

위염전을 동반한 식도결탈장의 복강경적 치료

가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원 위장관외과학교실

이한홍 · 송교영 · 전해명 · 박조현

Laparoscopic Treatment of Paraesophageal Hernia Complicated with Gastric Volvulus

Han Hong Lee, M.D., Kyo Young Song, M.D., Hae Myung Jeon, M.D., Cho Hyun Park, M.D.

Division of Gastrointestinal Surgery, Department of Surgery, The Catholic University of Korea College of Medicine, Seoul, Korea

Paraesophageal hernias are rare, accounting only for about 5% of all hiatal hernias but can sometimes lead to life-threatening complications such as bleeding, obstruction, incarceration, and strangulation. Accordingly, the surgical repair of paraesophageal hernia must be performed irrespectively of symptoms. Laparoscopic techniques of paraesophageal hernia offer several advantages compared with open techniques, including smaller incision, less traumatic handling of tissues, less postoperative pain. In this report, we describe a case of paraesophageal hernia complicated with gastric volvulus, which has been successfully repaired by the laparoscopic approach. A 79-year-old female was suffering from dysphagia, abdominal pain and intermittent vomiting for several months, and a paraesophageal hernia with partial gastric outlet obstruction due to gastric volvulus was diagnosed. The patient underwent the reduction of the hernia, dissection of the sac, crural repair and fundoplication via a laparoscopic approach. She recovered early and has been doing well on follow up with no recurrence. (J Korean Surg Soc 2009;77:S5-8)

Key Words: Paraesophageal hernia, Gastric volvulus, Laparoscopy

중심 단어: 식도결탈장, 위염전, 복강경

서 론

식도결탈장은 드문 질환으로 모든 틈새탈장(hiatal hernia)의 5% 내외로 발생하는 것으로 알려져 있다.(1) 식도결탈장은 대부분 노령 인구에서 진단되며 이들 환자들은 연령으로 인해 발생하는 심각한 질환을 자주 동반한다. 식도결탈장은 위점막 대량 출혈, 위천공, 교액, 위염전과 같은 합병증을 일으킬 수 있기 때문에 증상과 관계없이 수술적 치료를 요하는 것으로 알려져 있다.(2) 개복 혹은 개흉 수술은

과도한 조직의 조작으로 인한 조직 손상과 큰 절개 흉터를 남기며 특히 고령 환자에서는 높은 이환율과 사망률을 보이는 반면, 복강경 수술은 작은 절개와 비교적 낮은 조직 손상, 좋은 시야 확보 등의 이점을 가지며 술 후 통증과 회복에도 나은 결과를 보이는 것으로 알려져 있다.(3) 최근 저자들은 위염전이 동반된 식도결탈장 환자에서 복강경 식도결탈장 교정술 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

79세 여자가 6개월간 지속된 소화불량과 3개월 전부터 시작된 좌상복부 통증과 간헐인 구토와 토혈을 주소로 내과 외래 방문하여 시행한 내시경 소견 상 위날문막힘(gastric outlet obstruction)이 발견되어 외과로 의뢰되었다.

책임저자: 송교영, 서울시 서초구 반포동 505
☎ 137-701, 가톨릭대학교 서울성모병원 외과
Tel: 02-2258-2873, Fax: 02-595-2822
E-mail: skygs@catholic.ac.kr
접수일 : 2009년 6월 5일, 게재승인일 : 2009년 7월 14일

과거력 상 우측 서혜부 탈장과 자궁 탈출로 수술받은 경력이 있었고 최근 3년간 8 kg 정도의 체중 감소를 보이고 있었다. 방문 시 활력 징후는 혈압 100/50 mmHg, 맥박수는 110 회/분, 호흡수 20회/분, 체온 37.3°C였으며 이학적 검사상 좌상복부와 명치 부위의 통증 및 압통이 존재하였다. 모든 검사상 소견은 정상 범위였고 흉부 방사선 검사에서 흉강 내에 위의 공기 음영으로 의심되는 소견이 보였다(Fig. 1). 복부 컴퓨터 단층 촬영술과 상부위장관 조영술 소견상 기관축(organoaxial) 위염전으로 인해 부분적인 위날문막힘을 보이는 식도결탈장이 관찰되었다(Fig. 2, 3).

수술은 전신 마취 하에 양와위를 취하였으며 10 mm의

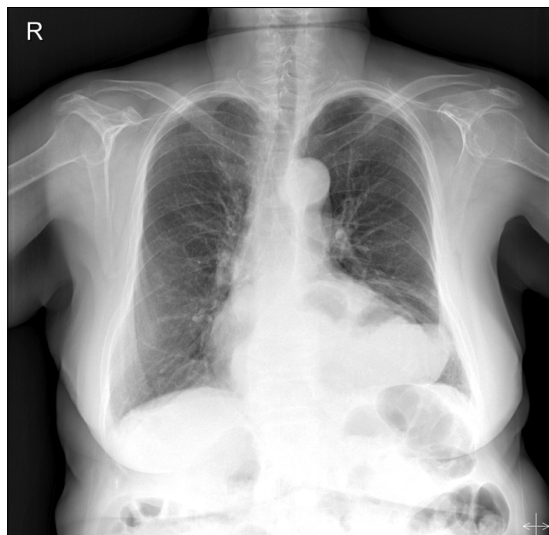


Fig. 1. A chest X-ray shows the presence of a gastric air bubble in the chest.

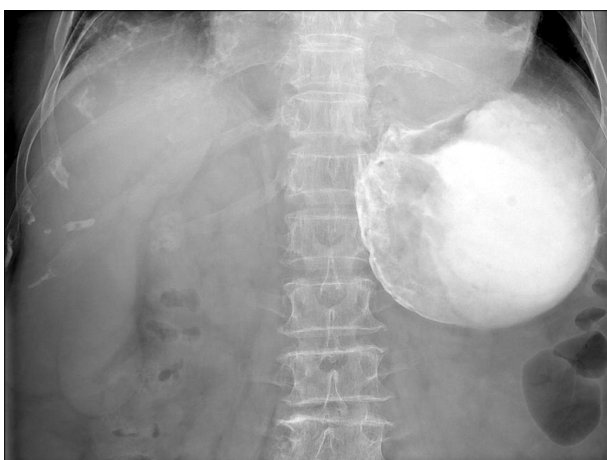


Fig. 2. An upper GI series shows a contrast stasis in fundus by gastric outlet obstruction due to gastric volvulus.

카메라 투관침을 삽입한 후 명치 부위에 12 mm 투관침을 삽입하였다. 좌상복부와 우상복부 늑골하연 2~3 cm 하방에 각각 11 mm와 5 mm 투관침을 삽입하고 좌측 옆구리에 5 mm 투관침을 삽입하였고 복강내압은 12 mmHg로 유지하였다(Fig. 4). 횡격막 우각 결손을 통해 위바닥이 탈출되어 있었으며 그물막과 가로창자의 일부 또한 탈출되어 있는 것을 관찰할 수 있었다. 그물막의 염증으로 탈장 주머니와 유착이 심하여 탈출된 장기 정복이 매우 어려웠다. 장기를 정복하니 큰 틈새 결손을 확인할 수 있었으며(Fig. 5), 유착

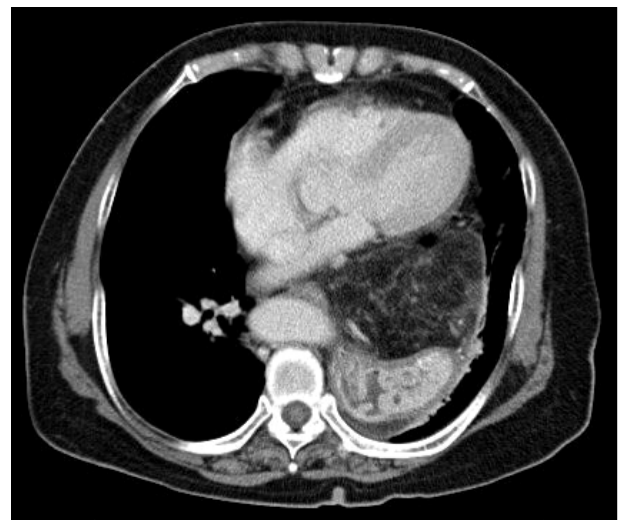


Fig. 3. A contrast enhanced CT scan shows a wide defect of the esophageal hiatus combined with herniation of the stomach and omental fat.

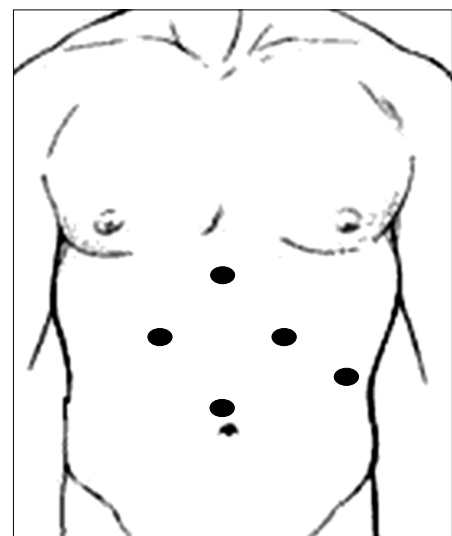


Fig. 4. Trocar placement.

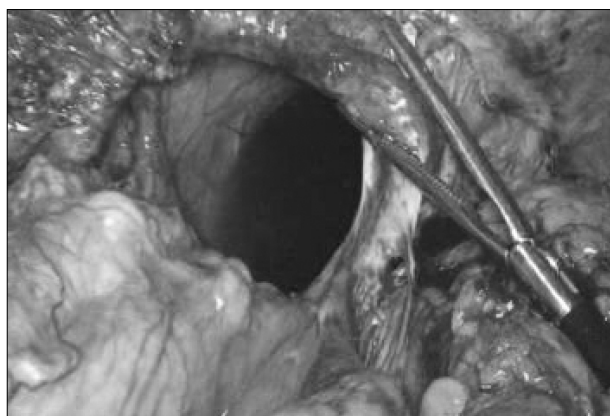


Fig. 5. A large hiatal defect in the thoracic cavity after reducing contents.

된 탈장 주머니를 초음파 절삭기구(harmonic scalpel)를 이용하여 주위 조직에서 박리한 후 절제하였다. 박리 도중 아래 가로막혈관(inferior phrenic vessel)을 손상시키지 않도록 주의하였고 특히 횡경막 우각과의 박리 시에 후미주신경(posterior vagus nerve)을 확인하고 보존하였다. 큰 틈새 결손의 경우, 식도 후면에 봉합을 과도하게 집중시키면 식도가 앞쪽으로 휘어지는 현상이 나타나므로 이를 방지하기 위하여 식도 후면과 전면에 1 cm 간격으로 각각 2개의 봉합을 하여 횡경막 결손을 문합하였다. 틈새 교정의 적절한 크기는 횡경막 결손 봉합시 당기고 있던 위를 놓았을 때 식도가 어떠한 협착이나 느슨함이 없이 틈새 공간을 메우는 것으로 확인하였다. 위식도 역류를 방지하기 위해 Nissen 위바닥주름술(fundoplication)을 시행하였는데 이때 위바닥 포장부위(fundic wrapping)는 2~3 cm 가량의 길이를 유지하고 포장부위와 식도 사이에 5 mm 복강경 기구가 드나들 수 있을 정도의 공간을 주어 술 후 나타날 수 있는 소화 불량과 공기 팽만을 최소화하도록 하였다. 출혈부위가 없는 것을 확인하고 5 mm 투관침 삽입부를 통해 폐쇄성 흡인 배액관을 삽입한 후 창상을 봉합하여 수술을 마쳤다. 수술 시간은 총 212분이 소요되었다. 환자는 술 후 9병일 쯤 시행한 상부위장관 조영술에서 조영제의 유출이나 막힘이 없이 통과가 좋아진 것을 확인할 수 있었으며(Fig. 6), 술 후 1개월 쯤 외래에서 시행한 내시경에서 약간의 위팽창 소견이 관찰되었으나 막힘 증상은 보이지 않았다.

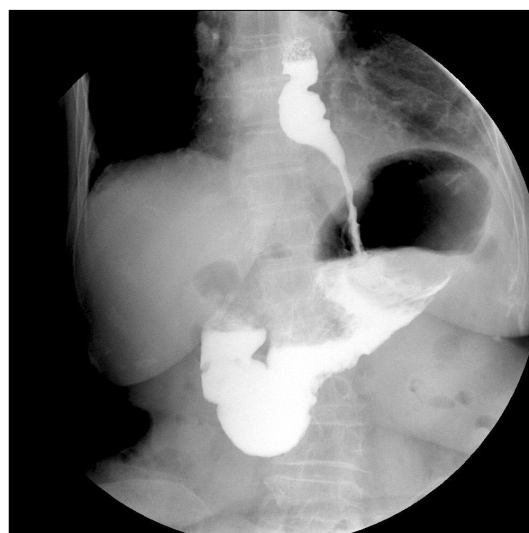


Fig. 6. A postoperative upper GI series shows a favorable contrast passage in the stomach. A chest X-ray shows the presence of a gastric air bubble in the chest.

고 찰

틈새탈장은 위와 위식도 접합부, 그리고 틈새 결손의 관계에 따라 4가지 분류로 나누어 진다. 제 1형은 미끄럼틈새탈장(sliding hiatal hernia)으로 위식도 접합부가 흉강 내로 이동하는 것을 말하며 틈새탈장의 대부분을 차지한다. 제 2형이 식도결탈장으로 위식도 접합부는 가로막에 정상적으로 위치하나 위바닥이 틈새 결손의 부위를 통해 흉강으로 탈장되는 것을 말하며 틈새탈장의 5%정도에서 발생한다. 제 3형은 1형과 2형이 혼합된 것이고 제 4형은 위가 완전히 흉강 내로 이동한 것으로 대장이나 비장 같은 다른 내장 기관의 탈장을 동반하여 일명 “거꾸로 된 위(upside-down stomach)”의 상태를 보이게 된다.(4)

증상은 모호하고 탈장의 크기에 따라 매우 다양하게 나타나며 탈장의 크기가 증가할 때까지 오랜 기간 동안 나타나지 않는 경우도 종종 있다.(5) 전형적인 증상으로는 소화 불량, 구역, 구토, 식후통증, 상복부 불쾌감, 위식도 역류와 같은 상부위장관 폐쇄와 관련된 증상들이 포함되며 흉통, 체중감소, 점막 출혈로 인한 만성 빈혈 등이 나타날 수 있다. 고령의 환자의 경우에는 급작스럽고 중한 심와부 동통과 구토증상이 가장 흔하게 나타난다. 흉통 및 심와부 동통은 심근 경색이나 대동맥 박리, 폐색전과 같은 심각한 심폐 질환과 감별을 요한다.(6)

식도결탈장의 진단은 방사선학적 소견으로 확진된다. 흉부 방사선 검사 소견에서 관찰되는 흉강 내 공기 액체층 (air-fluid level)이 진단에 도움이 되며 바륨 조영술을 시행하면 흉강 내 위치하는 위에서 조영제가 차오르는 모습으로 확진할 수 있다. 컴퓨터 단층 촬영술 또한 확진을 위한 진단적 도구로 사용되며 탈장의 크기, 방위(orientation), 탈장주머니 내부의 내용물 등의 확인이 가능하다.(7) 내시경으로는 위식도 접합부의 위치와 식도염의 존재 유무의 확인에 도움이 된다.(6)

식도결탈장 환자들은 치명적인 합병증이 발생할 가능성을 내재하고 있다. 흔한 합병증으로는 위장관 폐쇄와 동반된 흉강 내 위의 감돈 및 교맥, 위궤양과 그로 인한 출혈 등이 있으며 드물게 궤양이 천공되어 농흉이나 긴장성 기흉을 만들기도 한다. 폐 용적 저하와 흉강 내 동맥 압박으로 심대상부전(cardiac decompensation)도 또한 나타날 수 있다.(7) 위벽이 염전으로 인해 과도하게 팽창되고 울혈된 경우 혈관 확장으로 인한 심각한 출혈을 야기할 수도 있다. 이러한 합병증들은 보존적 치료만을 받은 환자들의 30~45%에서 발생하는 것으로 알려져 있으며 발생시 50% 이상의 사망률을 보인다고 보고되고 있어 수술적 치료는 증상의 유무에 관계없이 진단 후 모든 환자들에게서 추천된다.(8)

식도결탈장의 복강경 수술 과정은 대개 탈장 주머니 박리 및 내용물의 정복, 식도 틈새의 봉합, 위바닥주름술과 같은 항역류 술기 순으로 이어진다. 복강경 수술은 기술적으로 많은 숙련도를 요하나 개복 수술에 비해 낮은 이환율과 사망률, 술 후 통증의 경감, 일상 생활의 빠른 복귀, 그리고 증상의 뚜렷한 완화를 보여 현재 개복 수술을 대체할 안전하고 유용한 술기로 받아들여 지고 있다. 특히 증상이 없는 환자들의 경우 더욱 고려해 볼 만하다. 하지만 식도결탈장의 복강경 수술에 대한 논란의 여지는 아직도 남아있다. Boushey 등(3)은 식도결탈장의 복강경 수술이 8.6%의 낮은 증상 재발을 보이고 재수술을 요하는 예는 단지 3%인 효과적이며 안전한 술기라고 보고하였으나 Hashemi 등(9)은 복강경 수술이 개복 수술보다 높은 재발률을 보인다고 기술하였다. 또, Stylopoulos 등(10)은 식도결탈장을 진단받았으나 증상이 없거나 미미한 환자들은 주의 깊게 관찰하는 것 만으로도 충분하다고 보고하였다. 수술 술기 측면에서는

항역류 술기의 추가 여부가 논쟁 거리가 되고 있다.(4)

저자들의 증례는 오랜 기간의 소화불량과 소량의 위장관 출혈이 동반된 구토 증세와 같이 전형적이지만 비특이적 증상만이 나타난 경우로 합병증의 발생 전에 복강경 수술을 시행하여 고령의 환자를 정상적인 일상으로 복귀시킬 수 있었다. 고령 인구가 소화관 폐쇄 증상을 보일 때 식도결탈장을 감별 진단으로 검토해야 할 것이며 진단 시 복강경 식도결탈장 교정술을 시행함으로써 합병증 및 사망 발생을 미연에 방지할 수 있다. 복강경 교정술은 식도결탈장의 치료에 효과적인 최소 침습 수술 방법으로 사료되어 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Hill LD, Tobias JA. Paraesophageal hernia. Arch Surg 1968; 96:735-44.
- 2) Larusson HJ, Zingg U, Hahnloser D, Delport K, Seifert B, Oertli D. Predictive factors for morbidity and mortality in patients undergoing laparoscopic paraesophageal hernia repair: age, ASA score and operation type influence morbidity. World J Surg 2009;33:980-5.
- 3) Boushey RP, Moloo H, Burpee S, Schlachta CM, Poulin EC, Haggart F, et al. Laparoscopic repair of paraesophageal hernias: a Canadian experience. Can J Surg 2008;51:355-60.
- 4) Draaisma WA, Gooszen HG, Tournioij E, Broeders IA. Controversies in paraesophageal hernia repair: a review of literature. Surg Endosc 2005;19:1300-8.
- 5) Bawahab M, Mitchell P, Church N, Debru E. Management of acute paraesophageal hernia. Surg Endosc 2009;23:255-9.
- 6) 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.
- 7) Stair R, Olshaker J, Wehberg K. Paraesophageal hernia in an elderly woman with vomiting. J Emerg Med 1999;17:833-5.
- 8) Skinner DB, Belsey RH. Surgical management of esophageal reflux and hiatus hernia. Long-term results with 1,030 patients. J Thorac Cardiovasc Surg 1967;53:33-54.
- 9) Hashemi M, Peters JH, DeMeester TR, Huprich JE, Quek M, Hagen JA, et al. Laparoscopic repair of large type III hiatal hernia: objective followup reveals high recurrence rate. J Am Coll Surg 2000;190:553-61.
- 10) Stylopoulos N, Gazelle GS, Rattner DW. Paraesophageal hernias: operation or observation? Ann Surg 2002;236:492-501.