大韓胸部外科學會誌 第17卷 第3號
Vol. 17, No. 3, September, 1984

기관지 낭종*

나 범 환** · 김 치 경** · 이 홍 균**

— Abstract —

Bronchogenic Cyst*
— Report of 13 cases —

Bum Whan Na, M.D.**, Chi Kyung Kim, M.D.**, Hong Kyun Lee, M.D.**

Bronchogenic cysts were considered rare entities but many have recently been discovered in mass roentgenographic surveys of the chest and autopsy.

Their origin were considered might be congenital or developing process.

The treatment of bronchogenic cyst is surgical resection.

Thireteen cases of bronchogenic cysts which were confirmed by pathologically, were operated in the Thoracic & Cardiovascular Surgery Department of Catholic Medical College and reported with related literature.

서 론

과거 희귀한 질환으로 알려졌던 기관지 낭종은 점차 진보되는 흉부질환의 진단 방법이나 처료법들의 발달로 그 빈도가 점차 증가하는 추세이며[5,8,16,17,23], 현재도 타질환으로 오진되어 수술에 의하여 본질환으로 판명된 경우도 적지 않다.

1687년 Bartholinus[4]에 의해 4세 남아의 좌폐상엽에 위치한 증례가 처음 보고된 이래 Koontz[14]나 Schenck[24]등이 문헌고찰을 통하여 본질환에 대한 보고를 하였으며 국내의 경우 이세순등[16]이 10례의 증례를 보고한바 있다.

본 가톨릭의대 흉부외과학 교실에서는 1979년 부터 1983년까지 5년간 폐실질내에 위치한 낭종성병변 13례를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

1979년부터 1983년까지 5년간 가톨릭의대 흉부외과학 교실에서 폐실질내에 위치한 낭종성 병변을 수술로 치료하고 병리조직학적으로 기관지 낭종이란 진단을 얻은 13례에 대하여 임상적 고찰을 실시하였다.

13례중 남자는 7례, 여자는 6례이고 연령분포는 최연소 3개월, 최고령 65세이었으며 평균연령은 24.8세이었다.

임상증상은 기침, 발열, 객담이 가장 많았으며 이외 각혈이 동반된 예도 1례가 있었으며 증상이 없이 단순 흉부 X-선상으로 우연히 발견된 경우도 3례가 있었다.

이중 유아 또는 소아에서는 기침, 발열 이외에 심한 호흡곤란이 동반된 경우가 5례 이었다.

성인의 경우 결핵으로 오진되어 항결핵제를 복용하다 수술을 받은 경우가 6례이었으며 이경우 객담검사 및 결핵균 배양검사에서 결핵균을 확인할 수 없었다(Table1).

* 이 논문의 연구는 가톨릭 중앙의료원 학술 연구비로 이루어진 것임.

** 가톨릭의과대학 부속 성모병원 흉부외과학 교실
** *Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, St. Mary's Hospital, Catholic Medical College*

Table 1. Clinical manifestations and treatment of bronchogenic cyst.

Case	Age (Year)	Sex	Symptom					Pre Op. Diagnosis	Title of Operation.
			Couth	fever	hemoptysis	Dyspnea	No symptom		
1.	3/12	M	+	+		+		Cyst.	L.U.L.
2.	8/12	M	+	+		+		Cyst.	R.L.L.
3.	1	M	+	+		+		Cyst.	R.M.L. & R.L.L.
4.	8	F	+	+		+		Cyst.	L.L.L.
5.	9	M	+	+		+		Cyst.	L.L.L
6.	11	M	+	+		+		Cyst.	L.U.L.
7.	15	F	+	+				t.b.c.	L.L.L.
8.	23	F					+	Cyst.	R.U.L.
9.	25	F					+	t.b.c.	L.L.L.
10.	53	F			+			t.b.c.	L.L.L.
11.	55	M	+	+				t.b.c.	l.U.L
12.	58	M	+	+				t.b.c.	L.U.L.
13.	63	F					+	t.b.c.	R.M.L.

* t.b.c. : Tuberculosis
* Cyst. : Bronchogenic Cyst.
* Ex. L.L.L. : Left lowre lobectomy.

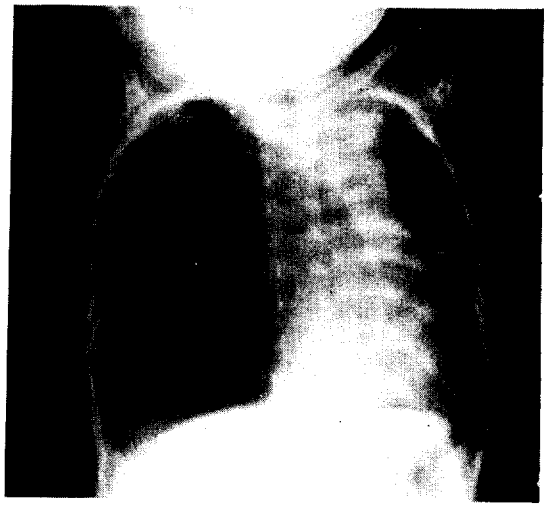

그림 1. Case 2. 8/12/M.
흉부X-선후전방 촬영소견으로 우폐에 거대한 낭종성 병변을 보이고 있으며 종격동이 심하게 좌측으로 밀려있다.

그림 2. Case 2. 8/12/M.
낭종의 조직학적 소견으로 위중층 섬모성 원주상피세포 하부에 점액선 연골 평활근 등을 보이고 있다.

기관지 낭종의 진단은 단순 흉부X-선 촬영으로 대부분이 색출되었으며(그림 1, 3, 5), 최근 흉부 단층조영술이나 흉부 전산화 단층 촬영술[20]이 진단에 도입되어 과거에 비하여 확실한 진단이 가능하게 되었다.

그림 3. Case 4. 8/Female.
단순흉부X-선 후전방 촬영소견과 좌측방 단순촬영소견으로 좌하엽 후방에 낭종성 병변을 보이며 심장이 다소 우측으로 밀려 있다.

그림 4. Case 4. 8/Female.
낭종의 조직학적 소견으로 위중층 섬모성 원주상피세포 하부에 만성 염증세포의 침윤 및 평활근, 점액선, 연골 등을 보이고 있다.

그림 5. Case 5. 9/Male.
단순흉부X-선 후전방 촬영소견으로 우상엽에 낭종성 병변을 보이고 있다.

수술은 좌상엽 절제술 4례, 좌하엽 절제술 5례, 우중엽 및 하엽절제술 1례, 우상엽 절제술 1례, 우중엽 절제술 1례, 우하엽 절제술 1례를 실시하였으며 적출된 최대크기의 기관지 낭종은 25세 여성에서 발견된(Case 9) 22×19×20cm의 크기이었다.

폐엽절제술을 시행하여 적출한 낭종의 병리 조직학적 소견상 낭종의 내면은 기관지 상피세포인 위중층 섬모성

원주 상피세포로 피복되어 있었으며 낭종의 기질내에서 점액선 평활근 연골등을 발견할 수 있어 기관지 낭종의

그림 6 . Case 6. 11/Male.
급격하고 심한 염증이 동반된 경우로 상피세포가 심하게 파괴되고, 상피세포 하부에는 염증세포가 심하게 침윤되어 있다.

그림 7. Case 7. 15/Female.
염증이 동반된 증례로 조직학적 소견상 위중층 섬모성 원주상피가 중등도의 파괴상을 보이며, 상피세포 상부에는 대식세포, 하부에서는 섬유성 결체조직을 보이고 있다.

확진이 가능하였다(그림 2, 4).

그러나 감염이 동반된 11세 남아(Case 6), 15세 여아(Case 7)의 경우 심한 2차감염으로 인하여 낭종의 상피세포가 심하게 파괴되어 전형적인 기관지 상피세포의 소견이 적어 폐농양과의 감별진단이 곤란하였다(그림 6, 7).

수술후 경과는 전례에서 양호하여 별다른 합병증 없이 수술후 10일에서 14일 사이에 퇴원하였다.

고 안

폐에 발생되는 기관지 낭종은 종격동내나 폐실질 내에 위치하며 낭종의 벽은 기관지 상피세포인 위중층 섬모성 원주상피세포로 피복되어 있으며 낭종성 공동이 특징이다[4, 17, 18, 15].

이낭종의 발생기전에 대하여는 많은 논란이 있었으나 아직까지 확실히 밝혀진 바는 없으며 초기 Koontz[14] Schenck[24], Anspach와 Wolman[3]등은 발생기시 주기관지의 이상발아나 분지에 의해 기관지 낭종이 발생된다는 선천적인 기전을 주장하였으나[6, 7, 11] Willis & Almeyda[28]는 기관지에 원인모를 약한 부분이 생겨 이결과 낭종이 형성된다고 하였으며 선천적일 수도 있으나 후천적일 수도 있다고 하였다.

Maier[17, 18]는 선천적인 낭종도 희귀하지는 않지만 그러나 주로 후천적인 경우가 많다고 주장하였다.

그러나 본질환을 치료하는데 선천성 및 후천성을 구분하는 것은 의미가 없다고 생각되며 저자의 경우 이 두가지의 구분은 할 수 없었다.

Maier[17, 18]는 기관지 낭종을 종격동내 위치하는 경우와 폐실질 내에 존재하는 두 집단으로 나누었으며 종격동내 기관지 낭종을 5군으로 분류하였다.

Ⅰ. Paratracheal　　Ⅱ. Carinal
Ⅲ. Hilar　　Ⅳ. Paraesophageal
Ⅴ. Miscellaneous

저자의 경우 모두 비교적 큰 기관지와 연결되어 있었고 폐실질내에 위치하고 있었다.

성별은 남녀간에 특별한 차이점은 없었으며 평균연령은 24.8세로 국내 이세순등[16]의 보고와 다른점은 없었다.

기관지 낭종의 증상은 염증이 없는 경우 주로 낭종의 위치와 크기에 의하여 나타나며 대부분의 경우 증상없이 지내다가 단순 흉부X-선촬영이나 부검산으로 우연히 발견되기도 하지만[17, 26] 일반적인 증상은 낭종의 분

비물이 배출되지 않아 낭종이 점차 커져 주기관지를 압박하게 되면 심한 호흡곤란이 오게되며[12, 13, 17, 22], 만일 염증이 수반되면 발열, 객담, 기침, 오한, 객혈등의 증세를 나타내며 감염된 낭종이 흉강내로 파열되면 농흉으로 발전되기도 한다[12, 16, 17, 18, 19, 22].

저자의 경우 기침, 발열, 객담, 객혈등의 증세를 9례에서 관찰할 수 있었으며 이중 5례의 유아 및 소아에서는 심한 호흡곤란을 관찰할 수 있었고 나머지 3례는 전혀 증상이 없었다.

기관지 낭종의 진단은 단순 흉부X-선촬영, 기관지경검사, 기관지 조영술 흉부 단층 촬영술, 흉부 전산화단층 촬영술, 혈관 조영술 및 투시가 이용되며[14, 15, 21, 22, 29] 흉강내 갑상선종 흉선종양, 장액낭종, 동맥류등과 감별진단을 요하게 된다[16, 17, 18].

또한 2차감염이 동반된 경우 폐농양이나 농흉과의 감별진단이 어렵게 된다[16, 17, 23, 24].

저자의 경우 주로 단순 흉부X-선촬영을 통하여 낭종을 색출할 수 있었으며 필요한 경우 단층촬영이나 전산화 단층촬영을 시행하였다.

국내의 경우 이세순등[16]의 보고와 같이 결핵과의 감별진단이 힘들었으며 저자경우 성인 6례에서 결핵으로 오진하였다.

병리조직학상 낭종은 흔히 무색의 점액성 액체를 포함하고 있으며 낭종의 내벽은 기관지 상피세포인 위층층섬모성 원주상피세포로 피복되어 있고 낭종의 기질내에는 점액선 연골 평활근 및 탄력섬유조직 등을 포함하고 있으며, 낭종내벽의 상피세포가 심한 염증으로 파괴되는 경우, 폐농양이나 농흉등 다른 낭종성 폐질환과 감별이 용이치 않다[16, 17, 18]. 또한 동일한 낭종에서 위점막이나 식도에서 유래된 섬모상피 또는 편평상피가 같이 발견되는 수도 있으며 대부분이 단방성이다. 다방성인 경우도 희귀하게 나타나며, 크기는 매우 다양하다[2, 3, 17, 22].

저자경우 염증이 심하지 않은 대부분의 경우 낭종에서 기관지 상피세포와 평활근, 점액선등을 관찰할 수 있었으며 심한 염증을 동반한 2례에서는 이들이 모두 섬유성 조직으로 변화되어 특징적 소견을 관찰하기가 매우 어려웠다.

기관지 낭종의 치료로 Marie[17, 18]는 감염된 경우 일단 배농을 시킨후 절제술이 필요하다고 하였으며 항생제를 사용하는 고식적인 치료법에 비해 외과적 절제술이 근치술이라고 많은 학자들이 주장한 바 있다[4, 7, 10, 14, 15, 19, 23, 25].

또한 기관지 낭종은 임상증상이 없는 경우에도 감염의 위험성, 낭종의 크기증가로 나타날 수 있는 폐실질 또는 주위 종격동 조직의 압박 및 악성화의 가능성[20, 25, 26] 등을 고려하여 원칙적으로 절제해야 한다고 주장한 학자들도 있다[1, 8, 9, 10].

저자의 경우에도 폐엽 절제술을 통하여 좋은 결과를 얻을 수 있었으며 기관지 낭종의 치료는 외과적 절제술이 최선의 방법으로 생각된다.

결 론

본 가톨릭의대 부속 흉부외과학 교실에서 최근 5년간 13례의 기관지 낭종에 대하여 외과적 절제로 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Adams, W.E.: *Bronchogenic Cysts of the Mediastinum with a report of three cases. J. Thoracic. Surg. 12:503-516, 1943.*
2. Ackerman, L.V.: *Personal communication, 1954.*
3. Anspach, W.F., & Wolman, I.J.: *Surg. Gynec. & Obst., 56:635, 1933.*
4. Bartholinus: Cited from Pugh, D.G.: *Pulmonary Cyst (A review with Biblography). Am. J. M. Sc. 208:673, 1944.*
5. Blade, B.: *Mediastinal tumors. Ann. Surg., 123: 749, 1946.*
6. Breckenidge, R.L., Rehermann, R.L., & Gibson, E.T.: *Congenital adhenomatoid malformation of the lung. J. Pediat., 67:863-866.*
7. Culliner, M.M. & Grimes, O.F.: *Localized emphysema in association with bronchogenic cysts & mucoceles. J. Thorac. Cardiovas. Surg. 41:306-313, 1961.*
8. Friedlander, S.O. & P.W. Gebauer: Disease of Aberrant Intrathoracic Lung Tissue. *J. Thoracic Surg., 8:581, 1939.*
9. Gomes, M.N., & Hufnagel, C.A.: *Superior Vena Cava Obstruction: A Review of the literature & report of two Cases due to benign intrathoracic tumors. Ann. Thorac. Surg. 20:344-359, 1975.*
10. Harris, M. etc.: *Acquired Pulmonary stenosis due to compression by a bronchogenic cyst. Thorax. 28: 394-398, 1973.*
11. Healy, R.J.: *Bronchogenic cysts. Radiology. 57:*

2000-2003, 1951.

12. Herrmann, J.W., & Galletti: *Bronchogenic Cysts in infancy & Children. J. Thorac. Surg. 37:244, 1959.*
13. Hurwitz, A., & Conrad, R. etc.: *Hypertrophic lobar emphysema secondry to a paratracheal cyst in an infant. J. Thorac. Cardiovasc. Surg, 51:412,1966.*
14. Koontz, A.R.,: *Bull. Johns Hopkins Hosp. 37:340, 1925.*
15. Lapply, T.C.: *Cysts & Cystic tumors of mediastinum. Arch. Path. 39:340, 1948.*
16. 이세순등 : 폐낭종 10례보고, 대한흉부외과학회지, 1:5, 1968.
17. Maier, H.C.: *Diagnosis & Treatment of Mediastinal Tumors. Surg. Clinic. N. America. 33:45. 1953.*
18. Maier, H.C.: *Am. J. Surg. 54:68, 1941.*
19. Minnis, J.F.: *Congenital Cystic Disease of the lung in infancy, Successful lobectomy in a one day-old child. J. Thorac. Surg. 43:262-266, 1962.*
20. Moersch, H.J., & Clagett, O.T.: *Pulmonary Cysts. J. Thorac. Surg., 16:179, 1947.*
21. Robbins, L.L.: *The Roentgenologic appearance of Bronchogenic Cysts. Am. J. Roentgenol., 59:321, 1943.*
22. Rogers, L.f., & Osmed, J.C.: *Bronchogenic Cysts, A review of 46 cases. Am. J. Roentgenol. 91:273, 1964.*
23. Sabiston, D.C.: *Mediastinal Tumors. Ann. Surg. 136:777, 1952.*
24. Schenck, S.G.: *Arch. Int. Med., 60, 1, 1937.*
25. Solomon, R.D.: *Malignant teratoma of the Heart. Report of case with necropsy. Arch. Path. 52:561, 1591.*
26. Spain, D.M.: *Diagnosis & Treatment of Tumors of the Chest. Grumme & Stration, New York, 1960.*
27. Webb, W.R., & Burford, T.H.: *Studies of the reexpanded lung after prolonged Atelectasis. Arch. Surg. 66:801, 1953.*
28. Willis, F.E.S., and Almeyda, J.: *Tubercle, 24, 27, 43, 1943.*
29. David, S. Mendelson et al: *Bronchogenic Cystwith high CT number. A.J.R.: 140, Mar. 1983.*