

식도 자연 천공 치험 1례

김창희* · 김육진* · 박형주* · 최영호* · 이인성* · 김형묵*

— Abstract —

Spontaneous Rupture of the Esophagus (Boerhaave's Syndrome)

— A case report —

Chang Hoi Kim, M.D.* , Ook Jin Kim, M.D.* , Hyung Joo Park, M.D.*
Young Ho Choi, M.D.* , In Sung Lee, M.D.* , Hyoung Mook Kim, M.D.*

Spontaneous esophageal perforation occurred rarely but often lead to a high mortality and morbidity.

We had experienced one case of spontaneous rupture of esophagus. A 52-year old male patient was admitted to our hospital because of the chest pain and massive hematemesis after emetic strain.

Esophagogram that taken at private clinic revealed leakage of dye into the right pleural space.

Under the diagnosis of the thoracic esophageal perforation, two stage operation was planned because the size of perforation was large and pyothorax was developed on the right side.

At first, exclusion and diversion of the esophagus were carried out. After six months, the esophageal reconstruction with left colon was performed.

1. 서 론

식도 자연 천공은 1724년 Boerhaave에 의해서 심한 구토 후에 생긴 식도 파열 예가 보고되었고, 1947년 Barrett가 처음 수술에 성공한 질환으로 아직까지도 높은 사망률을 보이고 있는 질환으로 알려져 있다¹⁾. 이는 식도 천공이 비교적 드문 질환이고, 조기 진단이 늦어질 경우 주위 종격동으로 염증이 쉽게 파급되어

패혈증을 일으키기 때문이다.

본 고려대학교 흉부외과학교실에서는 과음하고나서 심한 구토 증상이 있는 후 토혈 및 우측 농흉이 동반되었던 하흉부 식도 파열 환자에서 식도공치술, 위루설치술 및 흉관에 의한 배농을 시행한 후, 2차로 결장을 이용한 식도 재건술을 실시하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

2. 증 례

환자는 52세 남자로 20년간 매일 소주 1병 이상씩 마셔왔던 환자로서, 내원 전날 구토후에 흉통 및 토혈이 있어 인근 병원에서 치료받던 중 내원 당일 다시 심한 토

*고려대학교 의과대학 흉부외과학교실

*Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, School of Medicine, Korea University.

1990년 5월 14일 접수

혈이 생기고 경부 양측에 피하기종이 나타나 식도 천공을 의심하게 되었고, 식도 조영술상 조영제가 종격동을 통해 우측 흉강으로 누출되는 소견을 보여 본원으로 전원되었다.

내원 당시 전신 상태는 비교적 양호한 상태였으며, 이학적 소견상 혈압은 100/60mmHg, 맥박수 분당 96회, 호흡수 분당 24회, 체온은 37.8℃였으며, 청진상 우하부 폐야에서 호흡음이 감소되어 있었다.

검사실 소견에서 일반 혈액 검사상 혈색소 13.9gm/dl, 백혈구 7,100/mm³였으며, 산소 5L/min흡입 상태에서 시행한 혈액 가스 분석상 pH 7.416, PCO₂ 38.2mmHg, PO₂ 67.6mmHg, BE 0.8 이었고, 기타 혈액 전해질 검사, 소변검사 등은 정상 범위를 보였고, 심전도 검사에서도 이상 소견은 없었다.

단순 흉부 X-선 사진상 우측 수흉 및 경부와 상흉부 벽에 피하기종의 소견을 보였으며(Fig.1), 식도 조영술 결과 식도 우측 하부 횡격막 직상부의 천공이 확인되었고, 조영제가 우측 흉강내로 누출되어 있었다(Fig.2).

치료는 우측 흉강내에 삽관을 시행하여 진한 혼탁상의 악취가 나는 흉수 약 300ml를 배농시킨 후 응급 개흉하였다. 전신 마취하에 우측 제5늑간을 통해 개흉하였으며, 수술 소견상 위 분문부 및 하부식도 둘레에 약 10cm 정도씩의 다발성 파열이 있었고, 흉막에 의해 싸여 있어 외견상 심한 괴사 소견을 보였다. 파열 부위가 크고 농흉이 동반되어 있어서 직접 봉합이 어려워 1차



Fig. 1. Preoperative Chest P-A shows hydrathorax in the right chest.

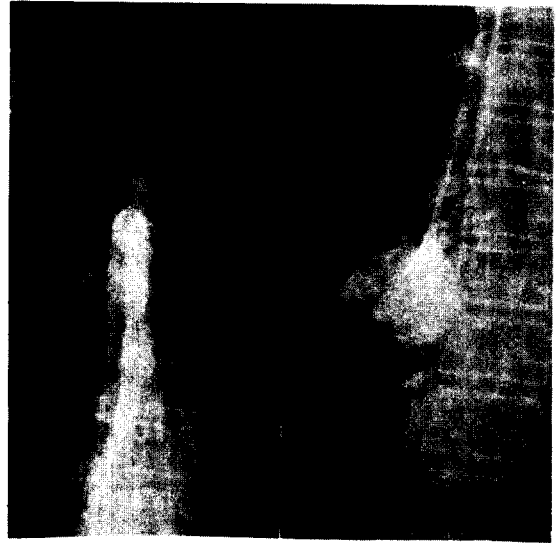


Fig. 2. Preoperative esophagogram with Gastrograffin shows evidence of leakage of contrast from the lower esophagus.

적으로 파열된 하부 식도 및 위분문부 하방에서 TA 90 Stappler를 사용하여 식도를 절단하여 위액의 역류를 방지시키고, 손상된 식도를 제거함과 동시에, 좌측 경부 식도루를 시행하여 다액등이 흉강내로 내려가지 못하게 하였으며, 영양 공급을 위한 위루 설치술을 시행하였다. 수술 13일째부터 위루관을 통한 영양공급을 시작하였고, 20일째에 흉관을 제거하였다.

1차 수술 후 6개월 뒤에 좌측 결장을 박리, 절단하여 흉골 후면으로 결장을 올려서 원위부는 위장에 근위부는 경부 식도루에서 박리한 경부 식도와 봉합하여 식도 재건술을 실시하고 위루관을 제거하였다. 식도 재건술 후 14일째에 식도조영술을 시행하여 누출이 없는 것을 확인한 후(Fig. 3), 경구 투여를 시작하고 퇴원하였다.

3. 고 안

식도 자연 천공은 외상이나 기구 또는 이물질 흡입에 의하지 않고 식도벽의 전층이 천공되는 경우를 말하며, 강력한 구토시 식도내의 압력이 갑자기 증가되면서 생기는 것으로 보고하고 있다¹⁾. 또 식도열공성 탈장, 소화성 식도염이나 위액의 역류등이 유발 인자가 되는 경우도 있다.

최근에는 부식성 식도염이나 내시경검사, 소식자 확

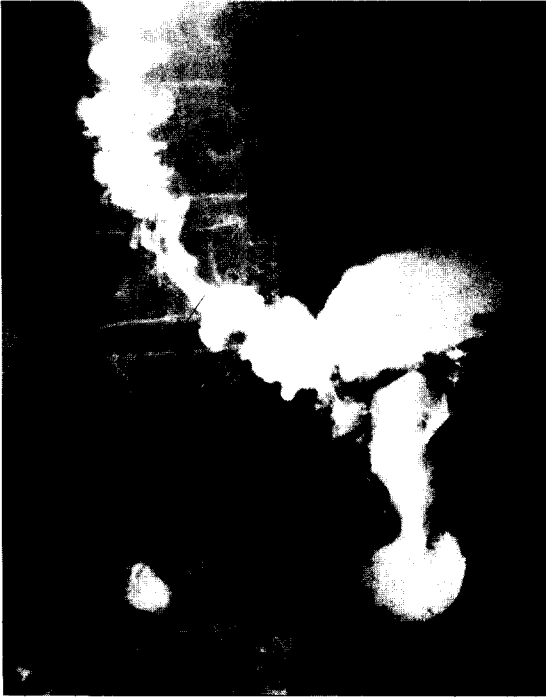


Fig. 3. Postoperative esophagogram shows good passage of contrast without leakage.

장벽 등에 의한 천공은 감소되고 있으나 자연 천공은 증가하는 경향이 있으며, 남녀비는 5:1로 남자에서 호발하고 30-50대에서 많이 생기는 것으로 보고 있다¹⁾.

증상은 상복부 및 흉부의 통증, 호흡곤란, 발열, 피하기증, 연하곤란 등이 주로 나타나며^{2,3,4)}, 수흡, 종격동 기종, 기흉등도 생길 수 있다^{4,5)}.

천공 부위는 하부식도(47%), 경부식도(29%), 중흉부식도(24%)로 하부식도에 가장 많은 것으로 보고하고 있으며²⁾, 주로 식도의 좌측 후 외벽에 종축으로 파열되고 드물게는 식도 중간부 우측으로 파열되기도 하는데, 좌측에 많이 생기는 이유는 식도의 근 섬유수 감소와 간 및 대동맥 같은 지지하는 기관이 없기 때문으로 보인다⁴⁾.

진단은 일단 천공을 의심하는 것이 중요하며, 구토 및 하흉부 동통, 피하기증이 있는 경우 자연천공의 징후로 볼 수 있다. 단순 흉부 X-선 사진상 기흉, 흉수 혹은 수기흉을 나타내며 종격동 음영의 확대, 종격동 기종, 기관 편위등도 보일 수 있으며^{2,5)}, 확진은 식도경 및 식도 조영술로 가능하다^{2,4,6)}. 식도 조영술은 대개 수용성인 Gastrograffin을 사용하는 것이 좋으나 잘 나타나지 않는 경우에는 Barium을 사용하는 것이 진단

에 도움을 줄 수 있다. 그러나 식도조영술상 약 10% 정도에서는 의음성으로 나타날 수 있기 때문에, 식도조영술상 천공이 확인되지 않더라도 임상적으로 의심되는 경우에는 개흉을 하는 것이 사망율을 낮출 수 있다고 하였다²⁾.

식도 자연 천공은 Mallory-Weiss 증후군과 감별을 요하는데, 두 질환 모두 심한 구토시 식도내압이 증가되면서 생기나, Mallory-Weiss 증후군은 파열이 점막층에만 국한되며 근육층까지 침범하지 않기 때문에 보존적 요법으로 치료가 되는 경우가 많아 전층이 파열되어 응급수술을 요하는 자연 천공과는 감별 진단이 필요하다¹⁾.

치료는 천공부위, 원인, 합병증의 종류 및 천공후 치료받기까지의 시간 경과에 따라 결정되나, 김등⁷⁾에 의하면 화학적, 세균학적 오염원의 제거, 감염된 부위 제거 및 배농, 항생제 사용, 적절한 영양 공급등이 중요하며 이를 위해 외과적 치료와 내과적 치료의 조화를 이루도록 해야 한다고 했다.

경부식도 파열은 진단이 비교적 쉽고, 파열부위가 아주 큰 경우를 제외하고는 단순배농 및 항생제 요법만으로도 좋은 치료효과를 얻을 수 있다^{4,8)}. 흉부식도 천공은 종격동이나 늑막강으로 쉽게 염증이 파급될 수 있기 때문에 직접 봉합이 어려운 경우가 많으며, 예후가 가장 나쁘다^{3,5)}. 따라서 즉시 배농을 실시하고 봉합해 주어야 한다⁸⁾. 또 천공 후 치료받기까지의 시간 경과에 따라 24시간 이내에 진단되고 염증이 심하지 않은 경우 일차 봉합 및 배농이 적절한 치료법이나^{2,6,8)}, 천공부위가 크거나 24시간 이후에 진단되어 종격동이나 늑막강에 염증이 심한 경우에는 1차로 식도공치술 시행 후 나중에 식도 재건술을 시행하는 것이 원칙이라고 하였다^{8,9,10)}. 염증이 심한 상태에서 직접 봉합을 시행할 경우 봉합부위가 다시 파열되어 패혈증을 일으켜 사망률을 증가시킬 수 있다고 한다⁸⁾.

식도 봉합술을 시행할 때는 대부분 근육층의 파열부위가 점막층 파열부위보다 작기 때문에 상·하로 1-2cm씩 근육절개를 연장하여 점막층 파열부위와 맞추어서 봉합하는 것이 중요하며, 근육층과 점막층 파열부를 일치시켜서 봉합하지 않을 경우 술후 누출이 다시 생기는 경우가 많은 것으로 보고하고 있다⁴⁾.

본 증례에서는 증상 발현 후 수술까지의 시간이 24시간 정도 되었으나 파열부위가 크고 우측 늑막강내의 염증이 심해서 직접 봉합이 어려울 것으로 판단되어, 1

차로 식도 공치술 시행 후 결장을 이용한 식도 재건술을 시행하여 좋은 결과를 얻을 수 있었다.

식도 천공의 예후는 좋지 않으며, 특히 흉부식도 천공의 경우 Lyons 등¹⁰⁾은 사망률이 12-18시간 이내에 수술했을 경우 10-20% 정도이나, 24시간 이상 경과된 경우에는 사망률이 50%이상 된다고 하였다.

우리나라에서는 장등³⁾의 보고에 의하면 32예의 식도천공 환자에서 5예가 사망하여 15.6%의 사망률을 보였으며, 이 중 24시간 이내에 치료하였던 3예의 경우 토혈과 전신상태 불량으로 갑자기 심박 정지가 생겨 사망하였고, 나머지 2예는 모두 24시간 이상 경과된 후에 수술했던 경우이며, 이 등⁶⁾은 9예 중 3예에서 사망하였는데 모두 24시간 이상 경과된 예였다. 또 자연 식도천공의 경우에는 다른 원인에 의한 천공보다 조기 진단이 어렵기 때문에 사망률이 더 높은 것으로 보고하고 있다²⁾.

즉 식도파열은 조기에 진단되어 적절한 치료가 시행되어야만 좋은 결과를 얻을 수 있다.

4. 결 론

본 고려대학교 흉부외과학교실에서는 파열 범위가 크고 우측 농흉이 동반되었던 하부식도의 자연 천공 환자에서 식도 공치술, 경부 식도루 설치술, 위루 설치술 및 흉관에 의한 배농을 실시한 후, 결장을 이용한 식도 재건술을 시행하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCE

1. Bolooki, H., Anderson, I., Garcia-Rivera, C., Jude, J.R. : *Spontaneous rupture of the esophagus; Boerhaave syndrome. Ann. Surg. 174: 319, 1971.*
2. Bladergroen, M. R., Lowe, J. E., and Postlethwait, R.W. : *Diagnosis and recommended management of esophageal perforation and rupture. Ann. Thoracic. Surg. 42: 235-239, 1986.*
3. 장정수, 이두연, 강면식, 조범구 : 식도 천공의 임상적 고찰 -32예- 대한 흉부외과 학회지 15: 440-446, 1982.
4. 한균인, 남구현, 홍장수, 이 영 : 식도 천공의 임상적 고찰 대한 흉부외과 학회지 16: 121, 1983.
5. Hardy, J.D., Tompkins, W.C., Ching, E.C., and Chavez, C.M. : *Esophageal perforations and fistulas.: review of 36 cases with operative closure of four chronic fistulas. Ann. surg. 117: 788-797, 1973.*
6. 이홍섭, 유희성 : 식도 천공 9예 보고. 대한흉부외과 학회지 11:85-91, 1978.
7. 김주현, 김영태 : 식도 자연 천공 1예. 대한흉부외과 학회지 11:232, 1978.
8. Brewer, L.A., Carter, R., Mulder, G.A., and Stiles, Q.R. : *Options in the management of perforations of the esophagus. Ann. J. Surg. 152:62-69, 1986.*
9. Urschel, H.C., Razzuk, M.A., Wood, R.E., Galbraith, N., Pocky, M., and Paulson, D.L. : *Improved management of esophageal perforation: exclusion and diversion in continuity. Ann. Surg. 179: 587-591, 1974.*
10. Lyons, W.S., Seremetis, M.G., de Guzman, C., and Peabody, J.W. : *Ruptures and perforations of the esophagus: the case for conservative supportive management. Ann. Thorac. Surg. 25: 346-350, 1978.*