

## 전흉벽에 발생한 피부 기관지 낭종 1예

한림대학교 의과대학 외과학교실, <sup>1</sup>병리학교실

박윤규 · 허 준 · 채승완<sup>1</sup> · 손진희<sup>1</sup> · 윤대근

### Cutaneous Bronchogenic Cyst of the Anterior Chest Wall

Yoon Kyu Park, M.D., Jun Hur, M.D., Seoung Wan Chae, M.D.<sup>1</sup>, Jin Hee Sohn, M.D.<sup>1</sup> and Dae-Kun Yoon, M.D.

Cutaneous bronchogenic cyst is a benign congenital anomaly of the embryonic foregut and is an extremely rare lesion. This lesion is localized in the suprasternum, neck, mandible, and shoulders. The authors experienced this diseases in a 7-year-old male with a palpable mass on the anterior chest wall since birth. The mass was soft, non-tender, well demarcated and 5×4 cm in size. The histopathologic finding was a ciliated pseudostratified columnar respiratory epithelium at the cyst inner wall. The histopathologic diagnosis was a cutaneous bronchogenic cyst. The differential diagnosis includes branchial cleft cyst, thyroglossal duct cyst, teratoma, and cutaneous ciliated cyst. The purpose of this report is to document a cutaneous bronchogenic cyst, located on the anterior chest wall, an unusual localization of this lesion. Since this cyst has a potential for malignancy, treatment should consist of complete excision with follow-up. (*J Korean Surg Soc* 2001;60:678-680)

**Key Words:** Cutaneous bronchogenic cyst, Anterior chest wall

**중심 단어:** 피부 기관지 낭종, 전흉벽

Departments of Surgery and <sup>1</sup>Pathology, College of Medicine, Hallym University, Seoul, Korea

### 서 론

피부 기관지 낭종(cutaneous bronchogenic cyst)은 출생 후 또는 유년 초기에 촉진성 종물을 나타내는 매우 드문

기관지의 선천적 기형이다. 낭종의 위치는 흉골 상부(suprasternum), 경부, 하악부, 그리고 견갑부에 발생하는 것으로 보고되고 있으며,<sup>(1-3)</sup> 원인은 정확히 알려져 있지 않다. 조직 병리학적 소견상 낭종벽이 가중층 섬모 원주 상피(ciliated pseudostratified columnar epithelium)로 되어 있으며, 새열 낭종(branchial cleft cyst), 갑상선관 낭종(thyroglossal duct cyst), 성숙 낭성 기형종(mature cystic teratoma), 그리고 피부 섬모 낭종(cutaneous ciliated cyst)과 감별 진단을 하여야 한다. 기관지 낭종은 매우 드문 병변이며 감염 혹은 악성으로의 전환<sup>(4)</sup> 등 합병증이 나타날 수 있으므로 외과적 절제가 필수적이다.

저자들은 최근 전흉벽에서 발견된 1예의 피부 기관지 낭종을 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증 례

7세 남아가 출생 시부터 있던 조그마한 전흉벽의 낭종이 본원 내원 약 일주일 전부터 갑자기 크기가 커져 내원하였다. 발열, 동통, 국소 발적 등의 소견은 보이지 않았다. 과거력과 가족력에 특이 사항은 없었다. 이학적 검사상 혈압, 맥박, 호흡과 체온은 정상이었고, 심폐 청진상 특이 소견은 없었다. 진찰시 전흉벽에 유동적이며 경계가 비교적 명확한 부드러운 낭성 종괴가 촉진되었고, 압통은 없었다. 크기는 약 4×3 cm 정도였으며, 위치는 전흉부의 정중 흉골부(mid-sternal area)였다. 검사 소견상 일반 혈액 검사와 단순 흉부 방사선검사는 정상이었다. 초음파 소견은 직경이 약 3.3×1.2 cm 정도되는 비교적 경계가 명확한 낭종이 관찰되었고, 중앙 에코 발생도(central echogenicity)는 균질한(homogenous) 양상이었으며, 후방 에코 증강(posterior echo enhancement) 소견이 관찰되었다. 주변 조직과의 연관 관계는 없어 보였다(Fig. 1). 수술은 en-bloc으로 완전 절제하였다. 수술 소견상 경계가 명확한 낭종이 피하 조직에 위치하고 있었으며, 주변 조직과의 연결은 관찰되지 않았고(Fig. 2), 벽의 두께는 약 2 mm였다. 내부는 점막으로 둘러싸여 있었으며, 낭종 내에는 무취의 점액성 액체로 채워져 있었다.

조직 병리학적 소견상 낭종 벽은 가중층 섬모 원주 상피와 림프기질(lymphatic stroma)로 구성되어 있었다. 일부에서는 장액 점액선(sero-mucous gland)이 관찰되었으나 연

책임저자 : 박윤규, 서울시 영등포구 영등포동 2가 94-200번지

☎ 150-719, 한강성심병원 일반외과

Tel: 02-2639-5430, Fax: 02-678-4386

접수일 : 2001년 4월 21일, 게재승인일 : 2001년 5월 15일

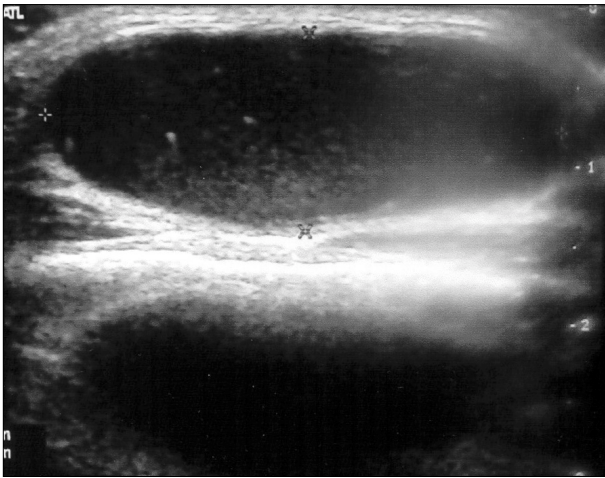


Fig. 1. Cystic mass in anterior chest wall is fine bright central echogenicity and doesn't communicate with deeper structures.

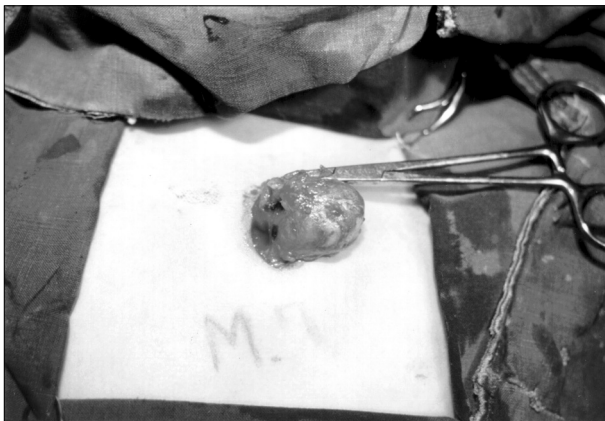


Fig. 2. Intraoperative photography showing the cyst located anterior chest wall, soft, well demarcated.

골과 평활근 층은 관찰되지 않았다(Fig. 3, 4). 조직병리학적 소견, 주변 조직과의 연관성, 그리고 위치 등으로 피부 기관지 낭종으로 확진되었으며, 환자는 합병증 없이 치유되어 외래에서 현재 추적 관찰 중이다.

### 고 찰

기관지 낭종은 기관과 기관지의 기형에 의하여 생성되는 것으로 알려져 있으며, 흔한 발생 위치는 흉곽 내의 폐와 종격동 내부이다. 태생 6주에 원시 전장(foregut)의 원시 폐아(primordial lung bud)가 원위부 식도와 복측(ventral) 기관지로 분화되면서 복측 기관지의 기형으로 기관지 낭종이 생성된다. 흉곽 외부의 기관지 낭종은 1945년 Seybold와 Clagett(5)가 처음으로 흉골 앞쪽(presternal area)의



Fig. 3. Cystic wall lined by ciliated pseudostratified columnar epithelium with presence of smooth muscle bundle (hematoxylin-eosin; magnification 100×).

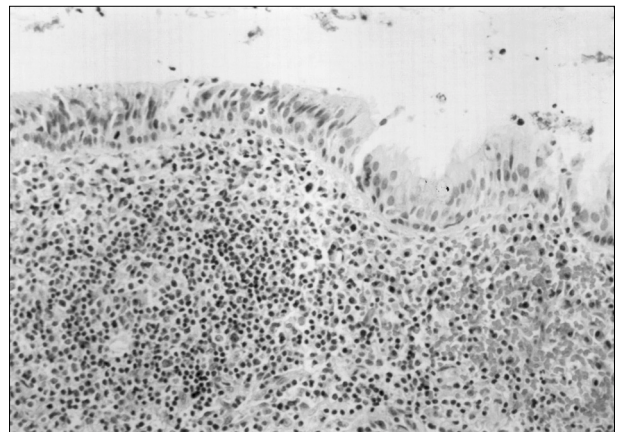


Fig. 4. Higher magnification of Fig. 3 shows cilia on the lining epithelial cells, and scattered goblet cells (hematoxylin-eosin; magnification 400×).

피부 기관지 낭종을 보고하였고, 그 후로 1955년에 Park와 Buford(6)가 목과 종격 상부의 기관지 낭종을 보고하였으며, 1971년에는 Fragra등(7)이 30예의 피부와 피하조직의 기관지 낭종을 보고하였다. 국내는 문헌고찰 결과 1예가 보고된 바 있다.(8)

기관지 낭종은 조직 병리학적 검사상 내벽이 호흡기 점막인 가중층 섬모 원주상피(98%)로 되어 있으며, 편평 상피와 goblet cell도 나타날 수 있다. 또한 장액 점액선(57%), 림프 조직, 연골(19%), 평활근 세포(70%)가 함께 관찰되기도 한다.(9)

다른 피부 낭종으로 내벽이 가중층 섬모 원주상피를 보이는 새열 낭종, 갑상선관 낭종, 기형종, 그리고 피부 섬모 낭종과의 감별 진단이 중요하다. 제 3 인두궁에서 유래된 새열 낭종은 전경부(anterior neck)나 흉골 상부(suprasternal

area)에서 발견되며, 위치에 따라 네 가지 형태로 분류할 수 있다. 제 1형은 누관이나 동(sinus)의 형태로 존재하며 설골의 상부에 주로 위치하고, 제 2형은 임상적으로 낭종의 형태가 많으며 주로 설골 하부의 흉쇄유돌근 전연부 중간에 위치한다. 낮은 빈도의 제 3, 4형은 각각 내경동맥의 후방과 총경동맥의 후방에 위치하며, 네 가지 형태 전 부에서 연골과 평활근의 발견은 매우 드물다. 갑상선관 낭종은 대개 전경부 중앙선에 위치하여 설골과 연계되고, 장액 점액선, 평활근 그리고 연골이 발견되지 않는다. 기형종은 삼배엽 전부에서 시작된 섬모 원주상피, 각질 편평상피, 모낭, 연골, 평활근 그리고 아교 조직이 발견된다. 피부 섬모 낭종은 단순 입방형 혹은 원주형 섬모 상피에 의해 피복된 많은 유두상 증식을 보이는 낭성 병변이다.(10-13) 본 예는 설골과의 연관 관계, 호흡 상피 이외에 기타 외배엽 혹은 중배엽성 조직이 관찰되지 않는 점 등으로 갑상선관 낭종과 기형종을 감별 진단에서 제외할 수 있었으며, 피부 섬모 낭종은 단순 입방형 혹은 원주형 섬모 상피가 없어 감별 진단에서 제외하였다. 새열 낭종은 조직학적 소견으로 두 질환을 감별 진단하는 것이 어렵기 때문에 감별 진단을 위해서는 해부학적 위치가 중요한 고려 대상인 것으로 알려져 있다.(10,14) 본 예는 조직학적 소견, 낭종의 위치 등을 고려하여 피부 기관지 낭종으로 진단하였다.

전흉벽에 낭종 소견을 보이는 경우, 피부 기관지 낭종이 매우 드문 질환이나 감별 진단에 포함시켜야 할 것으로 판단되었다. Sullivan등(4)은 후복벽의 기관지 낭종에서 발생한 선암을 보고하였으며, Endo등(15)은 흉강의 기관지 낭종에서 발생한 세기관지 폐포암(bronchioloalveolar carcinoma)을 보고하여 드물게 기관지 낭종이 악성 종양으로 전환할 수 있음을 제시하였다. 기관지 낭종의 점막 상피는 악성 변환할 수 있기 때문에 낭종을 외과적으로 완전 절제하는 것이 필수적이며 추적 관찰이 필요할 것으로 판단된다.

## REFERENCES

- 1) Muramatsu T, Shirai T, Sakamoto K. Cutaneous bronchogenic cyst. *Int J Dermatol* 1990;29:143-4.
- 2) Kural YB, Ergun S, Buyukbabani N, Durmusouglu R, Onsun N. Cutaneous bronchogenic cysts. *Int J Dermatol* 1998;37:128-44.
- 3) Zvulunov A, Amichai B, Grunwald MH, Avinoach I, Halevy S. Cutaneous bronchogenic cyst: Delineation of a poorly recognized lesion. *Pediatr Dermatol* 1998;15:277-81.
- 4) Sullivan SM, Okada S, Kudo M, Ebihara Y. A retroperitoneal bronchogenic cyst with malignant change. *Pathol Int* 1999;49:338-41.
- 5) Seybold WD, Clagett OP. Presternal cysts. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1945;14:217-20.
- 6) Park O, Buford C. Bronchogenic cyst of neck and superior mediastinum. *Ann Surg* 1955;142:130-3.
- 7) Fraga S, Helwig E, Rosen S. Bronchogenic cysts in the skin and subcutaneous tissue. *Am J Clin Pathol* 1971;56:230-8.
- 8) Chae SW, Choi G, Choi CS, Kim AR. Bronchogenic cyst presenting as an anterior neck mass. *J Korean Otolaryngol* 2000;43:1372-4.
- 9) Singer G, Haag E, Anabitar M. Cutaneous lung tissue heterotopia. *Histopathology* 1999;32:60-2.
- 10) Drake AF, Hulka GF. Congenital neck masses. In: Shockley WW, Pillsbury III HC, editors. *The Neck, Diagnosis and Surgery*. 2nd ed. St. Louis: Mosby-Year book Inc. 1994. p.93-107.
- 11) Dhar S. Bronchial cleft anomaly is and bronchogenic cysts are two unrelated disorders of embryogenesis. *Pediatr Dermatol* 2000;17:332-3.
- 12) Lack E. Extragonadal germ cell tumors of the head and neck region: Review of 16 cases. *Hum Pathol* 1985;16:56-64.
- 13) Park CH, Grisoni E, Reid JD. Cutaneous ciliated cyst case report and discussion of pathogenesis. *J Pediatr Surg* 1982;17:410-1.
- 14) Tresser NJ, Dahms B, Berner JJ. Cutaneous bronchogenic cyst of the back: A case report and review of the literature. *Pediatr Pathol* 1994;14:207-12.
- 15) Endo C, Imai T, Nakagawa H. Bronchioloalveolar carcinoma arising in a bronchogenic cyst. *Ann Thorac Surg* 2000;69:933-5.

1) Muramatsu T, Shirai T, Sakamoto K. Cutaneous bronchogenic