시경 검사로 정확한 위치를 파악하고 평활근종을 구별할 수 있는 육안적인 특징이 없기 때문에 조직검사를 시행하여서 진단한다.

대부분의 기관지내 원발성 평활근종은 만성 감염 혹은 병변 폐 실질의 파괴가 동반되어서 폐엽절제술이나 전폐적출술 치료를 시행하고 있다[6,7]. 그리고 내시경적 조직 검사로는 평활근종, 평활근육종, 그리고 다른 종양과의 감별이 어려운 경우에도 폐절제술이 시행될 수 있다. 하지만 평활근종이 양성이고 재발의 가능성이 낮은 특성 때문에 기관지의 종양을 포함하여 수상 절제 후 단단 연결로 치료한 보고가 있었고[8,9] 기관지에서 발생한 줄기를 가지는 평활근종을 기관지 내시경 절제술로 성공적으로 제거한 보고도 있었다. 이러한 치료는 폐 실질을 보전한 것으로 알려져 있다[10-12]. 하지만 기관지 내시경적 절제술은 몇 가지 제한점을 가진다. 평활근종은 기관

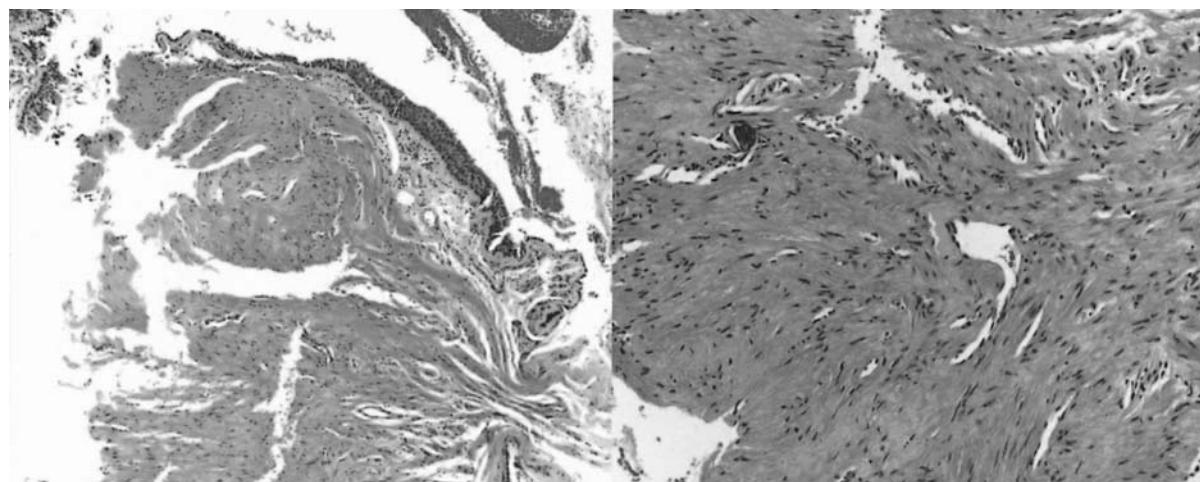


Fig. 3. The microphotograph shows squamous metaplasia of bronchial mucosal epithelium and underlying proliferation of neoplastic spindle cells. Left microphotograph: H & E stain, $\times 100$ Right microphotograph: H & E stain, $\times 200$



Fig. 4. Bronchoscopy shows healed scars in left main bronchus after LASER bronchoscopic resection.

지의 평활근 세포에서 발생되기 때문에 기관지 내시경적 절제술로는 완전한 조직학적 절제가 불가능할 경우가 있고 출혈의 위험성이 따른다. 기관지 내시경 절제술은 선택적으로 주의 깊게 시행되어야 하며 기관지 내시경적 절제술로 치료한 환자의 주의 깊은 추적 관찰이 요구된다.

저자들은 폐 기능 검사가 폐절제술의 위험군 이어서 좌측 주 기관지 입구에서 발생한 평활근종 환자를 레이저를 이용한 기관지 내시경적 절제술로써 치료하였고 이후 6개월 동안 추적 관찰 중 재발은 없었다. 이에 저자들은 기관지내 평활근종 환자에서 기관지 내시경 절제술이 폐기능을 보존하고 폐절제술의 고위험군에서 시행할 수 있는 효과적인 치료법이며 특히 줄기를 갖는 기관지내 평활근종인 경우에 더욱 유효할 것으로 사료된다.

요 약

기관지내 원발성 평활근종은 매우 드물게 관찰되는 폐의 양성종양으로서 절제 후 재발은 흔하지 않다. 만성 감염 혹은 병변 폐 실질의 파괴가 동반되면

폐엽 절제술이나 전폐 적출술 치료를 시행하고 있지만 줄기를 가지면서 폐 실질의 파괴가 동반되지 않은 경우라면 기관지 내시경 절제술을 시행하는 것이 안전하며 폐 실질을 보존하는데 효과적인 방법이다. 이 증례는 폐 기능 검사가 폐절제술의 위험군으로 기관지 내시경 절제술로 성공적으로 치료된 하나의 예이다.

참 고 문 헌

1. Arrigoni MG, Woolner LB, Bernatz BE, Miller WE, Fontana RS: Benign tumors of the lung. A ten-year surgical experiences. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1970;**60**:589-99.
2. White SH, Ibrahim NBN, Forrester-Wood CP, Jeyasinghan K. Leiomyomas of the lower respiratory tract. *Thorax* 1985;**40**:306-11.
3. Wolff M, Kaye G, Salva F. Pulmonary metastases (with admixed epithelial tumor) from smooth muscle neoplasia. Report of nine cases, including three males. *Am J Surg Pathol* 1979;**3**:325-42.
4. Sakaguchi M, Nakamura T, Shimizu T, Koike S, Kumeda S, Shigematsu H, *et al.* Leiomyoma of the lung: a case report *Kyobu Geka* 1999;**52**(2):157-60.
5. Yelin A, Resenman Y, Leiberman Y. Review of smooth muscle tumours of the lower respiratory tract. *Br J Dis Chest* 1984;**78**:337-50.
6. Sung DF. Complete endobronchial obstruction and left non-aerated hemithorax caused by a leiomyoma: report of a case. *Surg Today* 1995;**25**:161-3.
7. Xiaogang Z, Huasheng W, Xingtao J. Carinal leiomyoma: report of a case treated by carinal resection and reconstruction. *Thorac Cardiovasc Surg* 2001;**49**(4):235-7.
8. Ayabe H, Tsuji H, Tagawa Y, Tomita M, Tsuda N, Chen J. Endobronchial leiomyoma: report of a case treated by bronchoplasty and a review of the literature. *Surg Today* 1995;**25**(12):1057-60.
9. Yamada H, Katoh O, Yamaguchi T, Natsuaki M, Itoh

- T. Intrabronchial leiomyoma treated by localized resection via bronchotomy and bronchoplasty. *Chest* 1987;**91**(2):283-5.
10. Shahian DM, McEnany MT. Complete endobronchial excision of leiomyoma of the bronchus. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1979;**77**:87-91.
11. Archambeaud-Mouveroux F, Bourcereau J, Fressinaud C, Bourras PL. Bronchial leiomyoma: report of a case successfully treated by endoscopic neodymium-yttrium aluminum garnet laser. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1988;**95**:536-8.
12. Kim KH, Suh JS, Han WS. Leiomyoma of the bronchus treated by endoscopic resection. *Ann Thorac Surg* 1993;**56**(5):1164-6.