

호산구성 위장관염 1례

성가롤로병원 소아과, *전남대학교 의과대학 소아과학교실

이 화 윤 · 김 찬 종*

A Case of Eosinophilic Gastroenteritis

Hwa Yun Lee, M.D. and Chan Jong Kim, M.D.*

Department of Pediatrics, St. Carollo Hospital, Suncheon, Korea, *Department of Pediatrics, Chonnam National University Medical School, Gwangju, Korea

Eosinophilic gastroenteritis is a rare condition of unknown etiology characterized by peripheral eosinophilia, eosinophilic infiltration of the gastrointestinal tract, and gastrointestinal symptoms. Eosinophilic gastroenteritis is generally classified according to the Klain classification: predominant mucosal, muscular, and subserosal disease. Mucosal involvement may result in abdominal pain, nausea, vomiting, diarrhea, weight loss, anemia, protein-losing enteropathy, and intestinal perforation. Patients with muscular layer disease generally have obstructive symptoms. Subserosal eosinophilic infiltration may result in development of eosinophilic ascites. Most commonly, the stomach, duodenum, and small bowel are involved. A 13-year-old girl came to our hospital presenting with chronic, intermittent abdominal pain. She showed peripheral eosinophilia and biopsy specimen of the duodenum revealed eosinophilic infiltration of the mucosal layer. We here report a case of eosinophilic gastroenteritis. (*Korean J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004; 7: 239~242)

Key Words: Eosinophilic gastroenteritis, Eosinophilia

서 론

호산구성 위장관염은 위장관 벽에 호산구의 침윤과 말초 혈액 내에 호산구의 증가를 보이는 드문 질환

이며, 원인과 발병 기전은 정확히 밝혀지지 않았지만 일부 환자에서 알레르기와 관련이 있는 것으로 보고되었다. 임상 증상은 복통, 오심, 구토, 설사 등의 증상이 흔하지만 부종, 혈변, 성장 부진, 복수, 장 폐색 증상, 체중 감소, 사망 등의 증상을 보이기도 한다. 이 질환은 1937년 Kaijser¹⁾가 처음으로 보고하였고, 현재까지 약 300례가 보고되었다. 소아에서보다 성인에게 더 호발하는 경향이며 국내 소아에서의 증례는 보고가 많지 않으며 송 등²⁾, 이와 서³⁾, 김 등⁴⁾에 의해 보고되었다.

접수 : 2004년 4월 21일, 승인 : 2004년 9월 13일
책임저자 : 김찬종, 501-757, 광주광역시 동구 학동 8
전남대학교 의과대학 소아과학교실
Tel: 062-220-6645, Fax: 062-222-6103
E-mail: cjkim@chonnam.ac.kr

저자들은 어릴 때부터 반복적 복통을 호소하던 13세 여아에서 진단된 호산구성 위장관염 1례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증 례

환 아: 김○○, 여아, 13세

주 소: 하복부 통증

가족력: 특이 사항은 없었다.

과거력: 환아는 음식 알레르기나 알러지 비염, 천식, 아토피 피부염 등 알레르기 질환은 없었으며 어릴 때부터 반복적인 복통이 자주 있었다.

현병력: 12세 때 하복부 통증으로 타병원에 입원하였고 통증이 지속되어 대장 조영술과 골반 전산화 단층 촬영을 시행하였다. 그 결과 대장 조영술상 이상 소견은 보이지 않았으나 골반 전산화 단층 촬영에서 장간막 림프절염과 우측 난소 농양이 의심되어 시험적 개복술을 시행하였고, 낭성변화가 동반된 우측 난소의 퇴행 황체(regressive corpus luteum)와 결장(colonic appendix)에 호산구성 농양이 확인되었다. 환아는 수술 후에도 통증이 지속되어 복강경을 시행하였으나 이상 소견은 발견되지 않았다. 이후 증상이 지속되었고 내원 한 달 전부터 보름간 한약을 복용하였으나 증상 호전이 없어 본원 응급실로 내원하였다.

이학적 소견: 내원 당시 체중 39 kg (3~10 백분위수), 신장 158 cm (50~75 백분위수)이었고, 체온 36.0°C, 맥박수 68회/분, 호흡수 20회/분이었다. 내원 당시 환아는 상복부와 하복부의 반복적인 통증을 호소하고 있었고 복부 진찰에서 복부팽만, 압통과 반발통은 없었으며 복부 종괴도 만져지지 않았다. 내원 시 두통과 어지러움증이 같이 동반되었으며 흉부 및 사지 진찰에서 이상 소견은 없었다.

검사 소견: 말초 혈액 검사 상 백혈구 7,000/mm³ (다핵구 43.1%, 림프구 41.6%, 단핵구 5.9%, 호산구 9.3%)으로 호산구 증다증의 소견을 보였고, 혈색소 13.2 g/dL, 헤마토크리트 38.8%, 혈소판 244,000/mm³이었다. 혈청 생화학 검사 상 총 단백 6.8 g/dL, 알부민 4.2 g/dL, AST 16 IU/L, ALT 10 IU/L, BUN 8.1

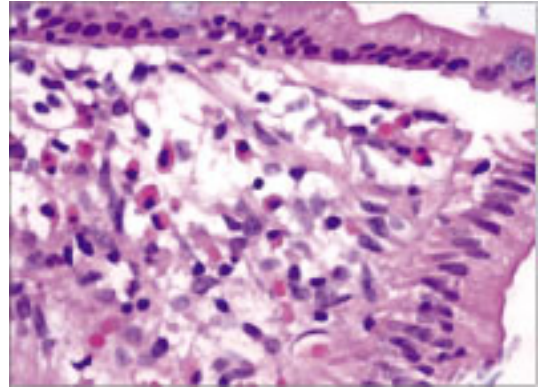


Fig. 1. This figure shows infiltration of eosinophils in the lamina propria of the duodenum (H&E stain, ×400).

mg/dL, Cr 0.4 mg/dL, Na 140 mEq/L, K 5.1 mEq/L, Cl 110 mEq/L, LDH 351 IU/L, CRP 0.08 mg/dL으로 정상 소견이었으며, 혈청 IgE는 277.0 IU/mL로 증가되어 있었다. 대변 검사 상에서 잠혈 반응이나 기생충 감염은 없었고 기생충에 대한 피부 반응 검사와 ELISA 검사에서 음성 소견을 보였다. 본원에서 시행한 복부 단순 촬영, 복부 초음파 촬영, 복부 및 골반 전산화 단층 촬영 상 이상 소견은 보이지 않았다. 제 5병일 췌 시행한 상부 위장관 내시경 검사 및 조직 검사 상 만성 위염이 있었으며 십이지장 조직의 고배율 소견 상 30개 이상의 호산구가 점막층에 침윤된 소견이 관찰되었다(Fig. 1).

치료 및 경과: 입원 후 환아는 심한 복통은 호소하지 않았으나 경한 복통이 지속되어 제산제를 경구 투여하였으며 스테로이드는 투여하지 않았다. 환아의 복통이 호전되어 제 6병일 췌 퇴원하였고 현재 외래에서 추적 관찰 중이다.

고 찰

호산구성 위장관염은 3가지 특징으로 정의된다. 첫 번째로 위장관염의 증상, 두 번째는 위장관 벽의 조직 검사 상 한군데 이상에서 호산구 침윤이 증명되는 것 또는 호산구혈증과 함께 특징적인 방사선 소견이 있을 때, 세 번째는 기생충 감염이 없어야 하

며 장관 외 증상도 존재하지 않아야 한다^{5,6)}. 그러나 말초 혈액 내 호산구 증다증이 진단에 꼭 필요한 소견은 아니다. Talley 등⁷⁾에 의하면 호산구성 위장관염 환자 중 23%가 말초 혈액 내 호산구 증다증이 없었으며, 비슷한 임상 증상과 호산구 증다증이 있었던 10명의 대조군은 위장관내 점막 조직 검사에서 정상 소견을 보였다. 또한 방사선 검사와 내시경적 검사 상 관찰되는 이상 점막 소견(점막 비후, 결절, 궤양 등)은 염증성 장질환과 종양성 질환을 구별할 수 없기 때문에 비특이적인 것으로 생각된다^{7,8)}. Lee 등⁹⁾은 정상으로 보이는 점막층과 비정상적으로 보이는 점막층에서 무작위적인 조직 검사 결과 두 층 모두에서 호산구의 침윤이 관찰되어졌으므로 호산구성 위장관염의 진단을 위해서는 정상으로 보이는 점막층의 조직 검사도 시행하여야 한다고 하였다.

이 질환은 1937년 Kaijser¹⁾가 처음으로 보고하였고, 현재까지 약 300례가 보고되어 있으며 발생 빈도에 있어서 성별의 차이는 없고 모든 연령층에 나타날 수 있으나 주로 20대와 30대에 발생하며 소아에서는 드물게 보고되고 있다. 1970년 Klein 등¹⁰⁾은 호산구성 위장관염을 주로 침윤되는 부위에 따라 점막층, 근육층, 장막층의 세 가지로 분류하였고 침윤은 한 층 이상에 걸쳐 있을 수 있다고 하였으며 임상적 증상과 호산구가 침윤된 위장관 부위를 연관지어 보고하였다. 점막층에 침윤이 있는 경우는 복통, 구역, 구토, 설사 등이 주로 관찰되며 체중 감소, 흡수 장애, 단백 소실형 장염에 따른 저단백혈증, 만성적인 위장관 출혈에 의한 철결핍성 빈혈 등이 있을 수 있다^{5~7,11)}. 또한 가족력 상에서 아토피 등이 흔히 관찰된다¹²⁾. 본 증례의 여아도 점막층이 침범된 경우로서 복통이 주 증상이었고 설사 같은 다른 위장관 증상은 없었다. 근육층의 침범이 있는 경우 주로 위유문부 혹은 소장 근위부 등이 잘 침범되며 장폐색 증상을 보이고, 장막층을 침범하는 경우 더욱 높은 수치의 호산구 증다증이 잘 동반되며 호산구성 복수가 초래된다^{13,14)}. 호발 부위는 위, 십이지장, 소장이며 식도, 대장, 간, 담낭, 비장 등이 드물게 침범된다^{7,15)}.

호산구성 위장관염의 발병 기전과 원인은 확실하지 않지만 천식, 알레르기 비염, 음식 알레르기가 동반되는 경우가 많으므로 면역반응과 위장관의 호산구 침윤 기전 사이에 연관이 있을 것으로 추측된다^{12,15)}. 즉, 호산구는 IL-3, 5에 의해 transforming growth factor, granulocyte-macrophage colony stimulating factor (GM-CSF), IL-3, IL-5와 같은 많은 염증인자들을 유리하고 이 화학 주성 인자들은 호산구를 끌어들여 더욱 호산구성 염증 반응이 활성화되게 하며, 그 결과 호산구 증다증을 일으키고 혈청 IgE를 증가시키게 된다^{16,17)}. 또한 Straumann 등¹⁸⁾에 의하면 T 림프구가 IL-4, IL-5의 유리로서 호산구의 생성과 성숙에 관여한다고 하였다.

호산구성 위장관염은 진단 기준의 범위가 넓고 다른 질환들과 중복되기 때문에 위장관 증상이 있는 환자의 위장관 조직 소견에서 호산구 침윤이 확인되었을 때 진단할 수 있지만, *Helicobacter pylori* 위염이나 크론병 등에 의해 이차적으로 호산구가 침윤되었을 가능성을 배제하여야 한다. 본 증례의 환자에서는 대장 조영술과 위장관 조직 검사 상 크론병의 소견은 보이지 않았고, 상부 위장관 내시경 검사와 *Helicobacter pylori* 특수 염색 검사에서도 정상 소견을 보였다. 직장 출혈이 있고 모유 수유하는 영아에서 하부 대장에 호산구 침윤이 확인된다면 알레르기성 대장염으로 생각하고 만성 구토가 있는 어린이에서 하부 식도에 호산구 침윤이 확인되면 알레르기성 호산구성 식도염으로 고려한다.

치료는 제외 식이 요법이 있으며 특정 음식물에 의해 증상이 악화되는 경우 그 원인으로 추정되는 음식물의 섭취를 중단시키는 방법이다. Min 등¹⁹⁾의 연구에 따르면 피부 단자 검사와 RAST에 근거하여 제외 식이 요법을 시행해야 한다고 하였고 조직 검사한 위장관 부위에 음식 유발 검사를 시행하면 호산구의 침윤이 더 늘어날 수 있다고 하였다. 그러나 Katz 등²⁰⁾의 보고에 의하면 제외 식이 요법은 일시적으로 증상의 호전을 보이기도 하지만 재발도 흔하다고 하였다. 경구용 스테로이드 제제는 재발하는 호산구성 위장관염 환자나 장관막이 주로 침범된 경우에 효과적인 것으로 알려지고 있다. Sodium

cromolyn이나 ketotifen은 알레르기 질환이 있는 호산구성 위장관염 환자에게 단독 경구 투여 혹은 steroid와 병합 투여 시 효과가 있다. 수술은 장관 천공이나 장관 폐쇄 시에 시행해야 한다. 예후는 양호한 편이고 생명을 위협하는 심각한 합병증은 드물다. Naylor 등⁸⁾의 220증례의 연구에 의하면 3례는 위장관 천공이 있었고 4례는 사망하였다는 보고가 있다. 호산구성 위장관염은 호전과 악화를 반복하는 것이 특징이며 위장관염의 악성 변화에 영향을 미치는 위험 인자는 아니다^{7,8)}.

요 약

저자들은 만성적이고 반복적인 복통을 호소하는 13세 여아에서 호산구성 위장관염 1례를 경험하여 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) Kaijer R. Zur Kenntnis der Allergischen Affektionen des Verdauungskanales vom Standpunkt des Chirurgen aus. Arch Klin Chir 1937;188:36-64.
- 2) 송문영, 김종완, 이준성. 호산구성 위장염 1례. 대한소아과학회지 1994;37:1457-62.
- 3) 이소영, 서정기. 호산구성 위장관염 1예의 장기 추적 관찰의 보고. 대한소아과학회지 1995;38:104-8.
- 4) 김영돈, 최정화, 임영탁, 박희주. 소아에서 발생한 호산구성 위장관염 1례. 대한소아과학회지 1995;38:552-5.
- 5) Kelly KJ. Eosinophilic gastroenteritis. J Pediatric Gastroenterol Nutr 2000;30:S28-35.
- 6) Rothenberg ME. Eosinophilic gastrointestinal disorders (EGID). J Allergy Clin Immunol 2004;113:11-28.
- 7) Talley NJ, Shorter RG, Phillips SF, Zinsmeister AR. Eosinophilic gastroenteritis: a clinicopathological study of patients with disease of the mucosa, muscle layer, and subserosal tissues. Gut 1990;31:54-8.
- 8) Naylor AR. Eosinophilic gastroenteritis. Scott Med J 1990;35:163-5.
- 9) Lee M, Hodges WG, Huggins TL, Lee EL. Eosinophilic gastroenteritis. South Med J 1996;89:189-94.
- 10) Klein NC, Hargrove RL, Sleisenger MH, Jeffries GH. Eosinophilic gastroenteritis. Medicine 1970;49:299-319.
- 11) Coleman D, Guarderas JC, Scolapio JS, Cangemi JR. Diagnosis and treatment of postprandial nausea, allergy, and eosinophilia. J Clin Gastroenterol 2004;38:260-3.
- 12) Khan S, Orenstein SR. Eosinophilic gastroenteritis: epidemiology, diagnosis and management. Paediatr Drugs 2002;4:563-70.
- 13) Fenoglio LM, Benedetti V, Rossi C, Anania A, Wulhfard K, Trapani M, et al. Eosinophilic gastroenteritis with ascites: a case report and review of the literature. Dig Dis Sci 2003;48:1013-20.
- 14) Wiesner W, Kocher T, Heim M, Bongartz G. CT findings in eosinophilic enterocolitis with predominantly serosal and muscular bowel wall infiltration. JBR-BTR 2002;85:4-6.
- 15) Barak N, Hart J, Sitrin MD. Enalapril-induced eosinophilic gastroenteritis. J Clin Gastroenterol 2001;33:157-8.
- 16) Desreumaux P, Bloget F, Seguy D, Capron M, Cortot A, Colombel JF, et al. Interleukin 3, granulocyte-macrophage colony-stimulating factor, and interleukin 5 in eosinophilic gastroenteritis. Gastroenterology 1996;110:768-74.
- 17) Straumann A, Simon HU. The physiological and pathophysiological roles of eosinophils in the gastrointestinal tract. Allergy 2004;59:15-25.
- 18) Straumann A, Bauer M, Fischer B, Blaser K, Simon HU. Idiopathic eosinophilic esophagitis is associated with a T(H)2-type allergic inflammatory response. J Allergy Clin Immunol 2001;108:954-61.
- 19) Min KU, Metcalfe DD. Eosinophilic gastroenteritis. Immunol Allergy Clin North Am 1991;11:799-813.
- 20) Katz AJ, Twarog FJ, Zeiger RS, Falchuk ZM. Milk-sensitive and eosinophilic gastroenteropathy: similar clinical features with contrasting mechanisms and clinical course. J Allergy Clin Immunol 1984;74:72-8.