

기관지내 발생한 폐 과오종*

— 1례 보고 —

문석환*·박재길*·왕영필*·김세화*·이홍균*

— Abstract —

Endobronchial Hamartoma

— 1 case —

Seok Whan Moon, M.D.*, Jae Kill Park, M.D.*, Young Pil Wang, M.D.*,
Se Wha Kim, M.D.*, and Hong Kyun Lee, M.D.*

Pulmonary hamartoma has been considered as rare disease, which consists of lung tumor less than 1%. Originally described by Albrecht in 1904, hamartoma is tumor like malformation-abnormal mixing of the normal components of organ-and is applied also to tumor found in many organs other than the lung.

Lately, the major conclusions are that pulmoary hamartoma is neoplastic rather than developmental error in origin.

Because pulmonary hamartoma frequently mimics lung cancer, especially in cancer-risk age groups, its clinical significance is great.

Recently, we experienced 1 cases of endobronchial hamartoma which locatd at the right main stem bronchus. The patient was a 54 year old male who was admitted due to syptoms of fever & chillness and dyspnea. Radiologic studies such as chest x-ray, chest tomogram and chest C-T scan revealed that the nearly total haziness of the right lung was caused by endobronchial tumor. The mass was considered as a benign by bronchoscopic exam, so we removed it surgically by tracheobronchotomy without pulmonary resection.

Postop. chest x-ray revealed satisfactory reexpansion of previous collapsed right lung. The patient discharged uneventfully.

서 론

폐에 발생하는 과오종은 1904년 Albrecht¹⁾에 의해 선천적인 발육 이상으로 기술되었다. 최근에는 악성

화의 경향이 있는 양성 폐종양으로 간주되고 있다. 폐 과오종은 1845년 Lebert²⁾에 의해 연골종으로 처음 소개되었으며, 국내에서는 이등³⁾(1964년)이 처음으로 보고한 이래 1985년 조동⁴⁾이 집계보고한 바에 의하면 총 24례이었고 이중 5례가 기관지내에 발생한 과오종이라고 하였다. 폐 과오종은 발생연령, 방사선소견 등이 원발성 폐암과 유사하여 개흉술에 의해서만 감별진단이 가능하기 때문에 임상적으로 중요한 의의를 갖고 있다. 최근 본 교실에서는 우측 주기관지내에 발생한 과오종 1례을 폐손상 없이 기관지절개만으로 제거한

* 가톨릭의과대학 흉부외과학교실
* Dept. of Thoracic & Cardiovascular Surgery,
Catholic University Medical College
* 본 논문은 1989년 가톨릭중앙의료원 학술연구보조비로 이루어진 것임
1989년 4월 13일 접수

후 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자: 54세 남자

본 환자는 내원 7일 전부터 발열과 호흡곤란이 있어 응급실로 내원하였다. 환자는 기관지 천식이란 진단 하에 5년 전부터 치료받아 왔으며, 가족력상 고혈압이 있었다.

내원 당시의 이학적 소견상 빈맥과 발열이 있었고, 흉부청진상 우측에서 호흡음이 현저히 감소 되었으며, 좌폐에서는 천명음이 청진되었고, 심음은 정상이었다. 그외 이학적 소견은 정상이었다.

검사실소견으로는 혈액검사상 빈혈은 없었고, 백혈구는 $11400/\text{mm}^3$ 이고 호산구는 $220/\text{mm}^3$ 이었다. 소변과 혈액화학검사는 정상범위였고, 적혈구 침강속도는 49 mm/hr 로 상승되었고, IgE는 1000 Iu/ml 로 상승되어 있었으나 비특이적인 상승으로 생각되었다. 객담검사상 결핵균이나 세포진검사는 음성이었다. 내원시 혈액가스검사는 상온에서 $\text{pH}:7.48$, $\text{PaCO}_2:35\text{ mmHg}$, $\text{PaO}_2:49\text{ mmHg}$, $\text{HCO}_3^-:25\text{ mEq}$ 이었고, 폐기능검사결과는 $\text{MVV } 40\%$, $\text{FVC } 54\%$, $\text{FEV}_1, 72\%$, $\text{RV } 141\%$ 로 전반적인 감소를 보이는 폐쇄성 기능장

애가 있었다. 심전도소견은 정상이었다.

방사선학적소견으로는 내원당시 단순 흉부촬영에서 종격동구조가 우측으로 전위되었고, 우상엽의 일부를 제외하고는 우측 폐 전체가 허탈이 되었고, 기관·기관지 공기조영상 우측 주기관지가 급작스런 폐쇄소견을 보이고 있었다(Fig. 1). 단층촬영상 배면에서 10.5 cm 위치에서 작은 난형의 종괴음영이 우측 주기관지를 폐쇄시키고 있는데 석회화는 없었다(Fig. 2). 전산화 단층촬영상 경계가 뚜렷한 hypodense종괴가 우측 주기관지에 위치하고 있었으며, 폐쇄하부는 폐허탈과 부분적인 농양형성을 보여주고 있었다(Fig. 3).



Fig. 1. Preop. Chest x-ray shows the nearly total haziness except portion of RUL and the right side deviation of the mediastinal structures.



Fig. 2. Chest tomogram shows that the polypoid mass completely obstructed the Rt. main stem bronchus.

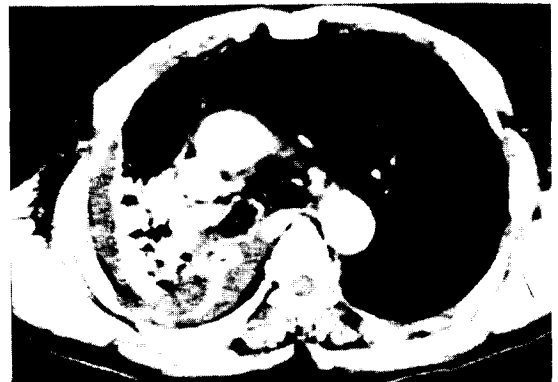


Fig. 3. Chest C-T scan shows the hypodense ovoid mass at the Rt. Bronchus & postobstruction atelectasis.

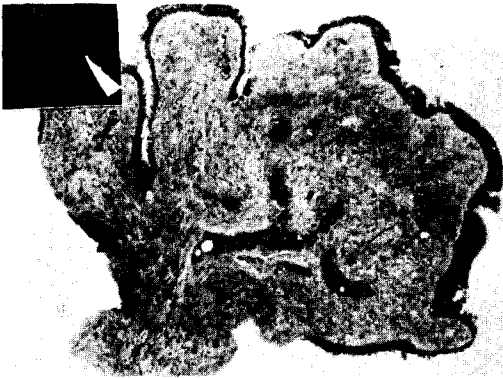


Fig. 4. Bronchoscopic finding & its tissue pathology
Arrow indicates the glistening mass below the carina. As the normal bronchial mucosa show, the fibrovascular stroma is lined by ciliated columnar epithelium. (H & E staining, $\times 100$)



Fig. 5. Operative view
White arrow and black arrow indicate tumor mass and origin site.
e: endotracheal tube balloon.
b: right main stem bronchus

기관지경소견은 용골직하방에 표면이 빛나는 cauliflower like mass가 있었고, 생검 forcep에 의해 어느 정도 움직였고, 점막의 미란이나 출혈은 없었다(Fig. 4). 생검의 병리조직소견은 정상 기관지점막과 유사한 소견이었다(Fig. 4).

이상의 검사소견으로 양성 기관지종양이란 진단하에 우측 제 5늑간을 통한 고식적 개흉술을 시행하였다. 개흉시 약 800 cc의 흉막수가 고여있었고, 우폐 대부분이 허탈상태를 보였다. 우상엽을 하방으로 당

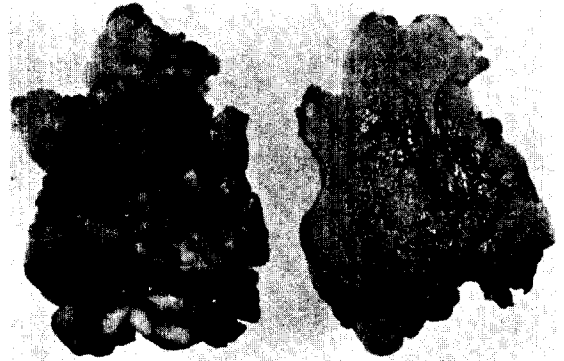


Fig. 6. Op. specimen cauliflower-like, 3.5 \times 3 \times 2.5 sized mass gray-yellowish surface on cut

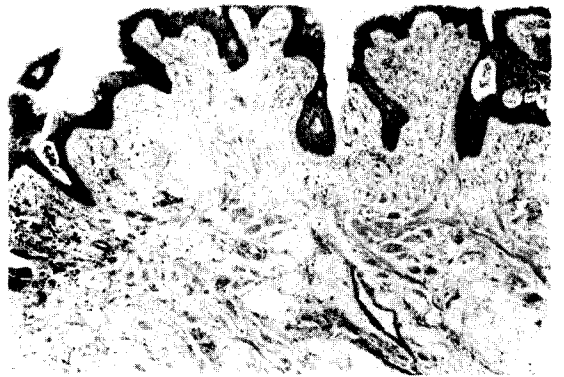


Fig. 7. L.M. findings of specimen
1. Proliferation of immature mesenchymal stroma
2. island of adipose tissue
3. lined with respiratory epithelium
(H & E staining, $\times 100$)

긴후 기정맥을 결찰하였으며, 기관하부로부터 우측 주기관지를 노출시킨후 종결개를 시행하여 기관내 삽관을 좌측 주기관지내로 유입시킨후 좌측 폐만으로 환기시키면서 종양을 조심스럽게 박리하였다. 종양은 우상엽 기관지 기시부에 단경으로 부착되어 있었다. 종양의 절제후 기시부는 전기소작을 하였으며, 다량의 기관지삼출액을 배액시킬 수 있었다(Fig. 5). 기관지 절개부를 3~0 vicryl을 이용하여 봉합후 마취과의 도움을 받아 우폐를 충분히 팽창시킨후 수술을 끝냈다.

술후 경과는 양호하였고, 흉부촬영상 정상소견을 보여주었고(Fig. 8), 적출물은 3.5 \times 3 \times 2.5 cm크기



Fig. 8. Postop. chest x-ray shows the fully expanded Rt. lung

의 회백색의 연골양경도의 종괴이었고(Fig. 6), 병리조직소견상 간질조직의 증식과 함께, 섬유·혈관간질조직 사이에 지방조직이 있었고, 정상 호흡상피인 다층 섬유 원주상피로 배열되어 폐 과오종과 일치하는 소견이었다(Fig. 7). 본 저자들의 경험예에서는 연골조직이 결여되어 있었다.

고 안

폐과오종은 1904년 Albrecht¹⁾에 의해 그 병명과 정의가 내려진후 문헌상 계속 보고되어 왔는데 이보다 앞서 Lebert²⁾(1845년)는 chondroma로, chilari⁶⁾(1883년)는 lipochondro adenoma라고 보고한 바 있으며, 폐 과오종이란 병명으로 보고되기는 1906년 Hart⁷⁾에 의해 처음 기술되었다.

보고자들에 따라서는 chondro hamartoma, adenolipo fibro osteo chondroma, lipochondro adenoma, bronchoma 등으로 명명되기도 하였다⁸⁾.

발생원인에¹⁾ 대해서는 태생학적으로 한장기에 정상 구성성분이 비정상적으로 혼합되어 있는 종양의 일종으로, 비장, 간, 유방 등에서 호발하는 것으로 간주되었으나 최근에는 대부분의 학자들에 의해서 신생물로 취급되는데 LeRoux등⁹⁾(1964년)은 다른 선천성질환의 동반이 드물고 40~60대에 새로이 병소가 커지는 것 등을 이유로 신생물로 분류하는 것이 옳다고 하였다. 폐 과오종은 성년의 섬유연골성 종괴와 유아의 낭

도성 종괴의 둘로 분류되기도 하는데¹¹⁾ 대부분 40~60대에서 발생되고 여자에서보다 남자에서 2~3배 더 흔한 것으로 알려져 있다¹²⁾. 전체 폐종양의 1% 미만인 폐 양성종양의 대부분을 차지하는 폐 과오종은 Mayo clinic의⁸⁾ 약 8,000 부검예에서 0.25%의 발생빈도를 보인다고 하였다. 특히 흉부단순 촬영상 coin lesion중 8~15%을¹⁵⁾ 과오종이 점유하는데 비해 50대 이상의 연령층에서는 coin lesion의 50%가 폐암인 것을 감안하면 양자간의 감별진단이 절실하다^{5,13,14)}. 또한 이 질환은 대부분 내측 늑막하 폐실질의 말초부에 발생하여 임상증상이 뚜렷하지 않으나 약 20%에서 중심부의 기관지내에 발생하여 심각한 임상증세를 나타내기도 한다^{6,15)}. 국내에서는 1985년 조등⁴⁾의 24예 집계보고에 의하면 기관지내 발생이 5예(20%)이며, 연령분포도 대부분 40~50대로 국외의 문헌보고와 비슷하였다. 감별진단이 필요한 질환으로는 원발성 폐암과 양성질환인 결핵종, 육아종, 낭종, 신경성 낭종, 임파종과 전이암 등이 있는데 대부분의 경우 개흉하여 병리조직검사를 시행함으로써 감별이 가능한 경우가 많다. 폐 과오종은 어느정도 성장하면 그 성장이 중지하며, 악성변화는 거의하지않는 것으로 알려져 있지만 Hayward와 weinberger등은 악성변화한 6례를 보고한 바 있고, 약 1%에서 재발한다고 하였다^{6,16)}. 치료로는 wedge 절제술, enucleation, 폐엽절제술 등이 있는데 본 증례와 같이 기관지내 발생한 경우 폐손상없이 기관지절개에 의해 종양만을 절제한 증례도 드물게 보고되고 있다^{17,18)}.

병리조직소견은^{6,17,19)} 미성숙기질이 대부분의 구성성분으로 섬유조직과 점액성의 결합조직에 연골성분이 island형으로 존재하기도 하고 호흡상피에 의해 싸여있는데 때로 석회화, 골화, 골수성분이 관찰된다.

그러나 다발성으로 생기거나 기관지내 발생시, 연골조직이 결여된 희귀한 예가 보고되었는데 본 증례에서도 연골조직을 관찰할 수 없었다.

REFERENCES

1. Albecht E.: *Uber namartoma*, *Verh. Dtsch. Ges. pat. hl.* 7:153, 1904
2. Lebert H.: *Physiologic pathologiine*, Vol.2, 213, *Bailliere, Paris*
3. 이 홍균 외 : 폐과오종의 1예보고. 대한외과학회지 6

- 권 1964
4. 조 규석 외 : 폐과오종(Collective reviews) 대한흉부
외과학회지 18권 1985
 5. Lillington G.A.: *The solitary pulmonary nodule Am. Rev. Resp. dis, 110:669, 1974*
 6. Batson E.M.: *So-Called hamartoma of the lung. Cancer, 31:1458, 1973*
 7. Hart: *Ueber die primaren enchondrome der lungs. 4:578, 1906. quated by Taiana*
 8. Aletrag A, Bjak V.O. and Fors B.: *Benign broncho-pulmonary neoplasms Chest, 44, 498, 1963*
 9. Le Roux B.T.: *Pulmonary hamartomata. Thorax, 19, 236, 1964*
 10. Weinberger M.et al: *The adult form-pulmonary hamartoma. Ann. Thorac Surg. 15:67, 1973*
 11. McDonald J.R. et al: *Hamatomas of the lung J Thoracic Cardiovasc Surg. 14:128, 1945*
 12. Shah J.P et al: *hamartomas of the lung. Surg. Gynecol. Obstet. 136:406, 1973*
 13. Jones R.C. et al: *Solitary circumscribed lesions of the lung Arch Intern. Med. 93:842, 1953*
 14. Davis E.W. et al: *The solitaary pulmonary nodule J Thoracic Cardiovasc Surg. 32:728, 1956*
 15. Carter D. et al: *Tumors of the lower respiratory tracts. Atlas of tumor pathology, Washington Armed Forces institute of pathology, 1979*
 16. Hayward R.H. et al: *Malignat hamatoma of the lung. J Thoracic Cardiovasc Surg. 53:457, 1967*
 17. Butler C. et al: *Pulmoanry hamartoma. Arch. Pathol. 88:584, 1974*
 18. Oldham H.N. et al: *Hamartoma of the lung. J Thoracic Cardiovasc Surg. 53, 237, 1967*
 19. Liebow A.A.: *Benign intrabronchial tumor. Atlas of tumor pathology 119, 1981*