



03 부식성 식도염의 원인에 따른 식도협착증 발생 및 치료의 차이

이준행 | 성균관대학교 삼성서울병원 소화기내과

질문

환자가 실수로 빙초산을 소주잔 2/3컵 마신 후 내원하였습니다. 첫 내원 시 시행한 흉부 및 복부 CT에서 위벽과 식도벽의 비대(thickening)가 보였으며 이외 다른 소견은 없었습니다. 금식 및 항생제 치료 5일차에 시행한 내시경상 식도의 전반적인 부식 소견 및 발적, 출혈, 위 상부 체부의 국소적인 부종, 위염 소견이 있었으며 이외 특이 소견 없었습니다(그림 1). 7일차에 식이 진행 후 f/u한 CT에서 특별한 이상이 없어 10일차에 퇴원하였습니다. 향후 발생할 수 있는 식도협착증(esophageal stricture)에 대하여 예방적 스테로이드 투여가 필요한지, 필요하다면 경구 요법과 국소 주입 요법 중 어느 것을 선택해야 하는지, 보통 어느 정도 경과 후에 협착이 발생할 수 있는지, 발생하면 어떻게 치료해야 하는지가 궁금합니다.

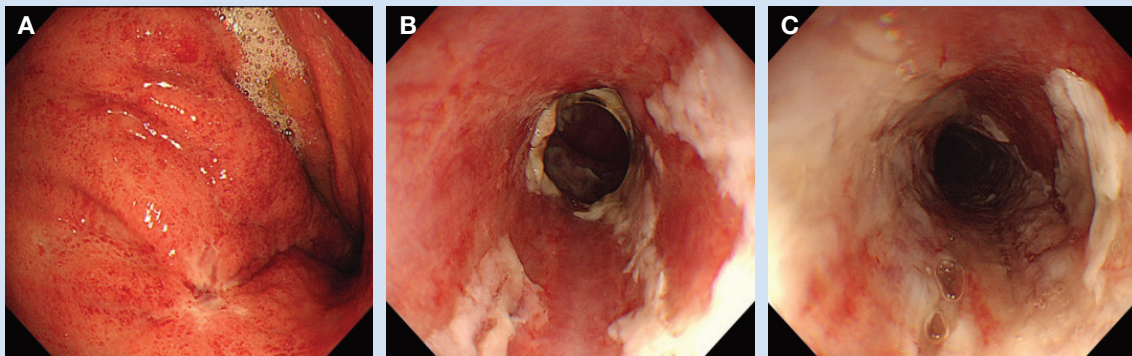


그림 1.

답변과 해설

아주 치료를 잘한 것 같다. 5일차에 시행한 내시경 소견은 Zagar grade 2a에 해당한다. 산에 의한 부식성 식도염 Zagar grade 2a의 경우 임상적으로 의미 있는 협착이 발생하는 예는 적다. 따라서 협착을 방지하기 위하여 스테로이드를 사용할 필요는 없을 것으로 생각된다. 알칼리에 의한 부식성 식도염은 간혹 Zagar grade 2a에서도 임상적으로 의미 있는 협착이 발생되는 것 같다. 만약 협착이 발생하면 TTS (through the scope) 풍선 확장술 혹은 부지(bougie) 확장술로 증상을 조절한다. 협착이 너무 심한

경우는 식도절제술(esophagectomy)을 시행할 수밖에 없다.

산이나 알칼리에 의한 부식성 식도염은 수산화나트륨(NaOH, 양잿물) 등 알칼리에 의한 손상과 빙초산(氷醋酸, glacial acetic acid) 등 산에 의한 손상으로 나누어진다. 산에 의한 손상은 응고괴사(coagulation necrosis)를 일으킨다. 이러한 손상은 가피(eschar)가 형성되어 손상이 깊게 진행되지 않는 경향이 있다. 식도는 평소 알칼리 pH를 유지하므로 음독한 산이 어느 정도 중화될 수 있고, 편평상피가 산에 대해 어느 정도 저항성이 있어 식도 손상은 아주 강한 산을 음독했을 때, 정상 해부학적 협착부인 윤상인두, 대동맥궁, 좌측 주기관지, 횡격막 열공 등에서 발생한다. <그림 2>는 빙초산에 의한 손상의 예이다.

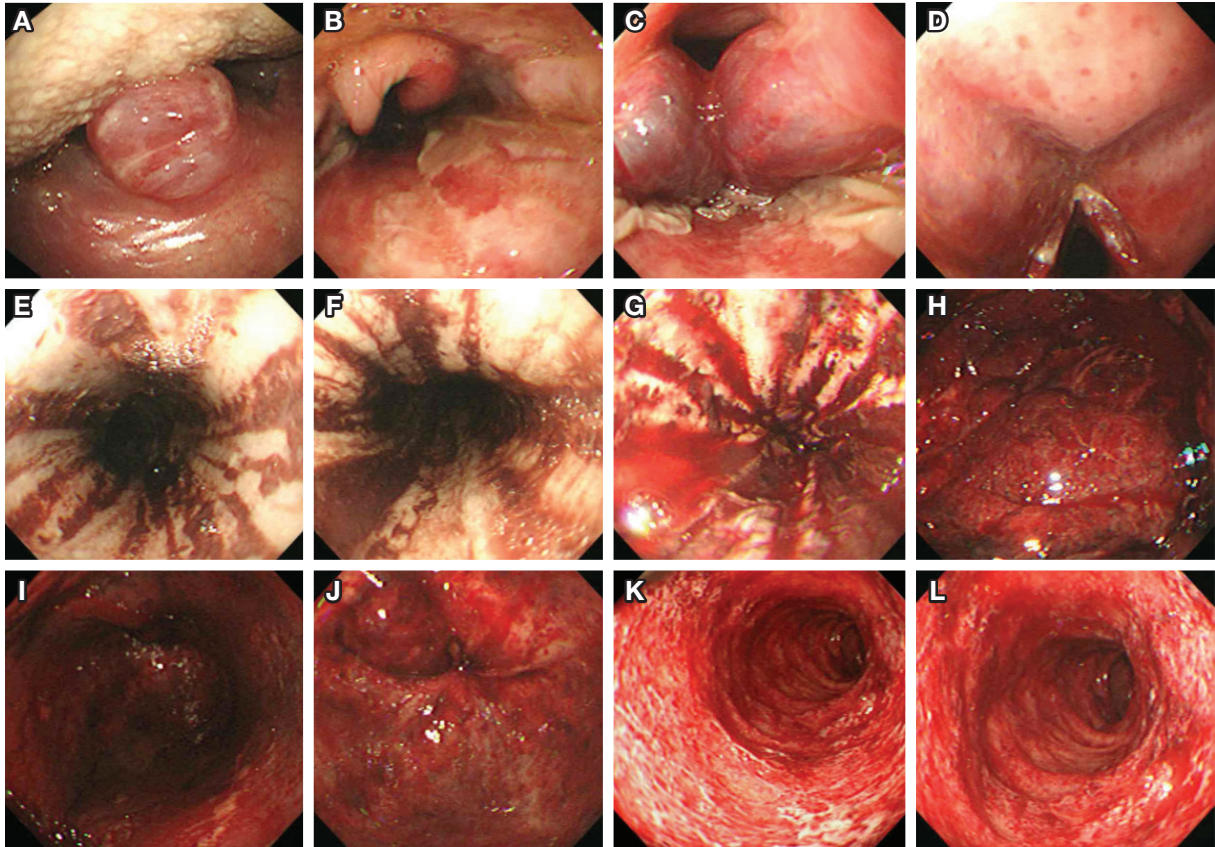


그림 2. 다통 끝에 빙초산을 마시고 12 시간 후 응급실에 방문한 환자의 내시경 소견

목젖부터 인두, 후두, 식도, 위 및 십이지장까지 부종, 발적, 출혈, 가피 등 광범위한 손상이 관찰된다. Zagar grade 2a에 해당한다.

반면 알칼리에 의한 손상은 용해괴사(liquefaction necrosis)이며 알칼리가 조직에 닿으면 즉시 식도 편평상피의 세포손상이 발생한다. 비누화 반응을 일으키며 알칼리가 중화될 때까지 심부 조직으로 침투해 들어가 광범위한 손상이 발생한다. 작은 혈관의 혈전과 발열 반응이 동반된다. 점차 세균 침윤, 심한 염증, 과립화(granulation) 반응이 발생할 수 있다. 콜라젠은 2주부터 침착된다. 따라서 식도는 알칼리에 의한 손상 2~3주 무렵 가장 악한 상태가 되고 3주 이후에는 점차 반흔(scar)이 형성되면서 좁아지고 짧아진다. 소량의 알칼리를 섭취한 경우 손상은 주로 식도에 국한되며, 일부 알칼리가 위에 도달하더라도 위산에 중화된다. 다량의 알칼리를 섭취한 경우에는 <그림 3>과 같이 위 손상도 발생할 수 있다.

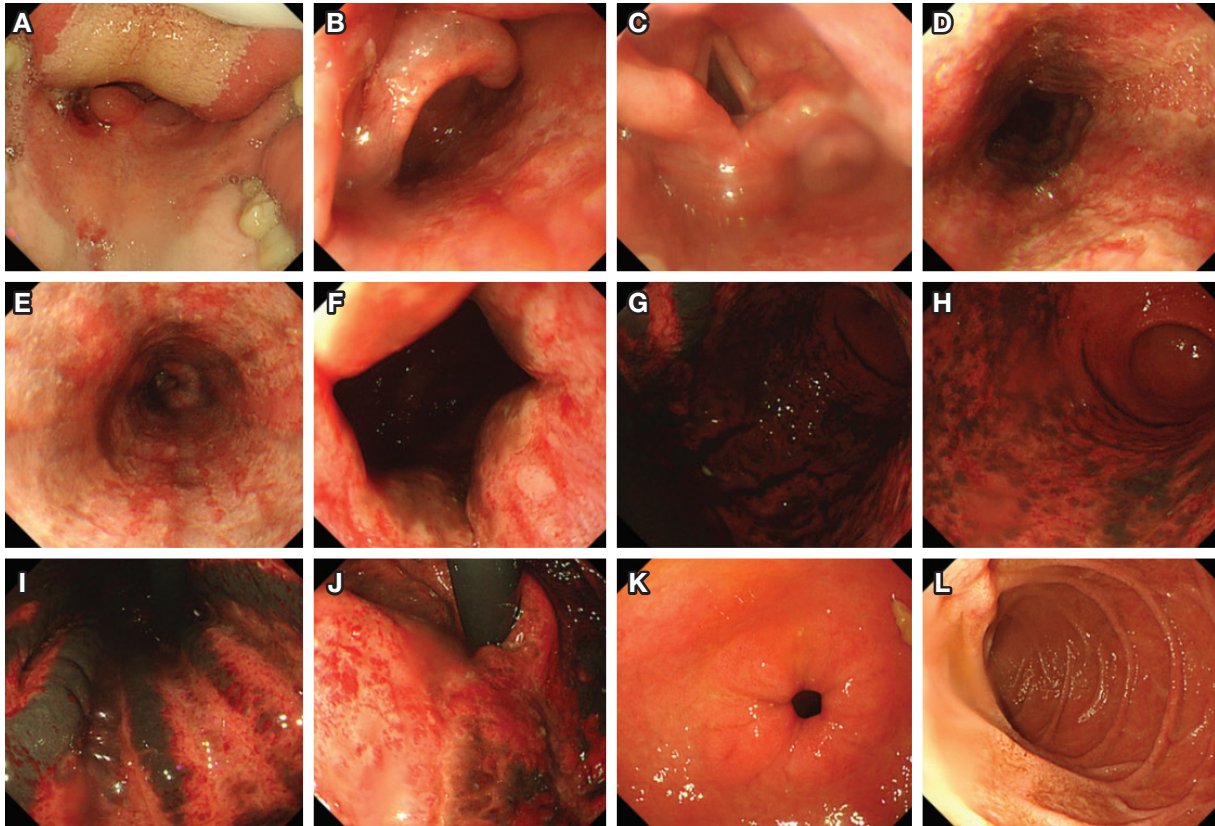


그림 3. 펑크린(강알칼리 락스)을 물로 착각하고 5모금 마신 후 구역, 구토 증상으로 응급실에 내원한 환자의 초기 내시경 소견
후두, 식도 및 위체부의 부종과 발적 및 미란 소견이 관찰된다. Zagar grade 2a에 해당한다.

부식제에 노출된 환자에서 병변의 심도, 범위 등을 평가하여 치료 방침을 결정하고 예후를 예측하기 위하여 보통 24시간 이내에 내시경검사를 시행한다. 환자가 안정적이고 천공의 증거가 없는 한 가능하면 이른 시점에 내시경적 평가를 하는 것이 좋다. 하인두의 손상이 심한 경우 식도로 진행하지 않고 검사를 중단한다. 360도 2도 화상(circumferential second degree burn) 혹은 3도 화상이 보이면 더 이상 진행하지 않는다. 손상의 특성상 천공의 위험이 있으므로 절대로 무리해서는 안 된다. 부식성 식도염 환자의 내시경 소견은 1991년 Zagar가 제안한 방식으로 분류한다.

- 0: normal
- 1: edema and hyperemia of mucosa
- 2a: friability, hemorrhage, erosions, blisters, whitish membranes, exudates, and superficial ulcerations
- 2b: grade 2a plus deep discrete or circumferential ulcerations
- 3a: small, scattered necrosis
- 3b: extensive necrosis
- 4: perforation

부식성 식도염의 주된 치료는 금식과 보조적 치료이다. 위세척, 구토 유도, 활성탄(activated charcoal) 투여 등은 금기이며 우유나 물도 사용하지 않는 것이 좋다. 부식성 식도염의 가장 중요한 합병증은 협착이다. Zagar grade 3에서는 약 80%에서 어느 정도 이상의 협착이 발생한다. 협착을 막기 위하여 섬유아세포와 육아조직 생성을 저해하는 효과를 기대하며 3도의 심한 부식성 식도염에서는 스테로이드를 사용할 수 있다. 그러나 감염에 대한 감수성이 높아질 수 있고, 천공에 의한 종격동염 증상을 가릴 수 있고, 내분비 부작용도 흔하다. 장기 합병증으로 식도암 발생률이 높아진다.

유사 증례

COVID-19 유행 시기에 의료기관 이용이 불편해지면서 장기간 복용하던 약을 일시적으로 중단한 환자들이 있었다. 신경정신과약을 중단한 환자가 실수로 deltamethrin을 복용한 후 응급실을 찾았다. 내시경검사서 식도와 위의 광범위한 궤양성 손상이 관찰되었다(그림 4). 추적내시경에서 심한 식식도협착이 관찰되었고 TTS 풍선 확장술을 시행하였다. Deltamethrin은 3형 합성 피레스로이드(synthetic pyrethroid)로서 가장 강력한 살충제다. 인체에 노출되면 피부, 호흡기, 위장관에 산화스트레스(oxidative stress)에 의한 심한 손상을 일으킨다.

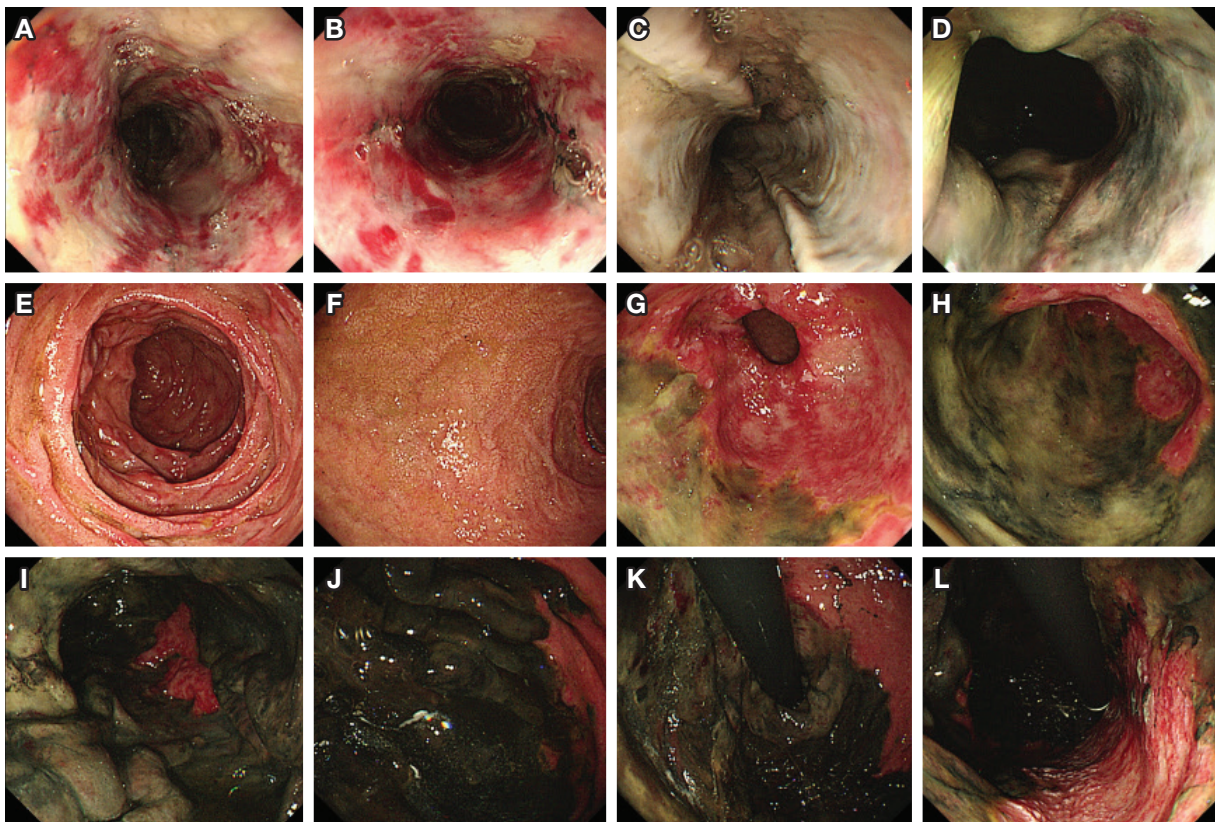


그림 4. Deltamethrin-induced esophagogastric injury