

# 활주형 횡경막탈장의 외과적 치험 3례

김 병 호\* · 전 상 훈\*

=Abstract=

## Surgical Treatment of Sliding Esophageal Hiatal Hernia -Belsey Mark IV Procedures-

Byoung Ho Kim, M.D.\*, Sang Hoon Jheon, M.D.\*

Hiatal hernia is a rare disease in Korea compared to western countries. It is even rarer to find the one that requires operation after unsuccessful medical treatments. We operated three cases of hiatal hernia with gastroesophageal reflux by Belsey-Mark IV procedure. One case developed paraesophageal hernia postoperatively and we performed laparotomy to correct the complication. Postoperatively, all three cases showed satisfactory results clinically and radiographically.

(Korean J Thoracic Cardiovas Surg 1995; 28: 96-9)

**Key words** : 1. Esophageal hernia  
2. Hernia hiatal

### 증 례

#### 증례 1

62세 여자 환자로 약 40여년 간의 가슴앓이를 주소로 내원 하였다. 최근 1년전부터 가슴앓이가 심해지며 가끔씩 담즙 역류도 있었다. 내원 8개월 전부터 개인의원에서 식도염 소견하에 약물 치료를 하였으나, 증상 호전은 거의 없었다. 식도-위조영술 상 위분문부가 식도열공을 통하여 횡경막 상부로 활주되어 있어, 활주형 식도열공 허니아로 진단되었다. 고혈압과 척추후측만증 이외에 다른 이상소견은 없었다. 수술은 Double lumen tube로 기관삽관후 좌측 제 7번 늑간을 통해 개흉하였다. 좌폐를 허탈시킨후 대동맥궁 하부부터 식도를 박리하였다. 식도주위 지방조직들을 충분히 절제한 후 탈장된 위분문부와 복강내 위분문부를 횡경막으로부터 자유롭게 박리하였다. 확장된 횡경막 식도열공을 3개의 봉합사로 견인해둔 후 양측 미주신

경 전면부에 국한하여 pledget을 이용하여 식도하부와 위벽에 추벽형성술을 시행하였다. 다시 식도하부와 위벽 및 횡경막에 pledget을 이용하여 견인 봉합하여, 위-식도 접합부가 횡경막 하부에 위치하게 하였다. 확장된 식도열공은 미리 견인해둔 견인사로 인지 하나 정도의 여유를 남기고 결찰하여 축소시키고, 좌폐를 재팽창시킨후 흉관 삽관후 수술을 마쳤다. 술후 가슴앓이는 사라졌으며, 식도조영술 상 식도하부에 경미한 협착은 있었으나 경구 섭취에 문제는 없었으며, 만족한 상태로 외래 추적 진료중이다.

#### 증례 2

66세 여자 환자로 우측 소뇌출혈로 응급 개두술을 시행하였으며, 술후 전교통로동맥류가 발견되어 동맥류 경부직달술(Aneurysm direct clipping)을 시행하였다. 술후 약 20일경부터 심한 가슴앓이를 호소하며, 지속적인 구토로 음식물의 경구 섭취가 거의 불가능하여 전신상태는 매우

\* 경북대학교 의과대학 흉부외과학교실

\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Kyungpook National University Hospital

통신저자: 김병호, (700-412) 대구시 중구 삼덕동 2가 50, Tel. (053) 422-1141, Fax. (053) 426-4765



그림 1. 술전 식도조영도(증례 2)

불량하였다. 약물요법으로 전혀 호전이 없었으며, 위 내시경 검사상 위-식도 접합부가 개구되어 있었으며, 위-식도 접합부 하방 약 6cm에서 횡경막에 의한 것으로 생각되는 위장의 협착이 있었으며, 위분문부 점막의 충혈이 있었다. 식도-위 조영술상 위-식도 접합부가 횡경막 상부에 위치하고 있었으며, 이부위로 조영제의 역류가 심하여 활주형 횡경막 탈장으로 진단하였다(그림 1). 동반 질환으로는 당뇨병과 고혈압이 있었다. 심전도상 좌심실 비대 및 간헐적인 심방성 부정맥 및 전측방 심근허혈의 소견이 있었다. 술전 혈액검사상 알부민치가 1.9g%로 감소되어 있었다. 수술은 증례 1과 같은 방법으로 시행하였다. 술전 장기간 경구투여가 거의 되지 않았으므로 술후에도 정맥영양으로 보조하며 유동식부터 경구 섭취시키기 시작하였다. 경구섭취 수일후부터 혈액 알부민치가 상승하면서 전신상태가 차차 호전되었다. 술후 시행한 식도 조영술상 위-식도접합부가 횡경막 하부에 위치하면서 조영제의 역류는 없었다(그림 2). 술후 상복부 동통과 구토가 사라졌으며, 활동 및 보행도 많이 호전되어 외래 추적중이다.

### 증례 3

61세 여자 환자로, 약 20여년간의 가슴앓이를 주소로 내원하였다. 가끔씩 증상이 심하면 약국에서 약을 사먹으며 지내다가, 최근 1개월 전부터 가슴앓이가 심해지며 잦은

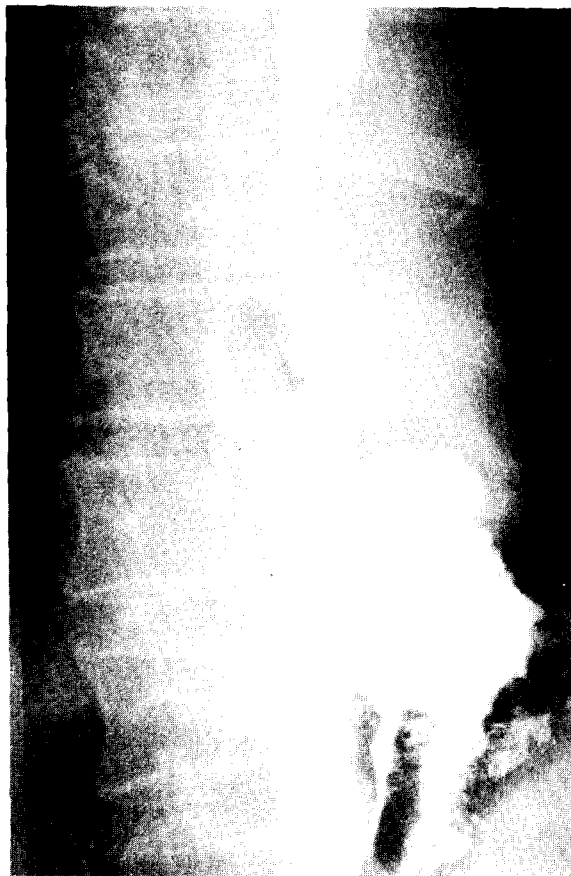


그림 2. 술후 식도조영도(증례 2)

위산 역류증상으로 개인의원에서 위내시경후 식도열공 허니아 진단 하에(그림 3) 본원으로 후송되었다. 내시경소견 및 식도-위 조영술 소견(그림 4)은 증례 2와 거의 유사하였으며, 하부식도에 식도염 소견이 있었다. 그 외 GOT/GPT치의 경미한 상승과 지방간 소견이 있었다. 수술은 증례 1과 같은 방법으로 시행하였다. 술후 가슴앓이 등의 증상은 소실되었으나, 식사후 상복부 팽만감을 호소하였다. 식도조영술상 위-식도 접합부의 위치는 정상적으로 교정되었으며, 조영제의 통과도 만족스러웠으나 위 기저부가 확장되어 있으며 음식물과 조영제가 저류되어 있어서(그림 5), 진단적 개복술을 시행하였다. 수술 소견상 위-식도 접합부는 복강내에 위치하고 있었으나, 횡경막열공에 봉합한 3개의 봉합사는 그대로 유지된 채로 횡경막 열공을 통해 위 기저부가 흉강내로 올라간 제 2형 식도열공 허니아 상태이었다. 탈장된 위 기저부를 정복한 후, 횡경막 열공봉합 및 Hill술식으로 보강하였다. 술후 경과는 순조로웠으며, 위-식도 조영술소견도 만족스러웠다. 환자는 증상

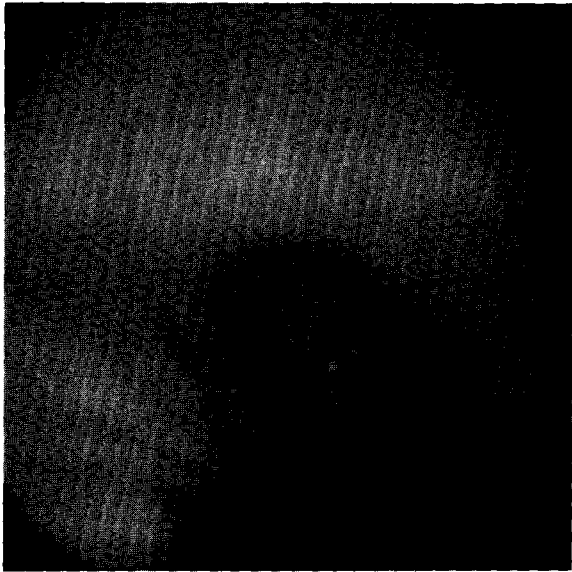


그림 3. 술전 식도내시경 소견(중례 3)



그림 5. 일차수술후 식도조영도(중례 3)



그림 4. 술전 식도조영도(중례 3)

소실과 함께 김치와 과일을 먹을 수 있어서 매우 만족하며 퇴원 준비중, 다발성 홍반에 의한 Steeven-Johnson Syndrome이 발생하여 이의 치료를 마친 후 퇴원하여 외래 추적 중이다.

## 고 찰

방사선 진단의 발달로 식도열공 허니아는 현재 구미지역에서는 비교적 흔한 질환이다. 아시아, 아프리카 지역에 비해 유럽이나 북미지역에 그 빈도가 많은데, 이는 계실질 환처럼 구미지역에서 많이 섭취하는 저 잔류성 음식과 관계가 많다고 한다<sup>1)</sup>. 우리나라에서는 발생 빈도가 매우 낮아서 대한 흉부외과 학회지에 보고된 활주형 식도열공 허니아는 조규석 등<sup>2)</sup>의 경우를 포함하여 5례가 보고되어 있으나 식생활의 변화로 그 빈도가 다소 증가될 것으로 생각된다. 식도 열공 허니아는 식도-위 접합부의 위치에 따라 제 1형인 활주형 식도열공 허니아와 제 2형인 식도열공주위 허니아, 그리고 이의 혼합상태인 제 3형 혼합형 허니아 및 위장 외의 여러 장기가 탈장된 제 4형으로 구분된다. 활주형 식도열공 허니아는 구미지역에서는 성인의 약 10%에서 발견된다하나 대부분 특별한 증상없이 지내며, 그 자

체의 해부학적 문제점보다 위-식도 역류에 의한 문제점이 더욱 중요하다고 하겠다. 이러한 위-식도 역류질환은 최근 증가하는 추세에 있고 악성 변화를 일으킬 수 있는 Barrett 식도를 유발시킬 수 있으므로 그 중요성이 더욱 강조된다. 증상은 가슴앓이, 역류 등이 있으며, 증상의 정도와 역류질환의 경중이 정확히 일치하지 않으므로 증상의 관찰 외에 식도내 산도 및 내압측정 등으로, 역류와 관련된 증상과 식도점막에 비정상적인 산에 의한 노출 및 식도점막의 산에 대한 민감도 등의 여러 관점을 종합하여 질환의 정도를 평가해야 한다. 합병증으로는 식도염 및 식도협착 외에 드물게 소화관 출혈을 일으킬 수 있으며, 그 외 폐섭유화나 반복적인 후두염, 폐렴, 기관지염, 기관지확장증 및 위천 식으로도 불리는 만성 반복성 천식 등의 여러 만성호흡기 합병증이 올 수도 있다<sup>3)</sup>. Barrett 식도는 역류증상이 있는 환자의 약 4.5%~20%에서 발견된다고 하며, 여기에서 선암으로 이행되는 경우는 약 200환자-년(patient-year) 정도라고 한다<sup>4)</sup>. 또 최근 식도의 원주상피세포로의 이행의 길이가 5cm 이상인 경우에 악성으로 변할 위험성이 의미 있게 높다고 한다<sup>5)</sup>. 위식도 역류에 대한 병태 생리학적인 면은 1935년 Asher Winkelstein이 처음 기술한 이후 많이 알려졌으나 여러가지 요인이 복합적으로 관여하고 있어 여전히 완전하게 이해되지는 않고 있다. 여기에 관여하는 요인으로는 항역류 기전의 효율성, 위액의 양, 역류물질의 성상, 역류물질에 대한 식도의 정화능력, 손상에 대한 식도점막의 저항, 식도점막의 치유능력 등이 있다. 이 질환의 최선의 치료는 근본적인 식도운동 기능의 이상을 직접 치료하는 것이나, 이는 실제로는 불가능하며 차선책으로 기능이상에 따른 결과를 치료하는 것이며, 이는 항역류수술로 가장 잘 해결된다. 그 다음 치료선택은 역류물질의 성상을 변화시키는 것으로, H-2 수용체 차단제와 omeprazole을 사용하지만 이것으로 역류 질환을 완치하는 것으로 보기는 어렵다. 수술 적응증에 대해서 Hill 등<sup>6)</sup>은 6개월간 집중적 내과적 치료후에도 증상이 계속되는 경우, 식도협착, 재발성 호흡기계합병증, 식도염, 식도폐양, 광범위한 Barrett 식도 및 식도열공탈장확대 등의 경우 외에도 식도 내압 측정과 식도산도검사 상 위산의 역류나 하부식도 괄약근의 결함이 있으면 수술의 적응이 된다고 하였다. 1951년 Allison 이 처음 시행한 이후, 초창기 수술은 항역류술은 시행하지 않고 탈장의 해부학적 복원에만 주안점을 두었으며, 이로 인해 증상과 식도열공탈장의 재발율이 30~50%까지 되었다. 따라서 최근의 수술 원칙은 하부식도괄약근을 복원시켜주거나, 위-식도간에 valve를 만들어 주거나,

위저부 추벽형성술의 물리적 효과 등을 이용하는 것이다. 이러한 수술 방법들로는 Nissen 술식과 Hill 술식 및 Belsey Mark IV 혹은 V 술식 등이 있다. Nissen 술식은 360° 위저부 추벽형성술을 시행하여 우수한 valve효과를 얻을 수 있는 반면, 가끔 환자가 트림이나 구토를 하지 못하여 gas bloat syndrome이 생길 수 있다. Hill술식은 위 소만부를 이용하여 식도를 부분적으로 싸주면서 분문부를 정중 궁상인대에 고정시켜준다. 이 술식은 적절한 정도로 싸주기가 다소 힘들어 시술 중 식도내압측정이 필요하다. Belsey술식은 흉강내로 접근하므로 위-식도 접합부를 완전히 보면서 시술할 수 있으며, gas bloat syndrome의 빈도가 적으며, 특히 Achalasia증과 같이 식도운동장애가 동반된 경우에 좋다. 또 심한 식도주위 염증 등이 있어 식도의 길이가 짧은 경우는 Collis술식을 Nissen술식과 병합하여 사용할 수 있다. 그 외 Angelchick prosthesis라는 도우넛 모양의 기구를 횡경막하 식도에 끼우는 방법도 있으며<sup>7)</sup>, 내시경을 이용한 경화치료나<sup>8)</sup>, 복강경을 이용한 저침습적 수술법이 사용되기도 한다. 최근 약물의 개발로 역류질환에서 내과적 치료의 반응이 좋으므로 대규모 수술을 회피하려는 경향이 있어 더 소규모이며 더 비침습적 방법으로 수술하여 내과적 치료보다 더 좋은 결과를 얻어야만 외과적 치료의 가치가 있다고 하겠다.

## 참고 문헌

1. Burkitt DP, James PA. *Low residual diets and hiatal hernia*. Lancet 1973;2:128-30
2. 조규석, 조범구, 홍승록. 횡경막 허니아. 대흉외지 1978;11:433-40
3. Howard PJ, Heading RC. *Epidemiology of gastroesophageal reflux disease*. World J Surg 1992;16:288-93
4. Mark KF, David BS. *Barrett's esophagus*. In: Arthur EB. *Glenn's thoracic and cardiovascular surgery*. 5th ed. East Norwalk: Appleton & Lange. 1991;699-707
5. Schnell T, Sontag G, Chejfec T, Miller C, Kurucar S, O'Connell S. *Dose length of Barrett's esophagus correlate with age, cigarette or alcohol consumption, or risk of adenocarcinoma?* Gastroenterology 1990;98:A120
6. Hill LD, Gelfand M, Bauermeister D. *Simplified management of reflux esophagitis with stricture*. Ann Thorac Surg 1970;172:638-51
7. Staring JR, Reichelderter MO, Pellett JR, Belzer FO. *Treatment of symptomatic gastroesophageal reflux using the Angelchick prosthesis*. Ann Surg 1982;195:686-91
8. Philip ED, Atsushi S, Paulo L. *Endoscopic control of gastroesophageal reflux: status report*. World J Surg 1992;16:343-6