

식도 정맥류 출혈 환자에서 Sengstaken-Blackmore관에 의한 의인성 거대 흉부식도 파열

윤 영 철* · 조 광 현* · 권 영 민* · 전 희 재*
최 강 주* · 이 양 행* · 황 윤 호*

=Abstract=

Iatrogenic Large Esophageal Perforation Caused by Sengstaken-Blackmore Tube

Young Cul Yoon, M.D.*, Kwang Hyun Cho, M.D.*, Young Min Kwon, M.D.*,
Hee Jae Jun, M.D.*, Kang Joo Choi, M.D.*, Yang Haeng Lee, M.D.*, Yoon Ho Hwang, M.D.*

This patient was an 53-year-old man who had undergone Sengstaken-Blackmore tube insertion for esophageal varix bleeding. Two days after Sengstaken-Blackmore tube insertion, he developed severe left hemothorax and was transferred to our hospital. The esophagoscopy findings revealed a large perforation lengthening 8-cm in the intrathoracic esophagus. A left thoracotomy was performed 33 days after the injury due to repeated varix bleedings and poor conditions. An 8-cm longitudinal perforation of the intrathoracic esophagus with gross suppurative empyema was found. Primary repair and esophageal exclusion was performed 2cm proximal and distal to the perforation, using rows of nonabsorbable staplers(TA stapler 60×4.8) and large bore thoracostomy tubes were placed for local drainage. Six days after intrathoracic esophageal exclusion, an esophagogram revealed a leakage at just above the proximal stapling site. A cervical esophageal exclusion was performed using the same method. One hundred thirty seven days after exclusion operation for the intra-thoracic esophageal perforation, the patient was able to eat per orally without any secondary esophageal reconstructive surgery.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2003;36:51-4)

Key words : 1. Esophageal perforation
2. Iatrogenic disease
3. Balloon

*인제대학교 의과대학 부산 백병원 흉부외과학교실

Department of Thoracic & Cardiovascular Surgery, Pusan Paik Hospital, College of Medicine, Inje University

논문접수일 : 2002년 9월 26일 심사통과일 : 2002년 11월 14일

책임저자 : 윤영철 (614-735) 부산시 부산진구 개금동 633-135, 부산 백병원 흉부외과학교실. (Tel) 051-890-6834, (Fax) 051-896-6801

E-mail : ppsyoon@hanmail.net

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

증례

환자는 53세 남자 환자로 1998년부터 간경화 및 식도 정맥류 파열로 경식도 식도 정맥류 결찰 술 등의 치료를 받아오던 중, 2001년 7월 27일 다량의 알콜 섭취 후 발생한 식도 정맥류 파열에 의한 대량 토혈로 타 병원에서 Sengstaken-Blackmore관 삽입 및 수혈 등의 응급 처치 후 본원으로 전원되어 내과로 입원하였다. 내원 당시 환자는 심한 혼수 상태를 보였고, 활력징후는 심박동수 152회/분, 혈압 130/70mmHg, 호흡수 30회/분으로 빈맥과 빈호흡의 소견을 보였다. 일반 혈액검사 Hb.(9.2g/dl), Hct.(28.2%) 백혈구($43650/\text{mm}^3$)로 빈혈 소견을 보였고, 흉부 단순 방사선 사진상, 좌측 흉강 전체에 음영이 감소되면서 종격동이 우측으로 이동된 소견을 보여 흉강 천자한 결과 혈흉으로 판단되었다. 호흡수 증가하고 산소 포화도가 유지되지 않아 기관지 삽관 및 인공 호흡기를 부착하고 폐쇄성 흉관 삽관술을 시행하였다. 최초 배액된 혈흉의 양은 1200ml 였다. 며칠이 지나면서 배액되는 양상이 농흉 양상으로 변하며 양이 줄어들지 않아 식도 천공을 의심하였다. 내원 7일째 실시한 흉부 컴퓨터 단층 촬영 사진에서 식도 천공이 보여 응급으로 실시한 식도 내시경 소견 상 절치 28cm부터 36cm에 이르는 약 8cm 길이로 파열된 식도가 좌측 늑막강과 개구된 소견 및 확장된 식도 정맥류가 관찰되어 흉부외과로 협진의뢰 되었다(Fig. 1). 이미 일차 봉합하기에는 시기적으로 부적절한 만성 식도 파열로 접어든 상태였고, 간경화와 식도 정맥류를 가지고 있는 환자이며, 협진 의뢰된 시기엔 이미 체온(38°C), 백혈구 수($20,400/\text{mm}^3$), 혈소판수($89,000/\text{mm}^3$), 늑막천자 결과 streptococcus viridans가 동정되어 농흉 및 패혈증으로 진행되는 양상을 보여, 응급 수술 보다는 충분한 항생제 사용 후 패혈증과 농흉이 안정된 이후에 식도 천공에 대한 수술을 하기로 하고, 먼저 개흉술과 개복술의 위험도를 줄이며 술 전 약물의 투여를 위하여 경식도 위루조성술을 계획하였다. 내원 16일째 다시 다량의 식도 정맥류 파열에 의한 토혈이 있어 보존적 치료를 실시한 후, 내원 27일째 경식도 위루 조성술을 실시한 후, 내원 31일째 흉부외과로 전원되어 수술을 실시하였다. 전신 마취 하에서 측와위로 좌측 후측방 개흉술 및 좌측 6번째 늑골을 제거하였다. 이미 좌측 흉강 전체는 농흉으로 유착이 심하여 박피술을 실시하였다. 식도 파열 부위는 식도 내시경 소견처럼 위로는 대동맥궁 아래부터 아래로는 횡격막 부위까지 약 8cm 길이로 식도의 후측면을 따라 좌측 늑막강으로 개구되어 있었다. 파열된 식도 변연부를 충분히 변연 절제 및 세척한 후, 파열된 식도의 상부와 하부의 정상 실도부위에서 스테플러(TA stapler 60×4.8)를 이용하여 배제(exclusion)시키고, 파열 부위는 흡수성 봉합사(vicryl 4/0)로 단순 봉합하였다.

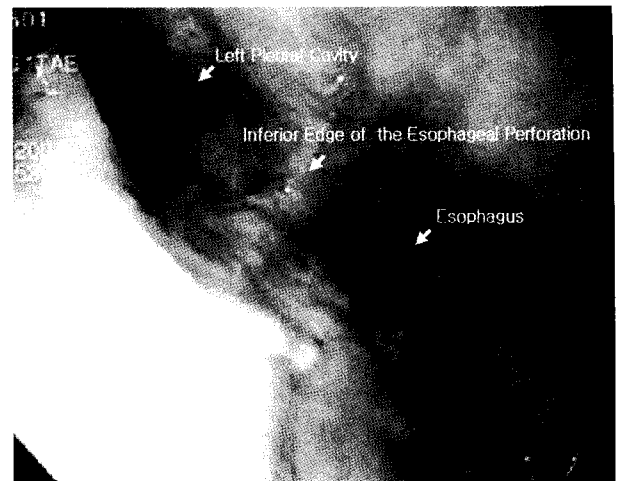


Fig. 1. Esophagoscopy demonstrating a large perforation in the intra-thoracic esophagus.

좌측 흉강에 위치한 흉관으로 배액되는 농양의 양이 다시 증가하는 양상을 보이며 단순 방사선 사진 상 농흉 양상 심해져 술 후 6일째 실시한 식도 조영술상, 스테플러 상방부 경계부에서 조영 물질의 누출이 관찰되어 식도 파열 부위의 상부가 완전히 배제(exclusion)되지 않음이 발견되었다. 술 후 7일째 우측 경부 절제를 통하여 경부 식도를 노출시켜 스테플러(TA stapler 60×4.8)를 이용하여 이중으로 스테플링하여 누출이 남아있는 흉부 식도와 차단시켰다. 경부 식도를 흉부 식도와 차단시킨 후 흉관을 통한 배액양이 점차 줄어들어 관찰되었고 위루관을 통하여 음식물을 섭취시켰다. 환자는 일차 수술 후 44일째 모든 흉관을 제거할 수 있었고, 술 후 56일째 퇴원하였다. 외래 추적 관찰 도중, 점차 환자는 무의식 중에 침을 삼킬 수 있다는 이야기가 있었고, 일차 수술 후 137일째에는 일반적인 음식물 섭취가 가능하였다.

고찰

식도 천공의 원인으로는 자연성, 외상성, 그리고 의인성 식도 천공 등이 있으나, 수명의 연장, 외술의 발달 그리고 의료 기구들의 다양화 등으로 인하여 의인성 식도 천공은 증가하는 추세이다. 1992년 Jones 등¹⁾은 의인성 식도 천공 중 전방 경추 수술, 종격동경, 갑상선 수술, 식도근종 적출술, 식도열골 탈장 교정술, 전폐 적출술, 위장 근위부 미주신경 차단술 등과 같은 수술에 의한 식도 천공이 전체 식도 천공의 약 8% 정도이나, 식도경, 식도 부지, 식도 풍선 확장술, 식도 정맥류의 경화 치료, 비위장관 튜브의 삽입, 식도 초음파기, 기도 삽관의 식도 내 삽입 등과 같은 기구 조작에 의한 식도 천공이 약 43%를 차지한다고 하였다. 국내에서도 1994

년 조성준 등²⁾이 의료 기구에 의한 식도 천공이 7/20(35%)로 가장 많은 것으로 보고하였다. 본 증례의 경우에도 간경화와 식도 정맥류 파열에 의한 대량 토혈 시 응급처치로 사용하는 Sengstaken-Blackmore관 삽입 후 발생한 식도 천공 환자였다. 흉부 식도 천공의 경우에는 종격동 기종, 종격동염, 늑막염, 위내용물과 위액에 의한 농흉 등으로 인하여 흉통과 피하 기종, 호흡곤란을 일으키며, 저혈량증, 빈맥, 전신 패혈증을 일으키기도 한다. 본 증례의 경우에는 초기 식도 정맥류 파열로 인한 다량 출혈이 식도 파열로 인하여 좌측 늑막강으로 고이면서 초기 혈흉 및 빈호흡, 빈맥 등의 소견을 보이다가 점차 농흉과 패혈증 소견을 보였다. 식도 천공의 진단에 있어 가장 중요한 것은 환자의 병력이다. Christofordis 등³⁾은 청색증을 동반하거나 혹은 동반하지 않는 속, 복근의 경직성, 종격동 기종 및 피하 기종, 그리고 수기흡증 혹은 수흡증을 4징후라고 언급하였다. 본 증례는 식도 정맥류 파열로 인한 대량 각혈의 조절 목적으로 Sengstaken-Blackmore관 삽입한 상태로 타 병원에서 응급실을 통하여 본원 내과로 전원되어 내원 초기 Sengstaken-Blackmore관 삽입과 식도 천공과 관련 있으리라고 추정하지 못하였다. 식도 파열의 가장 기본적인 진단 방법으로는 흉부단순촬영으로 Rosoff 등⁴⁾은 흉부단순촬영만으로도 대부분의 경우 기흉, 종격동 기종, 수흡 및 폐기종 등이 관찰되어 조기 진단이 가능하다고 하였으나, 본 증례의 경우 단순 흉부 방사선 사진 상 좌측 늑막 전체의 음영의 증가하여 흉강 천자한 결과 혈흉으로 판단되어 일반적인 식도 천공의 수흡의 양상과는 완전히 다른 양상이었다. 확진을 위한 진단방법으로 식도 조영술이 가장 널리 쓰이고 있으며, 식도 조영술상 정상 소견을 보여도 식도 경과 전산화 단층 촬영이 도움이 될 수 있다. 연성 식도 내시경은 천공을 직접 볼수 있고 위치를 확인하는데 가장 정확한 방법이다. 본 증례의 경우 초기 혈흉 소견을 보이던 흉관에서의 배액 양상이 점차농흉의 양상으로 변하면서 식도 파열이 의심되어 내원 7일째 먼저 흉부 전산화 단층 촬영을 실시하여 식도 천공을 관찰할 수 있었고, 확진의 방법으로 식도 내시경을 실시하여 절치 28cm부터 36cm에 이르는 8cm 길이의 거대한 식도 파열을 직접 관찰할 수 있었다. 식도 천공의 조기 진단과 치료가 합병증 예방과 사망률 감소에 필수적이다. 본 증례에서는 간경화와 식도 정맥류 파열에 의한 토혈로 Sengstaken-Blackmore관 삽입에 의한 경험하지 못한 식도 천공으로 진단까지의 시간이 지연되었다. 대부분 24시간 이내에 발견된 식도 천공의 경우 일차 봉합술을 실시하

는데는 아무런 이견이 없지만, 24시간이 지난 만성 식도 천공 환자의 외과적 치료로는 흉관 배농술, 일차 봉합술, 식도 제거술, 배제술 및 전환술(exclusion and diversion), 경식도 세척술, T-튜브 배액술 등의 여러 가지 방법들을 사용한다⁵⁾. 고식적인 배제술 및 전환술(exclusion and diversion)의 한 단점인 이차적인 대수술을 하지 않을 수 있는 방법으로 스테플러를 이용한 변형된 배제술(exclusion)이 1986년 Assens 등⁶⁾에 의하여 발표되었고 최근 1996년 Holzinger 등⁷⁾에 의하여 재차 소개되었다. 본 증례의 경우 파열된 흉부 식도를 좌측 개흉술을 통하여 스테플러(TA stapler 60×4.8)를 이용하여 배제시켰으나, 파열 부위가 광범위하여 상부 파열 부위가 완전히 배제(exclusion)되지 않고 남아있어 술 후 6일째 경부 식도를 재 배제(exclusion)시켰다. 환자는 일차 수술 후 44일째 모든 흉관을 제거하였고, 술 후 137일째 경구로 음식물 섭취를 시작할 수 있었다.

간경화 및 식도 정맥류 파열 환자에서 Sengstaken-Blackmore관 삽입 후 발생한 광범위한 식도 천공에 대하여 파열 후 33일째 실시한 비흡수성 스테플러(TA stapler)를 이용한 식도 배제술(exclusion)을 실시하여 2차적 식도 재건술 없이 배제된 식도의 자연 재관통을 치험하였기에 보고하는 바이다.

참고 문헌

1. Jones WG, Ginsberg RJ. *Esophageal perforation: A continuing challenge.* Ann Thorac Surg 1992;27:598-43.
2. 조성준, 신재승, 황재준, 최영호, 김학제. 식도 천공의 외과적 처치 및 임상고찰. 대흉외지 1994;27:598-602.
3. Christofordis A. *Spontaneous reupture of esophagus with emphasis on the reoentgenologic diagnosis.* Am J Roentgenol 1957;78:574.
4. Rosoff L, White EJ. *Perforation of the esophagus.* Am J Surg 1974;128:207-11.
5. Salo JA, Isolauri JO, Heikkila LJ, et al. *Management of esophagectomy or primary repair.* J Thorac Cardiovasc Surg 1993;106:1088-91.
6. Assens P, Sarfati E, Gullaume M, Celrier M. *Uni- or bipolar temporary exclusion of the esophagus by stapling. A simple technic, not damaging to the esophagus.* Presse Medicale 1984;40:2449-51.
7. Holzinger F, Metzger A, Barras JP, Baer HU. *Tempoary exclusion of the perforated esophagus using a linear vascular stapler: a new surgical treatment.* Hepatogastroenterology 1996;43:155-9.

=국문초록=

환자는 53세 남자로 식도 정맥류 파열로 Sengstaken-Blackmore관을 삽관하였다. Sengstaken-Blackmore관 삽관 이틀 후 좌측에 혈흉이 생겨 본원으로 전원되었다. 식도내시경 소견상 길이 8cm에 이르는 거대 흉부 식도 파열이 관찰되었다. 반복되는 식도 정맥류 출혈과 전신 상태의 악화 등으로 좌측 개흉술을 식도 파열 후 33 일째에 실시하였다. 좌측 농흉과 8cm 크기의 위아래로 파열된 식도를 관찰할 수 있었다. 파열부위는 변연절 제 후 단순 봉합하고, 파열된 식도 부위의 위 아래 경계부위에서 각각 2cm 거리를 두고 비흡수성 스테플러 (TA stapler 60×4.8)를 이용하여 배제시킨 뒤 흉관을 위치시켰다. 흉부 식도 배제술 6일 후 실시한 식도 조영 술에서 위쪽 스테플링한 부위와 연하여 누출이 관찰되었다. 경부식도 배제술을 같은 방법으로 실시하였다. 환자는 파열된 흉부 식도 배제술 137일 후, 이차적인 식도 재건술없이 경구로 음식의 섭취가 가능하였다.

- 중심 단어: 1. 식도 천공
2. 의인성 질환
3. 풍선