

외상 후 폐장탈출의 폐쇄손가락정복

대구가톨릭대학교 의과대학 흉부외과학교실

박기성

— Abstract —

Closed Digital Reduction of Posttraumatic Lung Hernia

Ki-sung Park, M.D.

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Catholic University of Daegu

Posttraumatic lung hernia is a rare occurrence. A number of cases reported in the literature have been treated with early thoracotomy to repair partial protruded lung and pleura to prevent strangulation and incarceration. We present a case of a 45-year-old patient of left posttraumatic lung hernia, in which closed digital reduction was successful. The strategy of the management approach could be established by further accumulated experience. (J Korean Soc Traumatol 2012;25:91-93)

Key Words: Lung hernia, Trauma, Closed reduction

I. 서론

폐장탈출(lung herniation)은 심한 흉부 둔상 후 초래될 수 있으며, 드물게 발생하는 질환이다. 폐장탈출 환자의 치료는 응급으로 수술적 치료가 최선이지만, 선택적인 환자에서 자연적으로 치료되는 경우가 드물게 보고되고 있다.(1) 저자는 외상 후 드물게 발생하는 폐장탈출환자에 대한 수술이 아닌 보존적(conservative) 치료의 경험을 보고합니다.

II. 증례

45세 남자가 8 m 높이에서 추락하면서 쇄기등에 외측

가슴을 부딪혀 응급실로 왔다. 환자는 왼쪽 가슴의 통증을 호소하였다. 의식은 명료했고 활력징후는 정상이었으며 맥박산소측정기의 산소포화도는 98%로 나타났다. 좌측 하부 흉부에 피하기종이 있었고 마찰음을 들을 수 있었다. 흉부 엑스선사진과 흉부컴퓨터 단층촬영 소견에 좌측 5, 6, 7번 늑골 골절과 외상성 기흉이 관찰되었다. 그리고 상엽의 허구역의 폐의 일부분이 다섯 번째 늑골과 늑골간 사이로 돌출된 폐장탈출(Fig. 1A, B)이 동반되어 있었고, 그 외 타 장기의 손상은 없었다.

여러 활력징후가 정상범위에 있고, 흉부컴퓨터 단층촬영 소견에서 폐장탈출의 입구가 넓다고 판단되어 조심스럽게 손으로 복구를 시도하였고, 촬영한 흉부컴퓨터 단층촬영에서 폐장은 거의 대부분 흉강 안으로 정상적으로 복구됨이

* Address for Correspondence : **Ki-sung Park, M.D.**

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, College of Medicine, Catholic University of Daegu,
3056-6, Daemyeong 4-dong, Nam-gu, Daegu 705-718, Republic of Korea

Tel : 82-53-650-4567, Fax : 82-53-629-6963, E-mail : kspark69@cu.ac.kr

접수일: 2012년 7월 18일, 심사일: 2012년 7월 20일, 수정일: 2012년 7월 24일, 승인일: 2012년 8월 28일

확인되었다(Fig. 1C). 복구 후 기흉 및 피하기종의 처치와 폐장 재탈출의 예방을 위해 흉강삽관술을 시행하였다. 흉강 삽관 후 연속흉부사진소견에 기흉과 피하기종은 호전되었으며, 흉관을 통한 출혈도 보이지 않았다. 지속되는 폐장 탈출을 시사하는 객혈, 호흡곤란, 흉통, 혈흉 등의 합병증 발생을 감시하고자 준중환자실에서 관찰하였고, 더불어 흉벽안정화를 위한 적절한 흉부통증경감을 위해 마약성 진통제를 투여하였다.

환자의 활력 징후는 지속적으로 안정적으로 유지되었다. 손상 후, 5일에 흉관을 제거하였다. 손상 후 8일째 퇴원했으며, 현재 8개월 동안 잘 지내고 있다.

III. 고 찰

폐장탈출은 드물게 생기며, 흉벽 결손을 통해 폐 조직과 함께 늑막이 돌출되어 흉벽 밖으로 튀어나오는 것으로 정의될 수 있다. 1955년 Hiscoe 등(2)이 선천성(18%)과 후천성(82%)으로 나누어 처음으로 보고하였다. 후천성 중에 외상으로 인한 탈출이 대부분을 차지하고 있으며 나머지는 자발성이 원인이다. 외상으로 인한 폐장탈출은 관통상(penetrating trauma)보다 무딘손상(blunt trauma)과 관련된 경우가 많다. 자발성은 흉부압력이 비정상적으로 높아져서 생기는 경우인데, 기침, 무거운 것 들기, 만성폐쇄성 호흡기 질환으로 인해 생긴다.(2) 탈출은 근육이 많이 분포하고 있는 흉부 뒷쪽보다 상대적으로 근육이 적고 약한 전흉부에 골절된 늑골과 함께 갈비사이공간에서 주로 보여진다.

대부분 외상과 관련되어 있으므로 폐장탈출을 의심할 만한 특별한 임상적 신호(sign)나 증상은 없다고 할 수 있다. 흉부엑스선사진에서 잘 싸여있는 피하 공기 소견이 보이고 컴퓨터단층촬영을 시행하여 흉벽과 돌출된 폐의 확실한 경계를 확인하면 폐장탈출을 진단할 수 있다. 최근

응급실에서 외상 환자의 컴퓨터단층촬영이 거의 관례화가 되는 추세에 있어 더 빈번히 발견될 가능성이 있다고 하겠다.

외상성 폐장탈출의 빈도가 적어 현재 뚜렷한 치료방향은 없으나, 입구가 좁은 폐장탈출의 경우, 시간이 지남에 따라 탈출된 폐의 일부분이 조임(strangulation), 감금(incarceration), 또는 골절된 늑골의 날카로운 부분에 의해 출혈(hemothorax)이나 객혈이 초래되는 합병증 때문에 돌출된 일부분의 폐를 빠른 시간 내에 복구하기 위한 목적으로 수술적 복원술을 일반적으로 대부분 시행하고 있다.(3,4,5) 수술의 기본 원칙은 돌출된 폐가 이상이 없는지 확인하고 원래 위치로 복구 후, 갈비사이공간을 봉합하여 정상화시킨다. 만약 갈비사이 공간이 넓어 단순 봉합이 불가능하다면 인공구조물을 사용하기도 한다.

반면, Bikhchandani 등(1)은 흉부 외측 갈비사이공간의 폐장탈출을 비수술적 보존적인 방법으로 치료에 성공한 예를 보고하였으며, 기흉 및 피하기종의 처치를 위해 흉강삽관술(closed thoracostomy)을 시행하고 활력징후 감시 및 흉부 사진을 시행하면서 집중적으로 환자를 관리하였다. 응급수술이 필요한 극심한 흉부 통증 및 흉벽의 불안정, 폐의 지속적인 조임, 출혈, 객혈 등이 관찰되지 않아 손상 후 2일째 성공적으로 치료할 수 있었다고 하였다. 비수술적 치료가 가능할 수 있었던 요인으로는 흉벽 근육 긴장의 이완을 위한 적절한 진통제 투여, 상대적으로 입구가 넓은 탈장, 흉강삽관으로 흉강 압력을 음압으로 유지함에 있었다고 하였다. 위의 저자들과 같은 입구가 넓은 나의 환자도 손으로 복구 후에 적절한 진통제 투여와 흉강삽관술로 재탈출의 가능성을 없앴으로써 비수술적 방법으로 치료를 성공할 수 있었다고 하겠다. 그러므로 외상성 폐장탈출이 진단되면 일단 돌출된 폐장 일부분을 조임이나 감금의 진행을 막기 위해 손으로 조심스럽게 복구를 시도할 수도 있겠고, Bikhchandani 등과 같이 먼저 흉강삽관술로

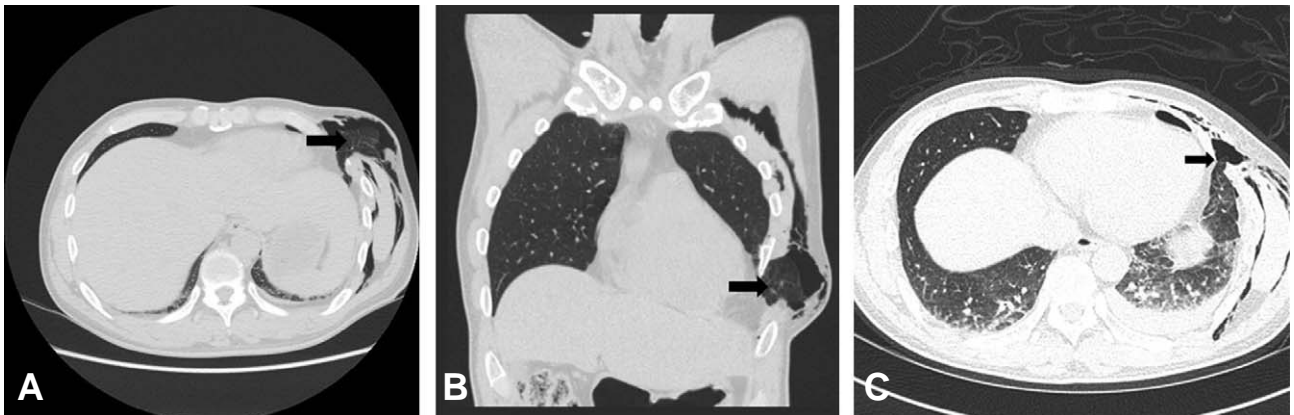


Fig. 1. (A) Chest CT shows an intercostal posttraumatic lung herniation (arrow) and subcutaneous emphysema; axial view, (B) coronal view. (C) Chest CT after reduction of lung herniation shows very small herniated lung (arrow).

음압을 유지해서 자연적 복구를 기대해 볼 수도 있겠다. 그리고 흉벽 안정화를 위해 적절한 진통제 투여도 중요하다고 할 수 있다.

결론적으로, 다수 논문에 의하면 여전히 외상성 폐장탈출의 치료는 대부분 수술적 방법을 권하고 있지만, 선택적인 경우에 보존치료(conservative management)방법이 가능하리라 생각되며 더 많은 환자가 축적되어 치료 경험이 쌓인다면 좀 더 나은 치료계획(strategy)이 수립될 수 있을 것으로 생각되어 진다.

REFERENCES

- 1) Bikhchandani J, Balters MW, Sugimoto JT. Conservative management of traumatic lung hernia. *Ann Thorac Surg* 2012;93:922-4.
- 2) Hiscoe DB, Digman GJ. Types and incidence of lung hernias. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1955;30:335-42.
- 3) May AK, Chan B, Daniel TM, Young JS. Anterior lung herniation: another aspect of the seat belt syndrome. *J Trauma* 1995;38:5887-9.
- 4) Allen GS, Fischer RP. Traumatic lung herniation. *Ann Thorac Surg* 1997;63:1455-6.
- 5) Forty J, Wells FC. Traumatic intercostal pulmonary hernia. *Ann Thorac Surg* 1990;49:670-1.