

# 30년전 흉부외상에 의해 발생한 기관지내 이물(나무)과 이에 병발한 만성 폐농양 -1 례 보고-

오 덕 진\* · 이 영\* · 임 승 평\* · 유 재 현\* · 나 명 훈\*

=Abstract=

## Chronic Lung Abscess Caused By Traumatic Bronchial Foreign Body(Wood) Persisting For 30 Years -A case report-

Duck Jin Oh, M.D.\*, Young Lee, M.D.\*, Seung Pyeung Lim, M.D.\*,  
Jae Hyun Yu, M.D.\*, Myung Hoon Na, M.D.\*

A case with a bronchial foreign body(wood) which had an uncommon way of entry through a wound in the chest wall was described. A 41-year-old man was admitted to our hospital because of chronic cough and profuse purulent sputum. He had been injured by a fragment of wood which penetrated his anterolateral chest wall at 30 years ago. A chest x-ray film revealed a calcific foreign body, measuring 3.0 by 1.0cm, in the posterobasal segment of the left lung. Computed tomography of the chest demonstrated a calcific foreign body with bronchiectatic change near the diaphragmatic pleura in the left lower lobe. Left lower lobectomy was performed, and the patient remains well without any thoracic symptoms after the operation.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1996 ; 29 : 1040-4)

**Key words:** 1. lung abscess  
2. foreign body

### 증 례

41세 남자가 어린시절부터 지속된 기침과 농성 객담을 주소로 내원하였다. 현병력상 환자는 간헐적인 객담과 미열 및 가끔 발생하는 객혈을 호소하였다. 과거력상 30년 전 어린시절 나무에서 떨어져 왼쪽 가슴을 나무에 찔린 사고를 당해 약 6개월간 병원에서 치료받았으며 상처부

위에서 나무토막이 많이 나왔다고 하였다. 그 후 객담과 기침, 간헐적인 혈담이 지속되어 부정기적으로 치료를 받아왔다. 입원당시 혈압 110/70 mmHg, 호흡수 분당 20회, 맥박수 분당 70회였으며 체온은 37.0℃ 였다. 시진상 왼쪽 9번째 정중액와선 근처에 약 6×2cm 크기의 반흔이 있었으며(Fig. 1) 청진상 좌측 호흡음은 감소되어 있었고 특히 좌측하연에서 나음 및 기관지 호흡음이 들렸다. 혈액학적

\* 충남대학교 의과대학 흉부외과학교실

\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Chungnam National University, Taejeon

† 본 논제는 1996년 2월 제 16차 흉부외과 중부집담회에서 구연하였음.

논문심사일: 96년 3월 18일 심사통과일: 96년 6월 28일

책임저자: 오덕진, (301-040) 대전광역시 중구 대사동 640, Tel. (042) 220-7371, Fax. (042) 253-3287



Fig 1. Lateral film of the patient shows the old scar on left 9th midaxillary line.

하염은 축지시 단단하였으며, 수술조작중 기관튜브를 통해 많은 분비물을 흡인하였다. 상염은 유착이 없었고 하염은 심한 유착이 있었으며 특히 횡격막 흉막이 심하게 유착되고 횡격막이 얇아져 있었다. 절제한 좌하염 기관지는 심하게 두꺼워져 있었고 기관지내에는 암황색의 농이 가득 차 있었다. 기관지를 절개하자 직경 0.7cm, 길이 3.0cm의 까만 이물을 발견하였다. 이 이물은 30년전 피부를 통해 들어간 나무조각이었다(Fig. 4). 수술후 진단은 30년전 흉부외상에 의해 발생한 기관지내 이물과 이에 병발한 만성 폐농양으로 진단하였다. 수술후 경과는 양호하였으며 환자는 수술후 12일째 경계 퇴원하였다.

### 고 찰

오래 지속된 흉곽내 이물질은 대부분 섬유조직으로 잘 둘러싸여, 주위조직과의 마찰은 미미하게 일어나게 되므로 대부분 증상을 유발하지 않는다<sup>1)</sup>. 흉곽내 이물의 기관지 침식 또는 이동에 대한 보고가 드문 것으로 보아, 드물게 발생하는 경우로 생각된다.

Kovnat<sup>2)</sup> 등은 흉부외상 발생 25년후 흉곽내 탄환의 기관지내 침식을 보고하였고, Kelly<sup>3)</sup> 등은 흉부외상 발생 7년후 흉부 X-선 사진상 흉곽내 탄환의 위치변동을 기술하였으며, Saunder<sup>4)</sup> 등은 흉곽내 탄환이 기관지내로 침식후 자연 배출을 보고하였다.

Table 1은 흉곽내 이물의 기관지내로 이동에 대한 보고를 요약한 것으로 모든 환자에서 기침과 객혈이 있었으며 두 레에서<sup>5)</sup> 폐렴증상이 있었다. 4 레에서 흉부 X-선 사진의 추적관찰상 흉곽내 이물의 위치이동이 입증되었다.

기관지내 이물 침식으로 인한 가장 흔한 증상들은 흉통과 기침이다<sup>2, 3, 5, 6)</sup>. 호흡곤란 및 폐렴 증상이 동반될 수 있다<sup>5, 6)</sup>. 기관지확장증 및 무기폐가 발생할 수도 있다. 그러므로 흉곽내 이물질 존재를 알고 있을때 설명할 수 없는 객혈 및 흉통, 잘 치료되지 않는 기침이 있던지 반복되는 폐렴증상이 있으면 반드시 기관지내로 침식을 의심해 보아야 한다.

일단 흉부외상후의 급성기가 지난후는 환자가 증상을 호소하지 않으면 흉곽내 이물질을 제거할 필요는 없다<sup>7)</sup>. 그러나 흉곽내 이물로 인해 폐농양 및 피하기종, 배농루, 흉강내 혈액응고, 반복되는 폐렴증상이 있으면, 조기에 제거해야 한다. 또한 지속적인 농성 객담 및 객혈의 원인이 흉곽내 이물로 생각될때도 조기에 제거해야 한다<sup>8)</sup>.

흉부외상후 오랜기간이 지난후 수년에서 수십년후에 심각한 합병증이 발생되어 흉곽내 이물질의 제거가 필요할

소견상 백혈구 6100, 혈색소 13.1, 헤마토크리트 39.0, 혈소판 250000, 혈침은 15이었고 폐기능검사상 FVC 3.03L (81%), FEV1 2.70L(90%)로 정상범위에 있었다. 객담 도말검사 및 배양검사서 균은 배양되지 않았다. 기관지경 검사상 좌하염 기저구역 입구가 섬유성 반흔으로 입구가 채워져 있었고, 농성물질이 흡입되는 만성기관지염의 소견을 보이고 있었다. 기관지 세척 세포검사상 만성염증을 시사하는 소견이었다. 흉부단순촬영상 후전방 사진에서 좌하염에 경화소견 및 심장 뒷쪽 석회화 병변이 보였다. 옆사진에서 후기저구역에 석회화가 동반된 경계가 불분명한 공기음영의 경화가 보였다(Fig. 2). 흉부 전산화단층촬영에서 좌측 횡격막 흉막에 석회화 소견 및 좌하염 기관지 벽이 두꺼워진 소견을 보였다(Fig. 3). 이상의 소견으로 좌하염에 국한된 기관지확장증으로 진단하였다. 기관지조영술은 시행하지 않았다. 수술전 4주동안 항생제 및 체위배액법으로 객담배출을 감소시킨후 수술을 시행하였다. 수술은 이중기관튜브(Robert Show) 삽관하에 다섯번째 늑간을 통해 개흉하여 좌하염절제술을 시행하였다. 좌

**Table 1.** Reported cases of endobronchial migration of retained intrathoracic foreign bodies

Authors(Year)	Foreign Body ; Location	Total Duration Before Definitive Therapy	Intital Symtoms and Signs	Chest X-ray finding	Definitive Treatment
Bland & Beebe(1966)	Shrapnel ; right hemithorax	15 yeras	Productive cough, dyspnea, chest pain	Shift position of foreign body, right middle and lower lobe atelectasis	Right pneumonectomy
Kovnat(1974)	Shrapnel ; right hemithorax	28 yeras	Recurrent hemoptysis	Shift in position of foreign body	Right thoracotomy, removal of foreign body
Kelley & James(1976)	AK-47 bullet ; left hemithorax	7 yeras	Nonproductive cough, nightsweaps, pleuritic chest pain	Shift in position of foreign body	Left thoracotomy, left upper lobectomy
Bogedain (1984)	Shrapnel ; left hemithorax	64 yeras	Pneumonia, hemptysis	Shift in position of foreign body	Rigid bromchoscopic removal
Saunders(1992)	Bullet ; left hemithorax	3 months	hemoptysis	Foreignbody absent form chest	Bullet expectorated
Present case(1996)	Wood	30 yeras	Productive cough, Pro-fuse purulent sputum	Calcification bronchi-ectasis present from chest film	Left thoracotomy, left lower lobectomy



**Fig 2.** Preoperative chest X-ray film shows a calcific foreign body, measuring 3.0×1.0cm, in the posterobasal segment of the left lung.

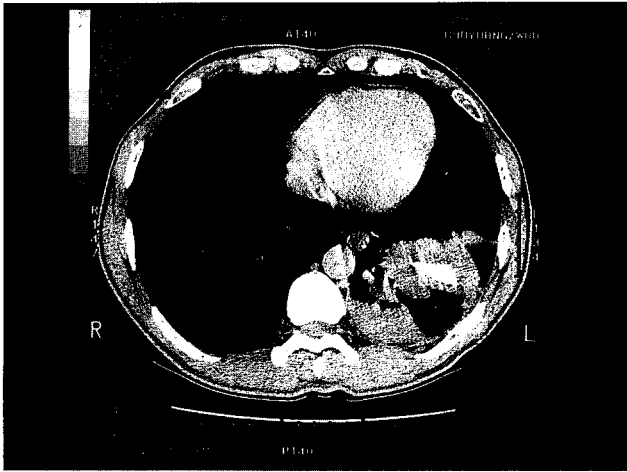


Fig 3. Preoperative chest CT shows a calcific foreign body with bronchiectatic change near the diaphragmatic pleura in the left lower lobe.

각한 합병증이 발생되어 흉곽내 이물질의 제거가 필요할 수도 있다<sup>8)</sup>. 이러한 합병증에는 반복되는 심한 객혈, 폐농양, 기관지확장증, 반복되는 폐렴, 배농루 형성, 또는 암성 변화가 의심될때가 해당된다<sup>7)</sup>.

흉곽내 이물은 폐절개, 폐구역절제술, 폐엽절제술, 일측전폐절제술, 기관지경 등으로 제거할 수 있다<sup>8)</sup>. Saunder<sup>4)</sup> 등은 흉곽내 탄환의 자연 배출을 보고하였다.

흉곽내 이물의 기관지내로 침식 및 이동은 아마도 이물이 반흔낭에 피복되어 있다가, 기관지와 유착된후 반흔이 수축됨에 따라 기관지로 침식되고 반면 침식된 부위는 섬유성포켓이 기관지를 봉하므로써 기흉이 발생하지 않았을 것으로 생각된다.

이미 알고있는 흉곽내 이물이 있는 환자에서 증상이 있을때 흉부 X-선 검사를 시행해야 하지만 문제를 일으키는 경우는 드물기 때문에 흉부 X-선 검사를 주기적으로 시행할 필요는 없다. 흉부 X-선 사진에서 흉곽내 이물의 위치 이동이 있으면 기관지내 침식의 가능성을 의심해야 한다. 위치이동이 기침, 객혈, 흉통, 호흡곤란 등 증상과 동반되면 기관지경 검사를 시행하여야 하며, 기관지 조영술이 필요한 경우도 있다. 흉곽내 이물에 의한 기관지 침식이 입증되면 기관지경 또는 개흉술을 통해 제거해야 한다.

저자 등의 예는 이물이 30년 이상 기관지에 존재하여 만성적인 염증 소견을 보였으며, 흉부 단순촬영 및 흉부 전산화단층촬영 소견상 흉막 석회화 소견으로 나타났으며 술전 기관지확장증 진단으로 좌하엽을 절제하였으며, 술전 이물 존재를 알지 못했다.

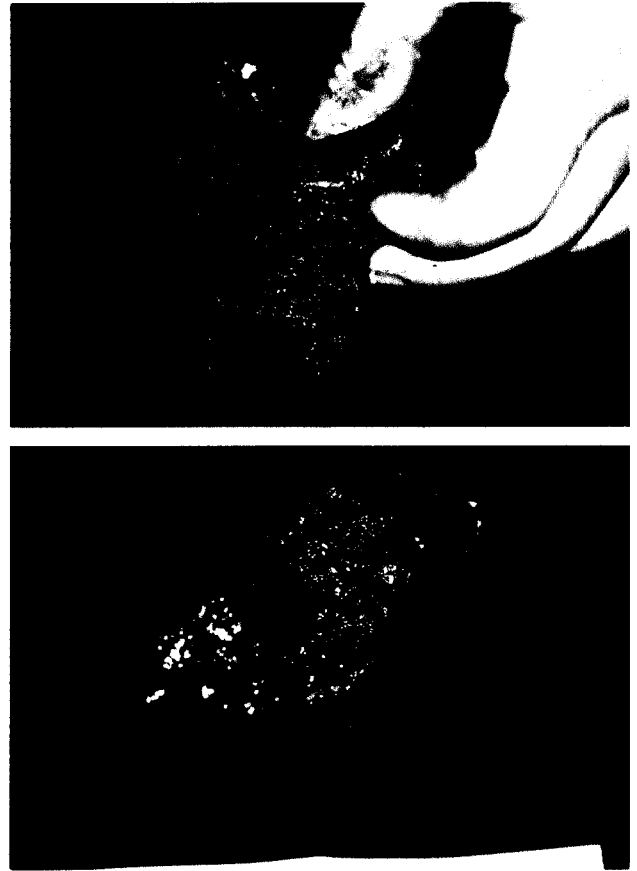


Fig 4. Gross specimen of left lower lobe shows a bronchial foreign body, considering wood.

### 참고 문헌

1. Van Way CW III. *Intrathoracic and intravascular migratory foreign bodies.* Surg Clin North Am 1989; 69: 125-33
2. Kovnat DM, Anderson WM, Rath GS, et al. *Hemoptysis secondary to retained transpulmonary foreign body. Diagnosis by fiberoptic bronchoscopy 28 yrs after injury.* Am Rev Respir Dis 1974; 109: 279-82
3. Kelley WA, James EC. *Retained intrapulmonary bullet presenting with bronchial obstruction.* J Trauma 1976; 16: 153-4
4. Saunders MS. *Spontaneous endobronchial erosion and expectoration of a retained intrathoracic bullet.* J Trauma 1992; 33: 909-11
5. Bogedain W. *Migration of shrapnel from lung to bronchus.* JAMA 1984; 251: 1862-3
6. Bland EF, Beebe GW. *Missiles in the heart: A twenty-year follow-up of World War II cases.* N Engl J Med 1966; 274: 1039-42

7. Vogt-Noykopt I, Krumhar D. *Treatment of intrapulmonary shell fragments.* Surg Gynecol Obstet 1966; 123: 1233-6

8. Symbas PN, Gott JP. *Delayed sequelae of thoracic trauma.* Surg Clin North Am 1989; 69: 135-42

**=국문초록=**

흉부외상에 의한 흉곽내 이물의 기관지 침식 또는 이동은 극히 드물게 발생하는 경우이다. 41세 남자가 만성 기침과 농성 객담을 주소로 내원하였다. 과거력상 30년전 어린시절 나무에서 떨어져 왼쪽 가슴을 나무에 찔린 사고를 당해 약 6개월간 병원에서 치료받았으며 상처부위에서 나무토막이 나왔다고 하였다. 단순 흉부사진에서 3×1 cm 크기의 석회화된 음영이 좌측 폐 후기저 구역에서 보였으며 흉부 전산화 단층촬영 사진에서 좌측 폐 횡격막측 흉막 근처에 기관지확장증이 동반된 석회화 소견을 보였다. 좌하엽 절제술후 합병증없이 경쾌 퇴원하였다.

**중심단어** : 1. 폐농양  
2. 기관지내 이물