Roentgenogram of the Issue

급작한 호흡기증상을 同伴한 우측 기관지내의 종괴

가톨릭의과대학 내과학교실

문화식 · 송정섭 · 노재철 · 박성학 · 변해원

증 례

45세의 여자환자는 내원 수일전부터 시작된 발열, 기침, 흉통 및 호흡곤란을 주소로 입원하였다. 병력상 환자는 5년전에 갑상선 기능항진증으로 약물치료를 받았으며 2년전부터 기관지천식으로 치료를 받아왔다고 한다. 가족력에는 특기할 사항이 없었다.

환자의 전신상태는 비교적 양호하였고 혈압, 맥박 및 체온등도 모두 정상범위였다. 결막이나 공막에 이상소견 없었으며 경부 임파절역시 촉진되지 않았다. 우측 폐야에서 호흡음이 전반적으로 감소되어 있었으

나 그외의 이학적검사상 특기할 이상소견은 없었다.

검사소견은 혈액소 13.2 g/dl, 백혈구 13,700/mm³, 혈구용적 41%였으며, 뇨검사, 혈청 전해질검사, 간기능검사, 신기능검사 및 24시간 뇨중 5-HIAA(5-Hydroxyindoleacetic acid)배설량은 정상범위였다.

폐기능검사상 FVC 2.05L(78%), FEV₁%(85%), MVV 71 L(96%)였다.

흉부 X선 단순촬영상 우측폐 하엽의 무기폐가 의심되었으며 흉부 X선 단층촬영에서는 우측폐 중엽과 하엽 기관지의 분지부위에 기관지 내경을 막는 반달양 음영이 있었다(Fig. 1, 및 2). 확진하기 위하여 기관지조영술 및 기관지경검사를 시행하였다.

Fig. 1. PA CHEST showing haziness with crowded lung markings in the medial aspect of the right lower lung field.

Fig. 2. TOMOGRAPHY of the right chest showing complete obstruction by superiorly convex mass looking shadow at the level of the right distal intermediate bronchus.

* 이 논문은 1985년도 가톨릭중앙의료원 학술연구보조비로 이루어진 것임.

고 찰

본 환자는 기관지경 검사 및 수술을 통하여 mucoepidermoid carcinoma로 진단된 예였다.

Laennec(1831)¹⁾이 처음으로 기관지선종(bronchial adenoma)을 기술한 이래 Billroth²⁾는 선상 낭종성 암종 혹은 원주종(adenoid cystic carcinoma 혹은 cylindroma)은 기관지를 침범하는 원발성 종양이라고 보고하였으며 Heschl³⁾이 이를 확인하였다. 그후 유암종(carcinoid tumor)이 보고되었으며⁴⁾, Kramer⁷⁾는 기관지 선종(bronchogenic adenoma)을 기관지 암종(bronchogenic carcinoma)으로 부터 조직학적으로 구분하여 기술하였다. Hampel에 의하여 원주종과 유암종이 구분되었고, Smetana¹⁾와 Liebow⁴⁾에 의해 점액 표피세포암종(mucoepidermoid)이 보고되었다.

점액표피세포암종은 처음에는 주로 타액선에만 발생하는 것으로 생각되었으나, 기관(trachea)이나 기관지에도 생길 수 있음이 알려졌다. 타액선의 종양이 기관지에 생기는 이유는 기관이나 기관지의 점막하 장액선이나 점액선이 타액선의 그것과 유사한 구조를 보이기 때문으로 생각된다.^{1,8~15)}

점막표피세포암에 대하여 약 80여 정도의 문헌보고가 있으며^{10~13, 16, 17)}, 국내에서는 광동³⁾이 보고한 1예 외에는 보고가 없었다.

여러 보고자들에 의하면 이 종양은 기관지 선암으로 분류된 종양의 1~5%를 차지한다.^{8~10, 16, 18, 19)}

이 종양은 넓은 연령층(6~76세)에서 발생하나 대부분 45~70세에 생기며, 여자보다 남자에서 두배정도 많으나 그 원인은 확실치 않다.^{3, 9, 16, 21, 22)}

점액표피세포암종은 주로 주기관지나 이것의 분지부에 생기므로 나타나는 증상은 주로 기관지 폐쇄와 이에 따른 폐실질의 화농성 변화에 의한 것이며, 기침, 작열, 친식 및 반복되는 폐렴이 생기게 된다.

증상의 출현과 진단까지의 기간이 길어서 평균 6년 이상이며 증상이 30년이상 지속된 경우도 있었다.^{9, 19)}

처음에는 이 종양을 임상적 및 조직학적 소견을 근거로 하여 양성과 악성으로 구분하였다. 그러나 양성으로 생각되던 예에서 전이를 볼 수 있었기 때문에 이 종양을 암종(malignancy)으로 생각하여 low grade와 high grade로 구분하여야 한다는 보고가 있었다.^{23, 24)}

기관지에 발생한 low grade 점액표피세포 암종은 대부분 주기관지를 침범하고 경계가 뚜렷하며, 폴립양의

Fig. 3. BRONCHOGRAM showing nearly complete obstruction by a well defined round mass shadow at the level of the right distal intermediate bronchus.

기관지내 종괴로, 기관지벽에 종양세포의 침윤은 있으나 전이는 거의 없으므로 예후는 좋은 편이다.^{19, 25)} 조직학적으로 주로 표피양세포로 구성되어 있으며 점액 분비세포가 섞여있다.^{9, 11~14, 17)} High grade의 경우는 조직학적 소견은 low grade와 유사하나 이형성이 심하고 유사핵분열도 많으며 괴사를 흔히 볼 수 있다.^{9, 11~14, 17, 26)}

진단은 흉부 X선 단순촬영에서 고립성 종괴음영을 관찰할 수 있으며 이차적 변화에 의한 석회화등의 소견이 나타날 수 있다.²⁷⁾ 기관지 조영술과 더불어 가장 중요한 진단방법은 기관지경검사 및 이를 이용한 조직 생검이다.

그러나 기관지경에 의한 생검의 경우에 출혈로 인하여 사망하는 경우도 있으며, 보고에 따르면 기관지경 검사 및 생검시 사망율은 2.6%라 한다.¹⁹⁾

본 증례에 있어서도 기관지경 검사상 우측 폐 중엽과 하엽 기관지의 분지부에서 중엽기관지는 완전히 폐쇄되고, 하엽기관지는 불완전 폐쇄되어 있었으며 출혈성 종양이 관찰되었다. 기관지경하에서 실시한 조직검사상 폐종양이 의심되어 흉부외과에 수술을 의뢰하였다.

치료는 악성화의 경향을 보이므로 외과적 절제가 필요하며^{9, 12, 13)}, 최근에는 비교적 조기에 발견되어 기관

Fig. 4. Microscopically, tumor was circumscribed and confined to the line of cartilage of the bronchus.(H & E, $\times 40$).

Fig. 5. The tumor cells are growing predominantly in a solid epidermoid fashion, with scattered mucus producing cells interspersed(H & E, $\times 200$).

지경을 이용한 polypectomy, bronchotomy excision, segmental resection, sleeve resection 및 폐엽절제등 여러가지가 행해지고 있다^{19, 28~31)}.

예후는 비교적 양호하여 5년 생존율은 75~95%정도이며, 10년 생존율은 70~91%정도이다^{10, 19)}. 그러나 주위 임파선에 전이가 있으면 5년 생존율이 71%정도로 저하되며, 진단 당시 증상이 없는 경우에는 98%의 생존율을 보이므로 조기진단이 강조되고 있다³²⁾.

수술은 우측폐 중엽 및 하엽절제술을 시행하였으며,

폐어낸 폐조직의 육안적 소견상 중엽과 하엽으로 분지하는 주기관지 사이에 1.2×1.2 cm 크기의 기관지내 종양이 중엽 기관지의 내강을 완전히 폐쇄시키고 하엽 기관지의 일부도 폐쇄시키고 있었다.

현미경적 소견상 이 종양은 비교적 경계가 뚜렷하였으며 기관지 점막내에 국한되어 있어 연골선 밖으로 침윤되지는 않았다. 종양은 유폴피세포(epidermoid) 성분과 점액분비세포로 구성된 선생성분의 두가지로 구성되어 있었다. 독립된 점액분비세포나 선을 이루고

있는 부위의 점액은 mucicarmine, alcian blue, PAS 염색에 모두 강한 양성반응을 보였다(Fig. 4, 5).

수술후 환자는 경과가 양호하여 수술후 22병일만에 건강한 상태로 퇴원하였다.

REFERENCES

- 1) Smetana HF: Bronchogenic carcinoma: Analysis of 100 autopsy cases. *Mil Surg* 111:335, 1952.
- 2) Billoth T: Beobachtungen über Geschwulste der seplcheldrusen. *Vichows Arch Pathol Anat* 17:357, 1859.
- 3) 광동선, 김의륜: A case of bronchial adenoma in a child. *대한흉부의과학회잡지* 2:19, 1969.
- 4) Liebow AA: Tumors of the lower respiratory tract in Armed Forces Institute of Pathology, Atlas of Tumor Pathology, Section V, Fascicle 17, pp.26-53. Washington, D.C., National Research Council 1952.
- 5) Heschl R: Ueber ein cylindrom der lung. *Wein Med Wochenschr* 27:385, 1877.
- 6) Muller H: Zur Entstehung-squeschte der bronchial erweiterungen, *Ermsleben a. H.A. Busch*, 1882.
- 7) Kramer R: Adenoma of the bronchus. *Ann Oto Rhin Laryng* 39:689, 1930.
- 8) Carter D, Eggleston JC: Tumors of the lower respiratory tract. In atlas of tumor pathology. Section series fascicle 17. Washington, DC AFIP p193, 1980.
- 9) Klacsmann PG, Olson JL, Eggleston JC: Mucoepidermoid carcinoma of the bronchus. An electron microscopic study of the lower grade and the high variants. *Cancer* 43:1720, 1979.
- 10) Markel SF, Abell MR, Haight C, French AJ: Neoplasms of bronchus commonly designated as adenomas. *Cancer* 17:590, 1964.
- 11) Turnbull AD, Huvo AG, Goodner JT, Foote FW: Mucoepidermoid tumors of bronchial glands. *Cancer* 28:539, 1971.
- 12) Dowling EA, Miller RE, Johnson IM, Collier FC: Mucoepidermoid tumors of the bronchi. *Surgery* 52:600, 1992.
- 13) Axelsson C, Brucharth F, Johansen A: Mucoepidermoid lung tumors. *J Thoracic Cardiovasc Surg* 64:902, 1973.
- 14) Ozlu C, Christopherson WM, Allen JD: Mucoepidermoid tumors of the bronchus. *J Thorac Cardiovasc Surg* 942:24, 1961.
- 15) Turnbull AD, Huvo AG, Goodner JT, Beattie EJ: The malignant potential adenoma. *Ann Thorac Surg* 14:453, 1972.
- 16) Boston JF, Gale JW, Hickey RC: Bronchial adenomata. A Clinical résumé *Arch Surg* 92:623, 1966.
- 17) Barsky SH, Martin SE, Matthews M, Gazdar A, Costa JC: "low grade" mucoepidermoid carcinoma of the bronchus with "high grade" biologic behavior. *Cancer* 51:1505, 1983.
- 18) Goldstraw P, Lamb D, McCormark RJM, Walbaum PR: The malignancy of bronchial adenoma. *J Thorac Cardiovasc Surg* 72:309, 1976.
- 19) Wilkins EW, Daling RC, Soutter L, Sniffen RC: A continuing clinical survey of the trachea and bronchus in a general hospital. *J Thorac Cardiovasc Surg* 46:279, 1963.
- 20) Diaconitza G, Eskenasy A: Les tumeurs mucoepidermoides bronchopulmonaires. Etude anatomo cliq Cas operes. *Le poumon et le Coeur* 30:265, 1974(cited by Klacsmann 1979).
- 21) De paredes CG, Pierce WS, Groff DB, Waldhausen JA: Bronchogenic tumors in children. *Arch Surg* 100:574, 1970.
- 22) Debus PJ, Lewis MJ, Shepherd JJ: Mucoepidermoid tumor of the bronchus in a child. *Br J Dis Chest* 65:130, 1971.
- 23) Foote FW, Frazell EL: Tumors of the major salivary glands. *Cancer* 6:1065, 1953.
- 24) Foote FW, Frazell EL: Tumors of the salivary glands. Atlas of tumor pathology Sec 4, Fasc 11, AFIP Washinton DC, 1954.
- 25) Reichle FA, Rosemond GP: Mucoepidermoid tumors of the bronchus. *J Thorac Cardiovasc Surg* 51:443, 1966.
- 26) 정인숙, 강석진, 김성심, 심상인, 김선무: A case of Mucoepidermoid carcinoma of the bronchus.

대한병리학회잡지 4:18, 1984.

- 27) Heimbürger IL: Peripheral bronchial adenomas. J Thorac Cardiovasc Surg 52:4, 1966.
- 28) Meckstroth CV, Davidson HB, Kress GO: Mucoepidermoid tumor of the bronchus. Dis Chest 40:652, 1961.
- 29) Larson RE, Woolner LB, Payne WS: Mucoepidermoid tumors of the trachea. J Thorac Cardiovasc Sure 50:131, 1965.
- 30) Sniffen RC, Soutter L, Robbins LL: Mucoepidermoid tumors of the bronchus arising from surface epithelium. Am J Pathol 34:671, 1958.
- 31) Heilbrum A, Crosby IK: Adenocystic carcinoma and mucoepidermoid carcinoma of the tracheobronchial tree. Chest 61:45, 1972.
- 32) Okike N, Bernatz PE, Woolner RB: Carcinoid tumors of the lung. Ann Thorac Surg 22:270, 1951.
- 33) 김지원, 김연호, 박형규, 신영기 : Bronchial carcinoid tumors developid at peripheral bronchus, Tuberculo and Respir Dis 31:25, 1984.

=Abstract=

Right Intermediate Bronchial Mass and Sudden Onset of Respiratory Symptoms

Hwa Sik Moon, M.D., Jung Sup Song, M.D., Jae Chul Rho, M.D.

Sung Hak Park, M.D. and Hae Won Byun, M.D.

Department of Internal Medicine, Catholic Medical College, Seoul, Korea

Mucoepidermoid carcinoma is a rare tumor arising in the bronchus.

A patient who suffered from asthma for 2 years and who experienced several days of coughing, fever, dyspnea and right lower chest pain had a mucoepidermoid carcinoma at the main stem bronchus branching to the right middle and lower lobe. It occluded most of the middle lobe bronchus and partially of the lower lobe.

Lobectomy of the right middle and lower lobe was performed and it was curative. Microscopic examination showed a low grade mucoepidermid carcinoma.

This is a report of a rare case of mucoepidermoid cancer at the main stem bronchus branching to the middle and lower lobe of the right with review of the literatures.