

면역 부전 환자에서 병발한 급성 황색 포도상 구균에 의한 세균성 식도염 1예

서울보훈병원 내과

박환양 · 김춘관 · 박영배 · 박재완 · 김성훈 · 강정원 · 문경협 · 양수현 · 변종훈

A Case of Acute *Staphylococcal aureus* Esophagitis in Immunocompromised Patients

Hwan Yang Park, M.D., Chun Kuan Kim, M.D., Young Bae Park, M.D., Jae Wan Park, M.D.
Sung Hun Kim, M.D., Jung Won Kang, M.D., Kyoung Hyoub Moon, M.D.
Soo-Hyun Yang, M.D. and Jong Hon Byun, M.D.

Department of Internal Medicine, Soul Veterans Hospital, Seoul, Korea

Bacterial esophagitis is an uncommon disease and has not been well characterized. Bacterial infection of the esophagus is usually presented as a superimposed infection upon a preexisting viral or fungal esophagitis and most patients are immunocompromised hosts. A 67-year-old man was admitted for retrosternal pain and hematemesis, who had a past history of long-standing diabetes mellitus and end stage renal disease, also had a history of steroid medication. Extensive esophageal

ulcerations of the mucosa were visualized by endoscopy. *Staphylococcus aureus* grew in blood culture. After the 2 weeks of antibiotics treatment, he was successfully recovered without any sequelae. Due to its rarity, this case is herein reported with a review of the corresponding literature. (Korean J Infect Dis 33: 360~363, 2001)

Key Words : Bacterial esophagitis, *Staphylococcal aureus*

서 론

세균성 식도염은 동반된 진균이나 바이러스 감염, 종양 또는 선행 수술 등의 증거 없이 식도 점막이나 그 심부 조직에 조직 병리학적으로 증명할 수 있는 세균의 침입이 동반된 감염성 식도 질환이다¹⁾. 식도의 세균성 감염은 면역 결핍 환자에서 바이러스나 진균의 감염 이후에 이차적으로 감염이 되는 예가 많고, 세균성 단독으로 식도염을 일으키는 경우는 흔하지 않다¹⁻⁵⁾. 세균성 식도염 중 황색 포도상 구균에 의한 식도염은 외국 문헌에서 몇몇 증례가 보고되어 있으나⁵⁾, 국내에서는 이 등⁶⁾이 첫 보고를 한 이후 증례가 없었다.

이에 저자들은 당뇨병성 신병증으로 인한 만성 신부전으로 복막투석을 시행하고 있던 고령의 환자에서 피부과적 문제로 스테로이드를 경구 및 근육 주사 후 갑자기 발생한 급성 황색 포도상 구균에 의한 식도염 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자 : 67세, 남자

주 소 : 흉부 동통 및 토혈

현병력 : 환자는 당뇨병성 신병증으로 인한 만성 신부전으로 복막투석을 시행해 오던 중 내원 4일 전 갑자기 발생한 상기 주소로 본원 응급실을 경유하여 입원하였다.

과거력 : 약 15년 전 당뇨, 고혈압을 진단 받고 내과적 약물 치료 중이었고 내원 약 10일 전부터 Bullous pemphigoid

접수: 2001년 6월 17일, 승인: 2001년 7월 20일
교신저자: 김춘관, 서울보훈병원 내과
Tel: (02)2225-1576, Fax: (02)484-8709
E-mail: manics@chollian.net

로 본원 피부과에서 스테로이드를 경구 및 근육 주사하고 있었다.

가족력 : 특이사항 없다.

이학적 소견 : 입원 당시 외견상 급성 병색을 보였으며,

활력징후는 혈압 210/110 mmHg, 맥박 78회/분, 호흡수 20 회/분, 체온은 37.3℃였다. 결막은 창백하였으나 공막 황달은 없었으며 경부 및 흉부에 이상 소견은 없었고 복부에서 간과 비장도 촉진되지 않았으며 압통이나 반발통은 없었으며 복막 투석관이 삽입된 상태였다. 직장 수치 검사상 양성 반응을 보였다.

검사실 소견 : 말초혈액 검사상 혈색소 10.5 g/dL, 헤마토크리트 31.4%, 백혈구수 16,180/ μ L으로 이중 호중구가 90%를 차지했고, 혈소판수는 167,000/ μ L이었다. 일반화학검사항 BUN 69.2 mg/dL, Creatinine 10.6 mg/dL, 혈당 263 mg/dL, 혈청 LDH가 707 U/L (정상치: 200~400 U/L)로 증가된 소견을 보였으며 herpes IgM, EBV IgM, VZV IgM은 음성 소견을 보였다.

상부 위장관 내시경 검사 소견 : 제 1병일에 시행한 상부 위장관 내시경 소견상 절치로부터 20 cm에 이르는 상부 식도에서부터 혈성 삼출물로 덮혀 있으면서 전반적으로 미만성 궤양 형성 소견이 위막을 형성하면서 종축을 따라 전 식도를 침범한 소견이 관찰(Figure 1A) 되었으며 조직 검사를 시행하였다.

조직 검사 소견 : 괴사성 염증성 삼출물들과 박테리아들의 군 집락 소견이 관찰되고 있었으나 식도 점막은 포함되지 않았다(Figure 2).

배양 검사 소견 : 제 1 병일에 시행한 혈액 배양결과 2쌍 중 2쌍에서 황색 포도상 구균이 배양되었으며, 객담 배양과 복막 투석액 배양은 음성 소견을 보였다.

식도 조직 배양 검사 소견 : 제 8병일에 시행한 식도 조직 배양에서 음성 소견을 보였다.

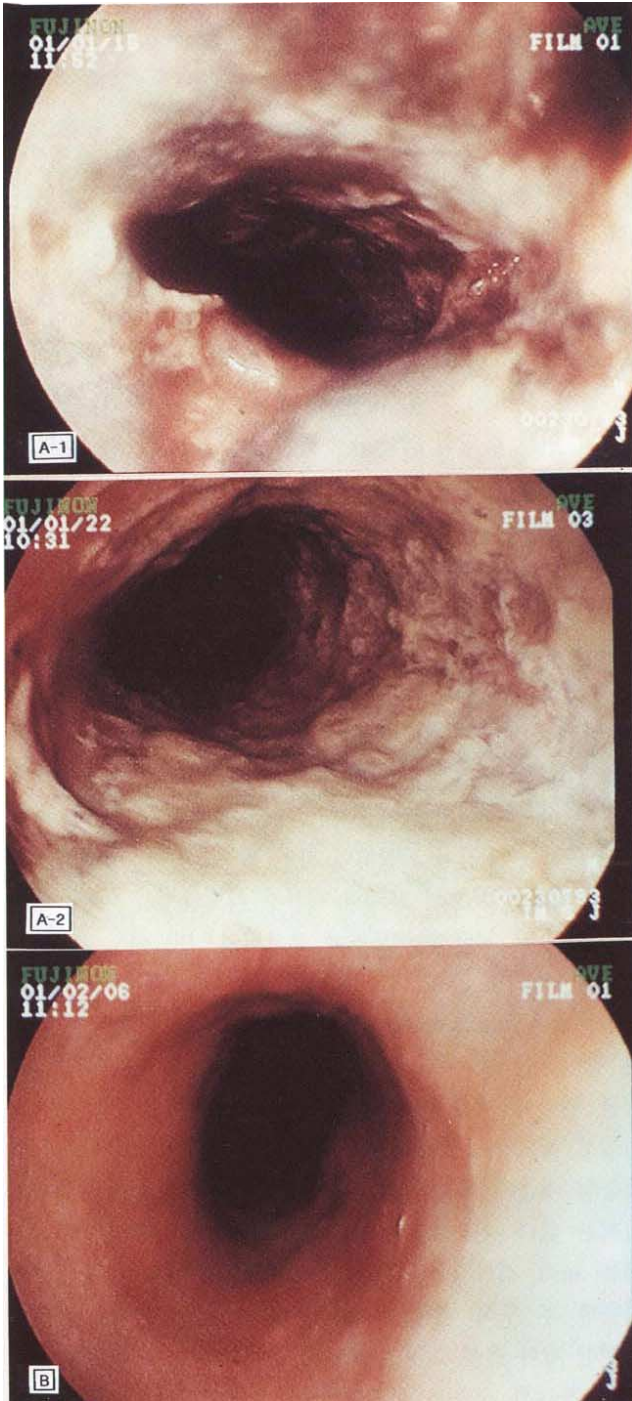


Figure 1. Upper endoscopy findings showing (A1), (A2) top extensive ulceration with bloody exudates on admission; (B) bottom 24 days later, much improved state & almost complete remission.

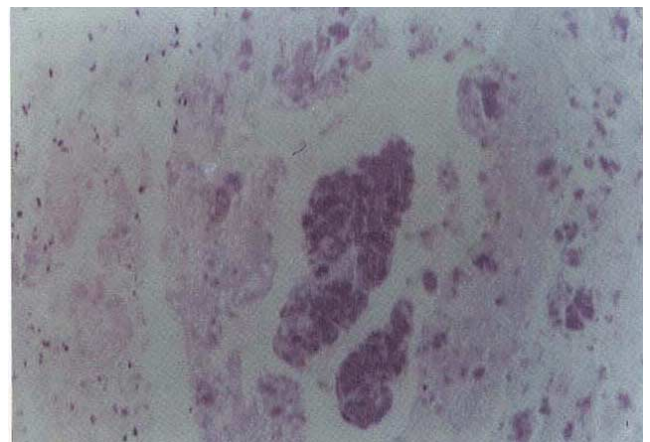


Figure 2. Microscopic section of esophageal mucosa obtained from upper endoscopic biopsy. These are necrotic inflammatory cell exudate with bacterial colonies (H & E, $\times 100$).

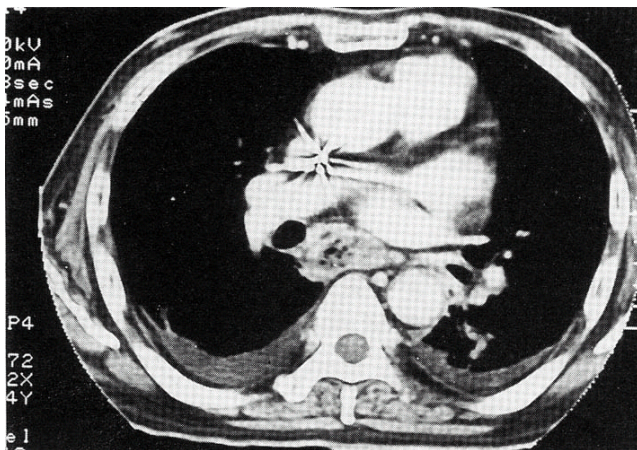


Figure 3. Chest CT scan shows diffuse dilated esophageal wall.

방사선 검사 소견 : 단순 흉부 X-선 촬영상 경도의 심비대 소견 이외에 특이 소견 없었으며, 흉부 전산화 단층 촬영 소견상 식도의 전벽을 따라서 공기 음영을 포함하는 저음영의 병변이 관찰되며 미만성으로 확장된 식도벽을 보여 주었다(Figure 3).

치료 및 경과 : 제 1병일부터 ceftriaxone을 주사하여 경과 관찰 중 제 8병일에 상부 위장관 내시경을 다시 시행하여 식도 조직 배양 검사를 하였으며 식도 전벽에 걸쳐 하얀 삼출물이 덮혀 있는 소견과 함께 약간의 호전이 관찰되었으며, 제 13병일에 시행한 소견에선 식도 중반에 혈성 삼출물이 약간 남아있는 소견이외는 많은 호전을 보이고 있었으며, 제 16병일까지 ceftriaxone을 사용 후 중단하였으며, 제 24병일 시행한 소견에선 거의 완전히 회복된 모습을 보여주었으며(Figure 1B), 제 28병일에 완전히 호전된 상태로 퇴원하여 현재까지 별다른 문제없이 외래 추적 관찰 중이다.

고 찰

세균성 식도염은 흔치 않은 질환으로, 식도의 세균성 감염은 면역 부전 환자에서 진균이나 바이러스로 인해 이차적으로 흔히 나타나는 것으로 알려져 있다¹⁻⁵⁾. 원발성 세균성 식도염의 실제적 발병률은 아직까지 알려진바 없지만, Walsh 등¹⁾은 면역이 억제된 환자의 감염성 식도염 123예의 부검 증례 중 16%가 세균성 식도염이었다고 보고하였다. 그러나, 진단이 어려워 사망 전에 진단된 예는 3예에 불과하였다. McDonald 등²⁾에 의하면 골수 이식을 시행한 후에 면역이 억제된 환자의 식도감염 59예의 부검에서 단일 세균에 의한 식도염이 3예, 혼합 감염이 4예로 이중 2예는 진균

과 세균, 다른 2예는 바이러스와 세균의 혼합 감염으로 보고하였다.

Walsh 등¹⁾의 증례들에서 *S. aureus*에 의한 세균성 식도염이 처음 보고된 이후 황색 포도상 구균에 의한 식도염의 다른 보고로서, Miller 등⁵⁾은 거대한 궤양을 일으킨 포도상 구균으로 인한 식도염을 보고하였고, 국내에서는 이 등⁶⁾에 의해 보고된 경우가 있다.

Bacher 등⁷⁾은 구강이나 상기도에 정상적으로 존재하는 균을 세균성 식도염의 가장 흔한 원인균으로 추정하였다. 비록 면역학적 억제 상태에서도 보고된 경우가 있지만^{8,9)} 세균성 식도염의 가장 중요한 위험 인자는 혈액학적 암종으로 인한 과립구 감소증, 집중적인 항암 화학 요법, 골수 이식 등의 면역 억제 상태이다^{1,2)}. 본 증례의 경우도 당뇨, 만성 신부전, 고령, 내원 전 스테로이드 사용과 만성 질환으로 인한 다량의 약제 복용력이 있었음을 볼 때 면역 억제 상태에서 세균성 식도염이 병발한 것으로 보인다.

세균성 식도염은 연하통과 연하 곤란, 흉부 작열감 등의 일반적인 식도 질환의 증상을 나타낼 수 있으며, 일부에서는 단지 발열과 균혈증이 유일한 증상일 수도 있다^{4,10)}. 내시경적 소견으로는 비특이적인 점막의 friability, plaque, 위막 형성, 궤양 등의 소견이 보이며^{1,4)}, Howlett 등¹¹⁾에 의하면 식도의 삼출성 염증 반응 소견이 나타났으며, 내시경적 점막 생검과 내시경적 생검 통로를 통해 균을 증명하였다. 세균성 식도염의 진단은 군집된 세균 덩어리가 상피하 조직에 침윤하는 소견이 관찰되면 확진 될 수 있다. 또한 Walsh 등¹⁾에 의하면 보고된 23예의 세균성 식도염에서 4예의 균혈증과 연관된 세균성 식도염이 보고되었으며, 식도 조직 배양으로 식도가 균혈증의 원인이었음이 보여졌다. 조직학적 특징은 Oil-immersion lens 하에 그람 염색을 사용한 절편에서 관찰했을 때 가장 잘 보이며, 단지 H&E 염색만으로는 세균 관찰에 불충분하다. 내시경적 조직 세균배양 검사는 침윤성 식도염이 드물고, 내시경의 피할 수 없는 세균 오염 가능성 때문에 대부분의 내시경실에서 일반적으로 행해지고 있지는 않다. 본 증례의 경우도 처음 내시경을 시행하였을 때는 조직 검사만을 시행하였고 8일간의 경험적 항생제를 사용한 후 추적 내시경 검사를 시행하여 조직배양 검사를 시행한 결과 음성 소견을 보였다.

본 증례의 경우는 내시경적으로 미만성 궤양 소견과 위막 형성이 혈성 삼출과 함께 관찰된 소견과 식도 점막 조직 검사 결과 괴사성 염증성 삼출물들과 박테리아들의 군집락 소견이 관찰되었으며 혈액 배양에서 *S. aureus*가 배양된 경우로, 감수성 있는 초기 경험적 항생제 사용에 의해 점차

호전되는 임상상과 상부 위장관 내시경 소견이 관찰되었으며 비록 추적 내시경 검사에서 시행한 조직 배양 검사가 음성이었지만 경험적 항생제의 사용에 의한 임상상의 호전과 내시경적 소견을 비추어 볼 때 균혈증의 원인은 세균성 식도염으로 생각되어진다.

일반적으로 건강한 사람에서 구강 상재균에 의한 세균성 감염일 경우는 beta-lactam과 aminoglycoside 항생제를 병합한 광범위 항생제 치료가 권유되고 있으며 임상상과 배양 검사 결과를 지침으로 적당한 항생제를 사용한다¹¹⁾. Hsu 등¹²⁾과 Wakayama 등¹³⁾의 보고에 의하면 식도 전적출술과 위 전절제술 또는 위전절제술과 식도 아전적출술로 치료된 경우의 보고도 있으나, 본 예의 경우에는 감수성 있는 초기 항생제를 계속 사용하는 내과적 치료만으로 완전한 호전 소견을 보였다.

이 보고를 통해 면역 부전 환자에서 세균성 식도염의 임상적 가능성이 있으면 조직 검사와 배양 검사 등을 통해 균주를 확인하고 적절한 항생제 사용에 대한 정보를 얻는 것이 필요하리라 생각되며 향후 세균성 식도염의 실제적인 발병에 대한 지속적인 보고가 필요하리라 생각된다.

요 약

저자들은 당뇨병성 신병증으로 인한 만성 신부전으로 복막투석을 시행하고 있던 고령의 환자에서 스테로이드의 경구 투여 및 근육 주사 후 갑자기 발생한 흉부 동통과 토혈을 주소로 내원한 환자에서 상부 위장관 내시경 및 흉부 전산화 단층 촬영 소견과 혈액 배양 검사로 확진된 급성 황색 포도상 구균에 의한 세균성 식도염 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1) Walsh TJ, Belitosos NJ, Hamilton SR: *Bacterial esophagitis in immnuocompromised patients*. Arch Intern Med 146:1345-1348, 1986

- 2) McDonald GB, Sharma P, Hackman RC, Meyers JD, Thomas ED: *Esophageal infections in immunosupressed patients after marrow trnsplantation*. Gastroenterology 88:1111-1117, 1985
- 3) Goff JS: *Infectious causes of esophagitis*. Annu Rev Med 39:163-169, 1988
- 4) Ezzel JJ, Bermer J, Adamec TA: *Bacterial esophagitis: An often forgotten cause of odynophagia*. Am J Gastroenterol 85:296-298, 1990
- 5) Miller JT, Slywka SW, Ellis JH: *Staphylococcal esophagitis causing giant ulcer*. Abdom Imaging 18:225-226, 1993
- 6) 이창렬, 이준호, 최소진, 이동석, 김우성, 한서룡, 정노원, 박희승, 최성호: 궤양을 동반한 급성 봉소염성 식도염 1예. 대한소화기내시경학회지 20:119-122, 2000
- 7) Baehner PH, McDonald GB: *Esophageal infections: risk factors, presentation, diagnosis, and treatment*. Gastroenterology 106:509-532, 1994
- 8) MaManus JPA, Webb JN: *A yeast-like infection of the esophagus caused by Lactobacillus acidophilus*. Gastroenterology 68:583-586, 1975
- 9) Howlett SA: *Acute streptococcal esophagitis*. Gastrointest Endosc 25:150-151, 1979
- 10) Radhi JM, Schweiger F: *Bacterial esophagitis in an immunocompromised patient*. Postgrad Med J 70:233-234, 1994
- 11) Chow AW: *Infectious of the oral cavity, neck, and head*. In: Mandell GL, Douglas RG, Benett JE, eds. Principle and practice of infectious diseases. 3rd ed. New York; Churchill Livingstone, 49:516-529, 1994
- 12) Hsu CY, Liu JS, Chen DF, Shih CC: *Acute diffuse phlegmonous esophagogastritis; report of a survival case*. Hepatogastroenterology 43:1347-1352, 1996
- 13) Wakayama T, Watanabe H, Ishizaki Y, Okuyama T, Ogata H, Tanigawa K, Kawahara Y: *A case of phlegmonous esophagitis associated with diffuse phlegmonous gastritis*. Am J Gastroenteol 89:804-806, 1994