

## 기관지평활근종 1 수술치험례

유영만 \* · 손광현 \* · 김동순 \*\* · 고일향 \*\*\*

— Abstract —

### Leiomyoma of the Bronchus

— a case —

Young Mann Yoo, M.D.\*, Kwang-Hyun Sohn, M.D.\*, Dong-Soon Kim, M.D.\*\*

and Il-Hyang Ko M.D.\*\*\*

Benign tumor of the lung are relatively uncommon and leiomyoma among these is one of the rarest tumors. Because of salient features as well as the location of the leiomyoma, which led to the destruction of the lung and subsequent pneumonectomy, the importance of early diagnosis should be emphasized.

Recently, authors experienced a leiomyoma of left main stem bronchus with complete atelectasis of the lung, resected with left thoracotomy and transverse bronchotomy in a 58 year old male. The tumor resected was composed of dense interlacing spindle cells by hematoxilin-eosin and also trichrome stains.

At repeated bronchoscopic examination postoperatively, one and three months later, there was no evidence of any residual or recurrent tumors.

For the universal rarity of the leiomyoma in the bronchus or lung and also there is no report in the reviews of the Journal of Korean Thoracic and Cardiovascular Surgery since volume one, 1968, authors report a case with the foreign literature reviews.

### 서 론

폐의 양성종양은 비교적 드문 질환으로서 발생빈도는 저자에 따라 각각 달리 보고되고 있으며, 모든 교립성 폐결절성 병변의 5 ~ 20%로 보고되고 있다. 그 중에서도 원발성 기관지 혹은 폐 평활근종은 매우 드물게 나타나 대개가 개개의 증례로 보고되고 있으며, 그 발생빈

도를 정확하게 평가하기는 어렵고, Alon Yellin 등(1984)이 실시한 집계에 따르면 자신들의 4례를 포함하여 1984년까지 모두 180례의 발표가 있음을 Br. J. Dis. Chest에 보고한 바 있다<sup>2)</sup>. 더우기 대한흉부외과학회지 1권 1호(1968년)부터 최근호까지의 문헌에서 아직 보고례가 없을 정도여서 흥미롭다. 원발성 폐 평활근종은 발생부위에 따라서 폐실질성과 기관지내경성이 있으며, 무증상으로 경과하는 실질성이 증상을 동반하는 기관지내경성보다 호발하는 것으로 알려져 있다. 증상은 기관지폐쇄로 인하여 무기폐 및 폐렴등이 나타난다. 저자들은 개흉술후에 기관지절개술로 종양이 절제되어, 병리조직학적으로 원발성 기관지내경성 평활근종으로 진단된 1례를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하면서 조기진단과 폐실질보존수술법이 치료의 요점임을 강조하는 바이다.

\* 인제의대 서울백병원 흉부외과학교실

\* Dept. of Thoracic Surg. Inje Medical College, Paik Hosp. Seoul

\*\* 인제의대 서울백병원 내과학교실

\*\* Dept. of Internal Med. Inje Medical College, Paik Hosp. Seoul

\*\*\* 인제의대 서울백병원 임상병리학교실

\*\*\* Dept. of Clinical Pathology, Inje Medical College, Paik Hosp. Seoul

환자: 이○백, 남자, 58세, 제주도 거주  
주소: 노각성 호흡곤란 및 기침

현병력: 개인병원에서 상기주사로 치료받던 중에 흉부 X-선상에서 좌폐에 무기폐가 점점 증가하고 Bucky view에서 좌측주기관지내에 기관분기부로부터 1.5cm 되는 곳에 직경 1.5cm 정도의 원형종괴가 있어 정밀한 진단 및 치료를 위하여 본원에 전원된 환자이다.

과거력 및 가족력: CVA로 1984년 3월 1일 이래로 내과적 치료를 받아왔으나 흡인 폐렴 또는 흉부손상 등의 기왕력은 없었다. 흡연은 하루 반갑씩 40년간 피웠으나 1년전부터 금연하고 있었으며 체중변화는 현저하지 않았다.

이학적 소견: 입원당시 혈압 120/70 mmHg, 체온 39°C, 맥박수 90/min, 호흡수 20/min였고, 전신상태는 만성병색을 나타내었다. 흉부소견은 좌측 전폐야에서 호흡음이 거의 청취되지 않았다.

검사실 소견: 입원당시 말초혈액 소견상 백혈구수가 14300/mm<sup>3</sup> 인것 이외에는 정상이며, 뇨검사에서는 특이사항이 없었다. 간기능검사 소견도 정상범위내였다. ABGA 상 PO<sub>2</sub>: 70 mmHg, PCO<sub>2</sub>: 30 mmHg, pH: 7.41 이었다.

X-선 소견: 입원당시 흉부 X-선상 좌측전폐의 무기폐소견과 좌측횡격막의 하강소견을 관찰할 수 있었다 (Fig. 1). 조영제 주입 후에 실시한 흉부 CT scan 상



Fig. 1. On admission chest P-A X-ray showing complete atelectasis and consolidation of left lung.

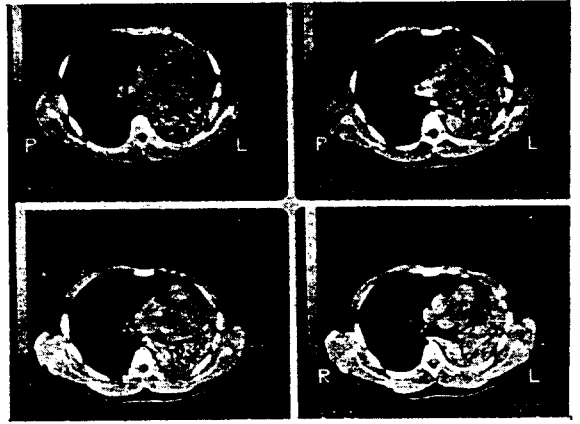


Fig. 2. C-T scan showing the left lung atelectasis with spur at the left upper lobe bronchus.

에서 좌상엽에서 하부쪽으로 좌측주기관지가 급격하게 굵어져 있었고, 폐쇄된 하부쪽에 분비물이 고여있는 음영을 관찰할 수 있었다. 심장과 종격동은 좌측으로 밀린 소견이었다 (Fig. 2).

기관지경검사 소견: 수술전 (1985.3.13)에 시행한 기관지경검사서 기관분기부에서 2cm 하방의 좌측주기관지내에 평활한 표면을 가진, 완전히 기관지를 막고있는 까딱하지 않는 요지부동의 백색 고무양 종괴가 있어 종괴의 여러 부분에서 조직생검만을 시행하였다.

수술 및 수술소견: 1985년 3월 19일 전신마취하에 개흉술을 시행하였다. 폐문에서 좌측주기관지를 잘 조제한후 수지 사이로 좌측주기관지내경에서 종괴를 확인한후에 기관지절개술을 시행한 결과 기관분기부에서 2cm 하방으로 좌측주기관지내에 1.8 x 1.5 x 1.3 cm 크기의 각경성 (Pedunculated) 원형의 흑백색 기관지내경성 종괴였다. 육안적으로 기관지연골을 침범하지는 않았고 기관지내강쪽으로부터 성장한 종괴로 소견되어 (Fig. 3). 그 Pedicle 밑부분에서 쉽게 절제되었다. 소급하여 생각하면, 이만한 소견이면 개흉전 기관지내시경 조작에서도 가능하지 않았을까 여겨졌으나 전술한 바와 같이 내시경술에서는 종양은 기관지내경을 딱 채운채로 까딱도 하지 않았다. 환자는 술후 경과 양호하였으나 좌폐상엽 Apicoposterior Segment의 무기폐 소견이 좀처럼 개이지 않은 상태에서, 술후 1개월째 시행한 기관지내시경상에서 기관지절개술을 시행한 부위의 상처치유는 완전하고, 이전 종괴 절제부위의 조직생검 결과 정상기관지인 소견을 확인한 상태로 퇴원하였다.



Fig. 3. OR gross finding shows a white gray colored endobronchial tumor involving left stem bronchus.

본 보고는 퇴원후 좌폐의 무기계 부분이 완전히 치유된 술후 3개월, 7개월 (Fig. 6), 9개월 현재까지의 추월검사에서 만족한 X-선 소견을 확인한 후 작성하는 바이다.

절제조직 병리소견 : 수술에서 절제된 표본의 조직 병리소견은 Interlacing spindle cells로 구성된 종괴였고 (Fig. 4), 전시아에서 Bizarre nuclei 나 악성 표현인 세포분열은 없었다. Trichrome stain을 실시한 표본에서 (Fig. 5), 평활근섬유들이 종괴의 주성분을 이루고 있고 이 섬유 사이에 교원성조직이 충전되어 평활근증임이 잘 확인되었다. Pedicle 절제단 부분에서는 정상적인 기관지조직을 확인하였다.

원발성 기관지내평활근종의 좋은 증례로서 흉부외과



Fig. 4. Microscopic examination demonstrates spindle-shaped cells with elongated nuclei arranged in intersecting bundles covered by hyperplastic bronchial epithelium.

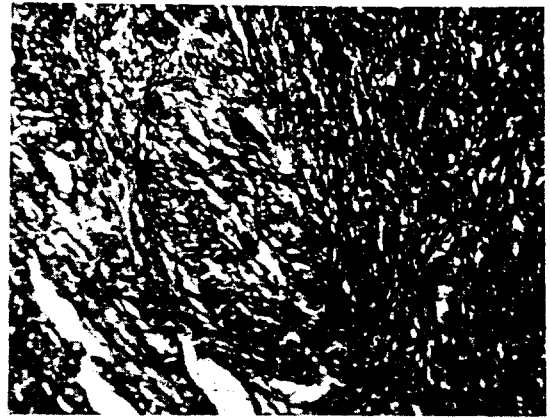


Fig. 5. Trichrome stain demonstrates the tumor composed by the dense interlacing spindle cells.



Fig. 6. Posteroanterior X-ray taken, 7 months postoperatively shows well functioning left lung.

학회 집담회와 병리집담회에서 발표한 바 있다.

## 고 안

Mayo Clinic에서는 1958년부터 1968년까지 10년간에 130례의 양성폐종양 절제례에 대하여 발생빈도를 비교 검토한 결과, 빈발순서별로 과오종(76.9%), 양성섬유성종괴종(12.3%), 염증성가성종양(5.4%), 지방종(1.5%), 평활근종(1.5%) 즉, 단 2례에 불과했고 혈관종(0.8%), 점액선종(0.8%), 혼합종양(0.8%)이 각각 1례로 보고된 바 있다<sup>3)</sup>. 평활근종은 소화기계 장기에서는 비교적 흔한 양성질환인데 반하여 폐기관지에서는 아주 희귀한 종양으로 되어있다. 폐기관지의 평

활근증이 기관지와 세기관지의 평활근에서 발생한다고 Aakhus와 Mylius는 주장하였으나<sup>2)</sup> 후자는 폐세포막이나 embryonic rests에서 나타난다고 발표한 사람도 있다<sup>3)</sup>. 육안적으로 폐기관지 평활근증의 병리학적 특징상 진단적 가치가 있는 특징은 없으나 병리조직 검사에서는 서로 교차하는 bundles 내에 밀집해 존재하는 호산구성 방추세포를 관찰할 수 있고, 평활근에 대한 특수염색인 Trichrome 또는 Phosphotungstic acid-hematoxylin 염색표본에서는 이 증괴가 평활근증임을 밝힐 수 있어 섬유종, 신경섬유종, 신경초종과 감별진단이 가능하다<sup>4)</sup>. 이 증양은 보통, 기관지상피에 의해 덮히며 기관지강내로 자란다. 이 때 기관지상피의 과형성이나 편평상피화가 나타나기도 한다. 증양은 기관지 벽내의 결체조직이나 연골부분을 통과하지는 않는다.

원발성 폐 기관지 평활근증의 흉부 X-선상 소견은 병변부 원위부에 무기폐와 호기성 air-trapping을 볼 수가 있고 폐쇄하부 폐염, 기관지확장증, 그리고 오래된 경우에는 폐황폐화의 소견을 보여준다<sup>5)</sup>. 전형적인 증상으로는 노작성 호흡곤란, 천명, 기침, 흉통, 객혈, 무기폐, 재발성 폐염이 가장 흔한 것들이다. 상기 X-선 소견 및 임상증상을 보이는 환자에 대하여 기관지내시경을 시행하여 진단 및 치료에 도움을 얻고 있으나 기관지 내시경으로 폐기관지 평활근증을 진단하는 데에는 어려움이 따르는데 이것은 첫째, 증양 자체가 감별되어야 하는 다른 증양과 육안적으로 특이하게 차이가 있지 않고, 둘째, 현미경적으로도 특수염색을 한 후야야 진단되기 때문이다. 폐기관지 평활근증과 감별해야 할 질환에는 폐기관지 평활근육종과 기관지선종 등이 있는데 평활근육종은 늘 감별진단에서 염두에 두어야 하고, 본 질환이 기관지선종이나 악성종양으로 오진되어 불필요한 폐절제술을 시행하지 않도록 노력하여야 한다<sup>6)</sup>. 조직학적으로 평활근증과 평활근육종 사이의 구별은 평활근증은 핵이 연하게 염색되나 평활근육종은 염색질이 더 풍부하여 진하게 염색이 된다. 특히 평활근육종의 핵은 핵이 크고 불규칙하며 핵분열의 수가 심해 고배율당 5 개로부터 40 개까지로 변화가 다양하다. 특히 평활근육종이 폐에서 발생한 경우에는 특징적으로 초구조적 특징에 있어서 비정상적인 Z띠가 나타난다는 보고가 있었다<sup>7)</sup>. 특히 양성종양들은 무증상의 실질성 결절로 단순 흉부 X-선에서 나타나는 경우가 많은 데 이것이 기관지내 경성이라면 폐쇄성 증상이 나타나므로 감별진단에 참고가 될 수 있다. 또한 폐기관지 평활근증이 폐

내의 다른 곳에 동시에 나타나는 경우 "metachronous leiomyoma" 라고 하며, 이것은 자궁섬유양종을 가진 환자에서 나타난다<sup>8)</sup>.

종합적으로 환자의 진단에 있어서 환자의 증상, 신체 소견, 검사실소견, 흉부 X-선검사 (plain film, tomography, fluoroscopy, bronchography, CT), PFT로써 진단이 가능하겠으나 제일 중요한 진단수단은 기관지내시경이다. 폐기관지 평활근증이라고 의심되는 환자에 대해 기관지내시경을 시술할 경우에는 조심스럽게 이 병 소부위를 다루어야 하고 적절한 흡인과 응급개흉술을 시행할 수 있는 준비가 갖추어져 있어야 한다. 확실한 진단이 내려지면 기관지내시경을 통해 제거가 가능한지를 판단해야 하는데 불가능하다고 관경되면 기타의 수술적 제거방법을 모색해야 한다. 수술적 제거방법에는 기관지절개술과 폐절제술이 있는데 폐절제술은 만성적 경과로 폐황폐화가 일어나 있거나 고립성폐소결절이 있는 경우나 기관폐쇄가 급박한 경우에 시행한다<sup>9)</sup>. 폐기관지 평활근증의 외과적 절제술로 이 질환의 예후는 우수하지만 증양의 위치가 폐절제술을 꼭 필요로 하는 경우에는 한쪽 폐로만 전 심박출량이 흘러들어야 하므로 폐성 고혈압이 발생할 수 있다. 이러한 경우의 양성종양을 "Malignant by location" 이라고 표현한다<sup>10)</sup>. 술후 합병증으로 기흉, 수기흉, 무기폐, 피하기증, 부정맥, 창상감염의 가능성이 있으나 환자의 임상적 경과는 양호하다고 알려져 있다. 평활근육종의 경우는 평활근증에 비교하면 그 예후는 아주 나쁘다고 되어있다.

## 결 론

저자들은 58 세 남자에서 좌측주기관지를 침범한 평활근증에 대하여 개흉 및 기관절개술로 절제하여 좌폐 실질보존수술이 가능하였던 1례를 보고하면서 평활근증의 발생 희유성을 문헌고찰 하였다.

## REFERENCES

1. Sh White, Nbn Ibrahim, C.P. Forrester-Woodi.: *Leiomyomas of the lower respiratory tract. Thorax* 40:306-311, 1985.
2. Alon Yellin, Yehudith Rosenman and Yair Lieberman.: *Review of smooth muscle tumours of the lower respiratory tract. Br J Dis Chest* 78:337, 1984.
3. Marco G.A., M.D., Lewis B.W., M.D., Philip E. B., M.D.:

- Benign tumors of the lung. A ten year surgical experience. J. Thorac Cardiovasc Surg* 60:4, 1970.
4. Joseph T. Mullen, Donald H. Gaylor, and Frank Ashburn.: *Leiomyoma of the bronchus. Am Rev Respir Dis* 96:1061, 1967.
  5. David M. Shahian, M.D., and M. Terry McErany, M.D., Boston and Cambridge Mass.: *Complete endobronchial excision of leiomyoma of hte brochus. J. Thorac Cardiovasc Surg* 77:Jan, 1979.
  6. Orłowski T.M., Stasiak K., Kolodziej J.: *Leiomyoma of the lung. J. Thorac Cardiovasc Surg* 76:257-261, 1978.
  7. Taylor T.L., Miller D.R.: *Leiomyoma of the bronchus. J. Thorac Cardiovasc Surg* 57:284-288, 1969.
  8. Sanders J.S., Cornes V.M.: *Leiomyoma of the trachea. N. Engl J. Med* 264:277-279, 1961.
  9. Foroughi E.: *Leiomyoma of the trachea. Dis Chest* 42:230-232, 1962.
  10. Kitamura S, Maeda M, Kawashima Y, Masaoka A, Manabe H.: *Leiomyoma of the intrathoracic trachea. J. Thorac Cardiovasc Surg* 57:126-133, 1969.
  11. Peleg H, Puzner Y.: *Benign tumors of the lung. Dis Chest* 47:179-186, 1965.
  12. Rosai J. *Ackerman's surgical pathology. Vol 1, 6th ed, St Louis.: Mosby, 283-284, 1981.*
  13. Jentsch R.J., Faber L.P., Brown C.M., Little C.F.: *Bronchoplastic and Conservative resection procedures for bronchial adenomas. J. Thorac Cardiovasc Surg* 68:556-565, 1974.
  14. Guida P.M., Fulcher T., & Moore, S.W.: *Leiomyoma of the lung. J Thorac Cardiovasc Surg* 49:1058, 1965.
  15. Harris, P.F., Maness, G.M., & Ward, P.H.: *Leiomyoma of the larynx an dtrachea: Case report. South Med J* 60, 1223, 1967.
  16. Hirose, F.M. & Hennigar, G.R.: *Intrabronchial Leiomyoma. J Thorac Surg* 29:502, 1955.