Tuberculosis and Respiratory Diseases 결핵 및 호흡기질환, Vol. 44, No. 5, Oct, 1997

□증 례□

기관지에서 발견된 점액상피양암 일례

이화여자대학교 의과대학 내과학교실, 흉부외과학교실*

임정윤, 손혜영, 박기령, 이기현, 신미승, 장중현, 김광호*

= Abstract =

A Case of Bronchial Mucoepidermoid Carcinoma

Jeong-Yoon Yim, M.D., Ki-Ryung Park, M.D., Hye-Young Son, M.D., Kee-Hyun Lee, M.D., Mi-Seung Shin, M.D., Jung-Hyun Chang, M.D., Kyang-Ho Kim, M.D.*

Department of Internal Medicine and Chest Surgery, Collage of Medicine, Ewha University, Seoul, Korea*

Mucoepidermoid carcinoma developed in tracheobronchial tree is one of rare lung tumor. It is histologically divided into low grade malignancy of relatively benign course versus high grade malignancy of fatal course. In low grade malignancy, it can be curative with a surgical resection.

We experienced a case of mucoepidermoid carcinoma in a 28-year-old woman who complained sudden dyspnea and presented right total lung collapse on chest roentgenogram. It was diagnosed as a low grade mucoepidermoid carcinoma and removed by the surgical excision.

Key words : Mucoepidermoid carcinoma, Surgical resection

서 론

점액상피양암은 점액분비 세포, 편평상피 세포와 중간형태의 세포들로 혼재구성된 종양[1]으로서 주로 타액선에서 원발하며 이외의 장기에서도 드물게 그 예가 보고된 질환으로 기관지에서 발생한 점액상피양 암종에 대해서는 1952년 Smetana등[2]이 처음으로 기술한 이래 발생, 원인, 임상양상과 병리학적 성격 등에 대해 연구가 되어왔다.

최근 저자들은 호흡곤란을 주소로 내원한 임신 32주의 여자에서 점액상피양암으로 진단된 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자 : 최ㅇ미, 28세 여자

주 소 : 호흡곤란

과거력 및 가족력 : 특이 사항 없음

현병력 : 상기 28세 여자는 임신 32주로 내원 2달전 호흡곤란으로 외래 방문하여 시행한 흉부 X선은 정상소견이었으나 폐기능검사상 중증도의 폐환기장애 소견을 보여 기관지내시경을 비롯한 정밀 검사를 권유

받았으나 출산후 시행받기 원하여 특별한 치료없이 지내던 중 갑자기 증상 악화되어 응급실로 내원하였다.

과거병력 및 가족력 : 특이 소견 없음

이학적 소견 : 입원 당시 체온은 36.5℃, 맥박수 120회/min, 호흡수 32회/min, 혈압은 100/80mmHg였으며 급성 병색을 보였고 심한 호흡곤란을 호소하였다. 흉부진찰시 타진상 우폐야에서 탁음이 들렸고 청진상우폐야의 호흡음이 전체적으로 현저히 감소되었으나 천명음이나 수포음은 들리지 않았으며 심첨부의 최대 심박동이 우전되어 촉지되었다. 복부 및 사지에서는 이상소견 없었고 림프선 종대도 관찰되지 않았다..

검사소견 : 입원당시 시행한 동맥혈 검사상 대기호흡시에 pH 7.44, $PaCO_2$ 27.9mmHg, PaO_2 43.6mmHg, HCO_3^- 18.5mEq, 산소 포화도 81.7%로 과호흡을 동반한 저산소혈증 소견을 보였고 nasal prong으로 산소를 분당 15L로 공급후 추적검사에서 PaO_2는 74.4mmHg, 산소포화도는 95.7%로 각각 상승되었다.

일반 혈액검사상 헤모글로빈 10.0g/dL, 헤마토크릿 30.7%였으며 백혈구는 10,900/mm^3 혈소판은 250,000/mm^3이었다. 혈청 생화학검사, 소변검사와 대변검사상 이상 소견 없었고 혈청 CEA는 1.6ng/ml, SCC 1.0ng/ml, NSE 12.7ng/ml으로 모두 정상범주이었다. 내원 2달전 외래에서 시행한 폐기능 검사소견은 FEV_1은 1.26L(정상 예측치의 43%) FVC는 1.88L(정상 예측치의 51%)로 심한 폐쇄성 폐환기장애 소견을 보였다.

방사선학적 소견 : 내원 2개월전 시행한 단순 흉부 X선 사진은 정상소견이었으나 내원 당일에는 우폐의 완전 허탈소견이 관찰되었고 기관과 종격동은 우측으로 편위되었다(Fig. 1). 흉부 전산화 단층촬영상 우측 주기관지의 직경 1.5cm의 난형의 연성 종괴가 있었고 동측 폐의 완전허탈이 동반되었으나 종격동 림프선 비대는 없었다(Fig. 2).

기관지내시경 소견 : 우측 주기관지 기시부부터 입구

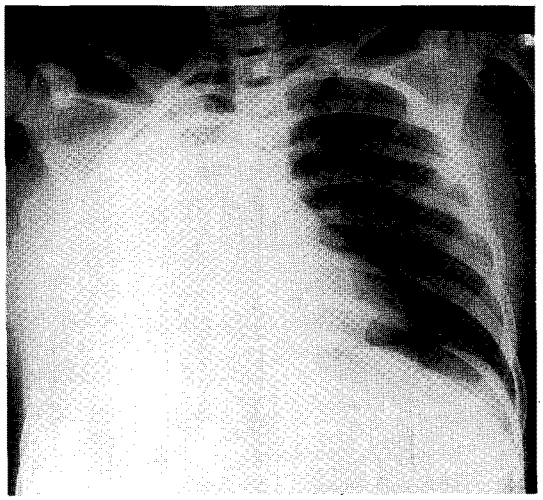

Fig. 1. Simple chest x-ray showing right total lung collapse

를 거의 완전히 폐쇄시키는 연미색의 표면이 반질거리는 둥근 소엽성 종괴가 발견되었으며 종괴의 기둥이 주기관지벽의 내후면에 붙어 자란 모양이었고 조직생검시 출혈은 없었다(Fig. 3). 경기관지내시경하 종괴의 부분절제후 다시 시행한 굴곡성 내시경상 종 괴는 우측 주기관지 벽에서 기원하여 위로는 상엽의 전분절 입구로 아래로는 중간간 기관지벽까지 육안상 침윤되어 보였다(Fig. 4).

병리 조직학적 소견 : 절제단면의 현미경적 소견상 중간 등급 (intermediate grade)의 세포들과 점액분비상피세포들로 혼재구성된 저등급의 점액상피양암이 관찰되었다(Fig. 5).

경과 : 환자는 임신 32주로 복부 팽창으로 인한 폐압박을 완화시키고 저산소혈로 인한 태아손상을 줄이기 위하여 당일 제왕절개술을 시행하였고 호흡곤란이 심하여 제 4병일 경기관지 내시경하에서 기관지 내부 종괴부의 부분 절제를 하여 기관지벽을 개통시켜 줌으로써 우측 폐허탈 소견을 회복시켜 주었다. 제 12병일 완치적 목표로 우측 주기관지 및 우상엽을 절제하고 중간간 기관지는 기관에 붙이는 수상절제를 시행하였다.

Fig. 2. Chest CT scan showing soft mass on right main trachea & right total lung collapse

고 찰

주타액선에서 원발하는 점액상피양 종양이 처음 보고된 이래 1952년 Smetana등[2]에 의하여 기관지에서도 발견되어 양성 종양의 성격을 보인다고 보고되었으나 Wilkins등[3]은 저등급의 악성 종양으로 외과적 절제로써 완치가능하다고 하였고 Turnbull등[4]은 광범위하게 원격 전이된 일예를 보고하였다. 이후 Leonardi등[5]은 대부분 저등급의 양성 종양의 성격을 보이나 소수에서는 치료에 반응하지 않는 악성 종양도 존재함을 보여주었다. Healy등[6]은 타액선의 점액상피양암을 저등급분화와 고등급 분화로 분류한데 이어 Klacmann등[7]과 Carter 및 Eggleston[8]등은 폐에서 기원하는 점액상피양암에 대해서도 이것을 적용하였다. 한편, Heitmiller등[9]은 조직학적 등급과 수술적 완전 절제의 유무를 예후에 가장 중요한 인자로 평가하였다.

저등급과 고등급의 구분은 환자의 예후 결정인자로서 중요한데 이들의 특징을 살펴보면 육안적 소견으로는 저등급형은 주기관지나 분엽 기관지에서 발견되는 연분홍색의 용종과 비슷한 모양으로 둥글며 표피는 비교적 고른 병변으로 절단면은 반짝이며 반질반질한 점액성 성격을 보이며 낭종성 구조를 보이기도 하는 반면, 고등급형은 덜 용종상이고 더 광범위한 기저부를 가지며 절단면에서는 괴사된 소견도 볼 수 있다. Heitmiller등[9]에 의하면 이 암종은 한가지 종류의 세포로 부터 유래되지만 편평 혹은 선상 구조물을 따라 분화하게 되므로 다양한 세포질의 변화를 보인다고 하였다. 그는 조직학적으로 기관지에서 기인한 점액상피양암이라고 진단할 수 있는 근거로 우선 연골을 갖고

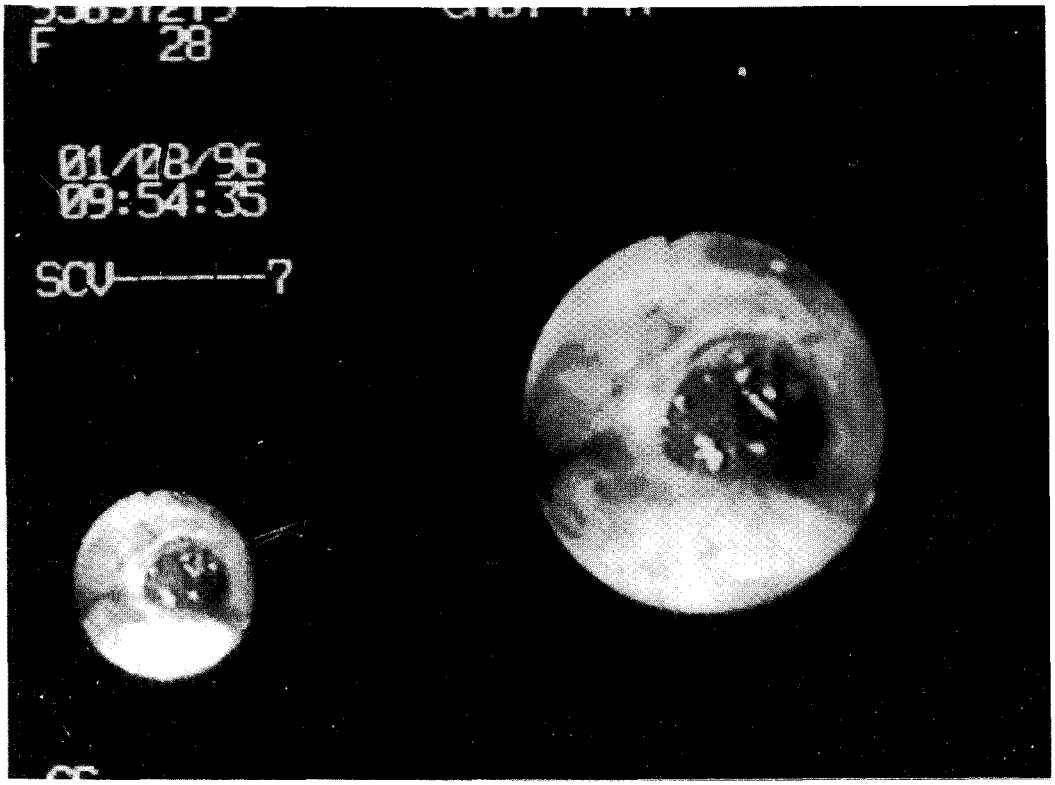

Fig. 3. Initial bronchoscopic finding showing round multilobulated mass occupying right main bronchus entry

있는 기도에서 기원하고 둘째 세포간교 혹은 세포질막의 형태로 나타나는 편평 혹은 선상의 물질과 중간의 물질이 있으며 셋째, 점액세포, 선세포와 이행 세포(transitional cell) 등으로 구성된 선상요소가 존재한다고 하였다. 현미경적 소견으로는 저등급형의 경우 단형세포로 구성되고 유사분열은 거의 없으며 많은 점액선이 잘 보존되고 조직괴사는 없는데 반해, 고등급형은 이에 비해 더 불규칙하고 다형성세포로 구성되며 유사분열이 많고 점액선의 형체를 가진 것은 보기 드물고 괴사가 있으며 훨씬 더 미분화된 세포를 보인다. 본 예는 육안적 소견으로 주기관지에서 발견된 반질반질한 점액성 성격의 연분홍색 종물로서 조직학적으로 중간 등급의 세포들과 점액분비 상피세포들로 혼재구성된 소견만을 보여 저등급의 점액상피양암으로 진단하였다. 전자현미경적으로는 저등급세포는 무수한 배상세포가 있으며 미소융모를 가진 세포내에 사립체와 당원으로 충만된 세포가 많이 나타나고 glandular lumen이 뚜렷하게 보이며 미분화 세포들이 흔하고 이행세포와 편평세포는 보기 힘든 반면에 고등급세포는 goblet세포는 거의 없고 미소융모나 사립체와 당원으로 충만된 세포의 출현은 심하지 않으며 glandular lumen 형성이 거의 없고 미분화 세포가 많이 나타나며 이행세포는 많으나 표피세포는 잘 볼 수 없는 특징이 있다. 또, 고등급세포는 선종편평상피 암종과 조직학적 소견이 매우 비슷하여 감별이 필요하며[6~8] Klacsmann등[7]은 그 기준으로 고등급의 점액표피양암종은 기관지 근위부에 위치하면서 기관지 내로 돌출되는 외장성 구조를 가지며 표면 상피에는 상피내 암종으로 변하는 증거가 없고 종양부위는 견고한 판상부위와 선상 부위가 섞여 있으나 각 세포의 각화와 상

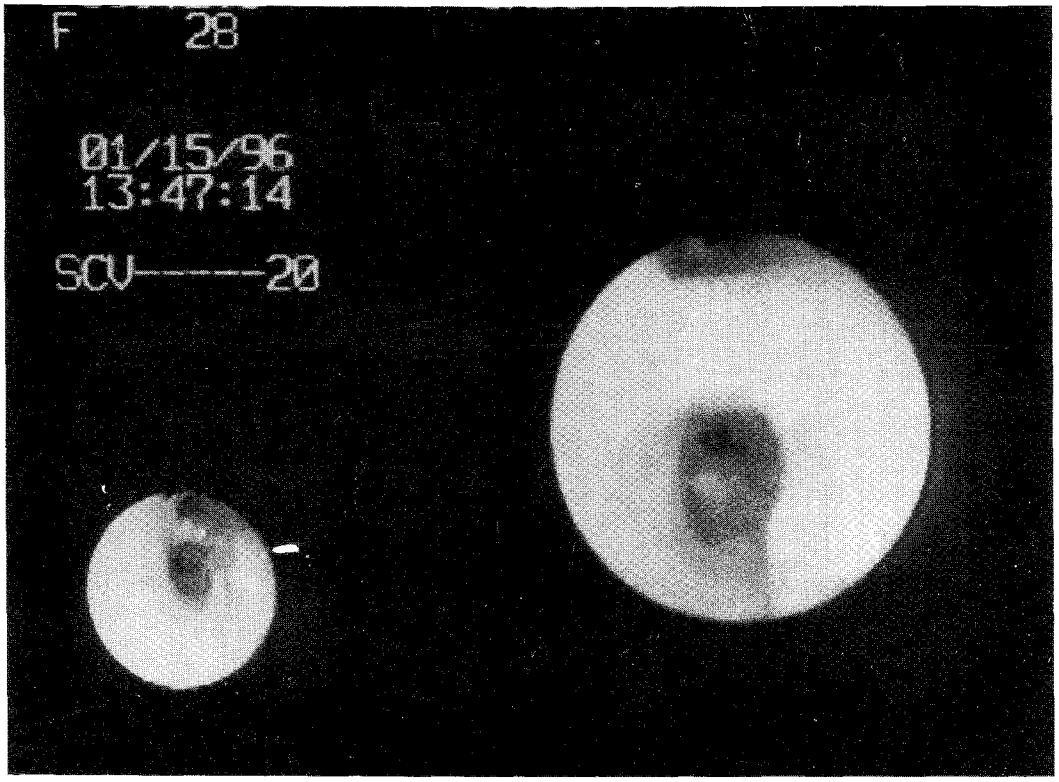

Fig. 4. Bronchoscopic finding after exision shows infiltrated remaining mass lesion from ant. segment of upper lobe to intermediate bronchial wall

피진주형성(squamous pearl formation)이 드물고 종물 중 일부에서는 저등급의 점액상피양 암종으로 변하는 이완부가 있어야 한다고 하였다. 선종편평상피양 암종은 기관 또는 기관지보다는 말단부에 위치하며 세기관지 말단부와 폐포내에서 주로 발생하며 예후면에서는 두 암종이 비슷하여 5년 생존률은 약 60% 이다[10].

점액상피양 암종은 전체 폐종양의 0.2% 미만이고 기관지 선종 범주의 종양으로 분류시 1~5%를 차지하는 드문 질환으로 발생연령은 다양하지만 2/3에서 45~75세 사이에 분포하며[7] 저등급인 경우 30세 이하에서 많고 고등급인 경우 30세 이상에서 더 많은 경향이 있다[11]. 성별로는 남자에서 더 많다는 보고도 있으나 대부분 거의 비슷한 남녀비를 보인다. 국내에서는 송등[12]에 의하여 1984년 처음 보고되었고 이후 수예의 보고가 있었다.

이 종양은 대부분 서서히 자라 때로는 진단전 수년 동안 존재할 수도 있으며 나타나는 증상으로는 기관지 폐쇄로 인한 증상이나 기관지 자극으로 유발되는 증상이 나타나는데 가장 흔한 증상은 주기관지에서 발생시 호흡곤란이고 천명음이 들리는 경우도 있으므로 천식에 준한 치료에 반응이 없는 경우 기도종양의 가능성을 의심해 보아야 한다[13,14]. 이외에도 객혈, 발열, 기침과 가래 등의 증상이 나타날 수 있고 일부에서는 증상이 없을 수도 있다. 그러나, 동통, 체중감소와 피로 등의 증상이 있는 경우 병의 진행이 빠르고 예후도 나쁘다고 알려져 있다[15].

단순 흉부 X선 소견상 암종이 직접 보이거나 기관지 폐쇄를 보이는 경우가 있으나 종물이 흉곽의 중앙에 위치한 경우에는 본예처럼 정상으로 판독될 수 있

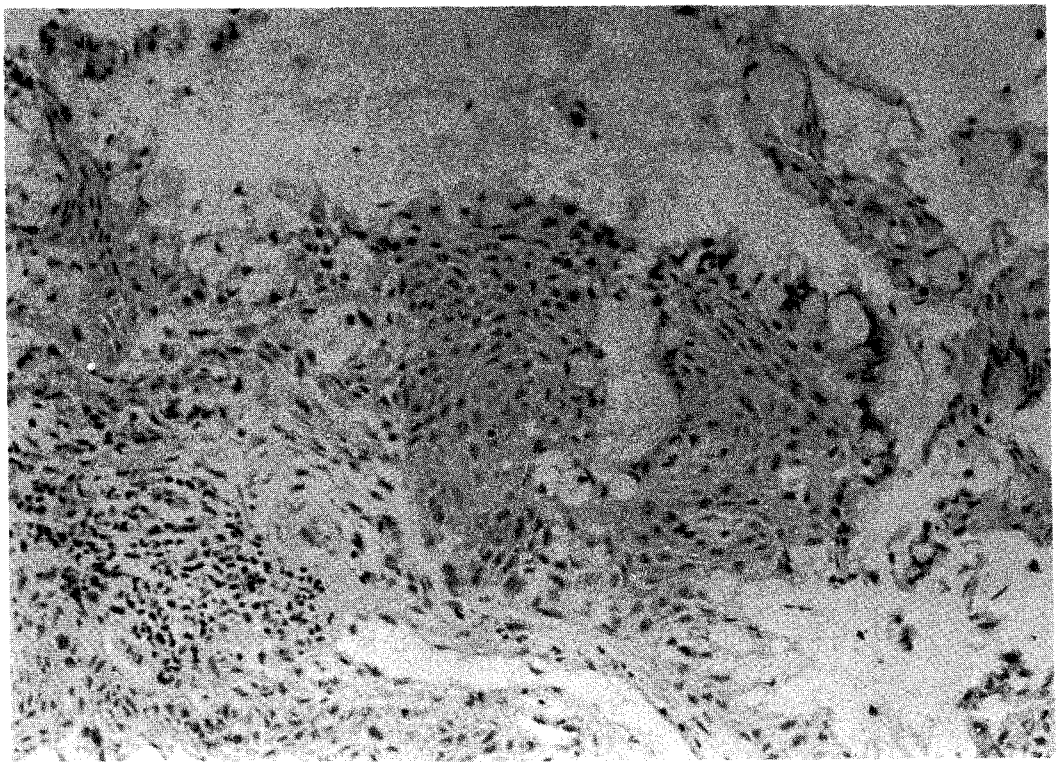

Fig. 5. Microscopic low grade mucoepidermoid carcinoma : The tumor shows solid nests of intermediate cells & mucin-producing epithelial cells

다. 진단은 기관지내시경상 육안소견만으로도 의심해 볼 수 있으며 조직생검으로 확진되고 기관지조영술이나 흉부 전산화 단층촬영 등이 진단에 도움이 된다.

치료는 외과적 절제가 가장 이상적 방법으로 Reichle및 Rosemond[16]는 저등급의 예에서 완전절제하여 재발되지 않았음을 보고하였고 Breyer등[17]은 저등급 종양의 경우 광범위한 절제는 불필요하며 폐엽절제나 기관지 성형절제가 선택할 만하다고 하였다. Conlan등[18]은 세포분화정도에 따라 세등급으로 나누어 저등급은 보존적 수술방법으로 그 이상은 광범위한 폐절제술의 필요성을 강조하였다. 수술시 불완전 절제가 되었거나 수술이 불가능한 경우에는 방사선 치료를 하여 증상 호전과 함께 오랜기간 후에는 퇴행을 보였다는 보고[14]도 있으나 이 종양 자체가 방사선에 민감하지는 않아 아직 그 효과에 대해서는 의문시 된다. 점액상피양암의 예후에 대하여는 Sniffen등[19]은 수술에 관계없이 전반적으로 평균 생존기간을 약 7년으로, Payne등[20]은 종양제거술이 가능했던 경우는 9년이고 수술을 하지 않았던 경우는 2년으로 보고하였다.

본 예에서는 종양의 주변 림프선의 전이는 없었으나 종양이 주변 기관지로 넓게 침윤되어 수상절제하였고 재발 가능성에 대해 앞으로 주의 관찰해야 할 것으로 생각된다.

요 약

기관지에서 발견되는 점액상피양 종양은 드문 병변으로 대부분은 임상적으로 양성 경과를 보이는 저등급 암종이나 때로는 치명적인 고등급 암종을 보일 수 있

으며 치료는 병리학적 등급에 관계없이 외과적 절제가 우선이다.

저자들은 호흡곤란을 주소로 내원하여 우폐 전체의 허탈 소견을 보인 임신 32주의 여자에서 조직학적으로 확인되어 수술한 저등급의 점액 상피양암 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Shanmugaratnam K. Histologic typing of tumors of the upper respiratory tract and ear. 2nd ed. p35 International Histological Classification of Tumors. Berlin, World Health Organization, 1991
2. Stmetana HF, Inverson L, Swan LL : Bronchogenic carcinoma : an analysis of 100 autopsy cases. Milit Surg 111 : 335, 1952
3. Wilkins EW, Darling RC, Soutter L, Sniffer RC : A continuing clinical survey of adenomas of the trachea and bronchus in general hospital. J Thorac Cardiovasc Surg 42 : 24, 1961
4. Turnbull AD, Huvos AG, Goodner JT, Beattie ET Jr : The malignancy of bronchial adenoma. J Thorac Cardiovasc Surg 72 : 309, 1976
5. Leonard HK, Jung-Legg Y, Legg MA, Neptune WB : Tracheobronchial mucoepidermoid carcnoma. J Thorac Cardiovasc Surg 76 : 431, 1978
6. Healey WV, Perzin KH, Smith L : Mucoepidermoid carcinoma of salivary gland origin. Cancer 26 : 368, 1970
7. Klacsmann PG, Olson JL, Eggleston JC : Mucoepidermoid carcinoma of the bronchus. An electron microscopic study of the low grade and the high grade varient. Cancer 43 : 1720, 1979
8. Carter D, Eggleston JC : Tumors of the lower respiration tract. In : Atlas of Tumor Pathology, fascicle 17, p 193, Washington DC, Armed Forces Institute of Pathology, 1980
9. Heitmiller RF, Mathisen DJ, Ferry JA, Mark EJ, Grillo HC : Mucoepidermiod lung tumor. Ann Thorac Surg 47 : 394, 1989
10. Yousem SA, Hochholzer L : Mucoepidermoid tumor of the lung. Cancer 60 : 1346, 1987
11. Nguyen GK : Cytology of bronchial gland carcinoma. Acta Cytol 32 : 235, 1988
12. 송인석, 조건현, 이홍균 : 기관지에 발생한 양성 점액 상피종. 대한흉 부외과학회지 17 : 740, 1984
13. Bharani SN, Arbeit JM, Hyde JS, Dainauskas JR, Wilson RR : Mucoepidermoid tumor of the trachea. Chest 70 : 782, 1976
14. Kvale PA : Hilar and mediastinal lymphadenopathy after resection of mucoepidermoid carcinoma in a 47 year old women. Chest 105 : 1251, 1994
15. Turnbull AD, Huvos AG, Goodner JT, Foote FW, Mucoepidermoid tumor of bronchial glands. Cancer 28 : 539, 1971
16. Reichle FA, Rosmond GP : Mucoepidermoid tumors of the bronchus. J Thorac Cardiovas Surg 51 : 443, 1966
17. Breyer RH, Dainauskas JR, Jensik RJ, Faber LD : Mucoepidermoid carcinoma of the trachea and bronchus : the case for conservative resection. Ann Thorac Surg 29 : 197, 1980
18. Conlan AA, Payne WS, Woolner LB, Sanderson D.R. : Adenoid cystic carcinoma (cylindroma) and mucoepidermoid carcinoma of the bronchus. J Thorac Cardiovas Surg 76 : 369, 1978
19. Sniffen RC, Soutter L, Lobbins LL : Mucoepidermoid tumors of bronchus arising from

surface epithelium. Am J Pathol 34 : 671, 1958
20. Payne WS, Ellis FH, Woolner LB, Moersch HJ : The Surgical treatment of cylindroma (adenoidcystic carcinoma) and mucoepidermoid tumors of the bronchus. J Thoracic cardiovasc Surg 38 : 709, 1959