

# 후천성 폐탈출증

-2례 보고-

한 일 용\* · 이 양 행\* · 황 윤 호\* · 조 광 현\*

=Abstract=

## Acquired Herniation of Lung

- a report of two cases -

Il-Yong Han, M.D. \*, Yang-Haeng Lee, M.D. \*,  
Youn-Ho Hwang, M.D. \*, Kwang-Hyun Cho, M.D. \*

Lung hernia is defined as a protrusion of lung parenchyma beyond the confines of the musculoskeletal thorax. To date, less than 300 cases have been reported in the literature. The patients were 37 & 57-year-old men who had traumatic rib fractures in the past, whose chief complaint was a painless soft bulging mass increased in size during expiration or coughing and diminished during inspiration or quiet breathing. The primary repair was performed without any postoperative recurrence.

We report two cases of acquired herniation of lung first time in Korea with a brief review of literature.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1997;30:1145-8)

**Key words:** 1. Lung Hernia  
2. Hernia, lung

## 증례

### 증례 1

환자는 37세 남자로 6개월 전부터 좌측 앞가슴에 기침할 때 부풀어 오르는 종괴를 주소로 내원하였다. 종괴는 어른 주먹 정도의 크기로(6×7 cm) 무박동성의 부드럽고 경계가 불명확하였으며 안정 호흡시에는 소실되어 관찰할 수 없었고, 압통 및 종괴 근처 피부 병변 등은 없었다. 과거력상 6개월 전 교통사고로 발생한 좌측 늑골골절로 입원 치료받은 병력이 있었으며, 수술 1주일 후부터 좌측 흉부에 기침을 하거나 가슴에 힘을 줄 때 종괴가 나타났다. 흉부 단순 촬영상

좌측 4번째 늑골 골절의 융합상 외에는 특이 소견은 없었으나(Fig. 1) Valsalva 운동하 좌전사위촬영상 3번째 늑간으로 폐실질로 추정되는 방사선 투과성의 음영이 흉벽 밖으로 나타났으며, 흡기시에는 그 크기가 감소되는 것을 볼 수 있었으며 그 외 기흉 및 피하기종의 소견은 없었다(Fig. 2 & 3). 수술은 양와위에서 제 4 늑골 부위 피부를 절개하고 대흉근과 늑간근육을 조심스럽게 박리하였다. 대흉근사이로 제 3 늑간에서 빠져나온 탈출낭이(4×5 cm) 관찰되었으며 절개한 낭 안쪽에서 폐실질을 볼 수 있었다. 탈출낭을 절제해내고 제 3 늑간의 결손부위를 봉합하고 그 위를 대흉근으로 덮음으로써 수술을 마쳤다. 환자는 술후 8일째 합병증없이 퇴원하였다.

\* 인제대학교 부산백병원 흉부외과학교실

\* Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Pusan Paik Hospital, College of Medicine, Inje University

논문접수일 97년 4월 26일 심사통과일 97년 7월 9일

책임저자 : 황 윤호, (614-734) 부산광역시 진구 개금동 633-165, 부산백병원 흉부외과학교실. Tel.(051) 894-3421, Fax. (051)896-6801

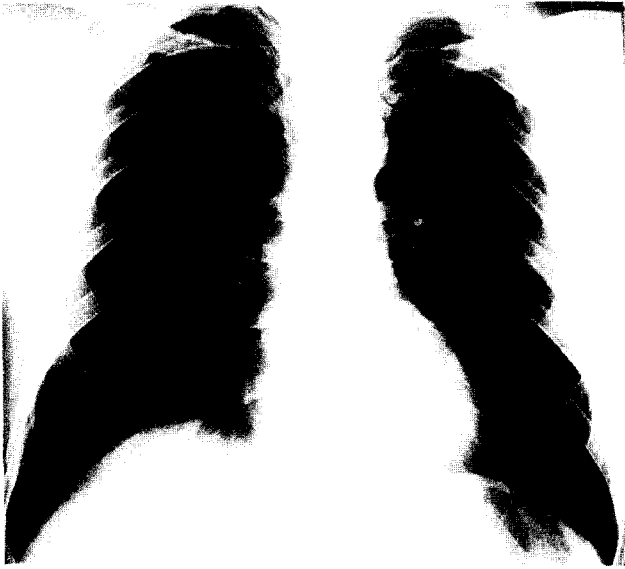


Fig. 1. Chest PA on admission shows not-specific abnormality except the 4th rib fracture Lt.(case 1)

증례 2

환자는 57세 남자로 내원 1개월 전부터 기침할 때 혹은 숨을 참고 가슴에 힘을 줄 때 우측 전흉부에 불룩하게 부풀어 오르는 종괴를 주소로 내원하였다. 환자는 15년 전 폐결핵으로 8개월간 항결핵제를 복용하였으며, 8년 전과 5년 전 각각 좌측과 우측에 발생한 기흉으로 양측 제 2늑간 중앙쇄골선에 폐쇄식 흉관 삽입술을 시행받은 과거병력이 있었다. 5개월전 오토바이 사고 후 발생한 다발성 좌측 늑골 골절(제 3, 4, 7, 8, 9번 늑골 골절)을 동반한 양측 외상성 기흉으로 양측 제 5늑간 중앙액와선에 폐쇄식 흉관 삽입술을 시행하였으며 시술후에도 폐확장이 되지 않아 다시 양측 제 2늑간 중앙쇄골선에 흉관을 삽입하였다. 흉관 삽입 10일 후 좌측 흉관 모두와 우측 제 5늑간에 위치한 흉관을 제거하였으나 우측 제 2늑간의 흉관으로는 계속 지속적인 공기 유출이 있어서 삽관 후 21일째에야 흉관을 제거하고 퇴원할 수 있었고, 퇴원 1개월 후 기침시 우측 전흉부의 종괴가 발생하였다. 내원 당시 종괴의 크기는 약 3×3 cm으로 우측 제 2늑간 근처에 위치하였고 종괴의 경계는 불명확하였으며 안정 호흡시에는 소실되어 만져지지 않았다. 기타 특이한 임상증상과 종괴 주위 피부 병변 등은 없었다. Valsalva 운동시에는 분명한 종괴로 만져지는 반면 흉부단순촬영으로는 종괴의 모습을 명확하게 볼 수가 없었고 양측 폐하엽의 폐기종성 변화와 양측 폐첨부의 결핵으로 인한 석회화 병변과 융합된 과거 늑골 골절상이 관찰되었다(Fig. 4). 수술은 양와위에서 우측 제 2늑간 근처의 과거 폐쇄식 흉관 삽입술의 흉터를 따라 피부



Fig. 2. LAO view under the Valsalva maneuver (case 1): The lung hernia (arrow) passing through the torn parietal pleura and muscular chest wall



Fig. 3. LAO view on the inspiration (case 1): The bulging mass is diminishing in size during inspiration



Fig. 4. Chest PA on admission shows multiple rib fractures & emphysematous change on lower lung field and calcification on apex both (case 2)

를 절개한 후 대흉근 및 늑간근 주위의 유착 부분을 조심스럽게 박리하였다. 제 2 늑간이 좁아져 있었고 늑간 벽측 흉막에 조그만 결손 구멍이 있었으며(2×2 cm) 양압 호흡시 그 결손을 통해 우상엽의 큰 기종이 빠져 나오는 것이 관찰되었다. 탈출된 폐기종을 절제해낸 뒤 늑간근 등을 이용하여 벽측 흉막을 단단히 닫은 후 수술을 마쳤다. 환자는 술후 14일째 합병증없이 퇴원하였다.

## 고 찰

본 질환은 lung hernia, herniation of lung 혹은 pneumocele, pneumatocele 등으로 혼용, 기술되고 있으며, 한글 의학대사전에는 폐탈, 폐의 탈장, 허니아 혹은 헤르니아, 기류(氣瘤) 등으로 해석하고 있어 보다 정확하고 의미전달이 용이한 한글병명이 필요할 것으로 사료되며, 본 증례에서는 이하 폐탈출증이라는 단어를 사용하기로 한다. 폐탈출증은 근골격으로 이루어진 흉곽의 밖으로 폐실질이 빠져나와 돌출되는 것으로 1499년 Roland<sup>1)</sup>에 의해 처음 기술된 이래 현재까지 문헌으로 보고된 경우는 300례 미만으로 그 발생빈도가 매우 적다<sup>2)</sup>. Morell과 Laval<sup>3)</sup>가 처음으로 폐탈출증이 발생하는 부위와 그 원인으로 분류하여 기술하였으며 부위별로는 흉부에서 발생한 폐탈출증이 65%, 경부가 35%였고 횡격막 폐탈출증은 총 162례 중 1례 보고되었고, 원인별로는

Table 1. Classification of lung hernia with relative frequencies

I. According to location		
	Total No.	Percentage
Cervical	56	35%
Thoracic	105	65%
Diaphragmatic	1	
II. According to etiology		
	Total No.	Percentage
Congenital	41	18%
Acquired	184	82%
Traumatic	116	52%
Spontaneous	64	29%
Pathologica	3	1%

선천성이 18%, 후천성이 82%였으며 후천성 폐탈출증은 다시 자발성, 외상성 그리고 병리학적인 원인에 동반되어 발생하는 병리적 폐탈출증으로 세분되며 그 중 외상에 의한 것이 52%로 가장 많았다<sup>4,5)</sup>(Table 1). 자발성 폐탈출증은 무거운 것을 들어올리는 직업, 기관지염, 백일해 기침, 폐기종 등 만성적으로 흉강내압의 증가시 흉곽 구성의 약한 부분을 통해서 발생하며, 병리적 폐탈출증은 흉부농양, 천공성 농흉(empyema necessitatis), 악성 종양, 결핵성 골염 등에 속발하여 발생할 수 있다. 외상성 폐탈출증은 늑골골절 및 벽측 흉막의 손상, 늑골간 근육의 파열 등을 동반하는 외상을 받은 후 약해진 흉곽 부위를 통해서 주로 발생하나 때로는 흉관 삽입부위 혹은 늑골 제거를 함께 시행한 폐수술 부위에서 발생하기도 한다<sup>5,6)</sup>. 본 첫 번째 증례에서는 늑골 골절을 동반한 외상을 받은 후 골절부 주위의 약해진 흉곽부위를 통해 폐탈출이 일어난 경우이며, 두 번째 증례에서는 늑골 골절 외상과 더불어 반복적인 폐쇄식 흉관 삽입술을 시행한 부위를 통해 폐탈출증이 발생한 경우이다. 폐탈출증의 증상으로는 대개 통증이나 압통이 없는 다양한 크기의 종괴로 나타나며 특징적으로 호기시, 기침 혹은 Valsalva 운동 등 흉강 내압의 증가시 종괴의 크기가 커지나 휴기시 혹은 안정 호흡시 크기가 줄어들거나 혹은 저절로 흉곽내로 복원되어 종괴를 촉지 할 수 없는 경우도 있다. 가끔 종괴의 크기가 클 경우 종괴에 의한 주변 조직의 압박으로 피사소견과 통증 및 압통, 기침 등이 동반되는 경우도 있다고 하나 내과는 종괴 외에는 특별한 증상이 없다. 본 증례들에서도 종괴 외에 특이한 이상소견은 없었다. 진단은 특징적인 종괴의 촉진과 흉부 단순 촬영, 특히 호기시 혹은 Valsalva 운동하 시위 촬영에 의해 거의 확진되며 그외 형광경검사(fluoroscopic examination), 영화형광경검사(cinefluoroscopy) 등도 유용하

다<sup>2,5)</sup>. 흉부 지방종, 혈관종 등의 종괴와 외상성 피하기종, 늑막 농흉, 가스 생성 세균의 감염 혹은 냉농양 등과 감별진단이 요구된다<sup>5)</sup>. 치료는 종괴의 크기가 작고 증상이 없는 경우면 그냥 두어도 되나 종괴의 크기가 커서 압박 증상을 나타낼 경우, 탈출된 폐 실질부분이 감돈된 경우 혹은 압통 및 통증증 호소할 경우, 미용상의 목적 등일 때 수술이 고려된다<sup>5)</sup>. 수술 방법은 탈출된 부분의 결손이 작을 경우는 단순히 탈출낭을 묶고 절제한 뒤 인접한 늑골을 근접시키고 주위 조직을 이용하여 결손을 메울 수 있으며 주로 늑간 근육, 벽측 흉막, 대흉근 등이 이용된다. 결손부위가 클 경우에는 과거에는 Paulson 등<sup>8)</sup>이 개발한 금속판을 이용하였으나 최근에는 Dacron, Ivalon, Teflon, Marlex, Woven 등으로 만든 유동성이 있는 그물망이 유용하게 이용된다<sup>7,8)</sup>.

저자들은 최근 우리나라에서는 아직 문헌으로 보고된 바 없는 후천성 폐탈출증 2례를 수술 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 참 고 문 헌

1. Roland. De Polmonis Sanaripot. Liber III(Cap) XXV. In: *de*

*Chavliae* G. Cyrugia. 1499:144

2. Moncada R, Vade A, Gimenez C. *Congenital and acquired lung hernias*. J Thora Imag. 1996;11:75-81
3. Morel-Lavellee, A. *Hernies du poumon*. Bull Soc Chir Paris 1845;1:75-195
4. Hascoe B, Digman J. *Types and incidence of lung hernias*. J Thorac Cardiovasc Surg 1955;30:335-42
5. Munnell ER. *Herniation of the lung*. Ann Thorac Surg 1968;5:204-12
6. Fonkalsrud EW. *Chest wall abnormalities*. In: Baue AE, Geha AS, Hammond GL. *Glenn's thoracic and cardiovascular surgery*. 5th ed. Connecticut: Appleton & Lange. 1991;507-16
7. Effler, D. B. *Prevention of chest wall defects : Use of tantalum and steel mesh*. J. Thorac. Cardio. Surg. 1965; 161:161
8. Maurer, E., and Blades, B. *Hernia of the lung*. J Thorac Surg 1946;15:77

#### = 국문 초록 =

폐탈출증은 근골격적으로 구성된 흉곽 밖으로 폐실질이 빠져나와 돌출되는 것으로, 최근까지 문헌으로 보고된 예는 300 례 미만이다. 환자는 늑골 골절을 포함한 외상을 입었던 과거력을 가진 37세와 57세 남자이며 주소는 전흉부에 무통성의 부드러운 종괴로 호기시나 기침시 그 크기가 증가하였고, 흡기시 혹은 조용한 호흡시에는 감소하였다. 수술은 흉벽 결손에 대한 일차 봉합술을 시행하였으며, 술후 재발은 아직 까지 관찰되지 않았다.

저자들은 지금까지 국내 발생보고 예가 없는 후천성 폐탈출증 2례를 수술 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.