

양측 폐농양을 동반한 Boerhaave Syndrome 1예

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실

박성규 · 조세현 · 임국희 · 조재환 · 박태욱
나종순 · 송소향 · 최규용 · 차상복 · 박두호

= Abstract =

A Case of Boerhaave Syndrome with Empyema in both Lungs in Alcoholic Liver Cirrhosis

Sung Gyoo Park, M.D., Se Hyun Cho, M.D., Kuk Hee Im, M.D.
Jae Whan Cho, M.D., Tae Wook Park, M.D., Jong Soon Na, M.D.
So Hyang Song, M.D., Gyu Yong Choi, M.D., Sang Bok Cha, M.D.
and Doo Ho Park, M.D.

Department of Internal Medicine, Catholic University Medical College, Seoul, Korea

Spontaneous esophageal perforation (Boerhaave Syndrome) is an unusual condition that frequently leads to fatal complications. It typically occurs with rigorous emesis after an unduly large meal or heavy drinking. Its diagnosis is often delayed in almost all cases due to nonspecific symptoms and signs, resulting in increased morbidity and mortality. Therefore early diagnosis and appropriate treatment are very important. Recently we experienced a case of esophago-gastric junctional perforation accompanied by bilateral empyema and mediastinitis after heavy alcohol drinking in a 56-year-old male patient. He was presented with hematemesis and abdominal pain. We diagnosed him using esophago-graphy and chest CT. Thus, we report a case with a brief review of related literatures. (Korean J Gastrointest Endosc 18: 879~883, 1998)

Key Words: Spontaneous esophageal perforation, Bilateral empyema, Alcoholic liver cirrhosis

서 론

식도의 자연 천공(Boerhaave syndrome)은 네덜란드 내과의사인 Hermann Boerhaave가 1724년 심한 구토 후에 사망한 사람의 부검에서 처음으로

언급한 질환으로 조기진단과 치료가 예후에 매우 중요한 응급질환이다. 주로 심한 구토 후에 발생하며 대부분의 경우 초기에는 임상증상이 없기 때문에 진단이 지연되어 종격동 또는 흉막의 농양, 조직괴사, 패혈증을 잘 일으키므로 병원 내에서 외인성으로 발생하는 식도천공보다 빈도는 적으나 더 치명적인 것으로 알려져 있다.¹⁾ 1941년 Flink와 1947년 Barrett에 의해 배농술과 성공적인 수술에 대한 보고가 있는 후 수술시기 및 수술전

접수 : 1998년 4월 6일, 승인 : 1998년 6월 10일
연락처 : 박성규, 서울시 서초구 반포동 505, 우편번호: 137-701, 가톨릭대학교 의과대학 내과학교실

후 환자관리의 전반적인 발전으로 식도천공환자의 치료결과에 많은 진보가 이루어져 왔다.

저자들은 알코올성 간경변으로 치료받아오던 환자에서 과음 후 다음날 구토와 함께 토혈, 복부 동통을 주소로 내원한 환자가 양측 폐농양, 종격 동염을 동반한 Boerhaave 증후군으로 진단되어 외과적 치료 후 치유된 식도의 자연 천공 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

56세 남자가 갑자기 발생한 토혈과 복부동통을 주소로 응급실에 내원하였다. 환자는 내원전날 과음 하였으며, 내원당일 오후 갑자기 구토와 함께 토혈, 복부동통이 발생하였다. 과거력상 수년 전 알코올성 간경변 진단을 받았고, 매일 소주 2병 이상을 마신 음주력이 있었다. 가족력상 특이 소견 없었으며, 내원당시 이학적 소견상 혈압 110/70 mmHg, 맥박 112회/분, 호흡 28회/분, 체온 36.2°C이었다. 의식은 명료하였고 결막의 빈혈소견과 공막의 황달소견이 보였다. 흉부청진소견은 정상이었고 복부청진소견상 장음이 감소되어 있었으며 우상복부에서 간비대 소견과 제대주위복부에 압통이 있었다. 말초 혈액검사는 혈색소 14.4 g/dl, 헤마토크리트 40.2%, 백혈구 10,200/mm³, 혈소판 93,000/mm³이었다. 혈청 생화학적검사상 total protein 6.8 g/dl, albumin 4.3 g/dl, total bilirubin/direct bilirubin 3.4/1.8 mg/dl, AST 886 IU/L, ALT 400 IU/L, alkaline phosphatase 248 IU/L, γ -GTP 964 IU/L, total cholesterol/triglyceride 153/531 mg/dl, BUN/Cr 7.8/0.8 mg/dl, Na/K 138/3.8 mEq/L, amylase 215 U/L, CPK 301 IU/L, LDH 1,193 IU/L, PT 55%이었다. 동맥혈 가스검사 소견은 PH 7.44, PaCO₂ 30 mmHg, PaO₂ 85 mmHg, HCO₃ 20.3 mmol/L, O₂ saturation 96.8%이었으며, 면역혈청검사서 HBsAg/Ab (-/-), anti-HCV (-)이었다.

내원 다음날 시행한 내시경소견에서 경도의 식도정맥류(grade I) 소견과 함께 위식도 접합부에

서 1 cm 정도 크기의 깊은 열상이 혈피에 의해 덮여있는 소견을 보였다(Fig. 2). Mallory-Weiss 증후군이 의심되었으며, 간경변으로 인한 지혈기능의 저하로 심한 출혈이 우려되어 적극적인 보존적치료를 하던중 2병일째 환자가 간성혼수 소견을 보이며, 환자와 의사교환이 불가능해졌다. 입원 4병일째 갑자기 발열과 함께 말초혈액 소견에서 백혈구증가소견 보여 시행한 흉부 X-선 사진에서 좌측 폐의 흉막삼출액 의심되어 응급으로 흉강천자를 시행하였으며, 이때 심한 악취의 고름이 다량 배액되어 농흉으로 진단되었다. 임상적 상황으로 Boerhaave syndrome을 진단하였으나 환자의 상태가 좋지 않아 정밀 진단과 수술이 불가능하여 저자들은 환자의 상태가 호전될때까지 수술을 보류하기로 하였으며, 즉시 농흉배출을 위하여 좌측 폐의 흉강절개 배액술을 시행하였다. 다음날 단순흉부 X-선 추적검사(Fig. 1)에서 좌측폐의 병변은 호전되었으나, 우측폐에서도 농흉이 발생하여 우측도 흉강절개배액술을 시행하였으며, 양측 흉강 배농술과 항생제 치료로 전신상태 호전되었다. 14병일째 식도조영술과 흉부전산화 단층촬영을 시행하였으며, 식도조영술 소견

Fig. 1. Chest AP shows bilateral pleural opacity with blunting of both costophrenic sulci. Note loculated effusion in right upper hemithorax (Black arrows).

에서 위식도접합부 5 cm 상방에서 좌측 종격동쪽으로 조영제의 누출소견을 확인하였다(Fig. 3). 흉부 전산화 단층 촬영 소견(Fig. 4)에서도 동일한 소견보여 최종적으로 Boerhaave syndrome으로 진

단하였고 15병일째 흉부외과로 전과되어 수술(위식도 접합부에서 좌측 늑막공간으로 연결되는 누관을 확인하고, 좌경부 식도루 형성술, 위루형성술, 흉강절개 배액술 시행)을 시행하고 현재 회복된 상태로 퇴원하였다.

고 안

식도의 자연천공은 외과적 응급을 요하는 질환으로 매우 드물며 다른 소화관의 천공보다 나쁜 예후와 심한 합병증을 초래하므로 조기진단과 신속한 치료가 필요한 질환이다.

식도천공은 주로 의료기구나 둔한 외상에 의해 가장 많이 발생하며 다음으로 격렬한 구토에 의해 발생하는 식도자연천공이 있다. 식도자연천공은 과식 후 심한 구토에 의해 주로 발생되나 구역질, 심한 연하운동, 배변, 경련, 출산 또는 무거운 물건을 든 경우 등에서도 발생할 수 있다.²⁾ 식도자연천공은 기구에 의한 경우보다 진단이 지연되기 때문에 더 치명적이라고 하는데 진단의 지연이유는 환자가 술 등에 의해 정신이 혼미한 상태에서 천공이 일어나거나 또는 나타나는 증상, 징후가 비특이적이기 때문이라고 알려져 있다. 그러므로 신체적 소견이 없어도 식도자연천공의 의심되는 경우 조기진단을 위해 식도 조영술과 컴퓨터 전산화 단층촬영을 즉시 시행하는 것이 진단에 중요하다.¹⁾ 본 증례의 경우 지속적으로 과음해오던 알코올성 간경변 환자로 과음 후 심한 구토에 의해 발생하였으며, 특히 간경변에 의한 간성혼수(Hepatic encephalopathy)의 발생으로 환자의 정확한 상태파악이 어려운 상태로 고열과 백혈구 증가소견을 기초로 Boerhaave 증후군을 진단할 수 있었다.

발생기전은 구토시 흉곽내압이 증가하면서 동시에 식도내압도 급격히 증가하는데 이때 상부식도의 폐쇄가 일어나면서 식도의 천공이 발생하는 것으로 알려져 있다. Abbott 등³⁾은 40대에서 60대 사이에 가장 많이 발생하며 남자와 흑인에서 많이 발생했다고 보고하였으며, 호발부위는 Flynn

Fig. 3. Esophagogram shows leakage of contrast media at the distal esophagus to left lower hemithorax (Black arrows).

Fig. 4. Chest CT shows leakage of contrast from the lower esophagus into the left pleural space (Black arrows) and concomitant loculated fluid collection in the both pleural spaces.

등⁴⁾이 69예의 식도천공 환자에서 보고한 바에 의하면 흉부식도부위가 가장 많았으며 특히 식도자연천공의 경우 모두 흉부식도에서 발생하였다. 흉부식도중에도 좌측 식도위접합부 바로 윗부분에서 가장 많이 발생하는데 그 이유는 이 부위가 상부식도에 비해 횡문근이 없고 주위의 견고한 지지가 적기 때문으로 생각된다.⁵⁾ 감별해야할 질환으로는 급성심근경색, 소화성궤양천공, 대동맥류파열, 기흉, 궤양염 등이 있으며 그밖에 기전은 같으나 Mallory-Weiss증후군과도 감별을 요하는데 Mallory-Weiss증후군은 파열이 점막층에만 국한되며 근육층까지 침범하지 않기 때문에 보존적 요법으로 치료되는 경우가 많은 반면 Boerhaave 증후군은 전층이 파열되어 대부분 응급수술을 요하므로 감별진단이 필요하다.⁶⁾

임상증상은 흉통이 가장 많으며 호흡곤란, 연하곤란이 있을 수 있고 피하기증, 발열, 쇼크같은 징후도 나타날 수 있다. Pate 등⁷⁾은 30년간 34예의 식도자연천공환자 조사에서 진단을 암시하는 유일한 공통적인 과거사건은 통증(85%)과 구토(71%)라고 하였고 신체검사는 경부 또는 종격동 피하기증을 보인 27%에서만 진단에 도움이 되었다고 하였다. 진단시 단순촬영에서는 80%에서 비정상이나 천공직후에는 정상일 수 있는데 그 이유는 흉막삼출액이나 종격동확장같은 비정상소견이 수시간이나 수일이 지난후에나 나타날 수 있기 때문이다. 식도천공이 상부에서 발생한 경우는 주로 우측에서 흉막삼출액이나 농흉의 발생이 많았고 하부의 경우는 좌측에서 발생하는 경우가 많았다. 본 증례의 경우 토혈을 주소로 내원하였으며, 처음 좌측폐 하부에서 폐농양이 발생하였고, 이어서 우측폐 상부에서도 폐농양이 발생하여 호흡 부위는 일치하였으나 양측에서 발생한 예를 다른 문헌에서는 확인할 수 없었다.

식도조영술 특히 바륨을 이용하는 경우 조그만 천공을 증명하는데 효과적이라고 알려져 있으나 종격동염을 일으킬 수 있으므로 처음에는 gastrografen을 먼저 사용하고 이 검사에서 나타나지 않으나 임상적으로 천공이 의심되면 Barium을 이용

하는 것이 바람직하다. 본 증례의 경험에서 식도조영술과 함께 복부 단층촬영을 실시하면 진단과 정확한 병변 위치 판단에 도움이 되는 것으로 사료된다.

치료는 기구에 의한 천공과 같이 조기진단 되었을 때 천공이 작은 부위에 한정된 경우 또는 천공부위가 위액, 타액, 음식물로 인한 명백한 오염이 없는 경우 비수술적 치료를 한다. 그러나 천공부위의 오염이 의심되는 경우, 명백한 감염, 패혈증, 흉막 또는 복막 천공, 호흡부전, 비수술적 치료가 실패한 경우(농양형성, 천공부위가 봉합되지 않는 경우)에는 수술적 치료를 한다. 식도자연천공의 경우에는 대부분 수술하는 것이 추천된다. 경부식도의 경우 일차봉합 및 인접조직의 배농술을 시행하면 대부분 치유되나 흉부식도의 경우 천공 후 24시간 이내에 진단되고 염증이 심하지 않은 경우 일차봉합 및 배농이 적절한 치료법이나 그렇지 않을 경우는 경부식도루 형성술, 위루형성술, 종격동과 흉강의 배액술을 시행하고 종격동염이 치유된 후 위식도 연결을 결장 또는 위를 이용해 시행한다. 이때 광범위 항생제를 사용하고 수액보충 및 전해질교정, 혈관을 통한 고영양수액요법을 시행하는 게 필수적이다. 대부분의 경우 천공 후 조기진단과 조기치료가 중요하며 천공 후 늦게 진단된 경우의 치료에 대해서는 여러 가지 논란이 있으나 Salo 등⁸⁾에 의하면 종격동패혈증이 있는 늦게 진단된 식도천공의 경우 사망률이 일차봉합은 68%, 식도적출술은 13%로 식도적출술이 일차봉합보다 훨씬 좋은 효과를 나타내었다. 본 증례의 경우 중증 간경변으로 간성 혼수가 발생하고, 지혈능력이 크게 떨어져 있어 병변에 대한 직접적인 수술이 어려운 상황에서 흉강배농술과 항생제 투여로 전반적인 상태를 호전시킨 후 좌경부 식도루 형성술, 위루형성술 및 흉강절개 배액술을 성공적으로 시행하여 양호한 상태로 퇴원할 수 있었다. 따라서 심각한 환자상태로 인해 조기에 적절한 외과적 치료가 어려운 경우에도 비교적 간단한 흉부 배농술과 적절한 내과적치료의 선행이 좋은 결과를 나타낼 수 있음을 보여준 경우라 하겠다.

예후는 천공의 발생과 처음치료까지의 기간이 사망률과 밀접한 관계가 있다고 생각되나 Flynn 등⁴⁾에 의하면 식도천공의 사망률은 10%이며 예후에 영향을 주는 인자로는 천공의 원인(식도자연천공), 해부학적 위치(흉부식도) 및 환자의 나이(60세 이상)가 가장 중요하며 진단이 24시간전 또는 후에 이루어 졌는지는 사망률에 큰 영향을 미치지 못한다고 하였다. 그러나 White 등⁹⁾은 증상발현 24시간 이전에 치료된 식도천공이 조기에 수술된 경우보다 사용된 술기에 관계없이 사망률이 높았고 진단이 지연된 경우, 흉부식도 천공인 경우나 Boerhaave 증후군이 발생한 경우에 사망률이 높다고 보고하였다. 우리나라에서는 장 등,¹⁰⁾ 한 등¹¹⁾은 식도자연천공환자의 사망률을 각각 15.6%, 25%로 보고하였고 치료까지의 기간과 사망률과는 관계가 없었다고 보고하였고 최 등¹²⁾은 식도자연천공환자의 전체사망률은 70%이었으며 식도자연천공 10예중 24시간 이내에 수술한 경우보다 24시간 이상 경과한 경우에서 사망률이 유의하게 높았다고 보고하였다. 그 외 유 등,¹³⁾ 김 등,¹⁴⁾ 김 등¹⁵⁾의 보고 등이 있었으며, 여러 문헌을 종합하면 식도천공은 조기진단과 신속하고 적절한 치료가 예후에 매우 중요하다고 생각된다.

저자들은 간경변증 환자에서 양측 폐농양 발생으로 Boerhaave syndrome이 의심되었으나 간성혼수의 발생으로 반흔수상태로 적극적인 수술이 불가능하였던 환자에서 흉강절개배액술과 항생제 투여 및 간성혼수에 대한 치료로 상태를 호전시켜 입원 15일째 외과적 수술을 시행하여 치유된 양측폐의 Boerhaave syndrome 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1) In: Sleisenger MH, Fordtran JS, eds. Gastrointestinal

disease: 5th ed. p441, Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1993

2) Benjamin SB: Esophageal foreign bodies and perforation. In: Haubrich WS, Schaffner F, Berk JE. Bockus gastroenterology: spontaneous perforation (Boerhaave's syndrome). 5th ed. p497, Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1995

3) Abott OA, Mansour KA, Logan WD Jr, Hatcher CR, Symbas PN: Atraumatic so called "spontaneous rupture of the esophagus." J Thorac Cardiovasc Surg 59: 67, 1970

4) Flynn AE, Verrier ED, Way LW, Thomas AN, Pellegrini CA: Esophageal perforation. Arch Surg 124: 1211, 1989

5) Phillips LG, Cunningham J: Esophageal perforation. Radiol Clin North Am 22(3): 607, 1984

6) Bolooki H, Anderson I, Garcia-Rivera C, Jude JR: Spontaneous rupture of the esophagus; Boerhaave syndrome. Ann Surg 174: 319, 1971

7) Pate JW, Walker WA, Cole FH Jr, Owen EW, Johnson WH: Spontaneous rupture of the esophagus, a 30-year experience. Ann Thorac Surg 47(5): 689, 1989

8) Salo JA, Isolauri JO, Heikkila LJ, Markkula HT, Heikkinen LO, Kivilaakso EO, Mattila SP: Management of esophageal perforation with mediastinal sepsis. esophagectomy or primary repair? J Thorac Cardiovasc Surg 106(6): 1088, 1993

9) White RK, Morris DM: Diagnosis and management of esophageal perforation. Amer Surg 58(2): 112, 1992

10) 장정수, 이두연, 강면식, 조범구: 식도천공의 임상적 고찰 32예. 대한흉부외과지 15: 440, 1982

11) 한군인, 남구현, 홍장수, 이영: 식도천공의 임상적 고찰. 대한흉부외과학회지 16: 121, 1983

12) 최병철, 이강식, 허용등: Boerhaave syndrome의 외과적 치험. 대한흉부외과학회지 23: 1035, 1990

13) 유명만, 이남수, 손광현: Boerhaave syndrome 치험 1예. 인제의학 6(2): 379, 1985

14) 김창희, 김옥진, 박형주, 최영호, 이인성, 김형묵: 식도자연천공 치험 1예. 대한흉부외과학회지 23: 546, 1990

15) 김재규, 이우진, 장동경, 이풍렬, 이정상 등: Boerhaave syndrome 1예. 대한소화기병학회지 26: 332, 1994



Fig. 2. Gastrofiberscopy shows deep laceration coated by blood clots on the lower esophagus (White arrows).