

## 폐렴치료 중 발견된 원발성 기관지내 평활근종 1예

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실  
김진우 · 이상학

### A Case of Primary Endobronchial Leiomyoma Diagnosed During Treatment of Pneumonia

Jin Woo Kim, M.D., Sang Haak Lee, M.D., Ph.D.  
Department of Internal Medicine, The Catholic University of Korea, College of Medicine, Seoul, Korea

A 44 year-old nonsmoker female presented to our hospital with persistent cough with sputum for three months. She had been diagnosed as pneumonia and treated with antibiotics in a local hospital but was transferred to our hospital because of no symptomatic improvement. We performed flexible bronchoscopy and found an ovoid and smooth surfaced mass obstructing the bronchus of right middle lobe. The biopsy specimen revealed a benign tumor composed of spindle cells without dysplasia consistent with leiomyoma. There was no evidence of leiomyoma in uterus. The right middle lobectomy and bronchoplasty were performed and the patient was healthy twelve months later. Primary endobronchial leiomyoma is a rare benign tumor of the lung. Herein we report a case of primary endobronchial leiomyoma diagnosed during treatment of pneumonia.

**Key words :** Endobronchial tumor, Leiomyoma, Surgical resection

#### 1. 서론

폐의 양성종양 중 평활근종의 비율은 2%로 매우 낮으며 대부분 하부기관지나 폐실질에 발생한다.<sup>1)</sup> 기관지내 평활근종은 Forkel 등<sup>2)</sup>에 의해 1910년 처음으로 보고 되었으며, 우리나라에서는 1967년에 폐실질의 평활근종이, 1985년에는 기관지내 평활근종이 최초로 보고된 바 있다.<sup>3)</sup>

기관지내에 발생한 평활근종은 다양한 증상을 나타내는데 기관지의 부분 또는 완전폐쇄를 일으

켜 기침, 흉통, 천명, 발열, 호흡곤란, 체위변동시 야기 되거나 완화되는 질식감 등의 증상을 일으킨다. 1998년 김 등<sup>4)</sup>에 의해 만성적인 기침으로 결핵진단 후 9개월간 결핵치료, 8개월간 기관지염 치료를 받고도 호전되지 않아 기관지 내시경 검사 후 진단된 기관지내 평활근종이 보고된 바 있으며, 2003년 이 등<sup>5)</sup>에 의해 천식치료에도 증상 호전 없어 내시경을 통해 진단된 증례도 있었다.

저자들은 폐렴으로 3개월간의 지속적인 치료 중에 전원된 환자에서 기관지내시경을 통해 기관지내 평활근종을 진단하고 수술을 통해 성공적으로 치료한 1예를 경험하여 보고하는 바이다.

교신저자 : 이상학, 130-709 서울시 동대문구 전동1동  
620-56 가톨릭대학교 의과대학 내과학교실  
Tel: 02-958-2114 Fax: 02-968-7250  
E-mail: mdlee@catholic.ac.kr

## II. 증례

44세 여자 환자가 3개월 전부터 발생한 지속적인 객담을 동반한 기침을 주소로 타병원에서 경구 항생제를 지속적으로 복용하였으나 증상 지속되고 단순 흉부 X-선 검사에서 호전 없어 외래 경유하여 입원하였다. 과거력 및 가족력상 특이 사항 없었고 흡연력은 없었으며 입원 당시 혈압은 110/60mmHg, 맥박수는 분당 70회, 호흡수는

분당 20회, 체온은 36.2°C이었으며, 청진소견에서는 우측 호흡음이 감소되어 있었으나 천명음은 들리지 않았다. 검사실 소견상 내원 당시의 혈액학적 검사에서는 백혈구 7,000/mm<sup>3</sup>(중성구 57%), 적혈구 11.9 g/dl, 혈소판 296,000/mm<sup>3</sup>이었으며, 혈액화학검사와 요검사에서는 모두 특이소견이 없었다. 동맥혈 가스분석에서 pH 7.38, PaCO<sub>2</sub> 32mmHg, PaO<sub>2</sub> 73mmHg, HCO<sup>3-</sup> 24mEq/L, 산소포화도는 96%였다. 폐기능 검사는 정상이었다. 방

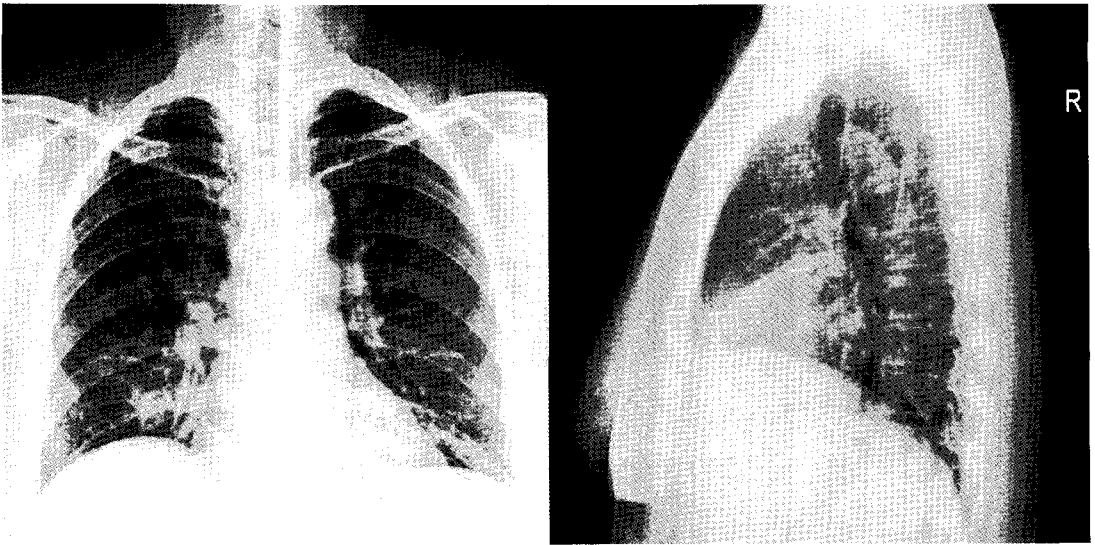


Fig. 1. Chest X-ray shows consolidation with atelectasis in the right middle lobe.

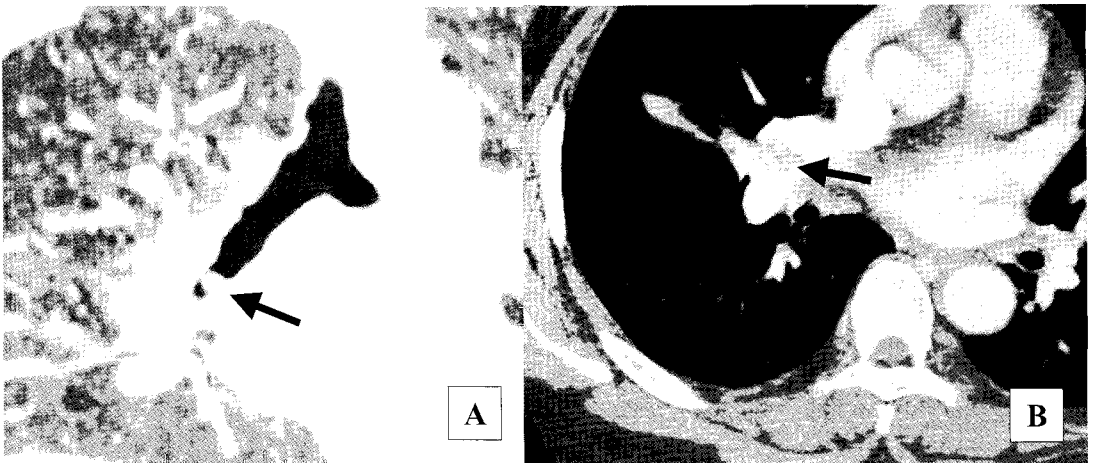


Fig. 2. Chest CT scan shows well defined round mass obstructing the right middle lobar bronchus on axial reconstruction view(A) and a partial collapse of right middle lobe(B).

사선 소견상단순 흉부 X-선에서 우중엽 부위의 폐침윤 소견이 보였다(Fig. 1). 흉부 전산화단층촬영에서는 우중엽 기관지의 입구에 타원형의 종괴와 이로 인한 우중엽의 허탈이 관찰되었다(Fig. 2). 굴곡성 기관지 내시경 검사 소견상 우중엽 기관지의 입구에 타원형의 표면이 매끈한 종괴가 관찰되었고(Fig. 3), 그로 인해 우중엽 기관지의



Fig. 3. Bronchoscopic finding shows a near-total obstruction of right middle lobar bronchus by ovoid and smooth surfaced mass.

입구는 거의 막혀 있었으며, 종괴의 줄기부위와 기저부의 관찰은 불가능 하였고, 조직검사를 시행하였다.

기관지내시경 조직검사에서는 타원형의 핵과 길고 가는 양극성의 세포질로 구성된 평활근세포가 관찰되었고, 평활근에 특이적인 면역조직화학 염색에서도 세포질이 강양성으로 염색되어 평활근종으로 진단하였다(Fig. 4).

산부인과 협진과 복부 전산화 단층촬영에서 자궁을 비롯한 타장기의 평활근종 의심소견은 관찰되지 않아 양성 전이성 폐평활근종(benign metastatic pulmonary leiomyoma, BMPL)이 아님을 확인 하였다. 내시경상 종괴의 줄기부위와 기저부위가 관찰되지 않아 내시경적 절제는 시행하지 못하고 내원 10병일 쯤 우중엽 절제술과 기관지 성형술을 시행하였다. 제거된 종괴는 타원형으로 표면이 매끈하고 얇은 막으로 둘러싸여 있었으며, 크기는 1.3×0.8×0.7cm 이었다(Fig. 5). 환자는 수술 후 9일째 합병증 없이 퇴원 하였고 12개월째까지 잔여 종괴나 재발 없이 외래에서 추적관찰 중이다.

### III. 고찰

폐에 발생하는 평활근종은 원발성과 전이성으로 나뉘볼 수 있으며, 원발성 평활근종의 발생부

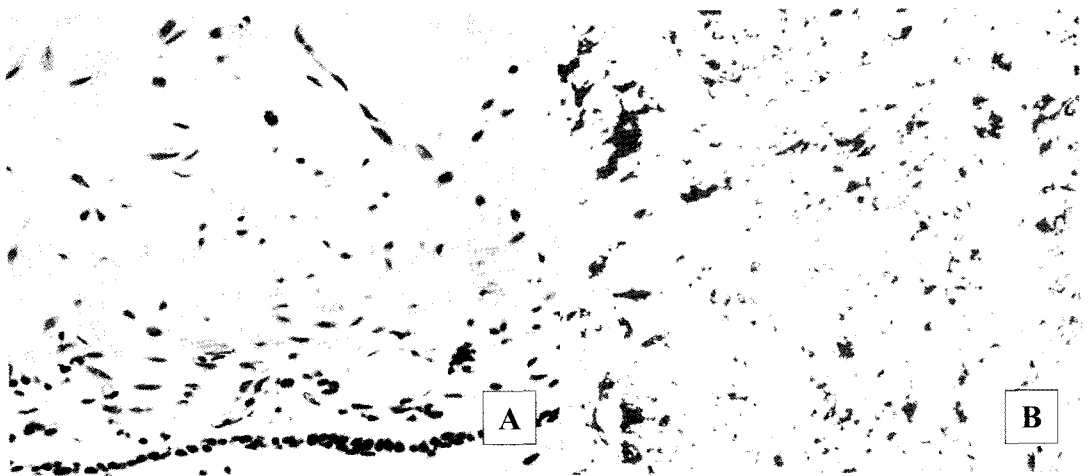


Fig. 4. Microscopic finding shows spindle-shaped cells with oval nuclei without dysplasia(A, H&E, ×400), of which the smooth muscle actin is positive(B, ABC, ×400).

위는 폐실질과 기관지, 기관 등으로 나뉘볼 수 있고 그 중 기관지 평활근종은 약 33% 정도에 해당한다.<sup>6)</sup> 기관지내의 평활근종은 매우 드문 질환으로 폐의 양성종양 중 2% 정도를 차지하며,<sup>6)</sup> 주로 기관지 평활근이나 혈관 평활근에서 기원한다.<sup>7)</sup> 원발성 기관지내 평활근종과는 달리 양성 전이성 폐평활근종은 자궁유섬유종에서 기인하는 드문 질환으로 조직학적으로 양성종양이나 임상적으로는 악성의 진행양상인 전이의 형태를 취한다. 전이는 폐전이기가 가장 많이 보고되고 있으며 주로 자궁근종의 병력이 있고 그로 인한 수술을 받은 경우 호발한다. 본 환자의 경우, 산부인과적인 진찰과 복부 전산화 단층촬영상 자궁근종의 소견이 보이지 않았으며 자궁근종 절제술을 시행한 병력도 없어 양성 전이성 폐평활근종은 배제하고 원발성 기관지 평활근종으로 진단할 수 있었다.

원발성 기관지내 평활근종의 증상은 발생부위에 따라 다양하며 폐실질의 경우 대부분이 무증상<sup>8)</sup>이나, 기관지내 평활근종은 폐쇄 정도에 따라 기침, 호흡곤란, 흉통, 객혈, 천명 등이 나타나며 폐쇄 원위부의 폐렴과 폐 허탈에 의해 발열과 기흉 등이 동반되기도 한다.<sup>9)</sup>

진단을 위해서는 단순 흉부 X-선 촬영, 흉부 전산화 단층촬영, 굴곡성 기관지내시경 검사<sup>12)</sup> 등을 시행한다. 단순 흉부 X-선 촬영에서는 기관지 폐쇄 정도에 따라 폐 허탈, 과팽창, 기흉 등이 관찰될 수 있으며 경우에 따라서는 정상소견을 보일 수도 있다. 흉부 전산화 단층촬영에서 종괴의 위치와 크기 등을 확인할 수 있다. 확진은 기관지 내시경을 통한 조직검사를 통해 가능하다.<sup>13)</sup> 본 증례에서는 지속적인 폐렴으로 3개월 간이나 치료 받던 중 진단된 경우이며, 이외에도 기관지 확장제에 반응하지 않는 천식치료 중 진단된 평활근종의 예<sup>5)</sup>도 보고된 바 있다. 따라서 폐렴증세가 지속적이거나 만성 기침이 지속되는 경우 기관지내 이물이나 종양의 가능성을 생각하고 반드시 기관지 내시경을 고려해야 한다. 특히 단순 흉부 X-선 촬영에서 이상이 없으며 이학적 소견에서 이상소견이 없다 해도 환자의 증상이 지속될 때에는 기관지내 병변을 의심해 보

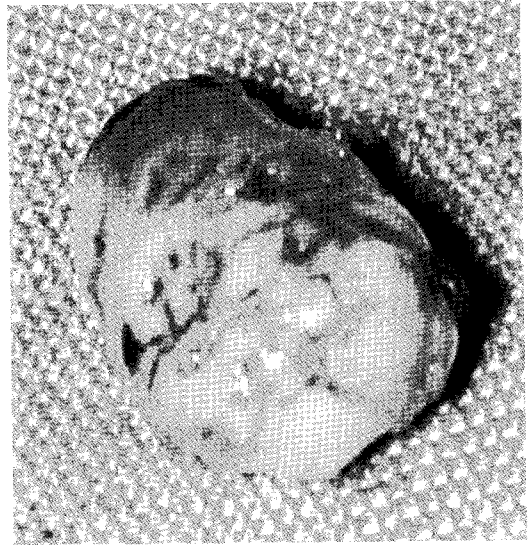


Fig. 5. Photograph of the resected leiomyoma shows a relatively well circumscribed firm mass measured 1.3×0.8×0.7cm.

는 것이 기관지내 평활근종의 조기진단을 가능케 한다.

치료는 종양의 위치나 크기, 기저부의 넓이나 하부폐의 손상정도에 따라 결정한다. 과거에는 폐전절제술을 시행하기도 하였으나, 평활근종은 양성종양이며 재발보고가 드물어 치료 전에 조직학적 확진만 이뤄 진다면 폐엽 절제술, 폐소엽 절제술, 또는 기관지 절개와 종양제거술 등의 보존적 치료가 우선시 되고 있다. 특히 만성적인 폐 손상과 폐섬유화가 진행하기 전에 조기진단이 이루어진 경우에는 최소 침습수술(minimally invasive surgery)<sup>10)</sup>이나 내시경적 치료<sup>11)</sup>도 가능케 한다. 그러나 넓은 기저부를 가지고 있거나 기관지 연골 밖을 침범하는 경우, 그리고 종양 전체를 내시경으로 관찰할 수 없는 경우에는 내시경적 절제술을 시행하기 힘들다, 평활근육종과의 감별이 어려울 수 있으며, 드물게는 악성으로 진행할 수 있고, 또한 천공과 출혈 등의 합병증이 있을 수 있는 점<sup>5)</sup> 역시 모든 경우에 내시경적 절제술을 적용하는데에 한계라 할 수 있다. 따라서 악성종양을 완전 배제할 수 없는 경우나 기관지경하의 조직검사를 할 수 없는 경우와 폐쇄 원위부의 폐실질의 염증정도와 섬유화 정도가

심한 경우 또한, 넓은 기저부가 있는 경우<sup>6)</sup>와 반대쪽 기관지 내강으로 자라난 경우<sup>4)</sup> 등에서는 수술적인 치료를 먼저 고려하여야 한다. 본 증례에서도 우중엽 입구의 완전폐쇄를 동반한 종양으로 기저부의 확인이 불가능 하였고 종괴 줄기 부위도 관찰되지 않아 수술적인 치료방법을 선택하였다.

기관지 평활근종은 양성질환으로 재발이 없는 것으로 보고되었으나 최근 내시경적 절제술을 시행한 경우에서 17개월 만에 재발한 평활근종 1례가 있었다.<sup>15)</sup> 본 환자의 경우도 현재 12개월째 재발의 증거없이 외래 추적관찰 중이나 지속적인 추적관찰과 반복적인 기관지내시경을 통해 재발 여부와 악성으로의 진행여부의 확인이 필요할 것으로 보인다.

#### IV. 요약

기관지내 평활근종은 기관지의 폐쇄정도에 따라 호흡곤란, 기침, 천명 등의 다양한 증세를 동반하며 그 증상이나 폐쇄정도가 경미할 경우 흉부 X-선 검사에서는 이상소견이 관찰되지 않을 수도 있다. 따라서 폐렴이나 천식 등의 치료를 하다가 뒤늦게 발견되는 경우가 있는데 이 경우 반복적인 폐쇄성 폐렴과 폐농양, 기관지 확장증 등의 비가역적인 폐손상이 유발되며, 이는 전폐 절제술 등의 치료를 요하기도 한다. 따라서 무엇보다도 기관지내 평활근종의 치료 목표는, 증상에 따른 기관지내 병변의 의심과 기관지경에 의한 정확한 조기 진단과 보존적 수술, 내시경적 치료에 의해 비가역적인 폐손상을 방지하고 폐기능을 최대한 유지하는 것이다.

본 증례는 항생제 치료에 반응하지 않는 지속적인 폐렴으로 전연되어 온 환자에서 기관지경 시행 후 기관지내 평활근종을 진단한 경우로, 이와 같은 경우 기관지내 병변의 가능성에 대해 반드시 고려하고 조기에 기관지경을 시행하여 정확한 진단을 하는 것이 무엇보다 중요하다고 하겠다.

#### References

1. Yellin A, Rosenman T, Leiberman Y. *Review of smooth muscle tumors of the lower respiratory tract. Br J Dis Chest* 1984;78:337-51.
2. Mullen JT, Gaylor DH, Ashburn F. *Leiomyoma of the bronchus. Am Rev Respir Dis* 1967;96:1061-3.
3. Hwang SC, Pyo CH. *A case of pulmonary leiomyoma. Korean J Surgery* 1967;9:493-5.
4. Kim HY, Hwang SW, Lee YJ, Yoo BH, Ahn JW, Kim BH. *Endobronchial leiomyoma: A case report. Korean J Thorac Cardiovasc Surg* 1998; 31:725-9.
5. Lee SC, Park MS, Chung JH, Kim YS, Kim KD, Chang J, et al. *Two cases of bronchial leiomyoma initially misdiagnosed as bronchial asthma. Tuberc Respir Dis* 2003;55:616-22.
6. White SH, Ibrahim NB, Forrester-Wood CP, Jeyasingham K. *Leiomyomas of the lower respiratory tract. Thorax* 1985;40:306-11.
7. Shahian DM, McEnany MT. *Complete endobronchial excision of leiomyoma of the bronchus. J Thorac Cardiovasc Surg* 1979;77:87-91.
8. Orłowski TM, Stasiak K, Kolodziej J. *Leiomyoma of the lung. J Thorac Cardiovasc Surg* 1978;76:257-61.
9. Sung DF. *Complete endobronchial obstruction and left non-aerated hemithorax caused by a leiomyoma: report of a case. Surg Today* 1995; 25:161-3.
10. 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; 25:1057-60.
11. Sato M, Noda T, Hashimoto T, Nishida K. *A case of bronchial leiomyoma successfully treated by endoscopic Nd-YAG laser surgery. Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi* 1984;32:1841-3.
12. Karnak I, Akcoren Z, Senocak ME. *Endo-*

- bronchial leiomyoma in children. Eur J Pediatr Surg 2000;10:136-9.*
13. Ozcelik U, Kotiloglu E, Gocmen A, Senocak ME, Kiper N. *Endobronchial leiomyoma: a case report. Thorax 1995;50:101-2.*
14. Glennie JS, Harvey P, Jewsbury P. *Two cases of leiomyosarcoma of the lung. Thorax 1959;14:327-32.*
15. Choi JC, Yu CM, Ryu YJ, Jeon K, Choi KA, Kwon OJ, et al. *The role of endoscopic surgery for completely obstructive endobronchial benign tumor. Korean J Intern Med 2006;21:15-9.*