

## 소장교맥을 동반한 식도열공 탈장

한림대학교 의과대학 외과학교실, <sup>1</sup>내과학교실

이진원 · 김해성 · 류병윤 · 김홍기 · 한상진<sup>1</sup>

### Paraesophageal Hernia with Small Bowel Strangulation

Jin Won Lee, M.D., Hae Sung Kim, M.D., Byoung Yoon Ryu, M.D.,  
Hong Ki Kim, M.D., Sang Jin Han, M.D.<sup>1</sup>

Departments of Surgery and <sup>1</sup>Internal Medicine, Chuncheon Sacred Heart Hospital, Hallym University Medical Center, Chuncheon, Korea

Paraesophageal hernias are usually classified into three distinct types: type I, sliding hernias; type II, paraesophageal hernias; type III, a combination of type I and II. Herniation of other abdominal organs can be classified as type IV, and is a rare situation at the esophageal hiatus. We report herein a 73-year-old female patient who presented with epigastric pain and diagnosed as type IV paraesophageal hernia. Initial evaluation was focused on myocardial ischemia. There was no evidence of myocardial ischemia in the coronary angiography, but follow-up chest X-ray revealed air-fluid levels in the left mediastinum suggested hiatal hernia. On computed tomography, herniation and strangulation of proximal jejunum into the hemithorax via left diaphragmatic defect was found. After reduction of small bowel and resection of strangulated segment, the defect was closed. Fluid collection in the hernia sac was detected at postoperative day nine, but she was discharged without complication. (J Korean Surg Soc 2010;78:195-198)

**Key Words:** Paraesophageal hernia, Small bowel, Strangulation

**중심 단어:** 식도열공 탈장, 소장, 교맥

### 서론

식도열공 탈장은 크게 3가지로 분류하며 제1형은 활주형으로서 확장된 횡격막 열공 속으로 위식도 연결부위가 흉강 내로 탈장되는 경우이며 제2형은 식도결 탈장으로 식도 옆 틈새 결손 사이로 식도를 따라 위의 일부가 탈장되는 경우이다. 제3형은 1형과 2형의 복합형이며 복강 내 다른 장기가 탈장된 경우를 제4형으로 분류하기도 한다.

일반적으로 식도열공 탈장의 유병률은 0.5%이며 이 중 제1형이 95%를 차지한다. 제2형에서 제4형은 5% 정도로

흔치 않은 질환이며 이 중 간, 췌장, 소장, 대장 등 복강 내 다른 장기가 탈장되는 4형은 5~7%로서 그 유병률이 가장 낮다. 식도열공 탈장의 임상증상은 비특이적일 수 있으며 특히 제4형의 경우 탈장된 장기에 따라 나타나는 증상이 다를 수 있다. 본 증례와 같이 소장이 탈장되어 교맥되는 경우 오심, 구토, 기계적 장폐색, 발열 등 다양한 증상들이 나타날 수 있으며 주의 깊은 이학적 검사 및 단순사진으로도 진단이 가능하나 비특이적 증상으로 인해 다른 질환으로 오인하여 진단적 접근에 실패하는 경우도 있다. 저자들은 소장교맥을 동반한 식도열공 탈장의 흔치 않은 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

책임저자: 김해성, 강원도 춘천시 교동 153  
☎ 200-060, 한림대학교 의과대학 외과학교실  
Tel: 033-240-5179, Fax: 033-243-6413  
E-mail: biogra@hallym.or.kr

접수일: 2009년 9월 5일, 게재승인일: 2009년 10월 1일

### 증례

환자: 73세 여자

주소: 상복부 통증

현병력: 평소 특별한 기저질환 없이 지내오던 환자로 3일 전부터 발생한 상복부 통증으로 응급실에 내원하였다. 초기 진단적 평가는 허혈성 심질환에 초점을 맞추었다. 본원 순환기 내과에 입원하여 시행한 관상동맥 조영술에서 특이 소견을 보이지 않아 3일 후 퇴원하였으며 퇴원 다음날 다시 발생한 복통으로 응급실로 내원하였다.

과거력: 특이소견 없었다.

이학적 소견: 상복부에 압통과 반발압통이 관찰되었으며

흉부 좌하부에 호흡음이 감소되어 있었고 장음이 청진되었다.

단순흉부촬영: 소장의 확장과 함께 종격동 좌하부에 공기 음영을 보이고 있었다(Fig. 1).

컴퓨터 단층촬영: 좌측 횡격막 결손부위를 통해 좌측 종격동으로 근위부 공장이 탈장 및 교액되어 있었으며 기수위(air-fluid level)를 동반한 소장의 확장이 관찰되었다(Fig. 2).

수술소견 및 경과: 횡격막 결손부위(Fig. 3)를 통해서 대망과 함께 공장 원위부가 탈장되어 있었으며 부분적으로 교

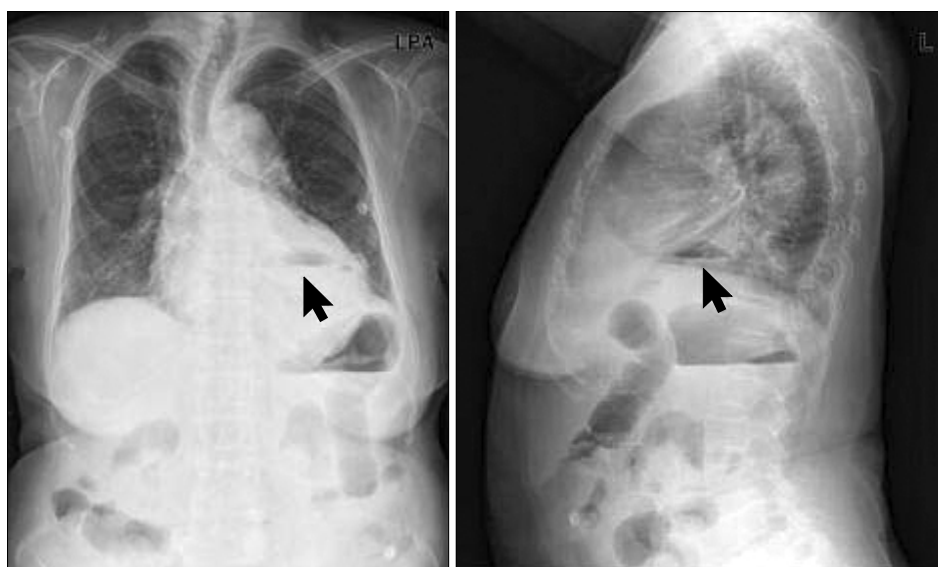


Fig. 1. Chest PA/lateral Jejunol dilatation in upper abdomen with air-fluid level in left mediastinum (arrow).

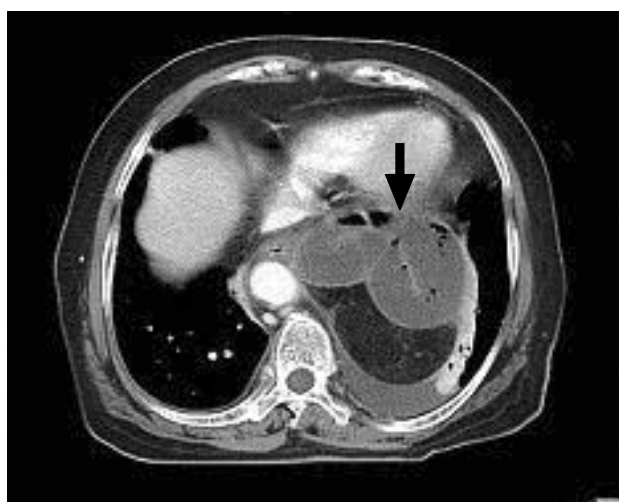


Fig. 2. Abdomen CT. Herniation of proximal jejunum into the hemithorax via left diaphragmatic defect. Diffuse fluid filled small bowel dilatation with suggested distal small bowel obstruction (arrow).

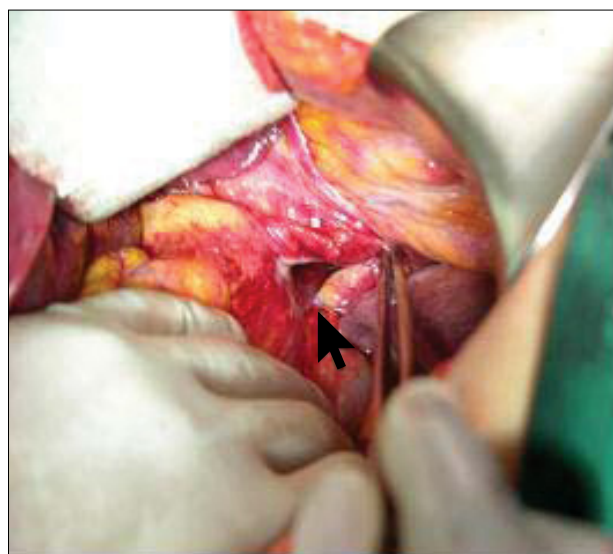


Fig. 3. Intra-operative images revealing diaphragmatic defect (arrow).

액되어 있었다. 탈장된 소장은 도수정복을 시행하였으며 교액된 부위 25 cm는 절제 후 선형자동 봉합기(GIA60<sup>®</sup>, Tyco Health Care, Norwalk, USA)로 단단문합술을 시행하였다. 또한 탈장 교액된 대망을 절제하였으며 탈장낭은 폐쇄시켰다. 복강세척을 시행하였고 골반강과 탈장낭 부위에 개방형 배액관을 거치하였다. 수술 후 4일째 가스배출과 함께 단순복부촬영에서 특이소견을 보이지 않아 식이를 시작하였다. 수술 후 9일째 백혈구증가증(WBC 19,190, seg. 87.7%)과 발열을 동반하여 시행한 컴퓨터 단층촬영에서 탈장낭 부위에 반응성 액체고임이 관찰되었고 항생제 치료로 증상이 호전되어 수술 후 18일째 퇴원하였다.

## 고 찰

횡격막 탈장은 크게 3가지로 분류할 수 있다.(1,2) 제1형은 활주형으로 위식도 연결부위가 횡격식도인대의 지지를 받지 못하고 위쪽 종격동과 복강 사이를 자유롭게 이동하는 것이며 전체 횡격막 탈장의 95%를 차지한다. 제2형은 식도결 탈장으로 위식도 연결부위는 복강 내에 위치하고 있으나, 식도 옆 틈새 결손 사이로 복강 내 장기가 종격동 내로 이동하는 경우이다. 제3형은 혼합형이며 다른 장기가 밀려 올라간 것을 제4형으로 분류하기도 한다.(3) 제4형의 경우 간이나 비장, 대장, 췌장, 대망 등의 장기가 탈장된 경우가 보고된 적 있으며 본 증례와 같이 소장이 탈장되어 교액된 경우는 아직 보고된 바가 없다.(1) 탈장된 장기에 따라 나타나는 증상이 다양할 수 있으며 무증상으로 우연히 발견되는 경우도 있다. 소아에서 횡격막 탈장의 원인은 선천적인 경우가 많으며 본 증례와 같이 성인에서 횡격막 탈장은 후천적 원인에 의한 횡격막 손상 및 결손이 원인으로 생각된다. 일반적으로 제1형은 역류 증상이 주증상이며, 제2형 및 3형은 밀려 올라간 위의 기계적 폐쇄증상이 주로 발생한다.(4) 식도결 탈장의 임상 증상은 활주형 탈장과는 다르게 소화불량, 식후 포만감 등이 흔하며 전형적인 가슴쓰림과 역류증세가 나타날 수도 있다.(3) 이는 분문부의 기계적인 결함에 의해 이차적으로 발생하는 위식도 역류에 의해 발생한다. 소화불량이나 식후 포만감 등의 증상은 팽만된 분문부에 의해 주위 식도가 압박됨으로써 발생한다. 이러한 역류 및 압박에 의해 흉통이 발생할 수도 있으며 이는 본 증례와 같이 심근경색이나 대동맥 박리, 폐색전증 등으로 오인될 수도 있다.(2) 다른 장기로는 간, 소장, 대장, 대장 등이 밀려 올라갈 수 있으며 본 증례에서 보는 바와 같이

장폐색 및 교액 등 탈장된 장기와 그 위치에 따라 여러 가지 증상들을 보일 수 있다.(5,6) 탈장된 부위가 커질수록 호흡곤란, 탈장된 부위의 정맥폐색과 관련된 점막출혈 및 만성빈혈, 탈장 장기의 허혈 등이 나타날 수 있다.(7) 본 증례와 같이 탈장된 장기가 교액되는 경우 흉통 및 상복부 통증, 기계적 장폐색, 발열, 반발압통 등의 증세를 나타낼 수 있다. 내원 당시 환자가 비특이적 증세를 보일 수 있어 초기 진단적 접근의 실패 시 진단이 늦어질 수 있으나 단순흉부촬영만으로도 진단이 가능하기 때문에 단순사진의 세심한 관찰과 흉복부의 이학적 검사만으로도 빠른 진단이 가능하다. 수술은 증상의 심한 정도 및 합병증 동반에 따라 결정하며 수술을 해야 하는 합병증으로 천공, 괴사, 출혈, 기계적 폐쇄 등이 있고, 제2형 및 3형의 경우 합병증 발생의 가능성이 높으므로 증상이 없더라도 수술을 고려해야 한다.(8) 진단은 단순흉부촬영만으로도 가능하며 흉강 내에 기수위(air-fluid level)를 동반한 공기음영이 보이는 경우 횡격막을 통한 위장관 탈장을 의심해 보아야 한다. 정확한 해부학적 결손부위와 탈장된 장기 및 합병증 발생 여부에 대한 평가를 위해 컴퓨터 단층촬영을 시행할 수도 있다. 수술방법은 복강경 수술의 발달로 과거에 비해 훨씬 비침습적 방법으로 90~100%에서 치료효과를 얻을 수 있으며 수술법은 탈장된 장기를 환원시키고 열공 결손은 비흡수성 그물(mesh)이나 봉합사로 교정할 수 있다.

결론적으로 저자들은 식도열공 탈장으로 소장이 교액되어 발생한 흉부동통을 심장질환에 의한 통증으로 오인하여 치료가 지연되었던 경우를 경험하였으며 소장이 횡격막으로 탈장되는 경우가 흔치 않아 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## REFERENCES

- 1) Kim HS, Baek HK. Laparoscopic repairing of diaphragmatic hernia. J Korean Surg Soc 2005;69:485-7.
- 2) Kim KC, Park HJ, Yoon DS, Chi HS, Lee WJ, Lee KS, et al. A case of paraesophageal hernia repaired by laparoscopic approach. Yonsei Med J 1996;37:151-7.
- 3) Itano H, Okamoto S, Kodama K, Horita N. Transthoracic Collis-Nissen repair for massive type IV paraesophageal hernia. Gen Thorac Cardiovasc Surg 2008;56:446-50.
- 4) Kahrilas PJ, Kim HC, Pandolfino JE. Approaches to the diagnosis and grading of hiatal hernia. Best Pract Res Clin Gastroenterol 2008;22:601-16.
- 5) Basaklar AC, Sonmez K, Karabulut R, Turkyilmaz Z, Moralioglu S. An unusual case: a giant paraesophageal hiatal

- hernia with intrathoracic spleen, preduodenal portal vein, malrotation, and left inferior vena cava. *J Pediatr Surg* 2007;42:e23-5.
- 6) Gallimidi Z, Brook OR, Militianu D, Engel A. Liver herniation through gastroesophageal hiatus of diaphragm. *Eur J Radiol Extra* 2004;51:119-20.
- 7) Grushka JR, Grenon SM, Ferri LE. A type IV paraesophageal hernia containing a volvulized sigmoid colon. *Dis Esophagus* 2008;21:94-6.
- 8) Sivacolundhu RK, Read RA, Marchevsky AM. Hiatal hernia controversies--a review of pathophysiology and treatment options. *Aust Vet J* 2002;80:48-53.