

IMAGE OF THE MONTH

## 토혈로 내원한 호산구 식도염 증례

배진경, 김가희

연세대학교 의과대학 세브란스병원 내과학교실

### A Case of Eosinophilic Esophagitis Presented with Hematemesis

Jin Kyung Bae and Ga Hee Kim

Department of Internal Medicine, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

**증례:** 24세 남자 환자가 3시간 전부터 시작된 토혈을 주소로 응급실에 내원하였다. 환자는 내원 3개월 전부터 간헐적인 삼킴 곤란을 호소하였고 내원일 저녁 식사를 하면서 오심 증상이 나타나면서 수차례 구토 증상이 있었다고 한다. 복통의 증상은 없었으며 가슴쓰림이나 위산역류 등의 증상은 없었으며 혈변이나 체중감소는 없었다.

과거력에서 아토피 피부염과 알레르기 비염이 있었으며, 주로 표고버섯 섭취 시 삼킴 곤란이 반복적으로 발생하였고, 담배는 피우지 않았다. 내원 당시 활력 징후는 정상 범위였고, 복부 압통이나 반발통은 없었으며 촉진되는 종괴 등은 없었다. 말초 혈액검사에서 백혈구 4,900/ $\mu$ L (정상 4,000–10,800), 혈색소 12.2 g/dL (정상 13.0–17.4), 혈소판 316,000/ $\mu$ L (150,000–400,000)였으며, 혈중 호산구 1,233/ $\mu$ L, Total Ig E 137 KU/L로 상승되었다.

경부 및 흉부 전산화 단층촬영에서 특이 소견은 보이지 않았으며, 상부 내시경에서 위식도 접합부에 3 cm 정도 선상의 열상이 관찰되어 3개의 클립을 이용하여 지혈술을 시행하였다 (Fig. 1A–C). 추적 상부 내시경에서 가로로 주행하는 윤상의 주름, 점막의 부종, 삼출물 그리고 종축 방향의 골이 (eosinophilic esophagitis endoscopic reference score: E1 R1 E1 F1 S0) 관찰되었다 (Fig. 1D). 식도 중부 체부 조직검사에서 호산구의 침착이 135/High Power Field (HPF) 이상으로 높게 관찰되었

다 (Fig. 2). 십이지장의 내시경 소견은 정상이었으나 십이지장 구부와 제2부에서 시행한 조직검사에서 호산구의 침착이 각각 79/HPF, 65/HPF로 높게 관찰되었다 (Fig. 3).

이를 바탕으로 환자는 호산구 식도염이 주 증상인 호산구 성 위장질환으로 진단되었고, 8주 동안 양성자 펌프 억제제 투약 및 표고버섯 등 유발 음식 제한 요법 시행 후 증상 호전되어 추적 관찰 중이다.

#### 진단: 호산구 식도염 (Eosinophilic esophagitis)

호산구 식도염은 식도 점막의 병적인 호산구 침윤을 특징으로 하며 만성적으로 진행할 경우 식도의 기능 이상 및 점막의 섬유화로 인하여 협착까지 초래되는 만성 질환이다. 남성에서 더 흔하고, 서구에서 많은 임상 보고가 되었으나 최근 아시아 지역에서도 관련 증례가 증가하고 있다.

발생 기전은 뚜렷하게 알려져 있지 않으나 특정 항원에 대한 T helper cell (Th) 2 만성 항원 반응이 주요 기전으로 알려져 있으며, 특히 유전적으로 발병 소인을 가진 개개인에서 음식 또는 공기 중의 항원 노출에 의해 식도 내 호산구 증가증을 유발하게 되고, 호산구성 식도염으로 진행되는 것으로 추정되고 있다.<sup>1,2</sup> 실제로 호산구 식도염 환자에서 아토피 피부염, 천식, 알레르기성 비염 등 알레르기 질환과의 연관성이 알려져 있다.<sup>3</sup>

주된 임상 증상은 고형식 삼킴 곤란, 음식 막힘 (food im-

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.  
Copyright © 2023. Korean Society of Gastroenterology.

교신저자: 김가희, 03722, 서울시 서대문구 연세로 50-1, 연세대학교 의과대학 세브란스병원 소화기내과

Correspondence to: Ga Hee Kim, Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea. Tel: +82-2-2228-2284, Fax: +82-2-393-6884, E-mail: smallgh@yuhs.ac, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7652-2580>

Financial support: None. Conflict of interest: None.

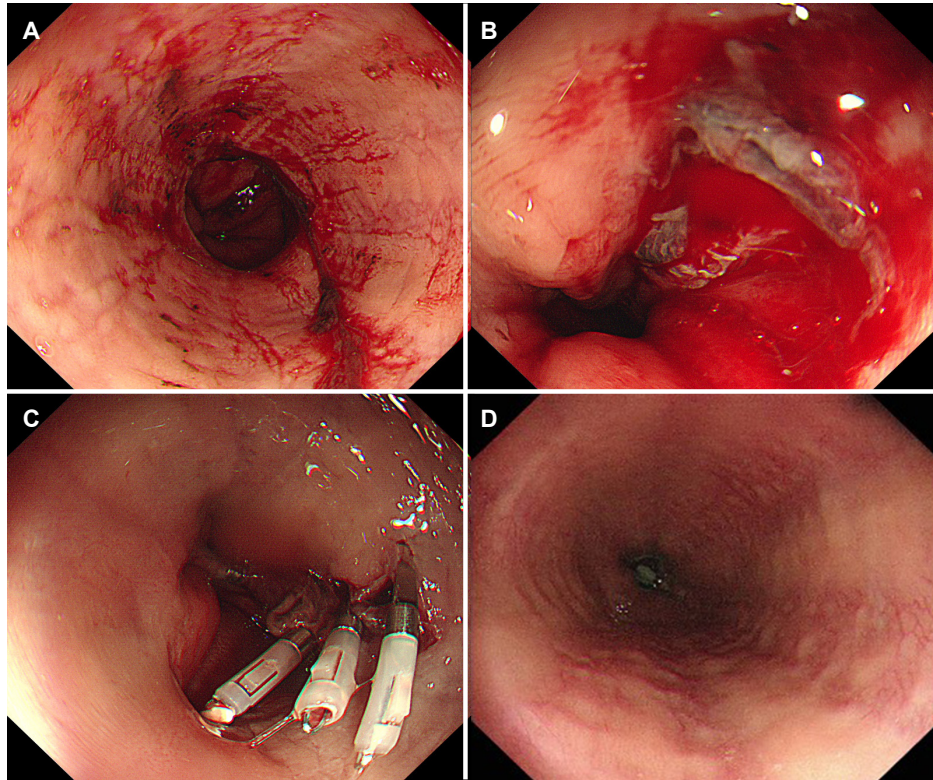


Fig. 1. Endoscopic findings of eosinophilic esophagitis.

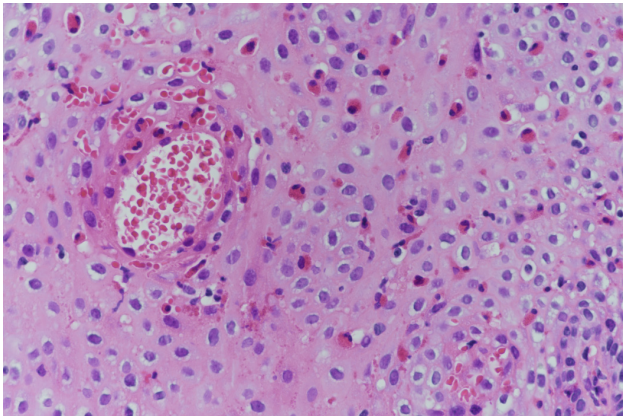


Fig. 2. Histologic examination of esophageal epithelium (H&E, ×400).

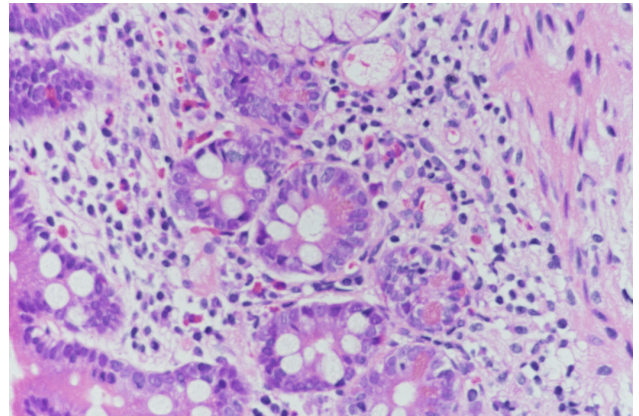


Fig. 3. Histologic examination of duodenal epithelium (H&E, ×400).

paction), 치료 불응성의 역류성 식도염 증상이며, 그외 흉통이나 상복부 통증을 호소하기도 한다.<sup>4,5</sup> 증상이 경미한 경우 치료를 하지 않고 지내는 경우도 많은데, 치료 없이 지내면 저절로 소멸되지 않고 만성적인 염증이 장기화되면서 결국 협착 증상으로 내원하게 된다.<sup>6</sup> 본 증례의 경우 환자가 경한 삼킴 곤란 증상이 있었지만 치료하지 않고 지내어 식도점막의 염증이 진행하고 있는 상태에 의해 구토증상에 의한 점막 열상으로 인하여 출혈이 발생한 것으로 판단된다.

호산구 식도염은 임상 증상, 내시경 소견, 조직학적 결과에 따라 진단하게 된다.<sup>7</sup> 호산구 식도염의 특징적인 내시경 소견은 동심원 모양의 주름(ringed esophagus), 종축 방향의 골(linear furrow), 백색 삼출물, 병의 진행에 따라 뚜렷해지는 식도륜(esophageal ring), 식도 내강 협착 등이 있다.<sup>8-10</sup> 그러나, 이러한 내시경 소견은 다양한 원인의 식도 염증에서 비특이적으로 나타날 수 있는 소견이고, 약 10%의 호산구 식도염 환자에서는 정상 내시경 소견을 보이기도 하기 때문에 진단적

이지 않다는 점이 중요하다. 따라서 삼킴 곤란을 호소하는 환자에서 정상 내시경 소견이더라도 임상 증상 및 병력 상 호산구 식도염이 의심되는 경우 생검을 통해 이 질환을 감별할 필요가 있다.<sup>11</sup>

조직 생검에서 고배율 시야당 최소 15개 이상의 호산구 침윤이 보일 시 호산구 식도염을 진단할 수 있는데, 호산구 침윤이 부분적으로 흩어져 있기 때문에 충분한 조직 생검을 시행하는 것이 중요하며, 아직 얼마나 많이 조직 생검을 해야 하는가에 대해서는 정확히 확립되어 있지 않다. American College Gastroenterology (ACG) 가이드라인에서는 상부와 하부 식도 두 곳에서 각각 2-4회의 조직 생검을 권장하고 있다.<sup>12</sup>

호산구 식도염 치료의 목표는 증상 개선과 조직학적 소견의 정상화(호산구 침윤을 고배율 시야당 15개 미만으로의 감소)를 목표로 약물요법과 식이요법을 가장 흔하게 시행하고 있다. 호산구 식도염은 만성 질환의 자연 경과를 보이기 때문에 약물 치료나 식이 치료를 중단하면 재발하는 경우가 많다. 식이요법은 성분 식이(elemental formula), 경험적 제거 식이(empirical elimination diet), 그리고 표적 제거 식이(targeted elimination diet)의 3가지 제한 식이 방법이 알려져 있다. 경험적 제거 식이인 6-food elimination diet가 있는데 성분 식이에 순응도가 떨어지는 단점을 고려한 방법으로 유제품, 계란, 밀, 콩, 견과류, 해산물의 6가지의 높은 항원성 음식을 경험적으로 제거한 성분 식이를 사용하는 방법으로 그중 널리 알려져 있는 방법이다.<sup>13</sup> 약물 치료 중 초치료로는 양성자 펌프 억제제로 진행하고 양성자 펌프억제제에 반응이 없는 경우 스테로이드를 사용해 볼 수 있으며, 초기에는 전신 스테로이드가 사용되었으나 장기 사용에 따른 부작용 우려가 있어 최근 국소 스테로이드 제제가 개발되어 사용 중이고, fluticasone과 budesonide제를 삼킴 형태로 투약함으로써 식도 점막에 직접적인 효과를 기대해 볼 수 있다.<sup>14</sup>

호산구 식도염은 특징적인 증상, 내시경 소견, 조직학적 소견이 없기 때문에 진단이 어려울 수 있으나, 치료하지 않을 경우 자연 호전되지 않고 만성 염증이 장기화되면서 식도 협착 등 여러 합병증을 유발할 수 있다. 호산구 식도염은 주로 서양에서 연구가 이루어져 왔으나 최근 우리나라 몇몇 구에서도 관련 임상 보고 제한된 기관에서 유병률이 증가하는 경향이 있다고 보고하였다.<sup>15,16</sup> 따라서 삼킴 곤란이 있는 환자는 호산구 식도염의 가능성을 염두에 두고 반드시 적극적으로 조직검사를 시행해야 하겠으며, 만성 경과를 보이는 질환인 만큼 내시경 소견 및 임상증상이 호전되더라도 장기적인 치료 유지 및 추적 관찰이 필요하다.

## REFERENCES

- Philpott H, Nandurkar S, Thien F, Gibson PR, Royce SG. Eosinophilic esophagitis: a clinicopathological review. *Pharmacol Ther* 2015;146:12-22.
- Cheng E, Souza RF, Spechler SJ. Tissue remodeling in eosinophilic esophagitis. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2012; 303:G1175-G1187.
- Liacouras CA, Furuta GT, Hirano I, et al. Eosinophilic esophagitis: updated consensus recommendations for children and adults. *J Allergy Clin Immunol* 2011;128:3-20.e6; quiz 21-22.
- Furuta GT, Liacouras CA, Collins MH, et al. Eosinophilic esophagitis in children and adults: a systematic review and consensus recommendations for diagnosis and treatment. *Gastroenterology* 2007;133:1342-1363.
- Prasad GA, Talley NJ, Romero Y, et al. Prevalence and predictive factors of eosinophilic esophagitis in patients presenting with dysphagia: a prospective study. *Am J Gastroenterol* 2007;102:2627-2632.
- Schoepfer AM, Safroneeva E, Bussmann C, et al. Delay in diagnosis of eosinophilic esophagitis increases risk for stricture formation in a time-dependent manner. *Gastroenterology* 2013; 145:1230-1236.e1-2.
- Dellon ES, Khoury P, Muir AB, et al. A clinical severity index for eosinophilic esophagitis: development, consensus, and future directions. *J Allergy Clin Immunol* 2022;150:33-47.
- Yan BM, Shaffer EA. Primary eosinophilic disorders of the gastrointestinal tract. *Gut* 2009;58:721-732.
- Attwood SE, Furuta GT. Eosinophilic esophagitis: historical perspective on an evolving disease. *Gastroenterol Clin North Am* 2014;43:185-199.
- Croese J, Fairley SK, Masson JW, et al. Clinical and endoscopic features of eosinophilic esophagitis in adults. *Gastrointest Endosc* 2003;58:516-522.
- Prasad GA, Talley NJ, Romero Y, et al. Prevalence and predictive factors of eosinophilic esophagitis in patients presenting with dysphagia: a prospective study. *Am J Gastroenterol* 2007;102: 2627-2632.
- Dellon ES, Gonsalves N, Hirano I, Furuta GT, Liacouras CA, Katzka DA. ACG clinical guideline: Evidence-based approach to the diagnosis and management of esophageal eosinophilia and eosinophilic esophagitis (EoE). *Am J Gastroenterol* 2013; 108:679-692; quiz 693.
- Kagalwalla AF, Sentongo TA, Ritz S, et al. Effect of six-food elimination diet on clinical and histologic outcomes in eosinophilic esophagitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2006;4:1097-1102.
- Dellon ES, Woosley JT, Arrington A, et al. Efficacy of budesonide vs fluticasone for initial treatment of eosinophilic esophagitis in a randomized controlled trial. *Gastroenterology* 2019; 157:65-73.e5.
- Kim GH, Park YS, Jung KW, et al. An increasing trend of eosinophilic esophagitis in Korea and the clinical implication of the biomarkers to determine disease activity and treatment response in eosinophilic esophagitis. *J Neurogastroenterol Motil* 2019;25: 525-533.
- Kim SJ, Park MI, Kim GH, et al. Practice patterns for eosinophilic esophagitis patients in Busan and Gyeongnam: A Korean multicenter database study. *J Neurogastroenterol Motil* 2021;27:71-77.

1. Philpott H, Nandurkar S, Thien F, Gibson PR, Royce SG. Eosinophilic esophagitis: a clinicopathological review. *Pharmacol*