

중격동염과 동반된 결합조직염식도염의 치료

이 호 석* · 박 진 수* · 김 영 대*

Treatment of Phlegmonous Esophagitis Combined with Mediastinitis

Hoseok I, M.D.*, Chin Su Park, M.D.*, Yeong-Dae Kim, M.D.*

Phlegmonous esophagitis is a disorder in which bacterial infection occurs in the submucosal and muscular layers of the esophagus. This malady is very rare and it is usually associated with high mortality. A 69-year-old male was admitted with chest pain and fever he'd experienced for 7 days. The chest computerized tomography scan revealed mediastinal widening, circumferential esophageal thickening, an air shadow along the esophagus and right pleural effusion. Drainage and debridement of the mediastinum and primary repair of the perforated esophageal muscular layer through a right thoracotomy was done immediately. Further surgical treatment was not performed. He had a good oral intake without dysphagia or esophageal leakage at discharge.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2007;40:711-714)

Key words: 1. Esophageal perforation
2. Esophagitis
3. Mediastinitis
4. Surgery

증 례

69세 남자가 7일간의 우측 흉통과 발열을 주소로 내원하였다. 외부 병원에서 시행받은 위식도 내시경검사에서 식도 점막의 괴사, 천공, 다량의 농양이 보여 본원 응급실로 전원되었다. 2년 전부터 투약 중인 고혈압, 당뇨 외 특이 병력은 없었다. 내원 시 활력 징후는 체온 38.8°C, 혈압 100/50 mmHg, 심박수 98회/분, 호흡수 23회/분이었고, 이학적 검사상 목의 종창이 관찰되었다. 혈액 검사에서 백혈구 수는 29,810/mm³, C 반응성 단백(C-reactive protein)은 30.7 mg/dL, 적혈구 침강 속도(erythrocyte sedimentation rate)는 120 mm/hr로 증가되어 있었다. 단순 흉부 엑스선 촬영에서 우하엽의 무기폐와 흉수가 보였고 흉부 전산화 단층촬영에서 중격동의 확장, 전 식도 주행을 따라 있는

식도 벽의 비후와 공기 음영, 우측 흉수가 관찰되었다(Fig. 1). 그람양성균, 그람음성균, 혐기성균에 대한 항생제 투여를 시작하였고 식도 천공으로 인한 급성 중격동염으로 진단 후 응급수술을 계획하였다.

전신 마취하에서 이중 기도 삽관이 시행되었고 좌측 측와위를 취한 후 일측 폐환기를 시행하였다. 흉강경으로 접근하였으나 광범위한 조직괴사로 인해 시야 확보가 어려워 우측 근육보존개흉술을 시행하였다. 5번째 늑골사이로 접근 후 흉정맥을 분할하고 식도 주변과 중격동의 농을 세척하였다. 흉강 및 중격동에는 황색의 농이 다량 차 있었으며 식도 근육층은 전장에 걸쳐 광범위하게 두꺼워져 있었다. 식도 근육층의 천공된 부위는 2군데였는데 흉정맥 상방 8 cm 정도에 있었고 크기는 각각 직경이 6 mm, 3 mm 정도였다. 점막을 확인하기 위하여 근육층에 종절

*부산대학교 의학전문대학원 흉부외과학교실

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Pusan National University School of Medicine

†본 연구는 2007년 부산대학교병원 임상연구비 지원으로 이루어졌음.

논문접수일 : 2007년 7월 9일, 심사통과일 : 2007년 8월 10일

책임저자 : 김영대 (602-739) 부산광역시 서구 아미동 1가 10번지, 부산대학교병원 흉부외과

(Tel) 051-240-7822, (Fax) 051-243-9389, E-mail: domini@pnu.edu

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

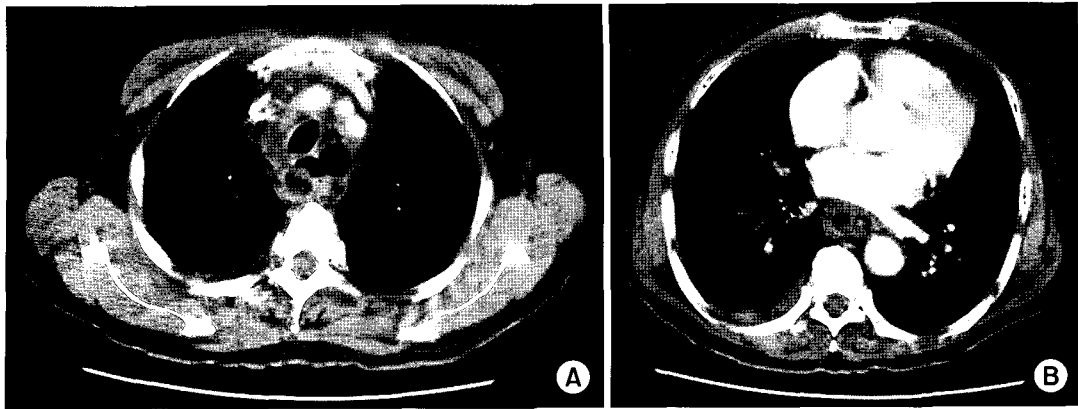


Fig. 1. Preoperative chest computerized tomography scan at the upper (A) and lower (B) thoracic esophagus. Abnormal air-bubble shadow and fluid density in the esophageal wall (A) and diffuse circumferential thickening of the esophagus (B) are shown.

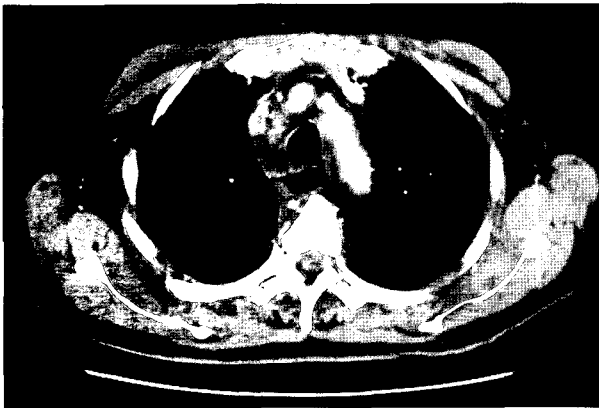


Fig. 2. Postoperative chest computerized tomography scan at the upper thoracic esophagus. Abnormal air-bubble shadow and fluid density in the esophageal wall shown in Fig. 1(A) are not shown.

개를 가하였을 때 점막하층과 근육층 사이는 농으로 인해 광범위하게 박리되어 있었다. 점막하층의 농을 세척하고 난 뒤 관찰한 점막의 상태는 전반적인 염증, 괴사가 있었고 괴사된 부분의 일부에 크기 1×0.5 cm의 천공된 부위가 있었다. 천공된 점막 부위는 괴사가 광범위하여 봉합하지 않았으며 근육층은 3-0 polydioxanone (Ethicon, Edinburg, United Kingdom)을 사용하여 단속봉합하였다. 충분한 세척을 하였고 흉관을 천공 부위 주변에 거치한 후 흉부 상처를 봉합하였다. 양와위를 취한 후 우측 경부 배농술을 시행하였다.

수술 2주 후부터 백혈구 수치가 정상화되었으며 흉관으로 타액이 장기간 배출되어 경구급식을 유지하며 총비경구적영양법(total parenteral nutrition)을 시행하였다. 술 후 1

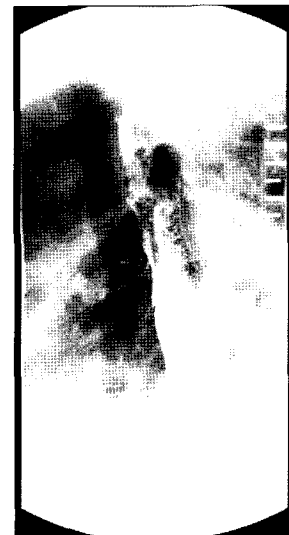


Fig. 3. Postoperative esophagography at the upper and middle thoracic esophagus. Leakage or passage disturbance of contrast dye is not shown.

달째 시행한 식도조영술에서 식도 천공 부위의 누출이 있어 경구급식을 더 유지하기로 하고 소화관영양법(enteral nutrition)을 위해 경피적내시경하위조루술(percutaneous endoscopic gastrostomy)을 시행하였다. 당시 배액을 위한 흉관이 식도 천공 부위를 자극하는 소견이 발견되어 흉관을 당겨내어 위치를 조절하였다. 술 후 75일째 촬영한 흉부 전산화단층촬영과 식도조영술(Fig. 2, 3)에서 누출과 협착 소견 없어 경구 식이를 시작하였고 술 후 94일째 위조루관을 제거하였다. 환자는 연하곤란 없이 원활한 경구 식이를 보이며 퇴원하였다.

고 찰

결합조직염장염(phlegmonous enteritis)은 세균으로 인해 점막 하층과 근육층에 감염이 생겨 괴사가 일어나는 병으로 모든 위장관에 생길 수 있으나 위장이 가장 호발하는 장소이다. 그중 결합조직염식도염(phlegmonous esophagitis)은 아주 드문 질환이다[1,2]. 결합조직염위염의 경우 주로 선형하는 바이러스나 진균 감염에 추가 감염의 형태로 나타나며 면역이 약화된 개체에서 주로 나타난다[1,3]. 원인균은 한 종류일 수도 있으며 여러 종류일 수도 있다. 그람양성구균 특히 용혈성 사슬알균(*Streptococcus*)이 질환의 가장 흔한 원인 병원체이며 발병기전은 장관계가 손상을 입어 세균감염에 민감해지는 것이다[4]. 선형 요인으로는 고령, 당뇨, 만성 위염, 알코올중독, 영양 실조, 면역 저하, 낮은 사회경제 수준 등을 들 수 있으며 임상 증상으로는 목 통증, 연하곤란, 상복부 동통, 열, 구토 등 다양하게 들 수 있다[4-6]. 진단 방법으로는 전산화단층촬영이 빠르고 정확하며 컴퓨터 단층 촬영상 식도벽이 미만성으로 두꺼워져 있으면서 식도벽 내에 공기 음영이 존재하는 소견을 보일 수 있다[7]. 치료로는 적절한 항생제를 사용하는 보존적 치료만 하는 경우, 수술적 배농, 이환된 부위의 절제 및 재건술 등을 들 수 있겠다. Wakayama 등은 위절제술 등의 절제술을 동반한 경우, 수술적 배농만 시행한 경우, 보존적 치료만 한 경우에 각각 25%, 43%, 88%의 사망률을 보고하면서 적극적인 수술적 치료를 권장하면서도 복막염이 동반되었거나 미만성일 경우에는 수술을 하더라도 나쁜 예후를 보였다고 보고하였다[5].

병변이 아주 제한적일 경우에는 보존적 치료만으로 좋은 결과를 보고한 경우도 있다. Mann 등[6]은 횡격막상 식도계실(epiphrenic diverticulum)과 동반된 매우 국한된 결합조직염식도염이 있는 환자에서 경구 항생제만으로 완치된 경우 1예를 보고한 적이 있고 Avilles 등[8]은 국소적 결합조직염위염인 경우 내시경적 배농술도 새로운 대안이 될 수 있다고 하였으나 병변의 범위가 아주 국소적인 경우로 그 적응을 제한하였다.

결합조직염위염과 식도염이 광범위하게 동반되어 있는 경우 항생제 등의 보존적 치료를 장기간 하더라도 전반적인 식도의 괴사, 식도 협착의 진행, 위 점막의 위축, 급성 복막염의 발생 등으로 수술적 절제가 필요하다. Wakayama 등[5]은 미만성 결합조직염위염과 결합조직염식도염이 있는 환자에서 2개월의 보존적 치료 후 심해지는 식도 협

착과, 위점막의 위축으로 7개월 뒤 위전절제술, 원위 식도절제술, Roux-en-Y 식도공장문합술을 시행한 증례를 보고하였으며 Hsu 등[2]도 보존적 치료 중 발생한 복막염과 위, 식도의 괴사로 인해 위전절제술, 식도절제술, 경부 식도창냄술(esophagostomy), 공장창냄술(jejunostomy)을 시행한 후 2개월 뒤 가로결장을 이용하여 식도 재건술을 한 증례를 보고하였다.

본 증례의 경우 알코올중독, 구토, 객관적인 면역 저하는 보이지 않았으나 낮은 사회경제수준과 조절되지 않는 당뇨가 선형요인으로 작용하였을 것으로 생각된다. 일반적으로 균이 동정되지 않는 경우도 있으나 본 증례에는 *Streptococcus viridans*가 동정되어서 균 동정전 경험적으로 선택한 항생제 ceftriaxone, amikacin, metronidazole에 *Streptococcus viridans*가 민감한 것을 확인할 수 있었다. 본 증례처럼 수술적 배농 후 장기간의 보존적 치료가 요구되고 그 기간 중 식도 상태 및 종격동염이 악화된다면 Hsu 등[2]과 같이 단계적 식도 절제 및 재건술을 고려할 수도 있겠다.

좋은 치료결과를 위해 여러 저자들은 국한된 결합조직염위염의 경우 조기의 진단과 적절한 항생제의 사용, 수술적 배농을 강조하고 있는데[4-6] 본 증례의 경우 적절하지 않은 배액관의 위치로 식도 점막 치유 기간이 다소 연장되었지만 결합조직염이 식도에만 국한되어 있었고 적절한 항생제 사용이 가능하여 효과적인 수술적 배농으로 완치될 수 있었다.

참 고 문 헌

- Walsh TJ, Belitsos NJ, Hamilton SR. *Bacterial esophagitis in immunocompromised patients*. Arch Inter Med 1986;146:1345-8.
- Goff JS. *Infectious causes of esophagitis*. Annu Rev Med 1988;39:163-9.
- McDonald GB, Sharma P, Hackman RC, Meyers JD, Thomas ED. *Esophageal infections in immunosuppressed patients after marrow transplantation*. Gastroenterology 1985;88:1111-7.
- Hsu CY, Liu JS, Chen DF, Shih CC. *Acute diffuse phlegmonous esophagogastritis: report of a survived case*. Hepatogastroenterology 1996;43:1347-52.
- Wakayama T, Watanabe H, Ishizaki Y, et al. *A case of phlegmonous esophagitis associated with diffuse phlegmonous gastritis*. Am J Gastroenterol 1994;89:804-6.
- Mann NS, Borkar BB, Mann SK. *Phlegmonous esophagitis associated with epiphrenic diverticulum*. Am J Gastroenterol 1978;70:510-3.

7. Jung C, Choi YW, Jeon SC, Chung WS. *Acute diffuse phlegmonous esophagogastritis: radiologic diagnosis.* Am J Roentgenol 2003;180:862-3.

8. Aviles JF, Fernandez-Seara J, Barcena R, Domiiniquez F, Fernandez C, Ledo L. *Localized phlegmonous gastritis: endoscopic view.* Endoscopy 1988;20:38-9.

=국문 초록=

결합조직염식도염은 식도의 점막하층과 근육층의 세균감염에 의해 발생하며 드문 질환이며 높은 사망률을 보인다. 69세 남자가 7일간의 흉통과 발열을 주소로 내원하였다. 흉부전산화단층촬영에서 종격동의 확장, 식도 주행을 따라 있는 식도벽의 비후와 공기 음영, 우측 흉수가 관찰되었다. 환자는 우측 개흉술을 통해 배농, 죽은조직제거술, 천공된 식도 근육층의 1차 봉합술을 시행받았다. 추가 수술은 없었으며 퇴원 시 식도 누출과 연하장애 없이 경구 식이는 원활하였다.

- 중심 단어 : 1. 식도천공
2. 식도염
3. 종격동염
4. 수술