

## 내시경적으로 의심되는 호산구 식도염의 임상적 의의

연세대학교 의과대학 강남세브란스병원 내과학교실

이근만 · 임현철 · 김지현 · 윤영훈 · 박효진 · 이상인

### Clinical Implications of Endoscopically Suspected Eosinophilic Esophagitis

Keun Man Lee, M.D., Hyun Chul Lim, M.D., Jie-Hyun Kim, M.D.,  
Young Hoon Yoon, M.D., Hyojin Park, M.D., and Sang In Lee, M.D.

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

**Background/Aims:** We aimed to determine the concordance rate and clinical predictors of eosinophilic esophagitis (EoE) in patients with endoscopically suspected eosinophilic esophagitis (ESEoE) findings. **Methods:** From June 2006 to December 2009 in Gangnam Severance Hospital, we prospectively enrolled the patients of “endoscopically suspected eosinophilic esophagitis (ESEoE)”, and then we retrospectively reviewed and analyzed clinical features and endoscopic findings. **Results:** We found 17 patients of ESEoE, and 5 of them were finally confirmed as an EoE by histology (diagnostic concordance rate 29.4%). We added two more patients previously diagnosed as EoE and compared patients of EoE+ (n=7) with EoE- (n=12). Mean age was 56.0 (range 36-70) and 51.0 (range 36-68) years old, respectively. In EoE+ group, there were 5 males and 2 females and 6 males and 6 females in EoE- group. The symptoms of EoE+ patients were dysphagia (n=5), food impaction (n=3), foreign body sensation in esophagus (n=2), chest pain (n=1), and heartburn (n=1). EoE- patients complained food impaction (n=5), heartburn (n=4), chest pain (n=2), foreign body sensation in esophagus (n=2), and dysphagia (n=1). The endoscopic findings of EoE+ patients were furrows (n=6), rings (n=5), exudates or nodules (n=3), and friability (n=1). EoE- patients showed rings (n=10) and furrows(n=7). Univariate analysis showed that ‘a symptom of dysphagia’, ‘presence of exudates or nodules’, ‘more than 2 suggestive endoscopic findings’ were significantly different between two groups. **Conclusions:** In ESEoE, diagnostic concordance rate was 29.4%. In addition, ‘symptom of dysphagia’, ‘exudates or nodules’, ‘≥2 endoscopic findings’ are more suggestive of EoE in ESEoE patients. (Korean J Gastroenterol 2010;56:285-292)

**Key Words:** Eosinophilic esophagitis; Dysphagia

### 서 론

호산구 식도염은 1978년 Landres 등<sup>1</sup>이 최초로 기술하였으며, 1993년 Attwood 등<sup>2</sup>이 성인 호산구 식도염 12예에 대

한 임상적, 병리적 소견을 기술하면서 개별적인 한 질환으로 인식되기 시작하였다. 최근 서구를 중심으로 하여 유병률이 증가하는 것으로 알려지면서 관심이 증가하고 있으며, 우리나라에서는 2002년 Kim 등<sup>3</sup>이 호산구 식도염(eosinophilic

접수: 2010년 3월 3일, 승인: 2010년 9월 15일  
연락처: 박효진, 135-720, 서울시 강남구 도곡동 146-92  
강남세브란스병원 내과  
Tel: (02) 2019-3318, Fax: (02) 3463-3882  
E-mail: HJPARK21@yuhs.ac

Correspondence to: Hyojin Park, M.D.  
Department of Internal Medicine, Gangnam Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, 146-92, Dogok-dong, Gangnam-gu, Seoul 135-720, Korea  
Tel: +82-2-2019-3318, Fax: +82-2-3463-3882  
E-mail: HJPARK21@yuhs.ac

esophagitis, EoE) 1예를 보고하였으며, 2008년 본 교실에서 3명의 호산구 식도염 환자 증례를 보고한 바 있다.<sup>4</sup>

호산구 식도염은 식도 점막에 호산구가 침착하는 질환으로 주름, 골, 삼출물, 결절, 점막의 취약성, 협착 등 특이한 내시경 소견을 보일 수 있다고 알려져 있다. 메타 분석을 통한 한 연구<sup>5</sup>에 의하면 호산구 식도염의 내시경 소견으로는 선상의 골(linear furrow), 백색의 삼출물, 결절(white exudates, nodules), 원형의 주름(circular ring), 선상의 벗겨짐(linear shearing), 협착(stricture) 등의 소견이 보일 수는 있으나 그 어떤 것도 병리특징적이지는 않다고 하였다.

호산구 식도염에 대한 2003-2004년도의 여러 논문들에서는<sup>6,8</sup> 내시경 소견들에 대해서는 자세한 언급이 없거나 있다 하더라도 각 소견들에 대한 비율이 매우 상이한 결과를 보이기도 하였으며, 그 이후의 연구들에서도 연구마다 다른 비율이 제시되기도 하였다. 외국의 한 연구에 의하면 내시경적으로 호산구 식도염이 의심되는 경우 호산구 식도염으로 진단되는 비율은 38% (8/21)라는 보고가 있었고,<sup>9</sup> 또 다른 외국의 한 연구<sup>10</sup>는 전형적으로 약 400명을 대상으로 내시경을 시행하고 호산구 식도염 환자를 진단한 후 내시경 소견에 대한 분석을 시도하기도 하였다.

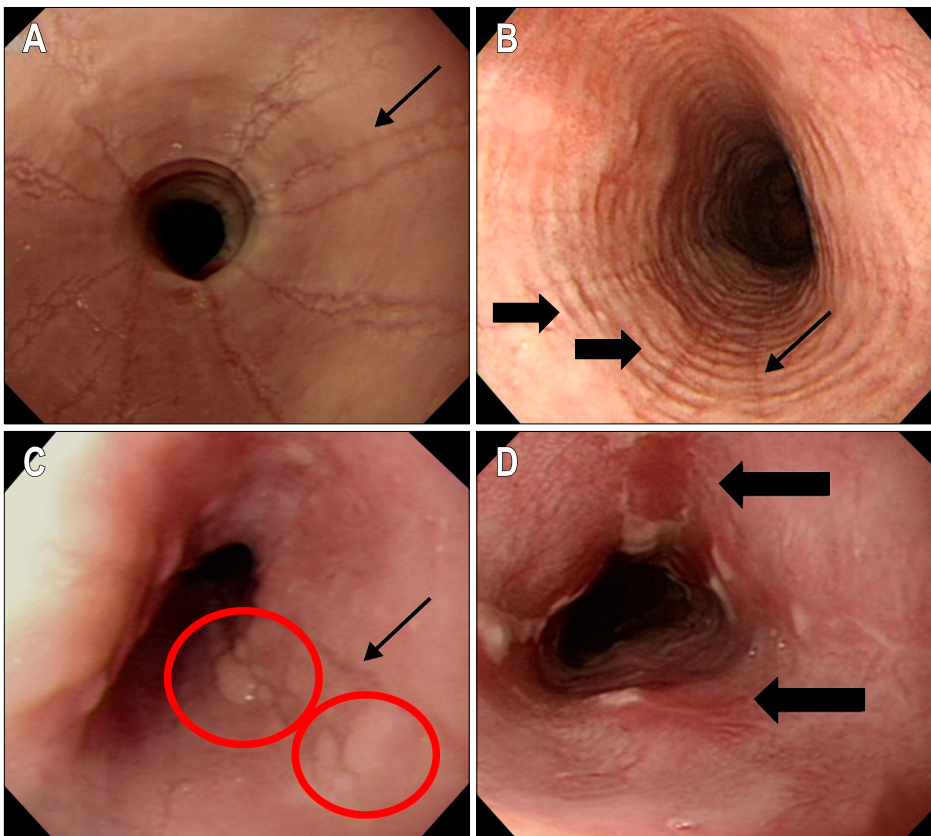
저자들은 본원에서 최초의 호산구 식도염을 진단한 이후, 이른바 “내시경적으로 의심되는 호산구 식도염(endosco-

pically suspected eosinophilic esophagitis, ESEoE)” 환자들을 전형적으로 모아서 추적 관찰하였다. 이번 연구에서는 수집된 ESEoE 환자들 중 조직학적으로 호산구 식도염이 진단된 환자군(EoE+)과 호산구 식도염으로 진단되지 않은 군(EoE-)을 서로 비교하여 내시경 소견 및 임상 양상들을 분석하였다.

### 대상 및 방법

2006년 6월부터 2009년 12월까지 연세대학교 의과대학 강남세브란스 병원에서 상부 내시경을 시행받은 환자들 중 ESEoE 환자들을 대상으로 하였다. 대상 환자들은 본 기관에서 최초의 호산구 식도염 환자를 진단한 이후, 내시경적으로 호산구 식도염이 의심되는 환자들을 전형적으로 등록하였으며, 조직검사를 시행한 후 추적하였고 이를 후향적으로 분석하였다.

이후 내시경적으로 호산구 식도염이 의심되는 환자들 중 실제 조직학적으로 호산구 식도염으로 진단받은 환자군(EoE+) 및 조직학적으로 호산구 식도염으로 진단되지 않은 환자군(EoE-) 간의 내시경 소견 및 임상양상을 비교하였다. EoE+ 군과 EoE- 군 간의 비교에서는 연구기간 이전에 본원에서 내시경 및 조직학적으로 호산구 식도염으로 진



**Fig. 1.** Endoscopic findings of eosinophilic esophagitis (EoE+) cases. Typical endoscopic findings of eosinophilic esophagitis patients including (A) linear furrows (thin arrow), (EoE+ No.3), (B) linear furrows (thin arrow) and circular rings (thick arrows), (EoE+ No.6), (C) linear furrows (thin arrow) and several nodules (red circles), (EoE+ No.1), (D) several linear shearings (thick arrows), (EoE+ No.5). Patient number is listed in Table 1.

단받은 환자 1명의 증례(EoE+, No.1)와 연구기간 중 후향적으로 병리 슬라이드를 재검토하여 호산구 식도염으로 진단받은 1명의 환자(EoE+, No.2)를 EoE+ 군에 추가하였다.

대상 환자들은 18세 이상의 성인으로서 본원에서 상부내시경을 시행받은 환자들 중에서 폐쇄성 식도질환이 없는 환자들로 하였다. 호산구증을 유발할 수 있는 약물을 복용하였거나 호산구 침착이 유발될 수 있는 전신질환이 있는 경우 및 출혈성 경향이 있어 조직검사가 불가능한 경우와 협조가 안되거나 검사를 거부하는 환자들은 연구에서 제외하였다.

내시경적으로 의심되는 호산구 식도염의 소견으로는 선상 모양의 주름(ring), 종방향의 골(furrow), 백색의 삼출물 또는 결절(exudates or nodules), 쉽게 손상되는 점막의 취약성(linear shearing or friability) 등 크게 4가지로 구분하였다 (Fig. 1).

내시경 검사는 20년 이상 경력의 정교수 1인이 직접 시행하였으며, 내시경을 시행하면서 조직검사는 식도의 경우 호산구 식도염을 의심케 하는 내시경 소견이 관찰되는 경우, 상절치에서 35 cm 및 30 cm 위치 식도체부에서 각각 2개씩 조직을 채취하였고, 미만성 호산구 위장염과의 감별을 위하여 십이지장과 위에서 각각 조직검사를 시행하도록 하였다.

조직소견은 소화기 병리 의사 1인이 검토하였으며 고배율 시야당 20개 이상의 호산구가 침착되어 있는 경우를 호산구 식도염으로 진단하였다.

양 군 간의 비교 대상 임상 양상으로는 성별, 연령 등 인

구학적 특성과 진단 당시의 증상, 내시경 소견, 피부단자검사 및 알러지 질환의 과거력 등을 포함하였다.

통계 프로그램은 SPSS 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 사용하였고, 양 군 간의 비교는 Fisher's Exact Test를 사용하였다.

결 과

최종 17명의 환자들이 내시경적으로 호산구 식도염이 의심되었으며 그 중 5명이 조직학적으로 호산구 식도염으로 진단되어 ESEoE 중 호산구 식도염의 진단 일치도(diagnostic concordance rate)는 29.4%였다.

대상환자 17명이 내시경을 시행받은 주된 증상 혹은 적응증으로는 가슴쓰림(4명), 음식박힘(3명), 삼킴곤란(3명), 긴장감진(3명) 등이 있었으며 흑색변(1명), 구토(1명), 소화불량(1명), 흉통(1명) 등의 이유도 있었다.

호산구 식도염으로 진단된 5명을 제외한 나머지 12명의 조직검사 결과는 표피비후증(acanthosis) 11예, 식도염(esophagitis) 2예, 정상 식도점막 1예를 보였다(2예는 표피비후증과 식도염이 중복됨).

EoE+ 군에서는 전체 7명 중 남자 5명, 여자 2명으로 남자가 더 많았으며 EoE- 군에서는 12명 중 남자 6명, 여자 6명으로, EoE+ 군에서 남자가 더 많아 보였지만 양 군 간의 성별 차이는 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다

Table 1. List of Patients with Eosinophilic Esophagitis

No.	Sex	Age	Date	Indication of endoscopy	Esophageal endoscopic findings	Allergy history	Treatment & Follow-up
1*	M	67	2002.2.	Food impaction Globus sensation Rt. Chest pain	Nodules	Food allergy B. asthma	Follow-up loss
2 <sup>†</sup>	M	70	2005.9.	Esophageal nodules	Nodules		Follow-up loss
3	M	48	2006.6.	Dysphagia	Ring Furrow Whitish discoloration		Follow-up loss
4	F	54	2007.4.	Dysphagia Food impaction	Ring Furrow	SPT(-)	PPI & Steroid inhaler
5	F	68	2007.10.	Dysphagia Sore throat	Linear shearing (friability) Exudate		PPI Follow-up loss
6	M	36	2008.11.	Check-up Odynophagia & Dysphagia	Ring Furrow Nodules	SPT(+)	PPI
7	M	46	2009.3.	Check-up	Ring Furrow	Allergic history(+), SPT(+)	PPI

M, male; F, female; SPT, skin prick test; PPI, proton pump inhibitor; ESEoE, Endoscopically suspected eosinophilic esophagitis.

\* This case was the first eosinophilic esophagitis case of our institute and not included in ESEoE.

<sup>†</sup> The patient was diagnosed as eosinophilic esophagitis retrospectively by reviewing endoscopic biopsy slides and not included in ESEoE.

**Table 2.** Clinical Features & Endoscopic Findings of Endoscopically Suspected Eosinophilic Esophagitis Patients

		EoE+ (n=7)		EoE- (n=12)		p-value
			%		%	
Sex						
	Male	5	71.4	6	50.0	
	Female	2	28.6	6	50.0	
Mean age (yr)		56.0	(36-70)	51.0	(36-68)	
Presenting symptom						
	<b>Dysphagia</b>	<b>5</b>	<b>71.4</b>	<b>1</b>	<b>8.3</b>	<b>&lt;0.05*</b>
	Food impaction	3	42.9	5	41.7	
	Heartburn	1	14.3	4	33.3	
	Chest pain	1	14.3	2	16.7	
	Foreign body sensation	2	28.6	2	16.7	
Allergic history		2	28.6	3	25.0	
Endoscopic findings						
	Furrow	6	85.7	7	58.3	
	Ring	5	71.4	10	83.3	
	<b>Exudates/Nodules</b>	<b>3</b>	<b>42.9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>&lt;0.05*</b>
	Friability	1	14.3	0	0	
	<b>≥2 Endoscopic findings</b>	<b>6</b>	<b>85.7</b>	<b>6</b>	<b>50.0</b>	<b>&lt;0.05*</b>

Fisher's Exact Test.

EoE, eosinophilic esophagitis; EoE+, histologically diagnosed as EoE cases; EoE-, histologically not diagnosed as EoE cases.

\* p<0.05, statistically significant.

(Table 1, 2).

EoE+ 군과 EoE- 군의 진단 당시의 평균 연령은 56.0세(범위 36-70세) 및 51.0세(범위 36-68세)였으며 양 군 간의 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

환자들의 증상에서는 EoE+ 군에서 삼킴곤란, 음식박힘, 경부 이물감, 가슴쓰림 및 흉통 순의 빈도를 보였으며, EoE- 군에서는 음식박힘, 가슴쓰림, 흉통 및 경부 이물감, 삼킴곤란 순의 빈도를 보였다. 양 군 간의 증상 빈도를 비교하였을 때, 삼킴곤란 증상이 통계적으로 유의한 차이를 보였다 (Table 2).

과거력 중, EoE+ 군에서 2명, EoE- 군에서 3명이 알러지 질환의 과거력을 보였다. 또한 피부단자검사서 양성을 보인 환자는 EoE+ 군에 2명, EoE- 군에 1명이 있었다. 알러지 질환의 과거력을 가진 환자의 빈도수는 양 군 간의 비교에서 통계적 차이를 보이지는 않았다.

내시경 소견을 비교하면, EoE+ 군 7명에서는 종방향의 골(n=6, 85.7%), 주름(n=5, 71.4%) 및 삼출물 또는 결절(n=3, 42.9%), 점막의 취약성(n=1, 14.3%) 순의 빈도를 보였다. EoE- 군 12명에서는 주름(n=10, 83.3%), 골(n=7, 58.3%) 순의 빈도를 보였으며 삼출물, 결절 또는 점막의 취약성을 보인 증례는 없었다. 두 군간의 내시경 소견의 빈도를 분석한 결과 삼출물 및 결절이 관찰되는 경우와 내시경 소견에서 2 가지 이상의 소견을 동시에 보이는 경우가 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

## 고 찰

호산구 식도염은 최근에 세계적으로 많은 관심을 받고 있는 질환이다. 국내에서도 관심이 매우 높는데, 2002년 Kim 등<sup>3</sup>에 의한 최초의 국내보고 이후 논문 및 초록 형식의 증례보고가 잇따랐으며,<sup>4</sup> 최근에는 삼킴곤란 등 상부위장관, 특히 식도증상을 갖고 있는 환자들 중 호산구 식도염 환자들의 유병률에 대한 국내 연구결과<sup>11</sup>가 나왔다.

호산구 식도염은 조직검사로 진단되는 질환이지만 내시경 소견이 질병을 의심하는데 큰 도움이 되므로 매우 중요하다. 호산구 식도염의 내시경 소견은 매우 다양하다. 이번 연구에서 호산구 식도염의 주된 내시경 소견으로 제시한 횡방향의 주름, 종방향의 골, 삼출물 및 결절, 점막의 취약성 등 4가지 소견 외에도 여러 소견들이 있을 수 있다. 내시경적으로는 정상 소견이 보이지만, 조직검사 결과에서 호산구 식도염으로 진단되는 사례도 있으며 식도의 직경이 전체적으로 좁아지거나(narrow esophagus), 국소적으로 좁아진 식도 협착(stricture) 등의 소견을 보이는 경우도 있다.<sup>12</sup>

2006년도에 발표된 한 메타연구<sup>13</sup>에서는 22개의 연구, 317명의 호산구 식도염 환자의 내시경 소견을 분석하였는데, 정상 내시경 소견을 보인 28명(8.8%)을 제외한 289명 중 가장 흔한 소견은 점막의 취약성 및 부종의 소견으로 188명(59.3%)에서 관찰되었다고 한다. 또한, 고리 모양을 포함한 주름진 식도 소견이 49.2%, 협착이 39.7%, 삼출물 및 결절이 15.7%, 전체적으로 좁아진 식도(small caliber esophagus,

narrow esophagus)가 5.3%를 보인다고 하였다.

반면에 이후에 발표된 연구들은 호산구 식도염의 내시경 소견의 빈도에 대해 다소 다른 수치들을 보인다. Dellon 등<sup>14</sup>이 발표한 바에 따르면 151명의 호산구 식도염 환자들 중 51명이 주름의 소견을 보였고(34%), 정상 내시경 소견이 31명(21%), 골이 30명(20%), 협착과 발적이 각 26명(18%), 좁아진 식도가 16명(11%), 백색의 판(plaque)이 15명(10%), 크레페 종이 모양이 4명(3%) 등의 순이다. 외국의 다른 보고에서는 전체 400명의 상부 내시경을 시행받은 환자들 중 25명에서 호산구 식도염이 진단되었는데 내시경 소견은 주름이 13명(52%), 골이 12명(48%), 협착 7명(28%), 판 5명(20%)의 순서를 보였다고 한다.<sup>10</sup>

즉, 주름 또는 골 모양이 가장 흔하며 그 다음 협착, 결절 또는 판 등의 빈도순을 보임을 알 수 있다. 그 밖에 혈관상의 소실(loss of vascularity), 발적(erythema), 미란(erosion) 등의 소견도 기술되고 있는데 발적, 미란 등은 산역류의 영향일 것으로 추정하기도 한다.<sup>15</sup> 이번 연구에서도 한 예(EoE+ No.3)에서 백색의 색조변화(whitish discoloration)가 관찰되었는데, 향후에는 내시경적 미세변화에 더욱 주목하여 확대 내시경 등을 통하여 그 의미를 분석할 필요가 있을 것으로 생각된다.

이번 연구에서는 EoE+ 군에서는 삼출물 및 결절, 점막의 취약성 등의 소견을 볼 수 있었으나, EoE- 군에서는 주름 및 골의 소견만이 관찰되었다. 이번 연구는 내시경적으로 호산구 식도염이 의심되는 환자들을 모아 추적하며 후향적으로 내시경 사진과 의무기록을 검토한 연구로서, 호산구 식도염이 의심되는 경우를 선정하였으나 내시경적으로 흔히 의심할 수 있는 주된 소견이 주름과 골이며, 삼출물 및 결절과 점막의 취약성 등은 상대적으로 더욱 흔하지 않은 소견이기 때문에 이러한 결과가 나온 것으로 추정한다.

이번 연구에서는 내시경적 소견으로는 삼출물 및 결절의 소견과 2가지 이상의 소견을 동시에 갖는 경우 EoE+ 군과 EoE- 군에서 통계적인 차이를 갖는 것으로 나타났다. 주름과 골이 가장 흔한 소견이고, 삼출물 및 결절이 상대적으로 드물기 때문에 주름 또는 골이 있으면서 삼출물 및 결절이 있는 경우에 진단에 더욱 추가적인 영향을 주는 것으로 추정할 수 있다.

다만 이번 연구에서는 삼출물과 결절을 하나로 묶어 구분하였는데 삼출물과 결절의 관찰이 다른 문헌 등에서 종종 같은 항목으로 구분되기는 하지만,<sup>5</sup> 실제로 같은 기전에 의해 발생되는지, 따라서 같은 항목으로 될 수 있는 지는 이론의 여지가 있다. 이번 연구에서 삼출물이 관찰된 경우는 1예, 결절이 관찰된 경우는 3예였으며 삼출물이 관찰된 1예(EoE+ No.5)는 매우 특징적인 점막 표면의 벗겨짐(linear shearing)이 관찰되며 여러 군데의 식도궤양이 관찰되고 삼

출물이 동반되었던 경우로 백색의 점성 부착물(white speck)과는 다소 차이가 있었다. 또한 결절이 관찰된 세 경우는 백색의 점성 부착물 보다는 크기가 크고 다소 투명해 보이는 용기형 병변으로 포피비후증(acanthosis)과는 색조에서 구분되었다(Fig. 1C).

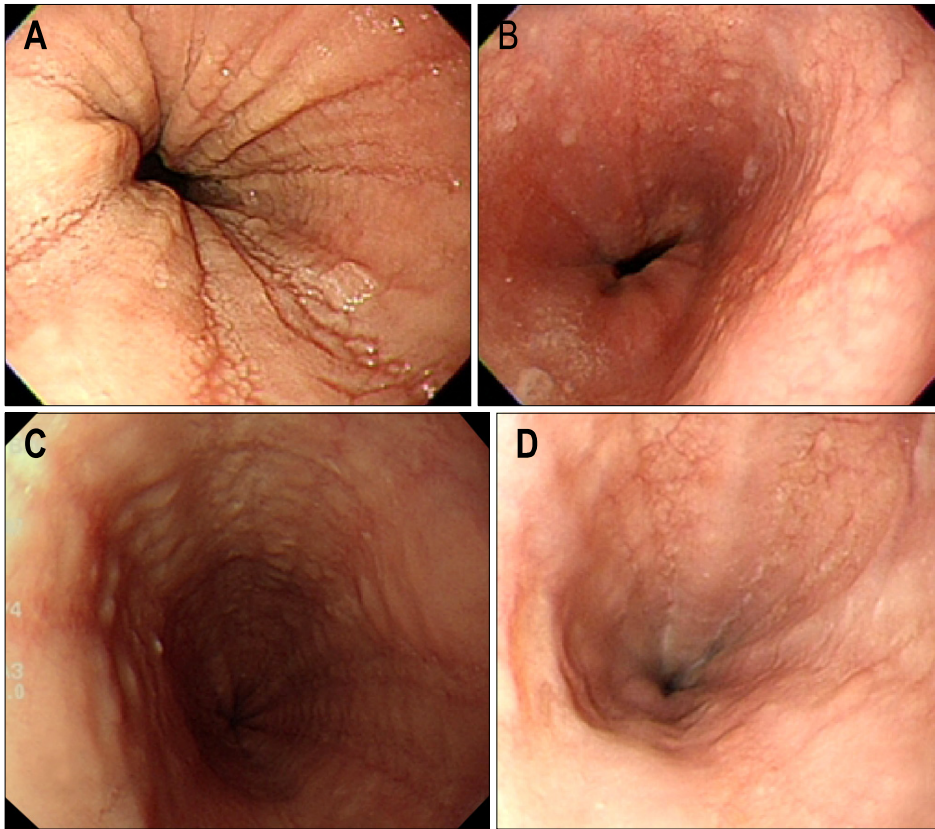
백색의 점성 부착물 등으로 표현되는 병변의 경우 종종 식도 칸디다 증과 오인되기도 하나 1-3 mm 크기와 쉽게 떨어지는 특징들<sup>16</sup>로 구분이 된다고 한다. 본 연구에서는 식도 조직검사상 식도 칸디다증의 결과가 나온 사례는 없었는데, 식도 칸디다증이 백색판 또는 백색의 점성 부착물로 오인되지 않도록 유의해야 한다.

이번 연구에서 EoE+ 군과 EoE- 군간의 진단당시 연령 비교에서는 통계적 유의성은 없으나 EoE+ 군이 오히려 연령이 높은 것으로 나왔으며 평균 연령도 56.0세로 비교적 높게 나왔다. 일반적으로 상대적으로 젊은 연령에서 호산구 식도염이 많은 것에 비하면 다소 상반된 결과이나 증상 기간이 20년(EoE+ No.1) 및 10년(EoE+ No.3)인 환자들에 포함될 것을 고려하여야 할 것이다. 외국의 연구들에 의하면 증상 발생부터 호산구 식도염의 진단까지 평균 4.2년에서 11년이 걸렸다고 하는데,<sup>17</sup> 향후 연구에서는 이 점을 고려하여 증상 발현부터 진단까지의 기간에 대한 분석을 포함 할 것이다.

알러지 질환 또는 아토피 질환이 호산구 식도염에 흔히 나타날 수 있다고 알려져 있으나 이번 연구에서 EoE+ 군과 EoE- 군과의 비교에서 통계적 차이점은 없었다. EoE+ 군의 알러지 질환의 과거력이 있는 두명의 환자들은 각각 기관지 천식(EoE+ No.1) 및 알러지 비염(EoE+ No.7)이 있었다. EoE+ 군에서 피부단자검사 결과 양성을 보인 두명의 환자들은 썩, 췌기풀 및 진드기에 대한 양성 반응(EoE+ No.6) 및 동물 털, 진드기, 바퀴벌레에 대한 양성 반응(EoE+ No.7)을 보였다.

호산구 식도염에 대한 미국 소화기학회의 권고사항<sup>5</sup>은 호산구 식도염을 의심할 수 있는 증상으로 삼킴곤란, 음식박힘, 내과적 치료에 반응이 없는 위식도역류증상의 세 가지를 제시한 바 있다. 외국의 다른 연구들에서도 호산구 식도염의 주 증상들로 삼킴곤란, 음식박힘, 가슴쓰림, 흉통 등을 흔히 제시한다. 삼킴곤란과 음식박힘은 어느것이 더 흔하다고 하기 힘들 정도로 연구마다 다른 빈도를 보이나 이 두가지 증상이 가장 흔한 듯 하다. 이번 연구에서는 EoE+군에서 삼킴곤란이 많았으며 EoE- 군에서는 음식박힘이 많은 양상을 보였으며 통계적으로는 삼킴곤란이 양 군 간에 통계적으로 의미 있는 차이를 보였다.

환자들이 음식이 박히는 느낌을 호소하기는 했지만, 내시경검사상에서 실제 음식이 박혀있던 환자는 없었다. 또한, 아직 국내 층에서는 식도 확장술을 시행해야 할 만큼 진행



**Fig. 2.** Initial & follow-up endoscopic findings of eosinophilic esophagitis (EoE+) patients after the treatment. (A) It showed longitudinal furrows (EoE+ No.7) and his symptoms were relieved after proton pump inhibitor (PPI) treatment. (B) It showed endoscopically improved findings 3 months later. (C) It showed longitudinal furrows and circular rings (EoE+ No.4). She had no response to 2 months PPI treatment, so we prescribed a flucatisone inhaler (125 ug/puff, 1,000 ug/D) for 4 weeks. Symptoms were relieved after taking a PPI for 6 more weeks. (D) It showed slightly improved findings 2 years later. Patient number is listed in Table 1.

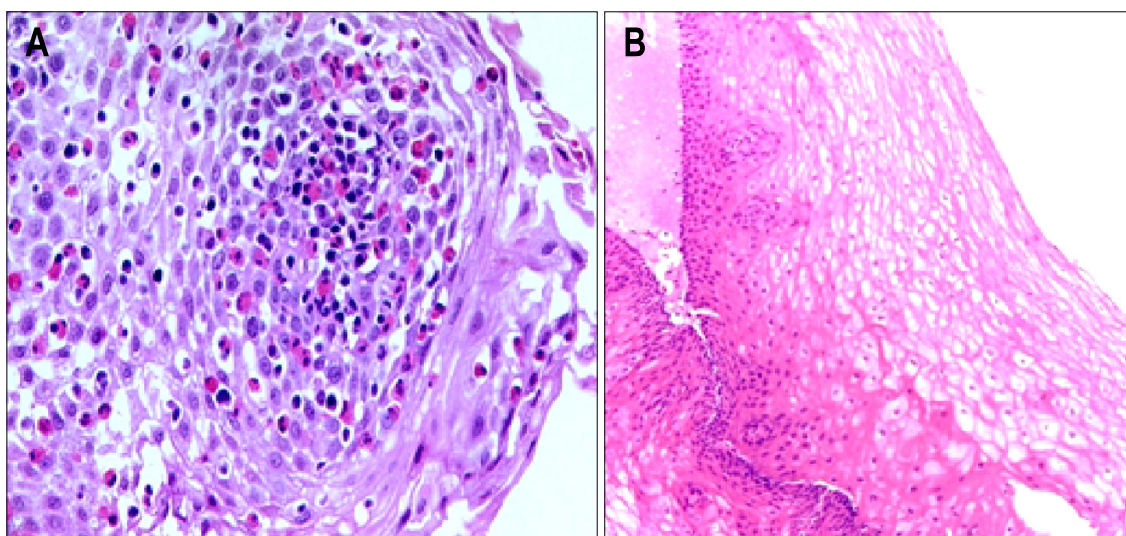
된, 중증의 증상을 보이는 협착이나 좁아진 식도의 내시경 소견이 보고된 바는 없다. 반면, 외국에서는 협착이나 좁아진 식도의 증례가 상대적으로 많고, 따라서 실제로 음식이 식도에 박히는 증상이 보다 빈번하게 나타날 수 있을 것이다. 삼킴곤란의 증상이 EoE+ 군에서 통계적으로 많았지만, 본 연구가 내시경 소견을 중심으로 한 연구이므로 호산구 식도염에서 음식박힘 보다 삼킴곤란이 더 많다고 이해하기 보다는, 임상 증상 중 삼킴곤란 및 음식박힘을 호소하는 지의 유무를 면밀히 살피는 것이 호산구 식도염을 의심하고 진단하는데 도움이 될 수 있음을 시사하는 것으로 이해해야 할 것이다.

호산구 식도염의 환자들이 일반적으로 장기간의 증상을 호소하기는 하지만 증상의 정도가 심하지 않은 경우, 질병 경과가 양성 질환으로 알려져 있어 장기 추적이 어려운 측면이 있다. 추적이 가능했던 3명의 환자 중 한 명(EoE+ No.4)은 2개월 간의 양성자펌프억제제(proton pump inhibitor, PPI)의 사용에 반응이 없어 정량식 흡입기(metered dose inhaler, MDI)를 이용한 국소 스테로이드 흡입요법(flucatisone inhaler 125 ug/puff, 1,000 ug/D for 4 weeks)을 시행하였다. 그러나 이 환자는 국소 흡입을 불편해하여 자의로 중단하였고, 이후 개인 병원에서 6주 간의 추가적인 PPI를 사용한 후에 증상이 개선되었고 이후 추적 내시경에서도 일부

호전된 소견을 보였으며(Fig. 2C, D), 조직학적 소견에서 호산구 침착이 사라진 것을 관찰할 수 있었다(Fig. 3A, B). 다른 2명(EoE+ No.6, No.7)에서는 PPI를 투여한 뒤 증상의 개선이 있었다. 이 중 한 명(EoE+ No.7)은 추적 내시경을 시행하였으며 내시경 소견도 호전을 보였다(Fig. 2A, B). 그러나 PPI를 투여한 후 증상의 개선이 있었던 두 환자(EoE+ No.6, No.7)의 경우, 모두 피부단자검사에서 양성을 보였으며, 양성 소견을 보인 항원들에 대해서 일반적으로 회피할 수 있는 방안들을 권고하며 실행하도록 하는 동시에 PPI를 사용하였다. 따라서 증상의 호전 또는 내시경 소견의 호전이 PPI 사용만으로 나타났다고 단정하기는 어려운 면이 있다.

일반적으로 호산구 식도염이 의심되는 경우 PPI를 초기에 사용하지만 이는 주된 치료라기보다는 보조적인 치료로서, 증상이 호전되는 지를 보며 산역류와 증상간의 연관성이 있는지 확인하는 의미라고 이해해야 할 것이다. 이번 증례들에서도, 추적이 가능했던 3명의 환자들은 PPI를 사용하기는 했지만, 한 증례는 호전이 없어서 국소 스테로이드 흡입요법이 필요했으며, 나머지 두 증례의 경우는 피부단자검사 양성으로 나타난 항원들에 대한 회피를 시행한 후에 증상의 호전이 있었으므로 PPI 투여만의 효과로 볼 수는 없는 면이 있다.

이번 연구에서는 호산구 식도염으로 진단된 환자 중 치료



**Fig. 3.** Initial and follow-up histologic findings of eosinophilic esophagitis (EoE+) patient. (A) Initial microscopic finding of EoE+ No.4 patient. It showed massive infiltrations of eosinophils on the esophageal mucosa. (B) Microscopic finding of EoE+ No.4 patient 2 years after the treatment. It showed normal esophageal epithelium without eosinophils. Patient number is listed in Table 1.

후 경과를 알 수 있도록 추적 관찰이 가능했던 환자들이 단 3명으로 매우 적었기 때문에, 호산구 식도염의 치료 및 그에 대한 반응, 결과에 대해서는 분석을 시도하기가 매우 힘든 한계점을 가지고 있다. 추적이 가능했던 3명의 경과를 위에서 언급한 바와 같이 비교적 양호했다고 할 수 있지만, 이번 연구에서는 증상의 정도를 객관적으로 평가할 지표를 마련하지 못하였으며, 많은 수가 추적이 되지 않았기 때문에 본 증례의 환자들이 증상이 경미해서 양호한 경과를 보인 것인지, 또는 이후 증상이 재발되었는지 여부를 알 수 없으며, 추후 장기 추적관찰 및 보다 많은 수의 증례 분석이 필요할 것으로 생각된다.

이번 연구는 내시경 시행 중 호산구 식도염의 의심소견이 관찰되는 환자들을 추적 관찰하였으나, 후향적으로 의무기록과 내시경 사진을 분석한 연구로서 일부 제한점이 있다. 또한, 전체 대상 환자수가 적었으며, 따라서 호산구 식도염이 의심되는 내시경 소견들 각각의 민감도 및 특이도를 산출하지는 못한 것도 제한점이라 생각된다. 추후 대규모의 전향적인 연구를 계획 중이며, 환자의 증상에 관한 객관적 평가가 가능한 설문지 및 내시경 소견에 관한 기술 항목들을 세분화한 내시경 기록지 등이 필요할 것으로 생각된다.

1978년 Landres 등<sup>1)</sup>이 호산구 식도염을 최초로 기술한 이후 약 20년의 기간 동안 호산구 식도염에 대한 이해는 계속 증가해 오고 있다. 내시경 소견에 대한 연구도 종류, 빈도, 기전에 대해 지속되고 있다. 환자의 증상에 대한 정확한 파악과 세심한 내시경 관찰의 중요성이 요구된다고 할 수 있다.

결론으로 내시경적으로 호산구 식도염이 의심되는 경우

(ESEoE) 조직학적으로 호산구 식도염이 진단된 경우는 29.4% (5/17)였으며, 내시경적으로 호산구 식도염이 의심된 환자들 중 EoE+와 EoE- 군 간의 비교에서 삼킴곤란의 증상, 삼출물 및 결절이 있는 경우, 2가지 이상의 소견을 동시에 보인 경우가 의미 있는 차이를 보였다.

## 요 약

**목적:** 내시경 소견에서 주름, 고랑, 삼출물 및 결절, 점막의 취약성과 같이 “내시경적으로 의심되는 호산구 식도염 (ESEoE)” 소견을 보이는 환자들에서 실제 호산구 식도염의 진단율을 알아보고 이들 환자들의 임상적, 내시경적 특징을 비교, 분석해 보고자 하였다. **대상 및 방법:** 2006년 6월부터 2009년 12월까지 강남세브란스 병원 소화기내과에서 내시경을 시행받은 환자들 중 ‘내시경적으로 의심되는 호산구 식도염’ 소견을 갖고 있는 환자들 17명의 조직학적 소견 및 임상적, 내시경적 특징을 비교, 분석하였다. **결과:** ESEoE 17예 중, 조직학적으로 호산구 식도염이 진단된 증례는 5예로 약 29.4%의 진단 일치도를 보였다. 연구 기간 전에 호산구 식도염으로 진단된 2명의 증례를 포함하여, 호산구 식도염으로 진단된 군(EoE+, n=7)과 조직학적으로 호산구 식도염의 증거가 없었던 군(EoE-, n=12)의 내시경 소견 및 임상양상을 비교하였다. EoE+ 군과 EoE- 군의 진단 당시의 평균 연령은 각각 56.0세(범위 36-70세) 및 51.0세(범위 36-68세)였으며 EoE+ 군에서는 남자 5명, 여자 2명이었으며 EoE- 군에서는 남녀 각각 6명이었으나 연령 및 성별의 통계적 유의성은 없었다. 임상 증상은 EoE+ 군 7명의 경우

삼킴곤란(n=5), 음식박힘(n=3), 식도 이물감(n=2), 흉통(n=1)과 가슴앓이(n=1)의 순이었으며 EoE- 군 12명의 경우 음식박힘(n=5)이 가장 많았으며 가슴앓이(n=4), 흉통(n=2)과 식도 이물감(n=2), 삼킴곤란(n=1)의 빈도를 보였다. 내시경 소견에서는 EoE+ 군 7명에서 골(n=6), 주름(n=5), 삼출물 및 결절(n=3), 점막의 취약성(n=1)의 순이었으며 EoE- 군 12명에서는 주름(n=10), 골(n=7)의 빈도를 보였으며 삼출물 및 결절과 점막의 취약성을 보인 예는 없었다. 내시경적으로 호산구 식도염을 의심케 하는 소견을 2가지 이상 보인 경우는 각각 6예였다. 결론: '내시경적으로 의심되는 호산구 식도염(ESEoE) 환자들의 경우, 실제 호산구 식도염으로 진단되는 진단 일치도는 약 29.4%였으며, ESEoE 환자들 중 '삼킴곤란의 증상', '삼출물 및 결절이 있는 경우', '2가지 이상의 소견을 동시에 보인 경우'가 EoE+ 군과 EoE- 군 간에 통계적으로 의미 있는 차이를 보였다.

색인단어: 호산구 식도염, 삼킴곤란

### 참고문헌

- Landres RT, Kuster GG, Strum WB. Eosinophilic esophagitis in a patient with vigorous achalasia. *Gastroenterology* 1978; 74:1298-1301.
- Attwood SE, Smyrk TC, Demeester TR, Jones JB. Esophageal eosinophilia with dysphagia. A distinct clinicopathologic syndrome. *Dig Dis Sci* 1993;38:109-116.
- Kim JW, Park JS, Kim YH, et al. Secondary achalasia by eosinophilic esophagitis. *Korean J Gastrointest Endosc* 2002;25: 198-202.
- Lee B, Park H, Yoon H, Kim HK, Kim HS. Three cases of eosinophilic esophagitis with dysphagia as a chief complaint. *Korean J Gastrointest Endosc* 2008;36:145-149.
- 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.
- Potter JW, Saeian K, Staff D, et al. Eosinophilic esophagitis in adults: an emerging problem with unique esophageal features. *Gastrointest Endosc* 2004;59:355-361.
- Straumann A, Spichtin HP, Grize L, Bucher KA, Beglinger C, Simon HU. Natural history of primary eosinophilic esophagitis: a follow-up of 30 adult patients for up to 11.5 years. *Gastroenterology* 2003;125:1660-1669.
- 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, Romeo 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.
- Veerappan GR, Perry JL, Duncan TJ, et al. Prevalence of eosinophilic esophagitis in an adult population undergoing upper endoscopy: a prospective study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009;7:420-426.
- Yu YH, Jo YJ, Jung MY, et al. Prevalence of eosinophilic esophagitis with dysphagia and reflux related symptoms in Korean patients. *Korean J Neurogastroenterol Motil* 2009;15: 15-22.
- Park HJ. Eosinophilic esophagitis. *Korean J Gastroenterol* 2007;50:286-291.
- Sgouros SN, Bergle C, Mantides A. Eosinophilic esophagitis in adults: what is the clinical significance? *Endoscopy* 2006; 38:515-520.
- Dellon ES, Gibbs WB, Fritchie KJ, et al. Clinical, endoscopic, and histologic findings distinguish eosinophilic esophagitis from gastroesophageal reflux disease. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009;7:1305-1313.
- Putnam PE, Rothenberg ME. Eosinophilic esophagitis: concepts, controversies, and evidence. *Curr Gastroenterol Rep* 2009;11:220-225.
- Lim JR, Gupta SK, Croffie JM, et al. White specks in the esophageal mucosa: An endoscopic manifestation of non-reflux eosinophilic esophagitis in children. *Gastrointest Endosc* 2004;59:835-838.
- Katzka DA. Demographic data and symptoms of eosinophilic esophagitis in adults. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2008; 18:25-32.