

좌신 절제후 발생한 지연성 횡격막 탈장 2례

김 광 휴* · 민 용 일** · 오 봉 석* · 이 동 준*

=Abstract=

Delayed Diaphragmatic Hernia After Left Nephrectomy -2 cases report-

Kwang Hyu Kim, M.D.* , Young Il Min, M.D.** , Bong Suk Oh, M.D.* , Dong June Lee, M.D.*

Since diaphragmatic injuries are difficult to diagnose, those that missed may present with latent symptoms. Delayed diaphragmatic hernia is very rare and occurs commonly after penetrating or blunt trauma. Recently we had experience with two cases of delayed diaphragmatic hernia after left nephrectomy. They were operated by herniolysis and closure of diaphragm using prosthetic patch (Dura, Dacron) through the left thoracotomy.

Postoperative courses were uneventful.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1995; 28: 1197-200)

Key words : 1. diaphragm, hernia
2. kidney surgery

증 례 1

51세 남자 환자로 좌측 흉부통 및 간헐적 발열을 주소로 내원하였다. 환자는 9개월전 비뇨기과에서 좌측 중복거대 요관 진단하에 좌측 11번째 늑골의 하연과 평행하게 약 20cm정도 절개 후 11번째 늑골을 제거하고 개복하여 좌신 적출술을 시행한 경력이 있으며, 그후 좌측흉부통을 계속적으로 호소하였고 8개월 후부터는 간헐적 발열이 발생하여 약물치료를 하였다. 그후 증상의 호전 없어서 종합적인 검사 중, 단순 흉부촬영상(Fig. 1) 좌측 하흉부에 동공을 형성하는 음영이 보이고, 대장 조영술상(Fig. 2) 횡격결장이 흉강 내로 탈장된 소견이 보여 횡격막 탈장으로 진단받

고 수술적 치료를 위해 입원하였다.

이학적 검사상 심음 및 호흡음에 특이한 소견은 없었으며, 혈청학적 검사상 백혈구수치 및 혈청 전해질치와 혈액 소치, 그리고 신장 및 간기능검사 결과는 정상 범주였고, 심전도 검사상 정상동리듬이었다.

수술은 좌측 6번째 늑간을 통한 좌측후측방 개흉술을 시행하였으며, 개흉시 수술소견상 약간의 흉막유착과 횡격결장 및 장간막 등이 탈장되어 있었고, 횡격막 탈장변연과 탈장장기와는 심한 유착을 보이고 있었다. 탈장주위조직을 박리한 후 횡격막의 중심섬유근육부(central fibromuscular portion)에 5×7cm의 횡격막 손상을 볼 수 있었으며, 이를 Dura-patch를 사용하여 단속연차봉합(interrupt-

* 전남대학교병원 흉부외과, 의과대학 흉부외과학교실

* Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Chonnam University Medical School

** 전남대학교병원 응급의학과, 의과대학 응급의학과학교실

** Department of Emergency Medicine, Chonnam University Medical School

논문접수일: 95년 5월 4일 심사통과일: 95년 6월 29일

통신저자: 김광휴, (501-190) 광주광역시 동구 학동 8, Tel. (062) 220-6558, Fax. (062) 227-1636



그림 1. 술전 단순 흉부 X-선. 좌하흉부에 공기음영이 보임(증례 1).



그림 3. 술후 단순 흉부 X-선. 술전의 좌하 흉부의 공기음영이 보이지 않음(증례 1).



그림 2. 술전 대장 조영술. 좌 흉곽내로 대장이 탈장된 소견이 보임(증례 1).

ted mattress suture)를 2-0 silk를 사용하여 이중봉합하였다.

술 후 14일째 별 문제없이 퇴원하였다(Fig. 3).

증례 2

44세 여자 환자로 구토 및 상복부통을 주소로 내원하였다. 7년전 비뇨기과에서 좌측 신결석 진단 하에 증례1과 동일한 방법으로 좌신적출술을 받은 후 특별한 문제없이 잘 지내다가 입원 4개월 전부터 구토 및 상복부통이 있어 급성위염 진단 하에 약물치료하였으나 증세 계속 악화되어 내원하였다. 단순흉부촬영상(Fig. 4) 좌측 흉부에 큰 동공이 보이고 횡격막 거상의 소견 등, 횡격막 탈장의 소견이 보였다.

이학적 검사상, 좌측 전폐야에서 호흡음의 전반적인 감소 소견을 보였으며, 혈청학적 검사상 백혈구 수가 12,000/mm³으로 증가소견을 보이고, 그의 다른 검사치들은 정상 범주였고, 심전도 검사상 정상동리듬을 나타냈다.

수술은 좌측 6번째 늑간을 통한 좌측후측방 개흉술을 시행하였고 개흉시 심한 흉막의 유착을 보이고 있었으며 수술소견상 위, 소장이 흉강 내로 탈장되어 있었으며, 탈장 장기와 횡격막과의 심한 유착을 보이고 있었다. 횡격막 주위를 박리한 후 탈장을 복원하였으며, 횡격막 손상은 5×5cm 정도로, 횡격막의 중심부에서 전방부로 손상이 있

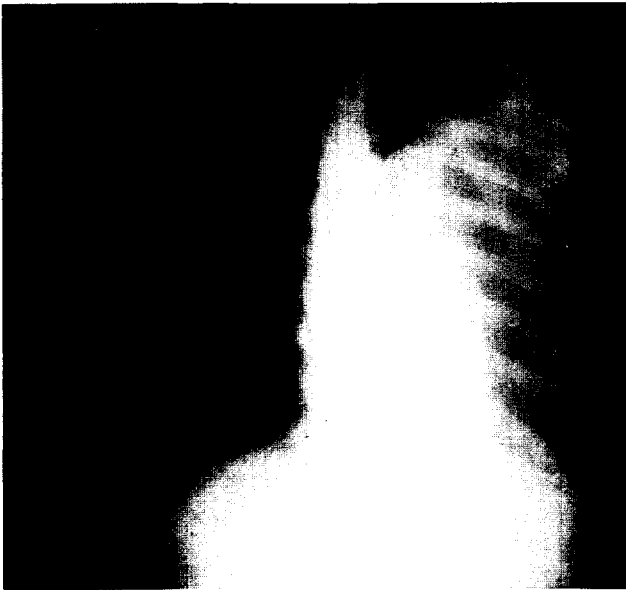


그림 4. 술전 단순 흉부 X-선. 좌측 전폐야에 커다란 동공이 보이고 횡격막이 거상된 소견이 보임(증례 2).

었다. 탈장된 부위의 봉합은 Dacron-patch를 이용하여 단속연차 및 단순연속봉합(interrupted mattress & continuous overover suture)를 2-0 silk를 사용하여 이중봉합하였다.

수술 후 별 문제없이 회복하였으며 좌측 흉막삼출이 계속되어 수술 후 21일째 퇴원하였다(Fig. 5).

고 찰

지연성 횡격막 탈장은 외상을 입은 당시 이를 간과하여 일정기간이 지난 후에 증상의 발병과 함께 발견되어 수술을 받게 되는데, 이는 전 횡격막 손상의 3~4%에 해당된다¹⁾. 일반적인 횡격막 손상의 원인은 둔상성 손상과 자상성 손상으로 구분하며 지연성 횡격막 손상은 둔상성 손상에 의한 것보다 자상에 의한 손상에서 보다 빈번하다²⁾. 그 이유는 자상에 의한 사고시 경미한 횡격막 손상에서도 시간이 갈수록 복압-흉강압 차이의 증가로 인하여 복부장기가 흉부내로 탈장을 유발하게 되고, 그 기간을 무증상기(interval phase)라 하며 이는 손상 후 빠리는 수 주 혹은 20~30년이 지나서 발견되는 수가 있으며, 이 경우 복부장기들의 탈장의 정도에 따라서 증상이 다양하게 나타나게 된다. 본 증례들에서는 그 원인이 좌신적출술 후에 횡격막 손상이 일어나서 이를 오진한 후 9개월, 7년이 경과

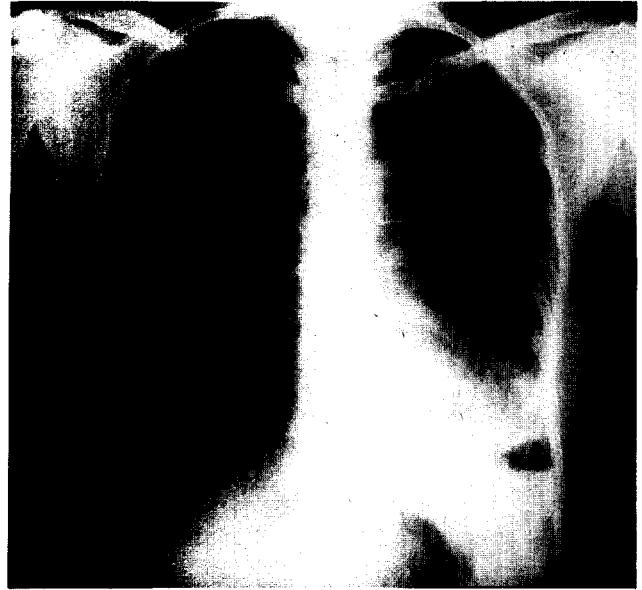


그림 5. 술후 단순 흉부 X-선. 약간의 흉막유착 소견이 보임(증례 2).

한 후 횡격막 탈장이 발견된 증례로 현재까지 국내의 보고에서 그 증례를 발견할 수 없었다.

지연성 횡격막 탈장의 증상은 탈장 장기의 종류와 크기에 따른 폐기능의 장애로 인한 호흡과 관련된 증상과 복부 장기 탈장에 의한 증상으로 나눌 수 있다. 횡격막 손상의 부위가 작은 경우에는 대장, 위의 흉강내 탈장이 가장 빈번하며 증상 역시 증례 2에서와 같이 복부 장기의 부분 폐쇄에 의한 복부 팽만감, 구토, 상복부 통증을 호소하나 증례 1과 같이 흉통을 호소하는 경우도 있다. 그러나, 드문 예에서 복부장기의 완전 폐쇄에 의한 교맥(strangulation)이 일어나서 응급상황에 빠지게 된다.

진단은 급성 횡격막 손상과 마찬가지로 단순 흉부 X선 촬영에서 횡격막 거상 및 흉부내 동공등으로 쉽게 진단이 가능하다. 다만, 다른 질환과 감별하기 위해 1973년 Felson³⁾이 처음 사용한 barium 복용으로 확인하는 것이 가장 중요하며 탈장장기의 입구(enter)와 출구(exist)를 알아보고 이때 barium column의 side by side 혹은 beak-like narrow 등이 특징적으로 나타나며 그의 좌편측횡격막거상(high left hemidiaphragm), 비장만곡부폐쇄(splenic flexure obstruction) 등이 나타날 수 있다⁴⁾. 또한 흉부내에 공기가 보일 수 있으나(기복, 기흉) 매우 드물고 보조적인 진단으로 초음파 혹은 컴퓨터단층촬영(CT scan)을 할 수 있다⁵⁾.

치료는 진단이 이루어진 직후 개흉을 통한 탈장을 정복

해야 하며, 대부분의 수술소견은 탈장된 장기와 횡격막에 심한 유착을 보이고 있다. 이때 부분 혹은 완전 폐쇄의 탈장된 장기들을 잘 박리하여 복강내로 정복시키고 횡격막은 단순봉합 혹은 prosthetic graft를 사용하여 봉합할 수 있다. 본 보고의 증례들에서는 횡격막 손상의 정도가 비교적 크고 주위의 조직이 염증성 소견을 보여 Dura, Dacron patch를 사용하여 좋은 결과를 얻었다.

수술후 합병증과 사망률은 탈장된 장기의 상태에 따라서 심한 차이를 보이게 된다. 증상이 경한 지연성 횡격막 탈장에서 선택성 수술에서는 사망은 없으며 복부장기의 교액 (strangulation), 괴저 (gangrene)가 있으면 80%의 사망율을 보이게 된다^{2,5)}.

지연성 횡격막 탈장은 횡격막 손상 중에서도 매우 드문 질환이며, 그 원인에 있어 신적출 후에 발생한 경우는 보

고 없이 이에 문헌과 함께 보고하며 특히 신장의 수술시 횡격막의 손상에 주의를 요할 것으로 사료된다.

참고 문헌

1. Brown GL, Richardson JD. *Traumatic diaphragmatic hernia: continuing challenge.* Ann Thorac Surg 1985; 39:170-3
2. Hegarty MM, Bryer JV, Angorn IB, Baker LW. *Delayed presentation of Traumatic diaphragmatic hernia.* Ann Surg 1978; 188:229-33
3. Felson B. *Chest Roentgenology.* Philadelphia, W. B. Saunders Co. 1973, p. 437
4. Carter BN, Giuseffi J, Felson B. *Traumatic diaphragmatic hernia.* AJR 1951; 65:56
5. Heiberg E, Wolverson MK, Hurd RN, Jagannadharao B, Sundaran. *CT recognition of traumatic rupture of the diaphragm.* AJR 1980; 135:369-72