

氣管支腺腫의 手術療法*

徐 東 萬** · 金 周 顯**

- Abstract -

Surgical Treatment of Bronchial Adenoma - Report of 6 cases -

Seo Dong Man, M.D.,** Kim Joo Hyun, M.D.**

Bronchial Adenomas are rare entity among the primary bronchopulmonary neoplasms. But they have received attention because of debate on their malignant nature, prognosis, and mode of therapy.

We have four carcinoids and two cylindromas from Jan. 1972 to Jun. 1983. Operations include two pneumonectomies two lobectomies and one bilobectomy. In one cylindroma, resection was impossible due to its invasion into mediastinum and pericardium.

There were no hospital deaths.

서 론

기관지선종은 1831年 Laemec에 의해²¹⁾ 처음 기관지 carcinoid가 인지된 후 1937年 Hamperl이²⁰⁾ 기관지 carcinoid, cylindroma, 두 종류로 구분하고, 1945年 Smetana가²²⁾ mucoepidermoid 형을 추가하였으며, 1965年 Payne 등에 의해¹⁴⁾ mixed 형이 첨가되므로써 네가지 유형으로 나뉘었다.

기관지선종은 비교적 양성인 좋은 예후를 갖는 드문 원발성 폐기관 종양중 하나로 간주되어 왔으나, 1944年 Engelbreth-Holm 이¹⁹⁾ 비전형적 (atypical) 조직소견을 보이는 2예의 기관지 carcinoids를 보고한 후, 1951年 Von Albertini가¹⁸⁾ carcinoid를 전형적 (typical), 비전형적 (atypical) 유형으로 구분하여 비전형적 유형은 전이가능성 및 공격적 성질을 갖는다

고 발표함으로써 그 악성의 가능성, 예후, 그리고 치료방법등은 논란의 대상이 되고 있다. Turnbull 등은¹⁰⁾ 1926~1969 동안 memorial Hosp. 에서 5500예의 원발성 폐암중 61예의 기관지선종을 분석한 결과 기관지선종이라는 이름 자체가 잘못된 것이라고 주장하기도 한다.

저자는 서울대학교 흉부외과학교실에서 1972年 본 대한흉부외과학회지에 증례보고된 1예의 cylindroma를 포함하여 1983年 6월까지 carcinoid 4예, cylindroma 2예를 관찰한 결과를 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례 분석

6명의 환자는 표1에서 보는 것처럼 남자 4명, 여자 2명이었고, 연령 분포는 19세에서 66세까지로 평균 46세였다. 주 증상은 표2에서 호흡곤란, 만성적 기침, 각혈, 혈흔 객담, 발열, 흉통등이었고, 증례3에서 안면홍조, 발한등의 carcinoid 증상이 있었으나, 수술 후 증상은 호전되었다. 진단전까지 증상의 지속기간은 3개월에서 8년 사이로 평균 4년 6개월이었다. 증

* 본 논문은 1983년도 서울대학교병원 임상연구비 보조로 이루어진 것임.

** 서울대학교 의과대학 흉부외과학교실

** Department of Thoracic Surgery, College of Medicine, Seoul National University.

Table 1. Age / Sex

Case	I	II	III	IV	V	VI
Age	27	66	19	65	56	40
Sex	F	M	M	M	M	F

Mean Age: 46 years old

Table 2. Diagnosis/C.C.

Case	I	II	III	IV	V	VI
Dx.	Cyl.	Cyl.	Car.	Car.	Car.	Car.
C.C.	Dysp-nea	Cough Dyspnea	Hemo- ptysis	Fever Cough	Bloody Sputum	Shoul- der Pain
Dur.	8yrs	3yrs	4yrs	5yrs	7yrs	3mo

Cyl.: Cylindroma

Car.: Carcinoid

례 2에서 40 pack/year의 흡연경력이 있었으나, 다른 예에서는 흡연경력은 없었다. 전예에서 유의한 체중감소는 없었다.

이학적 소견으로 증례 1은 수포음이 좌측 폐첨부위에서 들렸고, 증례 2는 좌측 폐 전역에 걸쳐 호흡음 감소가 있었고, 증례 3에서 좌하엽 근처에서 음성 전도가 증가되어 있었다.

증례 1, 2, 3, 4에서 객담 및 기관 세척물의 세포학적 검사 실시하였으나, 모두 음성반응을 보였다. 단순 흉부 X-선 촬영상 일측전음영 1예, 폐문부 압괴 및 확장 3예, 일개폐엽음영 1예, 일개폐엽에 국한된 압괴 1예의 소견을 보였다 (Table 3). 증례 1을 제외한 5

Table 3. Chest X-ray findings

Case	Findings
I	Hilar mass, Lobar collapse
II	Unilateral hazziness
III	Lobar infiltration
IV	Hilar enlargement
V	Lobulated mass
VI	Hilar mass

예에서 Bone, Liver scan 시행하였으나, 전이소견은 없었다. 증례 1을 제외한 나머지 모두에서 기관지경 검사 및 생검을 실시하였다. 5예 모두 기관지경이 도달할 수 있는 주기관지내에 위치하고 있었다. 증례 4, 증례 5의 생검결과는 각각 만성염증, 악성선종으로 나왔고, 나머지 3예는 술후 진단과 일치하고 있다. 기

관지경 소견으로는 기관지를 완전히 폐쇄하는 경우 2예, pedunculated mass 2예, sessile mass 1예를 보았다. 증례 6에서 생검후 출혈이 있었으나, 수혈을 요할 정도는 아니었다. 증례 3, 6에서 술전 소변의 5-HIAA (Hydroxyindole acetic acid) 치를 측정하여 19.6 mg/day, 5.8mg/day를 얻었으며, 증례 3은 술후 7.9 mg/day로 정상화되었다.

수술소견 및 결과

전례에서 수술시행하였으며, 일측 폐전절제술 2예, 폐엽절제술 3예였다 (Table 4). 육안소견상 임파선

Table 4. Types of Op.

Case	Op.
I	Pneumonectomy
II	Unresectable
III	Pneumonectmmy
IV	Lobectomy
V	Bilobectomy
VI	Lobectomy

증대 혹은 주위 장기로의 침윤을 볼 수 없었다. 증례 2의 cylindroma에서는 종격동 및 심낭 침윤이 있어 이의 박리를 시도하자 부정맥 (VPB'S)이 나타나고 수축기 혈압이 65 mmHg까지 강하하여 수술을 진행하지 못하였다. 이 환자는 술후 약 6000Rad의 방사선 치료를 약 7주에 걸쳐 시행하였다.

병리조직학적 소견으로 증례 1은 말단부 기관지확장 및 폐엽의 소견이 있었으나, 임파선 전이는 없었다. 증례 3은 폐문부 임파선 전이를 보였으나, Arrigoni 등이¹¹⁾ 말하는 비전형적 (atypical) 조직소견은 없었다. 증례 4에서도 폐엽임파선 전이가 있었으나, 비전형적 조직소견은 없었다. 증례 5, 6에서는 임파선 전이 및 비전형적 조직소견 모두 없었다.

증례 1의 11년 동안 추적관찰중인 cylindroma를 포함한 전예에서 전이 혹은 재발의 소견없이 최소 6개월 이상 관찰중이다.

고 찰

기관지선종은 매우 드문 질환으로 Goodner⁹⁾, Turnbull¹⁰⁾ 등은 모든 원발성 폐암종의 약 1%, Donah-

ue⁷⁾, Greenfield¹⁷⁾ 등은 약 6~10%로 보고하고 있다. 평균 연령은 대개 40~50세이며^{6,7,10)}, 남녀 성비는 비슷하나 Baldwin 등은⁶⁾ 60%, Donahue 등은⁷⁾ 57%로 여자가 많다고 보고하기도 한다. Markel²³⁾ 등은 특히 *Cylindroma*에서 여성 선호를 보고하였다.

기관지선종은 기관지 *carcinoid*, *cylindroma*, *mucoepidermoid*, *mixed* 네 가지 유형으로 구분되며^{14,20,22)}, *carcinoid*형이 가장 많아 85~90%, *Cylindroma*형 5~10%, *mucoepidermoid*형 2~3%, *mixed*형 순이다^{7,14)}.

기관지선종은 모두 기관점막상피 (*mucous membrane epithelium*)에서 기원한다.

*Carcinoid*는 특징적인 *neurosecretory granule*을 갖는 *argentaffin* 내지는 *Kulttsky cell*에서 발생하며 이는 폐의 *oat-cell ca.*에서도 마찬가지로이다. 이처럼 그 기원이 *primitive*하고 *multipotentiality*를 가지므로 높은 악성도를 나타내는 *carcinoid*는 *oat-cell ca.*와 임상적 및 조직발생학적 (*histogenetical*)으로 밀접한 관계를 갖는 것이다^{4,7,10,11,12,13)}. 나머지 세 유형은 모두 *mucus*를 분비하는 세포에서 발생한다.

주 증상은 처음 기관지의 자극으로 기침이 발생하고 종양이 커감에 따라 기관지를 막아 무기폐, 염증을 초래한다. 종양의 혈관분포가 많고 출혈성경향으로 각혈, 혈담등을 보인다. 그러나 종양이 말초부에 발생하면 증상이 없는 경우가 많다. 경과는 대부분 만성적이어서 증상출현에서 진단까지 평균 3~4년이 걸린다고 하며 진단에 있어서의 발전에도 불구하고 시간은 단축되지 않고 있다⁶⁾.

단순흉부 X-선 소견은 단순결절로 나타나는 선종 자체의 음영과 2차적 변화에 의한 이상소견이 나타나지만 특징적 소견은 없다. 객담이나 기관세척물의 세포학적 검사 역시 종양이 온전한 점막으로 덮여 있으므로 진단에 도움이 안된다¹²⁾.

진단상 기관지경 검사는 매우 중요하여 Okike 등은¹²⁾ 140예에서 기관지경검사로 86% 생검 가능했으며, 이는 종양이 대개 기관지경이 미칠 수 있는 위치에 있다는 반증이기도 하다. 본 예에서도 기관지경 검사 시행한 5예 모두에서 생검이 가능했다. 기관지경하 생검에 대해서도 논란이 있어 Wilkins⁸⁾는 생검시 출혈로 인한 사망율이 2.6%였다고 보고하고 수술적 절제가 확실한 경우에는 생검을 피하라고 한다. Baldwin⁶⁾ 등도 8예의 기관지경하 제거중 1예의 출혈로 인한 사망을 보고하였다. 그러나 Todd 등은¹³⁾ 생

검을 시행한 23예 중 6예에서 (26%) 다소의 출혈이 있었으나 수혈조차도 필요로 하지 않았음을 보고하며, 가능하면 생검을 시도해야 한다고 주장하고 있다. 본 예에서도 생검을 시행한 5예중 1예에서 출혈이 있었으나, 심하지 않았다.

*Carcinoid*형의 예후는 Turnbull 등이¹⁰⁾ 5년 생존율 59%, Goodner 등이⁹⁾ 5년 생존율 57%, 이중 전이가 있었던 44%의 예에서는 불과 27%로 보고하였다. Arrigoni¹¹⁾, Okike¹²⁾ 등에 의한 Mayo clinic의 결과는 232예에서 29예가 비전형적 *carcinoid*로써 5년 생존율은 57%였고, 66%에 해당하는 19예에서 전이가 있었다. 전형적인 *carcinoid*에서는 5년 생존율이 94%이었고, 술전 증상이 없었던 예에서는 5년 생존율 98%를 보였으며, 전이는 5.4%에서만 있었다. 이런 결과의 차이는 결국 분석대상에 중에서 비전형적 *carcinoid*가 얼마만큼의 비중을 차지하느냐에 따라 나타나게 되는 것이다¹³⁾.

Todd 등은¹³⁾ 14예의 임파계 침범을 보인 경우, 2예의 절단면 암세포 양성인 경우, 1예의 심방침범을 포함한 67예의 관찰결과 80%의 5년 생존율을 보고하고 암세포를 포함하고 있는 모든 조직을 제거하기만 하면 임파계 전이가 있는 경우라도 예후는 좋다고 하였다.

*Cylindroma*형의 예후는 Goodner 등이⁹⁾ 5예에서 3예가 5년 이상 생존했음을 보고하고 있으나, 5예중 1예에서만 수술적 적출이 가능했고, 나머지 예에서는 방사선 치료를 하였다고 한다. Turnbull 등도¹⁰⁾ 5예중 1예에서만 수술적 적출이 가능했으며, 5년 생존율은 60%라고 보고하고 있다.

치료는 *Carcinoid*형의 경우 수술적 절제가 가장 좋은 방법이며, 암종을 가지는 모든 조직을 제거하기만 하면 임파계 전이가 있어도 예후가 좋으므로 가능하면 폐조직을 많이 남기는 방향으로 수술은 시행되어야 한다^{13,15,16)}. 그러나 종양 자체뿐 아니라 종양으로 인한 2차적 비가역성 병변이 말초부폐장에 있는 경우는 폐엽절제 혹은 전폐절제를 시행할 필요성도 있다.

*Cylindroma*형의 경우도 외과적 절제가 가장 좋은 방법이나 절제율이 낮아^{9,10)} 방사선 치료를 요하는 경우가 많다.

결 론

1972年 1月에서 1983년 6月 사이에 서울대학교 의과대학 흉부의과학교실에서 치험한 6예의 기관지선종, 즉 4예의 carcinoid와 2예의 cylindroma를 문헌 고찰과 함께 보고하였다.

REFERENCES

1. 광동선, 김의륜 : 소아에 발생한 기관지선종의 1 치험례. 대한흉부의과학회잡지, 2:19, 1969.
2. 김홍용, 노준량, 이영균 : 기관지선종의 치험 1례 보고. 대한흉부의과학회잡지, 5:2, 1972.
3. 김치경, 이홍균 : 다량 각혈을 동반한 기관지선종 치험 1례. 대한흉부의과학회잡지, 12:75, 1979.
4. Bensch, K.G., Corrin, B., Pariente, R., and Spencer, H.: *Oat-cell carcinoma of the Lung-its origin and relationship to bronchial carcinoid.* *Cancer* 22:1163, 1968 cited from Turnbull, 1972.
5. Pearse AGE: *The APUD cell concept and its implications in pathology* *Pathol Annu* 9:27, 1974.
6. John N. Baldwin, and Orville F. Grimes: *Bronchial Adenomas. Surgery, Gynecology & obstetrics* 124:813, 1967.
7. John K. Donahue: *Bronchial Adenoma Ann. Surg.*, 167:873, 1968.
8. Wilkins, E.W.: *A continuing clinical survey of Adenomas of the Trachea and Bronchus in a general hospital.* *J. Thorac. Cardiovasc Surg.* 49:279, 1963.
9. John T. Goodner, John W. Berg, and William L. Watson: *The nonbenign nature of bronchial carcinoids and cylindromas.* *Cancer* 14:539, 1961.
10. A.D. Turnbull, A.G. Huvos, J.T. Goodner, and E.J. Beattie: *The malignant potential of Bronchial Adenoma.* *Ann. Thorac. Surg.* 14:453, 1972.
11. Marco G. Arrigoni, Lewis B. Woolner, and Philip E. Bernatz: *Atypical carcinoid tumors of the Lung.* *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 64:413, 1972.
12. Nsidinanya Okike, Philip E. Bernatz and Lewis B. Woolner: *Carcinoid tumors of the Lung.* *Ann. Thorac. Surg.* 22:270, 1976.
13. Thomas R. Todd, Joel D. Cooper, Dov Weissberg, Norman C. Delarue, and F. Griffith Pearson: *Bronchial carcinoid tumors. Twenty years' experience.* *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 79:532, 1980.
14. W. Spencer Payne, Johannes Schler, and Lewis B. Woolner: *Mixed tumors of the Bronchus. (Salivary gland type).* *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 49:663, 1965.
15. D.K.C. Cooper, J.R. Belcher: *Conservative surgery for bronchial adenomata.* *Thorax.* 31:44, 1976.
6. Nsidinanya Okike, Philip E. Bernatz, W. Spencer Payne, Lewis B. Woolner, Paul F. Leonard: *Bronchoplastic procedures in the treatment of carcinoid tumors of the tracheobronchial tree.* *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 76:281, 1978.
17. Lazar J. Greenfield: *Benign Tumors of the Lung and Bronchi, in Surgery of the chest (4th edition),* W.B. Saunders., 1983, pp 516.
18. Von Albertini, A: *Pathologisch-anatomisches Kurzreferat zum Thema Lungenkrebs,* *Schweiz. Med. Wochenschr.* 81:659, 1951. cited from M.G. Arrigoni.
19. Engelbreth-Holm, J.: *Benign Bronchial Adenomas,* *Acta. Chir. Scand.* 90:383, 1944-1945, cited from M.G. Arrigoni.
20. Hamperl, H.: *Über gutartige bronchial tumoren (cylindrom and carcinoide).* *Virchows Arch.* 300: 46, 1937, cited from Okike, 1976.
21. Laennec RTH: *Trait'e de l'auscultation m'ediate et des Maladies des Poumons et du Coeur.* Third edition Paris, Chaud's 1831, Vol 1, 250 cited from Okike, 1926.
22. Smetana, H.F.: *Bronchogenic carcinoma; Analysis of 100 Autopsy cases.* *Mil. Surgeon,* 111:335, 1952.
23. S.F. Markel, M.R. Abell: *Adenocystic basal cell carcinoma of the Trachea.* *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 48:211, 1964.