

# 기관지내 평활근종

- 1례 보고 -

김 한 용\* · 황 상 원\* · 이 연 재\* · 유 병 하\* · 안 중 운\*\* · 김 병 현\*\*\*

=Abstract=

## Endobronchial Leiomyoma

- A case report -

Han Yong Kim M.D. \*, Sang Won Hwang M.D. \*, Yuen Je Lee M.D. \*,  
Byung Ha Yoo M.D. \*, Jong woon An M.D. \*\*, Byung Heon Kim M.D. \*\*\*

Endobronchial leiomyoma is extremely rare and accounts for less than 2% of benign tumors of the lower respiratory tract. Leiomyomas are predominantly found in the young and the middle aged : of the average age being 35 years for bronchial and lung parenchymal lesions and 40.6 years for tracheal lesions. The symptom depends on the location of the tumor, its size, and changes in the lung distal to the lesion. A 37-year-old woman was admitted to our hospital complaining of coughing. Bronchoscopy revealed complete obstruction of the right main bronchus at the carina by an oval-shaped, nonulcerative, smooth, and pinkish-tan tumor with a broad margin and extended to the left main bronchus. A biopsy was performed and showed a benign spindle cell tumor. A right pneumonectomy was performed because of chronic infection, and the lung could not expanded during aeration. The histological diagnosis of the resected specimen was leiomyoma. The postoperative course was uneventful.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1998;31:725-9)

Key word : 1. Leiomyoma  
2. Bronchial neoplasm

### 요 려

37세 여자로 내원 10일전 부터 심해지는 기침을 주소로 타 병원에서 전원되어 왔다. 과거력상 1996년 2월부터 11월까지

개인의원에서 폐결핵 진단하에 항결핵 치료를 받았고, 1997년 3월부터 11월 25일까지 기관지염 진단하에 투약을 받았다.

내원시 지속적인 객담을 동반한 기침이 있었으며, 호흡곤

\* 마산 삼성병원 흉부외과

Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Masan Samsung General Hospital

\*\* 마산 삼성병원 내과

Department of Internal Medicine, Masan Samsung General Hospital

\*\*\* 마산 삼성병원 해부병리과

Department of Pathology, Masan Samsung General Hospital

논문접수일 : 98년 3월 11일 심사통과일 : 98년 4월 9일

책임저자 : 김한용, (620-522) 경남 마산시 회원구 합성 2동 50, 마산 삼성병원 흉부외과. (Tel) 0551-90-6019, (Fax) 0551-90-6555

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

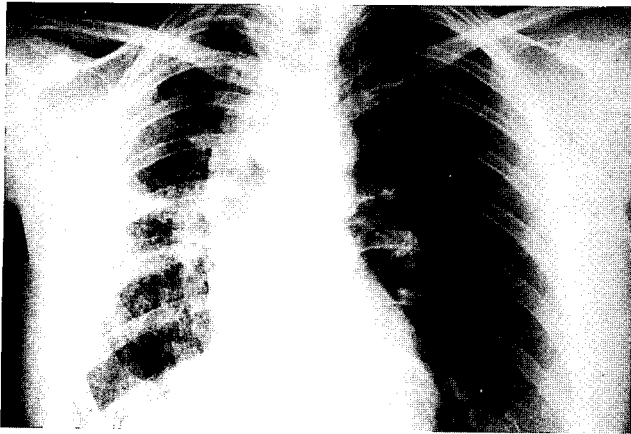


Fig. 1. Admission chest X-ray film showing parahilar peribronchovascular bundle crowding and reduce volume of the right lung

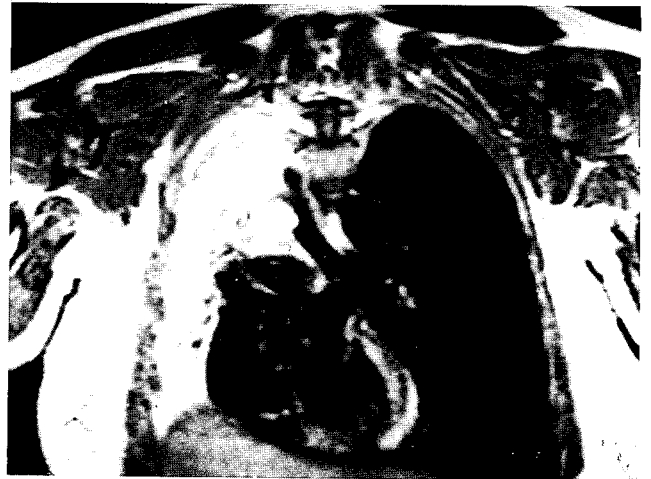


Fig. 3. Chest MRI film showing a well define tumor is seen in the right bronchus and total atelectasis of the right lung



Fig. 2. Three day after admission, chest x-ray film showing total atelectasis of the right lung.

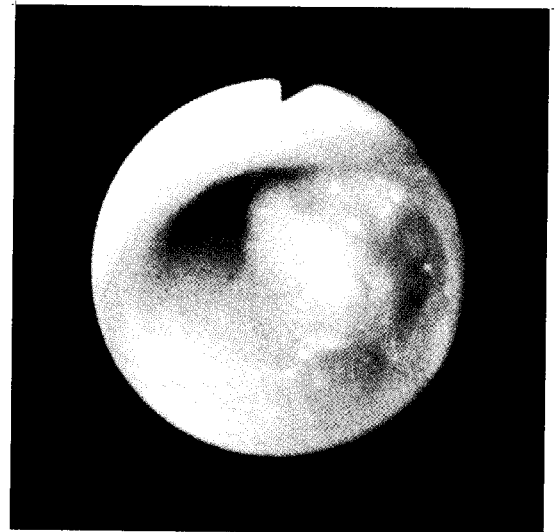


Fig. 4. Bronchoscopy revealed complete obstruction of the right bronchus which pinkish-tan oval shaped tumor showing its smooth surface

란도 중등도 있었으나 발열, 흉통, 체중감소, 애성 등은 없었다.

이학적 소견상 혈압은 120/80 mmHg, 맥박수 100회/분, 호흡수 28회/분, 체온이 36.2°C였고, 청진소견상 우측 폐음은 들리지 않았고, 심잡음도 없었다.

내원시 단순 흉부 촬영상 기관지가 우측으로 편위되고, 흉강의 용적감소 및 폐문주위의 침윤과 기관지혈관 다발 군집의 소견이 보였고(Fig. 1), 삼일후 단순 흉부 촬영상 기관지의 우측 편위 및 우전폐허탈의 소견이 보였다(Fig. 2).

흉부 자기공명 촬영에서 기관분기부 높이에서 우측기관지를 완전폐쇄하는 종괴가 관찰 되었으며 종괴하부 폐허탈 및 흉강의 용적감소가 관찰되었고 그리고 종괴의 일부분이 좌주기관지로 넘어가고 있는 양상이 관찰되었다(Fig. 3).

내원시 동맥혈 가스검사상 pH 7.413, 산소분압 64.2 mmHg, 이산화탄소 분압 44.5 mmHg, 산소포화도 92.6%였으며, 삼일 뒤의 산소 3 L 흡입하고 있는 상태에서 검사에서 pH 7.432, 산소분압 91.7 mmHg, 이산화탄소 분압 39.2 mmHg, 산소 포화도 97.2%였다. 일반혈액검사, 심전도, 일반화학검사, 소변검사, 및 간기능 검사는 정상적인 소견이었으며, 객담검사에서 특이한 소견은 없었다.

폐기능검사에서 강제폐활량(FVC) 1.31 L, 1초간 강제호기량(FEV1) 1.08 L로 제한성(restrictive) 환기장애를 보였다.



Fig. 5. Gross finding, exophytic & intrabronchial tumor which occludes almost luminal space. The tumor have slightly pinkis-tan oval shaped tumor

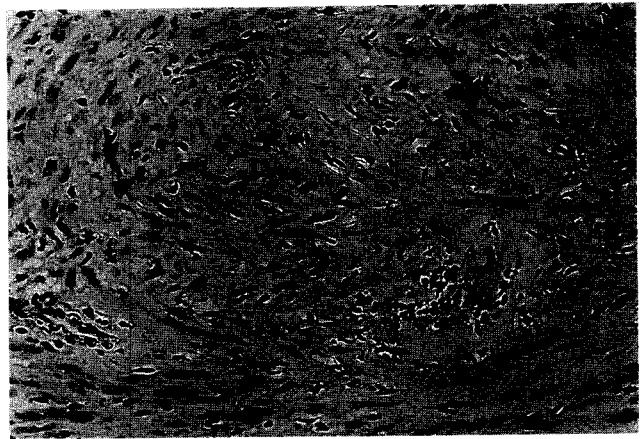


Fig. 7. Immunohistochemical stain of alpha smooth muscle actin, strongly positive finding of vascular smooth muscle and spindle shaped cytoplasm of tumor cells (×40)

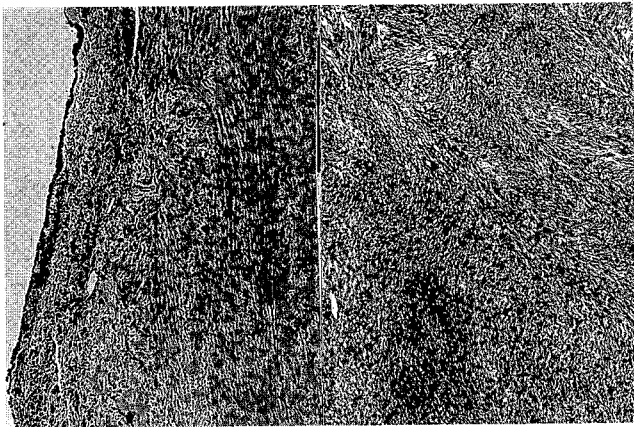


Fig. 6. The capsular portion of the tumor which is lined by columnar and metaplastic squamous epithelium(H&E stain, ×40 left). Whorling to fasciculated spindle shaped smooth muscle cells and interdigitation collagen fibers (Masson's trichrome stain ×40 right)

기관지경 검사에서 성대와 상부기관은 정상이고, 기관분기부 부위에서 우측주기관지를 완전히 막으며 좌주기관지로 넘어 가는 타원형의 매끈하고, 연갈색을 띄는 종괴가 있었고, 생검을 실시하였으며, 생검시 출혈이 많이 되어서 종괴를 제거 할수 없었다(Fig 4). 조직검사서 조직의 채취량이 적어 정확한 진단은 아니지만 방추형세포로 구성된 평활근종 또는 말초신경 기원의 양성종양 이라는 결과를 받았다.

수술은 기관삽관 튜브를 좌측의 기관지로 넣고, 우측 4번째 늑간을 통한 측후방 개흉술을 한 후 늑막의 유착을 박리한후에 기관의 하부와 우측주기관지 부위의 종격동 늑막을 절제하고, 주위조직을 박리한 후 기관분기부 부위 와 우측주

기관지 시작부위의 후측방에 얇은막으로 덮인 연갈색의 단단한 약 1.5×1.5 cm 되는 종괴가 상하의 정상적인 기관지벽에 둘러 싸인 형태로 융기되어 있었고, 종괴주위의 조직을 좀 더 박리한후 기관지의 문합을 준비해 두고 종괴가 기원한 후측방의 기관지벽과 기관지내의 종괴를 함께 제거하였다.

제거된 종괴는 얇은 막으로 덮혀 있었으며 기관지 밖의 부위보다 기관지내의 크기가 컸으며, 완전히 제거되었다. 모양은 타원형이며, 두 개의 종괴가 옆주같이 연결되어 있었고, 크기는 2.3×1.8×1.5 cm 및 2.2×1.5×1 cm이었다(Fig 5).

종괴가 제거된 기관지후측방의 결손 부위는 직경이 약 1.5 cm 정도였으며, 양성 종양이라 하부 기관지내의 젤리같은 분비물을 충분히 제거하고, 기관지의 결손부위를 3-0 prolene 으로 단단부합하고, 기관삽관 튜브를 주기관에 놓은후에 공기를 주입하였으나 우측폐가 만성감염으로 인한 섬유화 되고 또한 작은 결절들이 많아 팽창이 되지 않아 부득이 우측 전폐절제술을 시행하였다.

수술 후의 경과는 양호하였고, 조직학적 검사상 종괴의 표면은 기관지를 피복하는 원추형 및 일부 변형된 편평상피세포가 둘러싸고 있었으며 실질은 온화한 평활근육세포, 섬유모세포 및 교원질이 혼재된 양상을 보였다. 종괴의 대부분을 차지하는 평활근세포는 크기나 모양이 일정하여 근육세포들이 소용돌이 치는 것처럼 배열되어 있었다. 각각의 종양세포는 특징적으로 타원형 핵과 길고 가느다란 양극성 세포질의 돌기를 가지고 있었으며, 세포분열은 관찰되지 않았다(Fig 6). 평활근에 특이적인 알파-평활근 액틴에 관한 면역조직학적 염색을 시행한 바 세포질이 강양성으로 염색되었다(Fig 7).

## 고 찰

기관지내의 평활근종은 아주 드문 질환이다<sup>1)</sup>. 모든 외과적으로 절제된 종양에서 기관지계의 양성종양은 4% 을 차지하고, 그중 평활근종은 양성종양의 2% 이하이다<sup>2)</sup>. 또한 세계적으로도 1994년까지 85례의 보고 되어있으며<sup>3)</sup>, 국내에서도 1995년 김홍규<sup>4)</sup> 등의 보고를 포함하여 지금까지 3례가 발표되었다. 보고에 의하면 기관과 하부호흡기계에서 발생연령은 최저 3개월에서 최고 67세에서 생겼다는 기록이 있지만, 주로 청장년에서 생기며 기관지와 폐실질의 평균연령은 35세 그리고 기관에서는 40.6세 라고 보고하고 있다<sup>2)</sup>.

폐실질에서 발생하는 경우는 여자가 남자보다 두배 많고, 기관에서는 남자에서 많으나, 기관지내에는 남녀의 차이가 없다고 한다.

호발부위는 기관의 하 1/3, 기관지 및 폐실질에서 생기나, 기관기관지계의 상부보다도 하부에서 3배 정도 많다고 하고, 기관에서는 후방의 막성부위에서, 기관지와폐실질에서는 기관지와 세기관지의 평활근에서 생긴다고 한다<sup>1)</sup>.

증상은 기관지내에 병변이 있는 경우는 기관지의 부분 및 완전 폐쇄를 일으켜서 나타나며 주로 기침, 각혈, 천명, 흉통, 발열, 폐렴후의 원인모르는 호흡곤란, 무기폐, 기관지확장증 등이 흔히 나타난다<sup>5)</sup>.

진단은 단순 흉부촬영, 흉부 단층촬영, 기관지경 검사로 할 수 있다. 단순 흉부촬영에서는 기관지의 폐쇄로 인한 무기폐, 폐렴, 기흉 등의 소견이 관찰되며<sup>6)</sup>, 흉부단층촬영에서는 기관과 기관지내 종양을 확인할 수 있다. 그러나 기관지 내시경으로 직접 보고 조직검사를 시행하므로써 진단을 보다 정확히 할 수 있다.

치료는 종양의 위치, 크기, 기저부의 넓이, 하부폐의 가역성에 따라 결정되고, 개흉을 하여 완전절제 및 제거가 좋다고 한다.

평활근종은 과거에는 폐를 절제하는 수술이 시행되어졌으나 제한적인 절제후에도 재발된 보고가 없기 때문에 현재는 보존적인 수술이 원칙이라고 한다<sup>7)</sup>. 엽기관지의 상부나 하부에 생겼을 때는 분절 절제술 혹은 폐엽절제술을 시행할 수 있고, 주기관지와 엽기관지 상부의 종괴는 기관지 성형술이나 기관지 절개술을 통한 종괴 절제술을 시행하여 폐의 절제를 막을 수 있다. 그러나 종양으로 인해 하부폐의 만성염증이나 폐실질의 파괴가 심한 경우에는 폐를 절제하여야 한다<sup>8)</sup>.

본원에서도 양성종양으로 판별되었기 때문에 폐를 보존하려고 하였으나, 만성염증과 폐실질의 만성염증으로 인해 기능이 상실되어서 부득이 폐를 절제하게 되었다. 최근에는 기관지 내시경을 이용한 종물제거, 레이저를 이용한 제거례가 보고되고 있으나, 1) 평활근종은 넓은 기저를 가지고 용종성으로 성장하고, 2) 어떤 경우에는 기관지 밖으로 자라고, 3) 또한 평활근종과 평활근육종과 감별이 어려우며, 4) 기관지 내시경을 이용한 치료에서는 조직학적으로 전체 종양 보기가 불가능 하기 때문에 작고, 좁은 각을 가진 또는 이동성이 있는 경우에만 내시경적으로 절제 하는 것이 좋다고 한다<sup>3)</sup>.

잡은 폐렴 및 호흡곤란, 기침 등의 기관지 폐쇄의 징후가 있을시에는 기관 및 기관지내의 종양을 의심하여 조기 진단을 시행하여 기관지내의 종괴 제거를 하여 하부폐의 기능을 보존시키는 것이 중요하다고 생각된다.

## 참 고 문 헌

1. White SH, Ibrahim NBN, Forrester-Wood CP, Jeyasingham K. *Leiomyomas of the lower respiratory tract*. Thorax 1985;40:306-11.
2. Hurt R. *Benign tumours of the bronchus and trachea: 1951-1981*. Ann R Coll Surg 1984;66:22-6.
3. Ayabe H, Tsuji H, Tomita M, Tsuda N, Chen J. *Endobronchial leiomyoma: report of a case treated by bronchoplasty and a review of the literature*. JPN Surg 1995; 25:1057-60.
4. 김홍규, 안병희, 김상형. 기관 평활근종의 수술적 절제. 대흉외지 1995;28:633-6.
5. Guida PM, Fulcher T, Moore SW. *Leiomyoma of the lung. Report of a case*. J Thorac Cardiovasc Surg 1965;49: 1058-64.
6. Groves JG, Middlestone WR, McCormack LJ. *Leiomyoma of the trachea: report of a case*. Cleveland Clinic Quarterly 1958;25:32-7.
7. Yamada H, Katoh O, Ymaguchi T, Natsuaki M, Itoh T. *Intrabronchial leiomyoma treated by localized resection via bronchotomy and broncho-plasty*. Chest 1987;91:283-5.
8. Shahian DM, McEnany MT. *Complete endobronchial excision of leiomyoma of the bronchus*. J Thorac Cardiovasc Surg 1979;77:87-91.

**=국문초록=**

기관지내 평활근종은 매우 드물며, 이 종양은 하부호흡기계 양성 종양의 2%에서 발생된다. 평활근종은 청장년 나이에 주로 생기며, 기관지와 폐실질에는 평균연령35세에, 기관에는 40.6세에 생긴다. 증상은 종양의 위치, 크기 그리고 병변 하부 폐의 상태변화에 따라 변한다. 37세의 여자환자가 기침을 주소로 입원하여, 기관지 내시경검사서 기관분기부에 타원형의 궤양이없고, 매끈한, 연갈색을 띠고 있는 종양에 의해서 우측주기관지가 완전히 폐쇄되고 종괴의 일부가 좌주기관지로 넘어가는 것을 확인하였고, 조직 생검검사를 실시하여 방추형 세포로 구성된 양성 종양으로 판단 되었다. 우측폐의 만성감염과 공기 주입시 폐팽창이 되지 않아서 전폐적출술을 시행하였다. 수술 후의 조직검사를 통해 평활근종으로 진단되었다. 수술 후 경과는 양호하였다.

- 중심단어:** 1. 기관지내 평활근종  
2. 종양, 기관지내