

기관지에 발생한 양성 점액상피종*

- 1 예 보고 -

송인석 ** · 조건현 ** · 이흥균 **

-Abstract-

Mucoepidermoid Tumor of the Bronchus*

-One Case Report-

In Seog Song, M.D.,** Keon Hyon Jo, M.D.,** Hong Kyun Lee, M.D.**

Mucoepidermoid tumor arising from the bronchial tree as one of the bronchial adenoma is a extremely rare in incidence. And its clinical and histopathologic behavior has been reported as varying degree of benign to extremely malignant.

Because symptoms are usually related to the bronchial obstruction or obstructive pneumonitis followed by endobronchial growth of tumor, frequently error is made in diagnosis of this tumor as entity of obstructive lung disease.

We present a case of mucoepidermoid tumor with review of relevant literatures arising from the right middle lobe bronchus extending to intermediate bronchus in 47 years old housewife and was surgically removed by middle and lower lobectomy.

서 론

1831년에 Laennec (Borie, 1963) 이 기관지선종을 "Bronchial polyphoid excrescence" 라는 표현으로 처음 보고한 이래 1877년에 Heschl¹⁾ 이 cylindroma를 그리고 1882년에²⁾ Muller가 carcinoid에 대하여 발표하였고 mucoepidermoid형은 1952년에 이르러서야 Liebow³⁾ 등에 의해서 보고되었다.

폐장에 발생하는 모든 원발성종양중에서 기관지선종이 점음하는 발생빈도는 1%에서 6%까지의 다양한 분포

의 여러 보고들이 있으며 특히 mucoepidermoid형은 기관지선종중에서도 2~2.5%을 점하는 매우 희귀한 종양이라 하겠다.

우리나라에서도 여러 형의 기관지선종이 발견 및 보고되었지만 이 mucoepidermoid형에 대한 지상 발표는 접하지 못하였다.

저자들은 최근에 46세 여자 환자에서 발생한 mucoepidermoid형의 기관지선종 1예를 경험하고 외과적 치료를 시행하였기에 관계 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

46세된 가정주부로 심한 호흡곤란 및 우측 흉부동통을 주소로 입원하였다. 과거병력상 입원 4년전에 갑상선기능항진증으로 인해 I¹³¹로 약물치료를 받은적이

* 본 논문은 가톨릭중앙의료원 학술연구조성비로 이루어졌음.

** 가톨릭의과대학 흉부외과학교실

** Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Catholic Medical College

있으며 입원 약 2년전부터는 마른 완고한 기침과 정도의 호흡곤란이 있어서 내과에서 기관지천식의 진단하에 통원가료를 받아오던중 2일전부터 상기한 주소와 함께 미열이 있어서 본원 흉부외과에 입원하였다.

가족력상 특기할만한 사항은 없었으며 이학적 소견상 혈압 및 맥박은 정상범위였으나 호흡수는 분당 25회 정도였고 37.5 °C 정도의 미열이 있었다. 청진상 심음은 규칙적이었으나 호흡음은 우측 흉부 하단에서 거의 들을수 없었고 간헐적인 기관성 수포음만을 들을수 있었다.

경부 및 액와임파절은 촉진되지 않았고 기타의 신체여러부위에서도 특기할만한 이상 소견은 없었다.

검사소견으로는 Hb:13.2 g/dl, Hct:41%였고 백혈구수는 13700/mm³로 정도의 백혈구증다증이 있었고 그외의 소변 및 간기능검사와 전해질 검사는 정상이었다.

객담검사 및 심전도검사도 모두 정상 범위에 속하였다.

흉부단순촬영상 우측 폐하엽에서 폐염양의 증가된 음영과 함께 동측 횡경막거상 및 측면X선상 중엽의 무기폐 소견을 나타내었다(Fig. 1A, 1B).

기관지경 시야에서는 우측 중엽기관지의 내경에 해당되는 부위로부터 연백색의 종괴가 돌출되어 있었고 하엽기관지의 내경은 그 일부가 종괴의 돌출로 인하여 좁아져 있었다.

단층촬영 및 기관지조영술상에서도 우측 중엽기관지

기시부로부터 약 3 cm 하방에 반월형의 음영 결손이 있었으며 따라서 중엽 기관지는 전혀 조영되지 않았고 하엽기관지만이 서서히 조영되었다(Fig. 2). 입원 7병일에 기관지경 생검상의 기관지선종으로 진단되어 개흉술을 실시하였다.

기관삽관 전신마취하에 우측 제 5늑간을 통하여 개흉하였으며 흉막강내의 흉수나 유착을 볼수 없었고 무리없이 폐중엽 및 하엽절제술을 시행하였다. 육안소견상 중엽은 완전히 허탈되어있었고 반면 우하엽은 오히려 약간 팽대되어 있었으며 폐실질내에서의 종괴는 볼수없었고 주위 임파절의 증대 역시 볼수없었다. 기관지에서 발생한 종괴는 미세의 비교적 단단한 경도를 갖는 2.2 × 1.8 × 1.8 cm크기로써 중엽기관지에서 기저부를 갖고서 하엽 기관지로 돌출되어 있었다(Fig. 3).

조직소견상 분화가 잘된 편평세포들 사이에 고립 및 산재되어 있는 점액생산세포(mucus-producing cell)들이 있고 일부에서는 이러한 점액생산세포들이 모여서 선(gland)를 이루고 있다. 편평세포들은 Pleomorphism 혹은 mitosis 등의 변화는 현저하지 않았고 기관지내의 상피세포는 부분적으로 squamous metaplasia의 변화를 나타내었으나 기관지벽내로의 국소 침범은 볼수 없었다. 상기한 조직소견으로써 기관지선종의 mucoepidermoid형으로 확진하였으며 환자는 수술후 15 병일에 건강하게 퇴원하였다.



Fig. 1. Preoperative chest X-ray.
A. Posterior-anterior view B. Right lateral view



Fig. 2. Preoperative bronchogram
A. posterior-anterior view B. Right lateral view

고 찰

기관지선종은 비교적 희귀한 질환으로서 1831년에 Laennec에 의해서 처음으로 기술되었고 1877년과 1882년에는 그 조직학적 소견에 따라 세분되어서 carcinoid형 및 cylindroid형으로 분류 보고되었다. 하지만 전반적인 기관지선종의 임상상 및 병리학적인 실체가 확립된것은 1930년대에 이르러 Kramer³⁹⁾에 의해서 기관지암과 기관지선종이 명확하게 구분된 이후라 하겠다. 특히 mucoepidermoid형은 1952년에 Liebow³²⁾에 의해서 처음 보고되었으며 이는 동일한 시기에, Smetana들이 기관지선종 100예에 대한 부검 및 분석을 통하여 발표한 기관지선종의 실체에 그 기본을 둔것이며 또한 1945년에 Stewart 및 Becker 등이 보고한 타액선에서 유래한 mucoepidermoid와도 조직학적으로 동일하였다.

기관지선종은 30세~50세의 중년에서 많이 발생하며 남녀의 성별빈도는 큰 차이가 없다하겠으나 Verka³⁴⁾등은 기관지선종이 4세어린이에서도 발생했던예를 보고한 바있고 또한 Markel에 의하면 특히 Cylindroma형에서는 여성에서 많이 발생하는 경향을 보고한바 있다.

Mucoepidermoid형 역시 다른형의 기관지선종들과 발생 연령 및 성비가 유사하여 45세¹⁹⁾, 50.5세¹⁷⁾ 혹



Fig. 3. Resected gross specimen.

은 59세²⁰⁾ 등의 평균발생연령을 보고하였으며 또한 증상의 발현시부터 진단이 이루어졌을때까지의 기간은 3년~4.5년으로써 비교적 만성적인 경과를 취하고 있다.

최근에 널리 사용되고 있는 기관지선종의 병리조직학적 소견 및 형태는 1965년에 Payne¹⁷⁾등에 의해서 4가지로 분류 보고된 것이며(표1)²⁸⁾ 첫째는 carcinoid형으로써 기관지선종중 85~95%를 점유하는 가장 많은 형으로써 기관지점막상피의 Argentaffin cell (= kulschitsky cell)에서 발생하는 Neuro-secretory granule

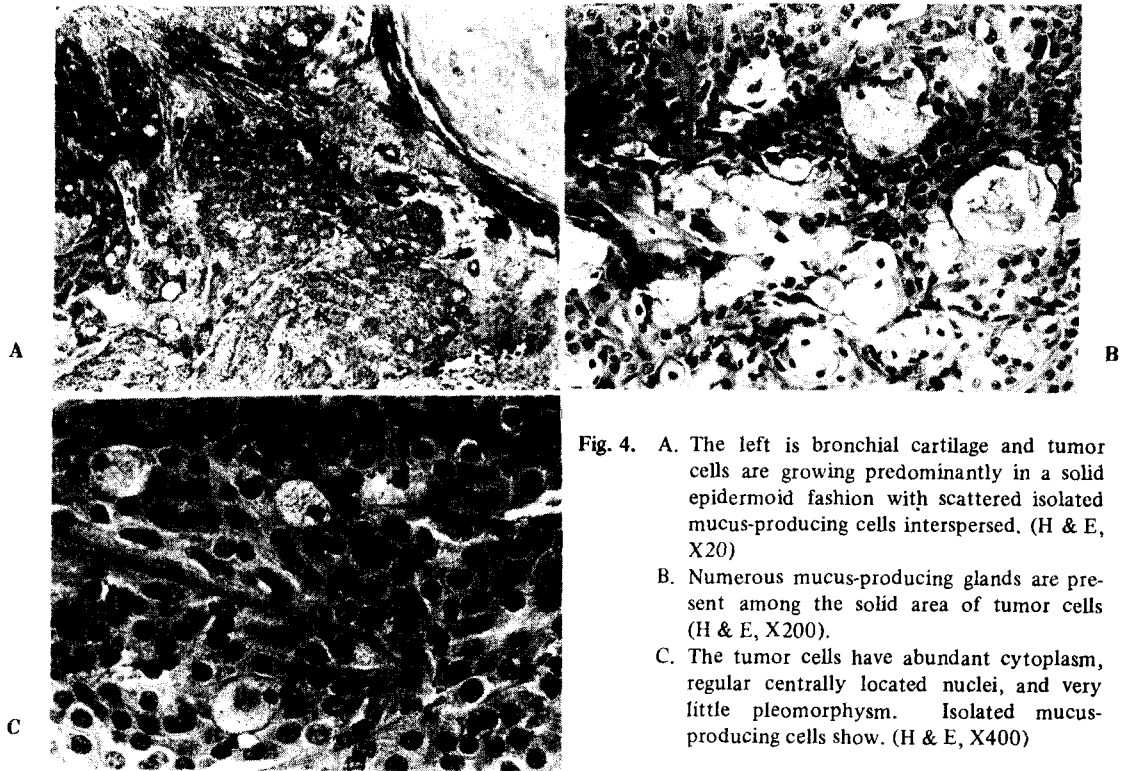


Fig. 4. A. The left is bronchial cartilage and tumor cells are growing predominantly in a solid epidermoid fashion with scattered isolated mucus-producing cells interspersed. (H & E, X20)
 B. Numerous mucus-producing glands are present among the solid area of tumor cells (H & E, X200).
 C. The tumor cells have abundant cytoplasm, regular centrally located nuclei, and very little pleomorphism. Isolated mucus-producing cells show. (H & E, X400)

Table I. Relative incidence of Bronchial Adenoma according to Pathologic Classification

Carcinoid (&)	Cylindroma (%)	Mucoepidermoid (%)	Mixed (%)	Author (Year)
90	10	0	—	McDonald 1950
81	19	0	—	Goodner 1961
89	6	4	1	Payne 1965
82	9	1	—	Goldstraw 1976

을 포함하는 종양으로써 1972년에 와서는 Arrigoni¹⁾들에 의해서 전형적인 carcinoid형과 비전형적인 carcinoid형으로 세분되었다. 비전형적인 carcinoid는 조직학적으로 전형적인 carcinoid형에 비해서 핵소체가 현저하고 세포분열의 증가가 심하며 hyperchromatism 및 pleomorphism이 뚜렷할뿐만 아니라 임상적으로도 전이를 잘 일으키는 악성종양의 양상을 갖는다.

Baldwin와 grimes³⁵⁾의 보고에 의하면 일반적인 carcinoid형에서는 12%에서 전이를 발견할 수 있었으며 Arrigoni¹⁾들은 215예의 carcinoid형의 경험예중 11%인 23예가 조직학적으로 비전형적인 carcinoid형이었고 이중 16예인 70%가 전이를 일으킨 반면 나머지 전형적인 carcinoid형에서는 5.6%에서만 전이가 나타났고 5년 생존율 역시 비전형적인 carcinoid형에서는 57

%였고 전형적인 carcinoid형에서는 94%로써 악성의 정도는 현저하다 하겠다.

둘째는 cylindroma형으로써 5~19%의 빈도를 보이며 호발부위는 carcinoid형이 기관지체통중에서도 주로 주기관지에 많이 발생하는 것에 비해 cylindroma형은 기관이나 용골(=carina)주위에서 호발하며 이러한 사실로 인해 Liebow³²⁾ 등 처음에 이형을 기관의 혼한 양성종양의 하나로 간주하였던바 있으며 Markel과 Albell 등은 조직학적 진단명으로 기관 및 기관지에 발생한 adenocystic basal cell carcinoma라는 표현을 사용하였다. 또한 cylindroma형은 carcinoid형보다 세포분열 및 pleomorphism이 현저한 악성의 조직학적 소견을 보임과 동시에 폐장이나 간 또는 주위림파절등으로의 전이를 잘 일으키는 악성종양의 임상상을 나타내며 Payne

Table II. Diagnostic criteria of low-grade versus high-grade mucoepidermoid lysions of the bronchus

	Low-grade	High-grade
Gross	Exophytic confined mainly to the bronchus with minimal extension into underlying parenchyma.	Mass in association with bronchus but less polypoid and more invasive, extending into muscularis and lung parenchyma.
Microscopic	Sheets of monomorphic cells with no or few mitosis; numerous well formed mucus glands; absence of necrosis.	Sheets of more atypical, pleomorphic cells with numerous mitosis; fewer well formed mucus glands; presence of necrosis; metastases often more undifferentiated
Ultrastructural	Numerous goblet cells. abundant mitochondria-and-glycogen-rich cells with well formed microvilli. Prominent glandular lumen formation. Common undifferentiated cells. Rare transitional cells. Rare squamous cells.	Rare goblet cells. Infrequent mitochondria-and-glycogen-rich cells with poorly formed microvilli. Infrequent glandular lumen formation. Common undifferentiated cells. Abundant transitional cell. Rare squamous cells.

등에 의하면 외과적인 면에서도 23%의 낮은 수술절제율이 보고되었다.

셋째는 혼합형으로써 Payne¹⁷⁾에 의하면 기관지선종 중의 가장 희귀한 형으로써 보고하였으나 Baldwin과 Grimes³⁵⁾ 등은 오히려 mucoepidermoid형보다는 높은 발생빈도를 갖고있으며 임상상 및 경과에 대해서는 보고 및 경험에 적으므로 확실한 언급이 되어있지 않다. 다만 조직학적으로는 carcinoid cell과 cylindroid cell 형태의 특징적인 소견을 모두 가지며 또한 타액선에서 발생한 mixed tumor와 밀접한 양상을 나타내는 최근에 새로이 분류되고 인식된 기관지선종의 한 형태이다.

넷째로는 mucoepidermoid형으로써 기관지선종중에서도 2~2.5%의 발생빈도를 갖는 매우 드문 종양이며 저자들의 경험에와 동일한 조직학적 소견을 나타내므로 이 mucoepidermoid형의 기관지선종을 중심으로 임상증상 및 치료와 예후에 대하여 좀더 자세한 문헌 고찰을 시행하였다.

mucoepidermoid형의 발생 부위는 주기관지의 기저부 내지는 주기관지이며 특히 좌측에 비해 우측에 많이 발생하며 저자들의 경험에 역시 우측 중엽기관지의 기저부에서 발생하였다.

임상증상 및 소견만으로써 기관지선종을 폐종양이나 만성폐쇄성폐질환 및 기타 폐질환등과 감별하기는 힘들며 증상의 대대수가 선종의 기관지내 성장으로 인한 기관지의 기계적 자극이나 폐쇄 및 이에 유발되는 폐렴등으로 발현되며 따라서 주증상으로 만성기침이나 각혈 또

는 천식양의 호흡곤란 및 흉통등과 비연이나 오한 또는 기관지성포음 및 체중감소등이며 이러한 증상들은 서서히 진행되는것이 특징이라 하였다.

때로는 각형판이 선종의 유입될 증상으로 나타나기도 하며 특히 carcinoid양에서는 선종의 불완전한 형질양으로 인하여 비전형적인 각형을 일으키기도 해서 수년전에 저자는 약 100 cc의 각형을 일으킨 carcinoid형의 기관지선종 1예를 조직학적소견을 통하여 치료한바 있다.

기관지선종의 4가지 조직학적형에 따른 종양특이성 증상은 뚜렷한것이 없으나 간혹 mucoepidermoid형에서는 소변내의 5-Hydroxyindoleacetic acid의 증가를 나타낼수있고 carcinoid형에서는 혈중에 Serotonin 상승에 의한 carcinoid 증후군의 증상이나 Cushing 증후군 또는 hyperinsulinism등의 증후등이 보고된바 있다.

기관지선종의 방사성 소견은 둥글거나 혹은 폐엽상의 형태로 증가된 증강성의 음영이거나 원발성 말초부 폐종양 또는 점막하 고형성종양과 같은 여러 모양의 다양한 음영으로 나타나며 때로는 종양의 음영이 없이 단지 기관지폐쇄에 의한 부기관지폐쇄는 개연양의 소견이나 혹은 농막삼중염의 소견만을 보이기도 한다.

mucoepidermoid형의 병태생리학적 양상에 관하여는 1958년과 1959년에 Sniffen¹⁹⁾과 Payne¹⁷⁾ 등의 성립을 토대로 국소임파선이나 원적 장기로등이 전이가 없는 양성종양의 범주로 언급되하였으나 수년후에 Ozada⁶⁾ 및 Dowling⁶⁾ 등에 의해서 조직학적으로 악성의 소견 및

전이의 증거가 시사되었고 1972년에 Turnbull²¹⁾ 등은 간장 골 및 중추신경계와 폐 또는 부신등으로의 신체 전반에 걸친 광범위한 전이예를 보고하면서 악성 종양임을 주장하였다.

그리고 Conlan⁵⁾이 1978년에 와서 mucoepidermoid 형의 조직 소견을 세포분화의 정도에 따라 3 등급으로 분류하고 이중 grade I 은 양성 그리고 grade II와 III 는 악성으로 간주하였고 이러한 분류에 더하여 1979년에 Klacsman이 전자현미경 소견을 추가한 Table II와 같은 병리조직학적 분류 및 기준을 설정하였다.

기관지선종의 약물치료중에서도 mucoepidermoid 형에 대한 약물 요법은 여러 문헌을 편람하여도 찾아보기 힘들며 단지 외과적 절제수술만이 이상적인 치료방법이다. Turnbull^{20,21)} 등은 이미 언급된 병리조직학적인 grade에 관계없이 폐절제술을 권장하였고 Conlan⁵⁾들은 grade I의 경우는 보존적 수술방법으로 그리고 grade II와 III에서는 광범위한 폐절제술의 시행을 주장하였다.

저자들의 경우에는 수술후 적출된 폐장 및 기관지의 육안적 소견을 확인한후에야 재인식하였지만 기관지 내경대로 침범한 종양에 대하여 구역절제술을 시행하기는 불가능하며 따라서 침범된 기관지를 포함한 폐엽절제술을 시행함으로써 완전한 종양제거수술을 기할수 있었다.

종양의 진행 및 임상 경과에 따른 사망원인은 Payne¹⁷⁾ 등은 종양의 기관지폐쇄 및 이차적인 화농성 폐병변 발생과 진행 그리고 이에 따른 폐혈증 및 호흡부전이라고 하였으며 mucoepidermoid 형에서도 전이예가 보고된후에는 광범위한 신체 전이에 의한 사망도 보고되었다.

mucoepidermoid 형 기관지선종의 예후에 대하여 Sniffen 등은 수술에 관계없이 전반적으로 평균생존기간이 약 7년이라고 하였으며 Payne 등은 종양의 제거술이 가능했던 경우에는 9년 그리고 수술을 하지않았던 경우는 2년으로 보고하였다. Burcharth 등에 의한 기관지선종의 전반적인 5년 생존율은 56%였다.

결 론

가톨릭의과대학 흉부외과학교실에서는 46세난 여자의 우측 중엽기관지 기시부에서 발생한 mucoepidermoid 형의 희귀한 기관지선종 1예를 중엽 및 하엽폐절제술을 통한 외과적 치료를 시행하고 조직학적 및 임상적으로 양성의 소견을 나타내었기에 이를 관계 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Arrigoni, M.G., Woolner, L.B., Bernatz, P.E.: *Atypical carcinoid tumors of the lung. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 64:413-421, 1972.
2. Axelsson, C., Burcharth, F., Johanson, A.: *Mucoepidermoid lung tumors. J. thorac. Cardiovasc. Surg.* 65:902-908, 1973.
2. Barsky, S.H., Martin, S.E., Matthews, M., Gazdar, A., Costa, J.C.: "Low Grade" Mucoepidermoid carcinoma of the Bronchus with "High Grade" Biological Behavior. *Cancer* 51:1505-1509, 1983.
4. Burcharth, F., Axelsson, C.: *Bronchial adenoma. Thorax* 27:442-449, 1972.
5. Conlan, A.A., M.B., B.Ch., F.R.C.S., Payne, W.S., Woolner, L.B., Sanderson, D.R.: *Adenoid cystic carcinoma (cylindroma) and mucoepidermoid carcinoma of the bronchus. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 76:369-377, 1978.
6. Dowling, E.A., Miller, R.E., Johnson, I.M., Collier, F.C.D.: *Mucoepidermoid tumors of the bronchi. Surgery* 52:600-609, 1962.
7. Enterline, H.T., Schoenberg, H.W.: *Carcinoma (Cylindromatous type) of trachea and bronchi and bronchial adenoma. Cancer* 7:663-670, 1954.
8. Goodner, J.T., Berg, J.W., Watson, W.L.: *The non-benign nature of bronchial carcinoids and cylindromas. Cancer* 14:539-546, 1961.
9. Greenfield, L.J., Howe, J.S.: *Bronchial adenoma within the wall of a bronchogenic cyst. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 49:398-404, 1965.
10. Jensik, R.J., Faber, L.P., Brown, C.M., Kittle, C.F.: *Bronchoplastic and conservative resectional procedure for bronchial adenoma. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 68:556-565, 1974.
11. Klacsman, P.G., Olson, J.L., Eggleston, J.C.: *Mucoepidermoid carcinoma of the bronchus. Cancer* 43:1720-1733, 1979.
12. Larson, R.E., Woolner, L.B., Payne, W.S.: *Mucoepidermoid tumor of the trachea. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 50:153-137, 1965.
13. Meckstroth, C.V., F.C.C.P., Davidson, H.B., Kress, G.O.: *Muco-Epidermoid Tumor of the Bronchus. Dis. Chest.* 40:652-656, 1961.
14. Okike, N., Bernatz, P.E., Woolner, L.B.: *Carcinoid Tumors of the Lung. Ann. Thorac. Surg.* 22:270-

- 277, 1976.
15. Okike, N., Berrnatz, P.E., Payne, W.S., Woolner, L.B., Leonard, P.F.: *Bronchoplastic procedures in the treatment of carcinoid tumors of the tracheo-bronchial tree. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 76:281-191, 1978.
 16. Ozlu, C., Christopherson, W.M., Allen, J.D.: *Muco-Epidermoid tumors of the bronchus. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 42:24-31, 1961.
 17. Payne, W.S., Ellis, F.H., Woolner, L.B., Moersch, H.J.: *The surgical treatment of cylindroma (Adenoid cystic carcinoma) and muco-epidermoid tumors of the bronchus. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 38:709-726, 1959.
 18. Reichle, F.A., Rosemond, G.P.: *Mucoepidermoid tumors of the bronchus. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 51:443-448, 1966.
 19. Sniffen, R.C., Soutter, L., Robbins, L.L.: *Muco-epidermoid tumors of the bronchus arising from surface epithelium. Am. J. Path.* 34:671-677, 1958.
 20. Turnbull, A.D., Huvos, A.G., Goodner, J.T., Foote, F.W.: *Mucoepidermoid tumors of bronchial glands. Cancer* 28:539-544, 1971.
 21. Turnbull, A.D., Huvos, A.G., Goodner, J.T., Beat- tie, E.J.: *The Malignant Potential of Bronchial Adenoma. Ann. Thorac. Surg.* 14:453-464, 1972.
 22. Vieta, J.O., Maier, H.C., F.C.C.P.: *The Treatment of adenoid cystic carcinoma (Cylindroma) of the respiratory Tract by Surgery and Radiation Therapy. Dis. Chest* 31:493-511, 1957.
 23. Welborn, M.B., Fahmy, A., Gobbel, W.G.: *Muco-epidermoid carcinoma of bronchus with chondroid metaplasia and elevated 5-hydroxyindoleacetic acid excretion. J. Thorac. Surg.* 57:618-622, 1969.
 24. Wilkins, E.W., Darling, R.C., Soutter, L., Sniffen, R.C.: *A continuing clinical survey of adenomas of the trachea and bronchus in a general hospital. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 46:279-291, 1963.
 25. 광동선, 김의륜 : A Case of bronchial adenoma in a child. *대한흉부외과학회 잡지.* 2:19, 1969.
 26. 김홍용, 노준량, 이영균 : Bronchial adenoma(cylindroma) : Report of one Case. *대한흉부외과학회 잡지.* 5:9-12, 1972.
 27. 윤여준, 조범구, 홍승록 : A Case Report of Adenoid cystic carcinoma in Trachea. *대한흉부외과학회 잡지.* 11:265-268, 1978.
 28. 김치경, 이홍균 : A Case Report of Typical Carci- noid Bronchial Adenoma with Massive Hemoptysis. *대한흉부외과학회잡지.* 12:75-81, 1979.
 29. 김승명 : A Case of Adenoid Cystic Carcinoma of the Trachea. *대한흉부외과학회잡지.* 16:153 - 160, 1983.
 30. Borri, T.: *Bronchial Adenoma. N.Z. Med. J.*, 62:126, 1963.
 31. Muller, H.: *Zur Entestebung squeschichte der Bronchial Erwerterungen, Ermselben a. H.A. Brsch, 1882.*
 32. Liebow, A.A.: *Tumors of the lower uspiratory tract. Atlas of Tumor Pathology. Washington, D.C., Armed Forces Iustitute of Pathology, 1952, Sec. V, Fasc. 17.*
 33. Krammer, R & M.L. Som.: *Arch Otolayng.*, 29: 256, 1939.
 34. J.J. Verska: *Bronchial adenomas, in children, J. of Thorac. & Cardio. Surg.*, 55:3, 1968.
 35. Baldwin, J.N., and Grimes, O.F.: *Bronchial Adeno- mas. Surg: Gynecol. Obstet.*, 124:813, 1967.