

# 오심과 상복부 통증을 주소로 내원한 기관지성 낭종 1례

중앙대학교 의과대학 소아과학교실

김지현 · 이강원 · 임인석 · 유병훈 · 최응상

## A Case of Bronchogenic Cyst with Nausea and Epigastric Pain

Ji-Hyun Kim, M.D., Kang-Won Rhee, M.D., In-Seok Lim, M.D.  
Byung-Hoon Yoo, M.D. and Eung-Sang Choi, M.D.

Departments of Pediatrics, College of Medicine, Chung Ang University, Seoul, Korea

Bronchogenic cysts are rare congenital anomalies that arise early in gestation from abnormal budding of the developing respiratory system. Mediastinal bronchogenic cysts account for 10-15 percent of all primary mediastinal masses; 63.7 percent of patients are symptomatic. Common symptoms are fever, chest pain, cough, dyspnea, and dysphagia. Gastrointestinal symptoms except dysphagia are rare. It can be life threatening with compression, infection, hemorrhage, or rupture. Symptoms and signs of compression are more frequent in infants and children than in adults. It may be asymptomatic, or cough, infection, and hemoptysis may be observed. Complete excision is recommended. We report a case of bronchogenic cyst misdiagnosed as chronic gastritis with nausea and epigastric pain for a year. (*Korean J Pediatr* 2005;48:333-336)

**Key Words :** Bronchogenic cyst, Mediastinal mass, Symptom, Nausea, Epigastric pain

### 서론

기관지성 낭종(bronchogenic cyst)은 임신 초기 기관지계 발달 과정에서 드물게 발생하는 선천성 기형이다. 대부분 기관지기관지 분지(tracheobronchial tree)를 따라 종격동이나 폐실질에 존재하지만, 심막내(intrapericardium)나 횡격막 하부에서 발견되는 경우도 있다<sup>1)</sup>. 종격동 기관지성 낭종은 일차성 종격 종양(primary mediastinal tumor)의 6-15%를 차지하며<sup>2)</sup>, 환자의 약 63.7%에서 증상을 나타내는데<sup>2)</sup>, 주로 나타나는 증상은 연하곤란, 발열, 흉통, 기침, 호흡곤란으로 연하곤란 이외의 소화기 증상은 드물다. 주변 구조물을 압박하거나, 감염, 출혈, 파열 등의 합병증을 나타내서 생명을 위협할 수 있다. 낭종의 크기가 커지면서 주변 구조물을 압박하는 증상은 성인보다 영아, 소아에서 흔하며<sup>2)</sup>, 이후에는 감염으로 인한 기침, 호흡곤란, 흉통 등이 나타나기 전까지 무증상일 수 있다<sup>3)</sup>. 증상이 없다고 하더라도 합병증의 가능성이 있고, 불완전 절제 후 재발할 수 있으며<sup>4)</sup>, 악성으로 진화할 수 있어 수술적 완전 절제가 추천된다.

저자들은 1년간의 오심과 상복부 통증으로 인해 만성위염으로

오진되었던 기관지성 낭종 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증례

**환 아 :** 임○혜, 14세, 여아

**주 소 :** 오심, 상복부 통증

**가족력 및 과거력 :** 특이 사항은 없음.

**현병력 :** 환아는 내원 1년 전부터 오심과 상복부 통증 지속되어 타병원에서 위염 진단하에 대증치료 받았으며 수개월 전 식도위내시경검사 시행하여 위염 외에 이상소견 없다는 이야기는 후 투약 지속했으나, 증상 호전되지 않고 1주일에 1회 정도 구토 동반되어 내원 1주일 전 본원 응급실 방문해서 시행한 단순 촬영상 종격 종양 의심되어 중앙의대 용산병원 소아과 외래 경유하여 입원하였다.

**계통적 문진 :** 내원시 발열과 오한은 없었고, 기침, 가래, 콧물도 없었다. 빈호흡이나 호흡곤란은 없었고, 연하곤란과 흉통도 없었다. 오심과 상복부 통증이 있었고 비분출성, 비담즙성의 구토가 있었으나 설사는 없었다. 소변량의 감소는 없었고 육안적 혈뇨나 배뇨곤란도 없었다.

**진찰 소견 :** 입원시 환아는 급성 병색이었고, 활력징후는 혈압 100/70 mmHg, 심박수 92회/분, 호흡수 24회/분, 체온 36.2℃로 측정되었다. 두경부 진찰에서 결막은 창백하지 않았고 공막에 황

접수 : 2004년 9월 3일, 승인 : 2004년 10월 13일

책임저자 : 임인석, 중앙의대 용산병원 소아과

Correspondence : In-Seok Lim, M.D.

Tel : 02/748-9967 Fax : 02/795-4698

E-mail : inseok@cau.ac.kr

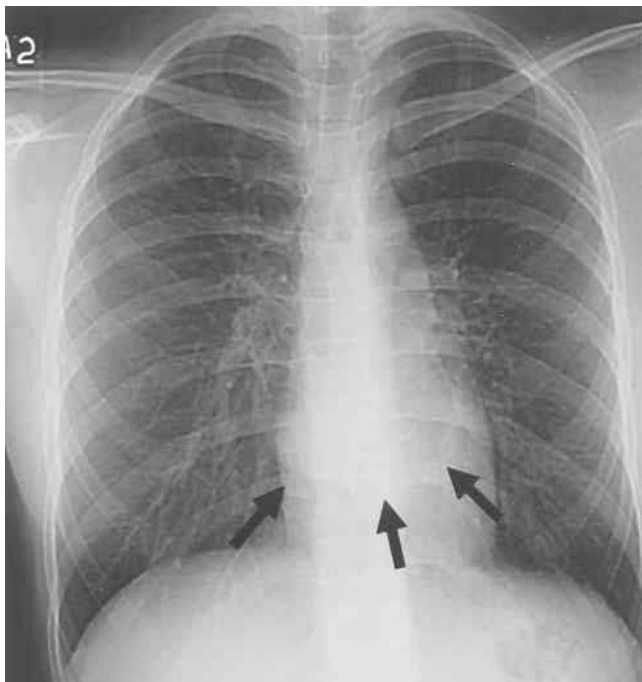
달 소견 없었으며, 인두 발적은 없었고 경부 림프절은 만져지지 않았다. 흉부 진찰에서 흉곽은 대칭적으로 팽창하였고 호흡음은 정상이었다. 심박동은 규칙적이었고 심잡음은 들리지 않았다. 복부는 부드럽고 편평하였으며 장음은 감소되었고, 간이나 비장은 만져지지 않았다. 상복부에 압통이 있었으나 반발압통은 없었다. 사지에 함요 부종이나 운동 제한은 없었고, 피부에 발진이나 청색증은 없었다. 신경학적 검사는 정상이었다.

**검사 소견 :** 일반혈액검사, 전해질검사, 요검사, 간기능검사 등에서 특이 소견 없었으며 식도위내시경검사상 경한 위염 외의 이상 소견 보이지 않았다.

**방사선 소견 :** 단순 흉부 촬영상 심장 바로 뒤쪽으로 명확하지 않은 종괴성 병변 의심되었고(Fig. 1A, 1B), 흉부 전산화 단층 촬영에서 조영 증강되는 장경 약 3 cm의 경계가 매끈한 종괴가 우심실 뒤쪽에서 관찰되며, 이 종괴에 의해 식도가 우측으로 밀려 있었다(Fig. 2). 흉부 초음파 검사상 우측 종격후부에서 3.5 cm의 낭성 병변이 있었으며, 이 종괴는 중간 정도의 내부 에코(intermediate internal echo)를 보이고 벽이 불규칙하게 두꺼워져 있었다(Fig. 3). 식도조영상(esophagogram)에서 원위식도부 우측에 계란알 크기의 둥근 연조직 종괴가 관찰되고 식도를 부분적으로 압박하고 있었으나 식도 내강과의 직접적인 연결은 확인되지 않고(Fig. 4), 식도 내부의 압력이 증가하면 압박 효과가 사라지는 점으로 내부 종괴의 가능성은 없어 보였다.

**치료 및 경과 :** 제산제 투여 지속했으나 반응 보이지 않았고, 흉부 외과로 전과하여 종격동 낭종 제거술을 시행하였다(Fig.

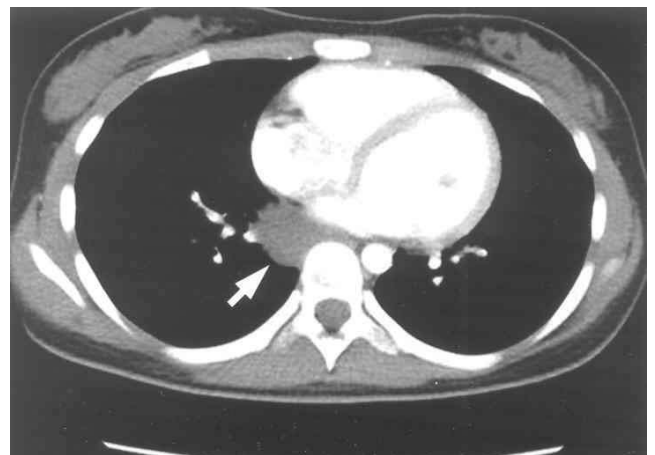
5). 조직검사 결과 내층이 섬모 원주 상피(ciliated columnar epithelium)로 이루어져(Fig. 6) 기관지성 낭종으로 진단하였고, 수술 후 흉막유출이 있었으나 회복되었고, 오심과 상복부 통증 호소하지 않았다. 식도조영상과 단순흉부촬영상에서 종괴 보이지 않고 이상 소견 없는 상태로 수술 후 10일째 퇴원하였다.



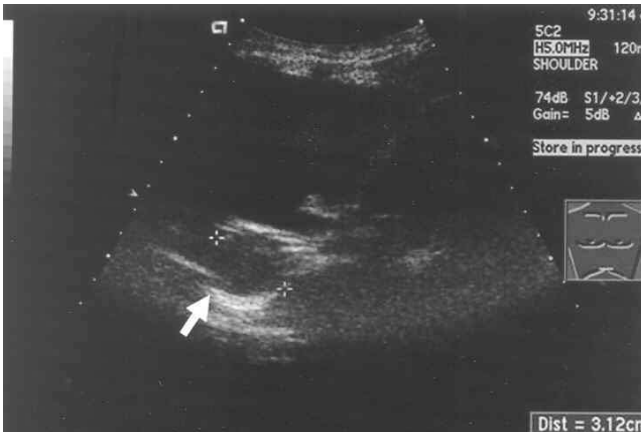
**Fig. 1A.** Chest PA showed subtle mass density in the mediastinum.



**Fig. 1B.** Chest lateral film showed mass lesion in the right posterior mediastinum.



**Fig. 2.** Chest CT showed about 3 cm mass lesion with smooth margin behind the right ventricle of heart. The mass compressed esophagus to the right side.



**Fig. 3.** Chest US showed 3.5 cm cystic lesion with intermediate internal echo and thick irregular wall in right posterior mediastinum.



**Fig. 5.** Pigeon egg sized cyst adjacent to the distal esophagus is seen.



**Fig. 4.** Soft tissue mass compressed distal esophagus to the right lateral side on esophagography.



**Fig. 6.** A cyst with ciliated columnar epithelial lining by the light microscopy( $\times 100$ , Hematoxylin eosin stain) is seen.

### 고 찰

기관지성 낭종은 내배엽의 전장(foregut) 기원으로<sup>5)</sup>, 일차성 종격 중앙의 6-15%를 차지한다. 남성과 여성에서의 발생 비율은 문헌마다 다르며, Ribet과 Copin의 연구<sup>2)</sup>에서는 1:0.76으로 보고하고 있다. 일부의 환자에서는 높은 연령에서 발견되어 낭종이 평생 동안 증상이 없을 수 있음을 시사한다. 15세 전후의 낭종 직경을 비교하면 크기 증가가 매우 서서히 이루어짐을 알 수 있다<sup>2)</sup>.

기관지성 낭종은 폐실질내 혹은 종격동에 발생되나 드물게는 심낭, 횡격막, 경부 그리고 복부 내에서도 발생될 수 있다. 기관지성 낭종은 폐원기가 분화함에 따라 원시전장으로부터 완전분리가 이루어지는 과정의 결함으로 식도와 교통하거나 근육내 생긴 기관지성 낭종 등의 증례가 보고되고 있다<sup>6)</sup>.

종격동 기관지성 낭종은 종격동의 좌측보다 우측에서 발생빈

도가 높으며, 압박 증상에는 낭종의 위치가 크기보다 더 중요하다. 낭종이 기관주위나 폐문 주위에 있을 때는 기관, 주기관지, 대혈관, 동맥관, 식도가 둘러싸고 있어 낭종을 더 압박하기 쉽다. 같은 이유로 소아들에서 증상이 더 많이 나타날 수 있는데(70.8%), 75%가 폐문이나 그 상부에 위치하기 때문으로, 성인에서는 같은 위치에 있는 경우가 53%이며, 증상을 보이는 경우도 60%로 소아에서보다 빈도가 낮다<sup>2)</sup>. 이런 압박은 호흡곤란을 일으킬 수 있으며<sup>7)</sup>, 드물게 정맥순환<sup>8)</sup>이나 폐순환에 영향을 줄 수 있다<sup>9, 10)</sup>. 5세 이후가 되면 낭종의 압박 효과보다는 통증을 가장 많이 호소하게 되는데, 이는 아마도 흉막 자극(pleural irritation) 현상에 의한 것으로 보인다<sup>2)</sup>. 이 연령대에서는 무증상 낭종도 비교적 흔해서 Ribet과 Copin의 연구<sup>2)</sup>에서는 소아와 성인에서 압박 증상을 나타내는 빈도가 각각 79%, 29%이었고, 압박 외의 증상을 보인 경우는 각각 0%, 31%이었으며, 증상이 없는 낭종의 비율은 29%, 40%였다.

기관지성 낭종은 대개 임상 증상이 나타나지 않기 때문에 우연히 발견되는 수가 많으나, 유소아기의 기관지성 낭종인 경우에

는 기관 및 기관지 압박으로 인한 호흡곤란이나 청색증의 증상이 나타날 수도 있고 폐감염의 증상, 객혈 등을 보일 수 있다<sup>11)</sup>. 이외의 증상으로는 불분명한 통증이나 연하곤란(dysphagia), 흉통 등을 볼 수 있다. 본 증례의 경우에는 이러한 호흡기계 증상이나 연하곤란 보다는 위염, 위궤양 등에서 주로 나타나는 상복부 통증과 오심이 지속되어, 진단을 하는데 오랜 시간이 걸렸던 것으로 보인다.

기관지성 낭종은 다방성(multilocular)인 경우보다는 단방성(unilocular)인 경우가 더 흔하지만 내부에 소주(trabeculation)를 포함할 수 있다<sup>1)</sup>. 기관지성 낭종은 특징적으로 점막 원주 상피로 구성되어 있으며 점액 물질을 포함한다. 또한, 53%에서 장액점액선, 80%에서 평활근, 7%에서 유리연골(hyaline cartilage)을 발견할 수 있다<sup>12)</sup>.

본 증례에서도 나타난 바와 같이 방사선 검사상에서 낭종은 경계가 명확하며, 둥근 종괴(well defined round mass)로 발견된다. 낭벽의 석회화는 흔하지 않다. 전산화 단층 촬영에서는 경계가 명확하며 균질성의 구조물로 나타나고 주로 수분 음영(density of water)을 보이지만, 점액성 물질을 함유한 경우에는 고형종괴로 오인될 수 있다. 자기공명영상에서 T1 영상에서 단백질이 풍부한 내용물로 인해 고강도를 보일 수 있고, 조영제 증강은 되지 않는다<sup>13, 14)</sup>.

기관지성 낭종의 가장 흔한 합병증은 감염이며, 다른 합병증으로 재발성 호흡기 폐쇄나, 흉부 구조물과의 누출관 형성, 낭종 내부로의 출혈, 상대정맥증후군(superior vena caval syndrome), 부정맥, 폐동맥협착, 낭종 파열, 재발, 악성 세포 전환 등이 발생할 수 있다<sup>4)</sup>.

가장 좋은 치료는 완전절제이다<sup>2)</sup>. 소아에서 발견된 모든 낭종은 수술하기 전에는 진단과 치료가 확실하지 않으므로, 수술적 제거가 추천된다. 본 증례에서도 수술 후 확진이 가능하였고 증상이 모두 호전되었으며 특별한 문제는 없었다. 기도 폐쇄, 감염, 파열, 악성 세포 전환의 가능성이 존재하며, 예측 불가능하다<sup>2)</sup>. 급성 압박 증상을 보이거나 증상은 있지만 절제가 불가능한 경우는 경벽(transparietal)<sup>15)</sup>, 경기관지(transbronchial)<sup>16)</sup>, 종격내시경(mediastinoscopy)<sup>17)</sup>을 이용하여 천자와 흡인을 시행할 수 있다. 수술 후 결과는 좋지만, 성인에서는 증상이 지속되거나 재발할 수 있다<sup>2)</sup>.

**요 약**

저자들은 1년간의 오심과 상복부 통증으로 인해 만성위염으로 오진되었던 기관지성 낭종 1례를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

**References**

- 1) Cioffi U, Bonavina L, De Simone M, Santambrogio L, Pavoni G, Testori A, et al. Presentation and surgical management of bronchogenic and esophageal duplication cysts in adults. *Chest* 1998;113:1492-6.
- 2) Ribet ME, Copin MC, Gosselin B. Bronchogenic cysts of the mediastinum. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995;109:1003-10.
- 3) Bailey PV, Tracy T Jr, Connors RH, De Mello D, Lewis JE, Weber TR. Congenital bronchopulmonary malformations: diagnostic and therapeutic considerations. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990;99:597-603.
- 4) Tsuyoshi H, Fumio M, Shunsuke E, Yasunori S. Recurrent bronchogenic cyst 15 years after incomplete excision. *Interactive Cardiovasc and Thorac Surg* 2003;2:685-7.
- 5) Gray SW, Skandalakis JE. *Embryology for surgeons*. 1st ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1973:81-5, 311-4.
- 6) Lee CJ, Choi WH, Ha JO. Bronchogenic cyst communicating with esophagus: report of a case. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg* 1984;17:505-10.
- 7) Eraklis AJ, Griscom NT, McGovern JB. Bronchogenic cysts of the mediastinum in infancy. *N Engl J Med* 1969;281:1150-5.
- 8) Miller DC, Walter JP, Guthaner DF, Mark JBD. Recurrent mediastinal cyst: cause of bronchial obstruction and compression of superior vena cava and pulmonary artery. *Chest* 1978;74:218-20.
- 9) Selke AC, Belin RP, Durmin R. Bronchogenic cyst in association with hypoplasia of the left pulmonary artery. *J Pediatr Surg* 1975;10:541-3.
- 10) Worsnop CJ, Teichtahl H, Clarke CP. Bronchogenic cyst: a cause of pulmonary artery obstruction and breathlessness. *Ann Thorac Surg* 1993;55:1254-5.
- 11) Rogers LF, Osmer JC. Bronchogenic cyst: a review of 46 cases. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1964;91:273-90.
- 12) Andryk JE, Kerschner JE, Hung RT, Aiken JJ, Conley SF. Mid-line cervical cleft with a bronchogenic cyst. *Int J Pediatr Otorhinolaryngology* 1999;47:261-4.
- 13) Lugo-Olivieri C, Schwarzman GJ, Beall DP, Lima JAC, Fishman EK. Intrapericardial bronchogenic cyst: assessment with magnetic resonance imaging and transesophageal echocardiography. *Clin Imaging* 1999;23:81-4.
- 14) Kuhlman JE, Fishman EK, Wang KP, Zerhouni EA, Siegelman SS. Mediastinal cysts: diagnosis by CT and needle aspiration. *AJR* 1988;150:75-8.
- 15) Zimmer WD, Kamida CB, McGough PF, Rosenow EC. Mediastinal duplication cyst: percutaneous aspiration and cystography for diagnosis and treatment. *Chest* 1986;90:772-3.
- 16) Schwartz AR, Fishman EK, Wang KP. Diagnosis and treatment of a bronchogenic cyst using transbronchial needle aspiration. *Thorax* 1986;41:326-7.
- 17) Ginsberg RJ, Atkins RW, Paulson DL. A bronchogenic cyst successfully treated by mediastinoscopy. *Ann Thorac Surg* 1972;13:266-8.