

호산구 위장염 17예의 임상 양상

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실

전은정 · 이강문 · 정대영 · 김태호 · 지정선 · 김형근 · 최규용

Clinical Characteristics of 17 Cases of Eosinophilic Gastroenteritis

Eun Jung Jeon, M.D., Kang Moon Lee, M.D., Dae Young Jung, M.D., Tae Ho Kim, M.D.,
Jung Sun Ji, M.D., Hyung Kun Kim, M.D., and Kyu Yong Choi, M.D.

Department of Internal Medicine, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Background/Aims: Eosinophilic gastroenteritis (EG) is a rare disease characterized by prominent eosinophilic infiltration that may involve a variable depth of one or more gastrointestinal organs. We analyzed the largest number of patients with EG among the studies carried out at a single center in Korea. **Methods:** We retrospectively analyzed the clinical, laboratory, endoscopic, and radiologic features, management, and clinical outcome in 17 patients who were diagnosed as EG from January 1994 to February 2008. **Results:** Median age was 36 (2-67 years). Two of the 17 patients had a history of allergy. The most common symptoms were abdominal pain and diarrhea. Fifteen patients (88.2%) had hypereosinophilia. The ESR was moderately raised in 6 out of 14 patients. Eleven patients (64.7%) had predominant involvement of the mucosa, 1 (5.9%) of muscularis, and 5 (29.4%) of subserosa. EGD revealed non-specific findings such as erythema and edema. Abdominal Computed tomography revealed gastrointestinal wall thickenings of the involved organ, and all of 5 cases of the subserosal type had ascites. Thirteen patients (76.5%) were improved by corticosteroid treatment. Among five patients who had been followed for more than one year (12-84 months), two experienced relapse after discontinuing corticosteroids. **Conclusions:** EG should be considered in the differential diagnosis of unexplained gastrointestinal symptoms even in the absence of peripheral eosinophilia and in non-specific endoscopic findings. (*Korean J Gastroenterol* 2010;55:361-367)

Key Word: Eosinophilic gastroenteritis

서 론

1937년에 Kaijser가 처음 보고한 호산구 위장염은 단일 또는 다수의 분절 형태로 식도부터 직장까지의 위장관벽에 현저한 호산구의 침윤을 보이는 질환이다.^{1,2} 호산구가 침윤하는 부위와 침윤 깊이에 따라서 임상 증상이 나타나는데,

1970년에 Klein 등³은 호산구가 주로 침윤하는 깊이에 따라 점막층 우세형, 근육층 우세형 및 장막하층 우세형 등 크게 세 가지로 분류하였고, 현재 이 분류법이 가장 널리 사용되고 있다.

정확한 발생 빈도는 알기 어려운데, 질환 자체의 발생 빈도가 낮을 뿐만 아니라 많은 환자가 제대로 진단되지 않거

접수: 2009년 9월 28일, 승인: 2010년 3월 5일
연락처: 이강문, 442-723, 경기도 수원시 팔달구 지동 93-6
가톨릭대학교 성빈센트병원 내과
Tel: (031) 249-8151, Fax: (031) 253-8898
E-mail: drmaloman@catholic.ac.kr

Correspondence to: Kang Moon Lee, M.D.
Department of Internal Medicine, St. Vincent's Hospital,
College of Medicine, The Catholic University of Korea, 93-6,
Ji-dong, Paldal-gu, Suwon 442-723, Korea
Tel: +82-31-249-8151, Fax: +82-31-253-8898
E-mail: drmaloman@catholic.ac.kr

나 보고되지 않기 때문이다.⁴ 국내에서 임상 양상에 대한 고찰이 있었으나, 대상 환자의 수가 10예로 적거나,⁵ 수술 후 조직에서 호산구 침윤이 확인된 경우만을 대상으로 하여 현재 다른 질병으로 생각되는 질환이 다수 포함된 보고였다.⁶ 또한 위장관 외 장기에 호산구 침윤을 동반한 예와 약초에 의한 이차성 호산구 장염 예 및 기생충 감염 검사에 대한 언급이 없어 기생충 질환이 배제되지 않는 예 등 질환의 정의에 맞지 않는 6예가 포함된 31예를 모아서 고찰한 보고⁷가 있는데 Klein의 분류에 해당되지 않는 환자군을 따로 분석함으로써 이들 보고는 Klein 분류에 의한 호산구 위장염의 임상 양상을 제대로 반영하지 못했을 가능성이 있다.

본 연구는 이전에 국내에서 보고된 임상 고찰 중에서 증례가 다수 포함된 논문⁷을 제외하면 가장 많은 17명의 환자를 포함하고 있으며, 병리학적으로 고배율 시야 당 20개 이상의 호산구가 관찰되는 것을 기준으로 하여, 기생충 감염 증거가 없는 환자만을 대상으로 Klein의 세 가지 분류에 따른 호산구 위장염의 임상 양상을 알아보려고 하였다.

대상 및 방법

1. 대상 환자 및 진단 기준

1994년 1월부터 2008년 2월까지 가톨릭 중앙의료원 산하 6개 부속 병원에서 호산구 위장염으로 진단된 예를 대상으로 의무기록 열람에 의한 후향조사를 하였다. 진단은 다음

3가지를 만족하는 경우로 (1) 위장관 증상이 있고, (2) 위장관의 생검이나 수술 조직에서 호산구 침윤이 있거나 호산구성 복수 소견을 보이는 경우 또는 말초혈액 호산구수 증가가 있으면서 특징적인 방사선 소견이 있는 경우, (3) 기생충 감염이 배제되고 위장관 외 장기에 호산구 침윤이 없는 경우에 호산구 위장염으로 진단하였다.⁴ 현재 다른 질환으로 분류되는 호산구성 육아종, 염증성 장질환이나 종양을 동반한 경우 및 약제에 의한 경우는 제외하였다. 이때 비정상적인 호산구 침윤은 고배율 시야 당 20개 이상의 호산구가 미만성 혹은 다발성으로 침윤된 것으로 하였다. 각각의 증례는 호산구가 주로 침윤한 층에 따라서 (1) 점막층 위세형; 점막층에 호산구가 침윤되었으나 고유근층 침윤, 위장관 폐쇄 및 호산구성 복수가 없는 경우, (2) 근육층 위세형; 완전 혹은 불완전 위장관 폐쇄가 있으면서 고유근층에 호산구가 침윤되었으나 호산구성 복수가 없는 경우, (3) 장막하층 위세형; 호산구성 복수가 있는 경우의 세 군으로 분류하였다.³ 호산구가 점막층과 고유근층을 동시에 침윤한 경우는 근육층 위세형으로, 호산구가 점막층을 관통하여(transmucosal) 침윤하면서 호산구성 복수를 동반한 경우는 장막하층 위세형으로 분류하였다.⁴

2. 임상 고찰 항목

환자의 연령, 성별, 알레르기 질환(아토피, 천식, 알레르기 비염, 코 용종, 음식물 알레르기 등)의 병력 및 가족력, 검사실 소견, 침범 장기 및 침윤 깊이, 내시경 및 방사선 검사

Table 1. Demographic Characteristics and Laboratory Findings according to the Klein's Classification

Group	Patient No.	Age	Sex	WBC (/mm ³)	Eosinophil (/mm ³)	Albumin (g/dL)	Ig E (IU/mL)
Mucosal type	1	61	F	12,600	5,580	3.0	72
	2	63	F	6,000	120	3.9	
	3	27	F	7,900	1,809	3.9	408
	4	31	F	6,800	523	3.9	349
	5	51	M	15,300	7,623	4.2	6,960
	6	57	F	11,500	3,795	3.8	
	7	67	M	22,500	7,100	4.0	7,719
	8	45	M	10,180	10,220	4.2	663
	9	65	M	5,800	600	3.2	120
	10	11	M	11,400	6,800	4.5	118
	11	2	M	10,500	3,360	2.7	220
Muscular type	12	45	F	5,900	170	3.2	1,135
Serosal type	13	34	F	10,600	5,800	3.7	41
	14	36	F	12,300	4,674	3.5	56
	15	32	M	14,920	8,140	4.0	
	16	18	M	10,100	6,440	4.4	510
	17	24	F	10,420	2,199	3.2	384

소견과 치료 방법 및 치료 반응에 대하여 분석하였다. 모든 증례에서 대변 검사를 시행하였고, 11예에서는 기생충에 대한 혈청 ELISA 검사를 추가로 시행하여 기생충 감염의 증거가 없음을 확인하였다. 이번 연구는 가톨릭 중앙의료원 임상연구 윤리위원회의 승인 후 시행하였다.

결 과

1. 연도별 분포 및 임상적 특징

총 17예 중 1999년 이전에 3예가 보고되었고, 2000년부터 2004년까지 6예가, 2005년 이후에 8예가 보고되어 점차 증가하는 추세였다. 대상 환자 17명의 연령 분포는 2세에서 67세까지였으며, 중앙값은 36세였다. 남자 8명, 여자 9명으로 남녀 비는 0.9:1이었다(Table 1). 알레르기 질환의 가족력은 없었고, 과거력에서 2명의 환자가 각각 알레르기 비염과 천식 병력을 보였으나, 음식물 알레르기 병력을 가진 환자는 없었다. 알레르기 검사로 8명의 환자에서 피부단자시험을 시행하였고 이 중에서 2명은 Radioallergosorbent test (RAST)도 시행하였다. 피부단자시험에서는 3명의 환자에서 집먼지 진드기(*D. farinae*, *D. pteronyssius*)에 대하여 양성 반응을 보였고, 1명에서 우유 및 쥘화분에, 1명에서 바퀴벌레에, 1명에서 검은곰팡이와 오리나무에 대하여 양성 반응을 나타냈으며, 2명에서 음성 반응을 보였다. RAST에서는 1명에서 대두에, 또 다른 1명에서 집먼지 진드기에 양성 반응을

을 나타냈다. 흔한 증상은 복통(76.5%), 설사(59.9%), 오심 및 구토(41.2%)였다(Table 2). 평균 증상 호소 기간은 53.8 ± 96.3 (1-360)일이었다.

2. 검사실 소견

15예(88.2%)에서 말초혈액 호산구가 증가되어 있었고, 평균값은 $4,409 \pm 3,138/\text{mm}^3$ 였다. 각각의 평균값은 점막층 우세형 $4,321 \pm 3,385/\text{mm}^3$, 근육층 우세형 $170/\text{mm}^3$, 장막하층 우세형 $5,451 \pm 2,208/\text{mm}^3$ 였다. 점막층 우세형의 91%, 장막하층 우세형의 100%에서 말초혈액 호산구수가 증가하였으나, 점막층 우세형 1예 및 근육층 우세형에서는 말초혈액 호산구 증가가 없었다. 14예에서 혈청 IgE를 검사하였고 9예(52.9%)

Table 2. Presenting Symptoms of the 17 Patients

Symptom	Involved layer			
	Mucosal (n=11)	Muscular (n=1)	Serosal (n=5)	Total (n=17)
Abdominal pain	8	1	4	13
Diarrhea	7	0	2	9
Nausea/vomiting	4	1	2	7
Weight loss	2	1	0	3
Bloating	0	0	2	2
Bloody stool	2	0	0	2
Poor appetite	0	0	2	2
Edema	1	0	0	1

Table 3. Summary of the Clinical Features and Outcome

Patient no.	Location	Confirmation method	Treatment	Outcome (duration of follow-up)
1	SB	Endoscopy	H ₂ RA	Resolved (5 months)
2	Stomach	Endoscopy	H ₂ RA	No follow-up
3	SB	Endoscopy	Steroid	No follow-up
4	Stomach, SB	Endoscopy	Steroid, Azathioprine	Symptom continued (84 months)
5	Colon	Endoscopy	Steroid	Resolved (1 month)
6	Colon	Endoscopy	Steroid	Resolved (3 months)
7	Colon	Endoscopy	Steroid	No follow-up
8	Stomach, SB	Endoscopy	Steroid	Relapse (37 months)
9	SB	Endoscopy	Steroid	Resolved (1 month)
10	Colon	Endoscopy	Steroid	Resolved (1 month)
11	Stomach, SB, Colon	Endoscopy	Steroid	Resolved (2 months)
12	Stomach	Surgery	Surgery, Steroid	Symptom continued (73 months)
13	Esophagus, Stomach, SB, Colon, Rectum	Endoscopy, Paracentesis	Steroid	Resolved (12 months)
14	Stomach, SB	Endoscopy, Paracentesis	Steroid	No follow-up
15	Stomach, SB, Colon	Paracentesis	Steroid	Resolved (4 months)
16	Stomach, SB, Colon	Paracentesis	Steroid	Resolved (3 months)
17	Esophagus, Stomach, SB	Paracentesis	Steroid	Relapse (24 months)

H₂RA, H₂ receptor antagonist; mon, month; SB, small bowel.

에서 증가하였다. 14예에서 ESR을 측정하였고, 10 mm/hr 이상 증가한 경우는 점막층 우세형 9예 중 6예였으며, 근육층 우세형 1예와 장막하층 우세형 4예는 증가하지 않았다. 저알부민 혈증은 5예(29.4%)에서 나타났고, 점막층 우세형 2예에서 빈혈이 관찰되었다(Table 1).

3. 침범 장기 및 침윤 깊이

침범 장기는 위에 국한된 경우가 2예, 소장·대장에 국한된 경우가 3예, 대장에 국한된 경우가 4예, 위와 소장을 동시에 침범한 경우가 3예, 위, 소장 및 대장을 동시에 침범한 경우가 3예였다. 식도부터 소장까지 침범한 예가 1예였으며, 식도부터 직장까지 전 위장관을 침범한 경우도 1예 있었다(Table 3).

침윤 깊이는 점막층 우세형이 11예(64.7%)로 가장 많았고, 근육층 우세형이 1예(5.9%), 장막하층 우세형이 5예(29.4%)였다. 근육층 우세형은 점막층과 근육층을 동시에 침윤한 경우였고, 장막하층 우세형 5예 중 2예는 호산구성 복수 외에 점막층 침윤을 동반하였다.

4. 내시경 소견

15예에서 상부위장관 내시경을 시행하였는데, 10예에서 발적과 부종 소견을 보였고, 미란, 궤양 및 결절이 각각 3예, 용종 1예였으며, 궤양침윤형 위암이 의심된 경우도 1예 있었다. 14예에서 대장 내시경을 시행하였고 9예는 정상 소견이었으며, 5예에서 발적, 부종 및 출혈 소견을 보였다. 13예에서 상부위장관 내시경 또는 대장 내시경 생검으로 호산구 침윤을 확인하였고, 특히 대장 내시경에서 정상 소견을 보인 3예에서 무작위 생검으로 호산구 침윤을 확인할 수 있었다.

5. 방사선 소견

점막층 우세형 5예, 근육층 우세형 1예, 장막하층 우세형 5예 등 총 11예에서 복부 전산화단층촬영(CT)을 시행하였다. 10예에서 침범 부위 위장관벽의 비후를 나타냈으며, 장막하층 우세형 모두에서 복수를 동반하였다. 근육층 우세형에서는 정상 CT소견을 보였다. 바륨 대장촬영은 점막층 우세형 1예에서 시행하였고 침범 부위 대장의 다발성 충만 결손 소견을 보였다.

6. 치료 및 추적 관찰

치료에 대한 반응은 치료 후 한달 이내에 증상이 소실되고, 말초혈액 호산구수가 정상으로 호전되는 것으로 하였다.⁴ 재발은 스테로이드 투여 중지 후 증상이 다시 나타나고 말초혈액 호산구수가 증가하는 경우로 하였다. 13예(점막층 우세형 8예와 장막하층 우세형 5예)에서 스테로이드 투여로

증상이 호전되었다. 점막층 우세형 중에서 H₂ 수용체 길항제 투약을 포함하는 대증 치료로 호전된 경우가 2예, 스테로이드 투여만으로 증상이 호전되지 않아 azathioprine을 추가 투여한 후 스테로이드 유지 요법을 시행한 경우가 1예 있었다. 근육층 우세형 1예는 상부위장관 내시경에서 위암 의심 하에 수술을 시행하였고, 수술 후 병리소견으로 호산구 위장염이 확진되어 스테로이드 유지 요법을 시행하였다. 1년 이상(12-84개월) 추적 관찰이 가능했던 환자 5명 중 1명(장막하층 우세형)은 관해되었고, 2명(점막층 우세형 1예, 근육층 우세형 1예)에서 저용량 스테로이드 유지요법이 필요하였으며, 2명(점막층 우세형 1예, 장막하층 우세형 1예)에서 스테로이드 투여 중지 후 재발하여 투약을 재개하였고 1개월 이내에 증상 및 말초혈액 호산구수가 호전되었다(Table 3).

고 찰

호산구 위장염에 대한 국내 보고의 대부분은 단일 증례 보고이며, 현재까지 세 개의 임상 양상 고찰 연구가 보고되었다.⁵⁻⁷ 1989년 Park 등⁵은 단일 기관에서 경험한 10예의 임상 양상을 보고했는데, 이 연구는 병리학적으로 호산구 침윤 기준에 대한 기술이 없어 진단 기준이 명확하지 않고, 1995년 Park 등⁶의 보고는 90예를 분석한 대규모 연구이지만 주로 수술 후 조직에서 호산구 침윤이 확인된 경우들로써, 호산구 위장염의 정의에 맞지 않는 예(국한성 호산구 육아종, 종양 동반 예, 기생충 감염 등)가 다수 포함되어 호산구 위장염의 임상 양상을 정확히 반영하였다고 볼 수 없다. 2004년에 Kim 등⁷은 1970년부터 국내에 보고된 증례 28예와 저자들이 경험한 3예를 합한 총 31예를 대상으로 임상 고찰을 보고한 바 있는데, 이 연구는 진단 기준에 맞지 않는 6예를 포함하고 있으며, Klein의 3가지 분류 외에 호산구 침윤이 한 층에 국한되지 않고 두 층 이상 또는 전 층에 침윤이 있었던 경우를 따로 나누어 분석하였다. 그러나 이번 연구에서는 Klein의 분류에 따라 가장 많은 수의 임상 예를 보고한 Talley 등의 연구⁴에 따라서 호산구 침윤이 한 층에 국한되는 경우는 각 층별로 분류하고, 호산구가 점막층과 고유근층을 동시에 침윤한 경우는 근육층 우세형으로, 호산구가 점막층을 관통하여 침윤하면서 호산구성 복수를 동반한 경우는 장막하층 우세형으로 분류하여 분석하였다. 호산구 위장염 진단을 위한 정확한 병리 기준은 정립되어 있지 않으나, 많은 대규모 연구들에서 고배율 시야 당 20개 이상의 호산구가 관찰되는 것을 기준으로 하였다.^{2,4,9,10} 이번 연구에서도 그 기준을 따라 대상 환자를 선택하였고, 의무기록을 토대로 호산구 위장염으로 진단된 모든 예 중에서 대변 검사와 혈청 ELISA 검사를 통하여 기생충 질환이 배제된 증례만을 대상으로 하여 Klein의 3가지 분류에 따른 분석을

시행하였으므로 보다 일반적인 임상 양상을 반영한 것으로 보인다.

말초혈액의 호산구 증가는 진단에 유용한 단서가 되지만, 환자의 23-50%에서는 나타나지 않으므로 진단 기준에는 포함되지 않는다.^{4,11} 또한 말초혈액의 호산구 증가 정도와 조직의 호산구 침윤 또는 상피 손상 정도는 연관이 없다.^{12,13} 이번 연구에서도 약 12%의 환자에서 호산구 증가가 없었다. 기존 보고에서는 장막하층 우세형에서 말초혈액 호산구수가 가장 높았는데,^{4,7} 본 연구에도 장막하층 우세형에서 가장 높기는 하였으나 기존의 보고보다는 평균값이 낮았다. ESR 수치는 이전 연구에서 정상이거나,¹⁴ 10 mm/hr 이상 증가하는 경우가 25%로 보고되었는데,⁴ 이번 연구에서는 10 mm/hr 이상 증가하는 경우가 측정된 14예 중 6예(42.9%)로 많았으며, 모두 점막층 우세형 환자였다. 빈혈은 이번 연구에서 점막층 우세형 환자 2예에서 관찰되었는데, 이와는 달리 국내 보고⁷에서는 근육층 우세형과 위장관 전층이 침범된 예에서 관찰되었다.

이번 연구에서 호산구 위장염은 연도별로 발생 증가 추세를 보이는데, 이는 기존 연구결과와 유사하다. 이는 질환에 대한 의사들의 인식이 높아지고 있고, 최근 증가하고 있는 아토피 질환이나 음식 알레르기와의 연관이 있을 것으로 생각된다.¹⁵ 초기 보고에서는 호산구 위장염 환자의 50%에서만 알레르기 병력이 나타나므로 이는 진단에 도움을 주지는 못한다고 하였으나⁴ 최근 연구에서는 호산구 위장염 환자의 약 70%에서 알레르기 질환(천식, 건초열, 습진, 알레르기성 비염, 음식물 알레르기 등)의 병력이나 가족력을 보여^{2,16} 이 질환이 알레르기와 연관이 있음을 시사하였다. 그러나, 원인으로 추정되는 음식을 제거해도 호전이 안되는 경우가 많고, 많은 환자에서 혈중 면역 글로불린과 보체 성분이 정상이므로 단순히 알레르기 의한 것으로 생각하기는 어렵다.¹⁷ Park 등⁵ 연구에서는 0%, Kim 등⁷ 연구에서는 23%에서 알레르기 병력이 있었으며, 이번 연구에서는 11.8%였다. 국내 연구에서 이처럼 알레르기 병력이 적은 이유는 특히 성인에서 음식물 알레르기 병력이 과소평가 되어 제대로 인식하지 못하는 경우가 많기 때문으로 생각한다.¹⁸ 이번 연구에서는 8명의 환자에서 피부단자시험을 시행하여 6명에서 양성 반응을 보였고, 이 중 2명은 RAST에 양성 반응을 보였다. 피부단자시험은 음성예측도는 높으나 양성예측도는 50% 정도로 낮으므로 결과를 해석할 때는 주의를 요하는데, 본 연구에서 피부단자시험에서 우유에 양성 반응을 나타낸 환자와 RAST에서 대두에 양성 반응을 나타낸 환자는 이들 음식물에 대한 알레르기 반응과 본 질환이 연관성이 있을 것으로 추정된다. 그러나 이번 연구는 대상 환자가 적고, 알레르기 검사가 일부 환자에서만 시행되었으므로 알레르기를 동반한 호산구 위장염 환자가 최근 증가되고 있는 지는

알 수 없었다.

호산구 위장염의 증상은 호산구의 침윤 깊이와 침윤 부위에 따라서 다양하게 나타난다. Klein의 분류³ 중 점막층 우세형이 가장 흔한데(25-100%) 이는 내시경 생검만으로 쉽게 진단할 수 있기 때문으로 생각된다.^{11,19,20} 이 환자들은 비특이적인 복통, 오심, 구토, 설사, 빈혈, 소량의 위장관 출혈, 단백소실창자병증, 흡수 장애에 의한 체중 감소 등을 나타낸다.^{11,13} 또한 아토피와 높은 혈청 IgE 수치를 동반하는 경우가 많다. 이러한 비특이적인 증상과 징후 때문에 과민성 장증후군이나 염증성 장질환, 기능적 소화불량증 등과 혼동되기도 한다. 근육층 우세형의 경우 13-70%의 환자에서 나타나며 주로 위배출구 폐쇄 혹은 장관의 폐쇄에 따른 증상과 징후를 나타낸다.^{11,21} 장관의 폐쇄는 주로 공장에서 나타나며, 대장의 폐쇄는 드물다.¹¹ 장막하층 우세형은 12-40%의 환자에서 나타나며, 전형적으로 호산구성 복수를 나타낸다.^{4,21} 다른 아형과 비교할 때 복부 팽만감이 심하며, 말초혈액 호산구 증가가 많고, 스테로이드에 대한 반응이 좋다.⁴

침범되는 장기를 살펴보면 26-81%에서 위를, 28-100%에서 소장을 침범하는데, 70%의 환자에서 위전장부를 침범하면서 연속적으로 근위부 소장도 침범한다. 소장만 단독으로 침범하기도 하나, 대장만 단독으로 침범하는 경우는 매우 드물다.^{2,4,9,11,22} 이번 연구에서는 8예(47.1%)에서 위와 소장을 동시에 침범하였고, 소장만 단독으로 침범한 경우가 3예(17.7%), 대장만 단독으로 침범한 경우가 4예(23.5%)였다. 그러나 모든 예에서 식도부터 직장까지 전체 위장관에 대한 검사를 시행하지 않았으므로, 실제로는 여러 장기를 침범한 경우가 더 많을 것으로 생각된다.⁷

호산구 위장염의 상부위장관 내시경 소견은 정상이거나 비특이적인 점막 변화들(발적, 부종, 백색반, 미란, 궤양, 점막비후, 취약성 등)을 나타낸다.² 확진을 위해서는 조직 내 호산구 침윤을 증명해야 하는데, 진단을 위해서는 다수의 깊은 생검이 필요하며, 주로 비정상 소견을 보이는 병변에서 시행하고, 정상 소견을 보이는 곳에서도 동시에 시행한다. 그러나 생검만으로는 진단이 되지 않는 경우도 많으며,⁴ 특히 근육층 또는 장막하층 우세형의 경우 복강경 혹은 개복 수술로 장관 전층을 관찰함으로써 진단되는 경우도 많다.¹¹ 특히 천공을 동반한 경우나 공장 및 회장을 침범한 경우 복강경하 전층 생검을 해야 한다.² 한 보고에 의하면 점막 생검 및 올가미를 이용한 위 생검에서 호산구 침윤만 관찰되어 호산구 위장염으로 생각되었으나, 내시경 초음파를 통해 위암 의심하에 수술하여 반지세포암종으로 확진한 경우도 있으므로 진단에 주의를 요한다.²³

호산구 위장염의 가장 흔한 CT 소견은 원위부 위와 근위부 소장벽의 결절형 또는 부정형의 주름 및 장벽의 비후이다.²⁴ 만약 이 부위에만 병변이 국한되어 있으면 호산구 위

장염을 의심해 볼 수 있다. 장간막의 염증과 복수 또한 주요 소견이나 이는 다른 질환에서도 나타날 수 있는 비특이적 소견이다. 본 연구에서는 11예에서 복부 CT를 시행하여 10예에서 병변 부위 장벽의 비후 소견을 관찰하였고, 모든 장막하층 우세형에서 복수를 동반하고 있었다.

호산구 위장염의 치료는 식이요법, 스테로이드를 포함하는 약물요법, 수술요법 등이 있다. 식이요법은 피부반응 검사나 RAST로 원인 음식이 규명되었을 때 이를 회피하여 효과를 보는 것으로, 다수의 음식물에 알레르기 반응을 보이는 경우는 성분식(elemental diet)을 시도해 볼 수도 있다. 스테로이드는 식이요법에 반응하지 않는 환자나, 알레르기가 없는 환자, 그리고 심한 임상 양상을 나타내는 경우 사용한다.¹¹ 스테로이드 투여 시 호산구 위장염의 아형에 관계없이 수일에서 수주 후에 증상과 조직 소견의 호전을 보이나, 장기적인 효과는 아직 명확하지 않다. 일반적인 투여 용량, 감량, 치료 기간은 염증성 장질환의 치료에 준해서 하는데, 적어도 한 달은 관해 유도를 위해서 1-2 mg/kg/day의 용량을 투여하며 이후 2-3개월에 걸쳐서 감량한다. 감량과 투약 중지로 인해 약 50%에서 재발할 수 있으므로, 저용량의 유지요법이 필요할 수도 있다.^{11,25} 이외에도 비만세포 억제제, 항히스타민제, leukotriene 수용체 길항제 등이 시도되고 있으나 그 효과는 아직 불확실하다. 수술은 위장관의 폐색이나 천공을 동반할 때 또는 위암과의 감별이 어려울 때 시행한다.^{21,23}

호산구 위장염의 자연 경과에는 아직 확실히 밝혀지지 않았으나, 대부분의 연구자들이 재발과 관해를 특징으로 하는 만성질환으로 생각하고 있으며, 따라서 주의 깊은 추적 관찰이 필요하다. 11명의 환자를 1년 이상 추적 관찰한 한 연구에서 재발의 위험 인자로 20세 이하의 젊은 연령을 제시하였는데,²¹ 본 연구에서 재발한 환자는 각각 45세, 24세로 이에 대해서는 추후 더 많은 환자를 대상으로 한 분석이 필요할 것으로 생각된다.

이번 연구는 대상 환자의 수가 많지 않고, 단일 기관 조사 및 후향 조사라는 제한점이 있어 명확한 결론을 내리기 어려우나 요약하면, 호산구 위장염은 발생 빈도가 증가하고 있고, 연령의 중앙값은 36세이며, 성별에 따른 빈도의 뚜렷한 차이는 없었다. 흔한 증상은 복통과 설사였으며, 점막층 우세형이 64.7%로 가장 많았고, 88.2%에서 말초혈액 호산구가 증가하였다. ESR 측정 예의 42.9%에서 10 mm/hr 이상 증가했는데, 모두 점막층 우세형이었다. 47.1%에서 위와 소장을 동시에 침범하였다. 내시경 소견은 비특이적이며, 복부 CT에서 침범 부위의 장관벽 비후 및 복수 등의 소견을 보였다. 76.5%에서 스테로이드 투여로 호전되었고, 1년 이상 추적 관찰한 환자 5명 중 2명에서 스테로이드 투여 중지 후 재발하였다.

호산구 위장염은 발생 빈도가 낮을 뿐 아니라 비특이적인 임상소견과 조직학적인 호산구 침윤 확인의 어려움으로 인해 진단이 쉽지 않다. 따라서 만성적이고 재발을 반복하는 모호한 위장관 증상을 호소하는 환자에서 말초혈액 호산구 수와 내시경 소견이 정상이더라도 반드시 점막층 또는 근육층 우세형 호산구 위장염을 감별해야 하며,⁴ 여러 위장관 검사를 시행하여 진단을 놓치지 않으면서, 호산구 침윤 범위와 깊이를 정확히 파악하려는 노력이 필요할 것으로 생각된다. 호산구 장염은 산발적으로 발생하고, 유병률이 낮으므로 최근 이 질환의 발생 빈도 증가가 음식물 알레르기 및 아토피와 연관이 있는 지를 포함하는 전반적인 임상 양상에 대한 이해를 위해서 다기관 연구가 필요할 것으로 생각된다.

요 약

목적: 호산구 위장염은 위장관벽의 현저한 호산구 침윤을 특징으로 하는 질환으로 매우 드물며, 다양한 임상 양상을 보인다. 본 연구는 단일 의료원에서 경험한 17예의 호산구 위장염의 임상 양상을 Klein 분류에 따라서 알아보았다. **대상 및 방법:** 1994년 1월부터 2008년 2월까지 가톨릭 중앙의료원 산하 부속 병원에서 호산구 위장염으로 진단된 17예를 대상으로 의무기록 열람을 통한 후향조사를 시행하였다. **결과:** 연령은 2세에서 67세로, 중앙값은 36세였으며, 남자 8명, 여자 9명이었다. 과거력에서 알레르기 병력을 보인 환자는 2명이었고, 알레르기 반응 검사에서는 6명이 양성 반응을 나타냈다. 흔한 증상은 복통, 설사였다. 15예(88.2%)에서 말초혈액 호산구 증가를 보였다. 6예에서 ESR이 10 mm/hr 이상 증가하였으며 모두 점막층 우세형 환자였다. 13명은 내시경 생검을 통하여, 1명은 수술 조직에서 호산구 침윤을 확인하였고, 5명에서 호산구성 복수가 있었다. 호산구 침윤이 한 장기에 국한된 경우가 9예, 여러 장기를 침범한 경우가 8예였다. 점막층 우세형이 11예(64.7%), 근육층 우세형이 1예(5.9%), 장막하층 우세형이 5예(29.4%)였다. 상부위장관 내시경검사서 대부분 발적과 부종 등 비특이 소견을 보였으나, 위암이 의심된 경우도 있었다. 복부 CT에서는 침범 부위 위장관벽의 비후를 나타냈으며, 모든 장막하층 우세형에서 복수를 동반하였다. 13예에서 스테로이드 투여만으로 증상이 호전되었다. 1년 이상(12-84개월) 추적 관찰이 가능했던 환자 5명 중 1명은 관해되었고, 2명에서 저용량의 스테로이드 유지요법이 필요하였으며, 2명에서 스테로이드 투여 중지 후 재발하였다. **결론:** 만성적이고 재발을 반복하는 모호한 위장관 증상을 호소하는 환자에서는 말초혈액 호산구 수와 내시경 소견이 정상이더라도 점막층 또는 근육층 우세형의 호산구 위장염을 감별하기 위한 노력이 필요하다.

색인단어: 호산구 위장염

참고문헌

1. Kaijser R. Allergic diseases of the gut from the point of view of the surgeon. *Arch Klin Chir* 1937;188:36-64.
2. Khan S, Orenstein SR. Eosinophilic gastroenteritis: epidemiology, diagnosis and management. *Paediatr Drugs* 2002;4:563-570.
3. Klein NC, Hargrove RL, Sleisenger MH, Jeffries GH. Eosinophilic gastroenteritis. *Medicine (Baltimore)* 1970;49:299-319.
4. 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;31:54-58.
5. Park CH, Kwon J, Kim KH, et al. A clinical study on diffuse eosinophilic gastroenteritis-a clinical evaluation of 10 cases with review of literature. *Korean J Gastroenterol* 1989;21:264-276.
6. Park JS, Park BK, Kim KH. Idiopathic eosinophilic gastroenteritis in Korea-review of 90 collective cases. *J Korean Surg Soc* 1995;48:347-358.
7. Kim NI, Jo YJ, Song MH, et al. Clinical features of eosinophilic gastroenteritis. *Korean J Gastroenterol* 2004;44:217-223.
8. Khan S. Eosinophilic gastroenteritis. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2005;19:177-198.
9. Lee CM, Changchien CS, Chen PC, et al. Eosinophilic gastroenteritis: 10 years experience. *Am J Gastroenterol* 1993;88:70-74.
10. Whittington PF, Whittington GL. Eosinophilic gastroenteropathy in childhood. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1988;7:379-385.
11. Khan S, Orenstein SR. Eosinophilic gastroenteritis. *Gastroenterol Clin North Am* 2008;37:333-348.
12. Higgins GA, Lamm ER, Yutzy CV. Eosinophilic gastroenteritis. *Arch Surg* 1966;92:476-483.
13. Méndez-Sánchez N, Chávez-Tapia NC, Vazquez-Elizondo G, Uribe M. Eosinophilic gastroenteritis: a review. *Dig Dis Sci* 2007;52:2904-2911.
14. Cello JP. Eosinophilic gastroenteritis--a complex disease entity. *Am J Med* 1979;67:1097-1104.
15. Guajardo JR, Plotnick LM, Fende JM, Collins MH, Putnam PE, Rothenberg ME. Eosinophil-associated gastrointestinal disorders: a world-wide-web based registry. *J Pediatr* 2002;141:576-581.
16. Rothenberg ME. Eosinophilic gastrointestinal disorders (EGID). *J Allergy Clin Immunol* 2004;113:11-28.
17. Caldwell JH, Mekhjian HS, Hurtubise PE, Beman FM. Eosinophilic gastroenteritis with obstruction. *Immunological studies of seven patients. Gastroenterology* 1978;74:825-828.
18. Bischoff S, Crowe SE. Food allergy and the gastrointestinal tract. *Curr Opin Gastroenterol* 2004;20:156-161.
19. Kalantar SJ, Marks R, Lambert JR, Badov D, Talley NJ. Dyspepsia due to eosinophilic gastroenteritis. *Dig Dis Sci* 1997;42:2327-2332.
20. Friesen CA, Kearns GL, Andre L, Neustrom M, Roberts CC, Abdel-Rahman SM. Clinical efficacy and pharmacokinetics of montelukast in dyspeptic children with duodenal eosinophilia. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2004;38:343-351.
21. Chen MJ, Chu CH, Lin SC, Shih SC, Wang TE. Eosinophilic gastroenteritis: clinical experience with 15 patients. *World J Gastroenterol* 2003;9:2813-2816.
22. Naylor AR. Eosinophilic gastroenteritis. *Scott Med J* 1990;35:163-165.
23. Choi HH, Paik CN, Chang UI, et al. A case of Borrmann type 4 cancer that was suspected to be eosinophilic gastritis. *Korean J Gastrointest Endosc* 2008;37:419-423.
24. Horton KM, Corl FM, Fishman EK. CT of nonneoplastic diseases of the small bowel: spectrum of disease. *J Comput Assist Tomogr* 1999;23:417-428.
25. Fenoglio LM, Benedetti V, Rossi C, et al. Eosinophilic gastroenteritis with ascites: a case report and review of the literature. *Dig Dis Sci* 2003;48:1013-1020.