Borrmann 4형 진행 위암으로 오인된 급성 경과를 보인 호산구성 위장관염 1예

이주영, 민인선, 홍정운¹, 정태섭¹, 박보배, 노인영¹, 강성환

성애병원 내과, 광명성애병원 내과¹

A Case of Eosinophilic Gastroenteritis with Rapid Deterioration Mimicking Borrmann Type 4 Advanced Gastric Cancer

Ju Young Lee, In Sun Min, Jung Un Hong¹, Tae Seob Jung¹, Bo Bae Park, In Young Nho¹, Sung Hwan Kang

Department of Internal Medicine, Sungae Hospital, Seoul, Department of Internal Medicine, Gwangmyeong Sungae Hospital¹, Gwangmyeong, Korea

Eosinophilic gastroenteritis is an uncommon disease of unknown etiology that is characterized by massive tissue infiltration of eosinophils in the tissue layers of various areas of the gastrointestinal tract. An accurate diagnosis is difficult as clinical presentations, symptoms, endoscopic and radiologic findings are nonspecific. A 51-year-old man visited our hospital presenting with abdominal pain. Esophagogastroduodenoscopy revealed diffuse hyperemic mucosal lesions at the stomach, duodenum. Symptoms and endoscopic findings deteriorated rapidly after three days. Small amounts of eosinophilic infiltration without malignant cells was confirmed from biopsy. However, we could not exclude malignancy and performed a subtotal gastrectomy. Stomach specimen showed eosinophilic infiltrations, and the patient was finally diagnosed as eosinophilic gastroenteritis. We report a case of atypical eosinophilic gastritis with rapid deterioration mimicking Borrmann type 4 advanced gastric cancer. (*Korean J Helicobacter Up Gastrointest Res* 2015;15:264-269)

Key Words: Eosinophilic gastroenteritis; Borrmann type 4 advanced gastric cancer; Thickened gastric wall

서 론

호산구성 위장관염은 드문 질환으로 알려져 있으며 원인이나 병태생리 등이 아직 명확하지 않은 부분들이 있다. 병변의 위치나 침윤된 부위에 따라 다양한 소화기 증상을 보이는 등,¹⁻³ 임상 증상과 검사 소견이 비특이적인 경우가 많아 진단이 쉽지 않다. 감별 진단으로 급성위점막염, 메네티리에병, 고래회충 유충증, 히스토플라스마증, 악성 림프종 및 Borrmann 4형 진행 위암 등과 구분해야 하는데,⁴⁻⁷ 특히 Borrmann 4형 위암의 경우 다른 종류의 위암보다 진행 속도가 빠르고 예후가 매우 나쁜 것으로 알려져 있어 반드시 감별해야 한다.^{8,9}

저자들은 기존에 보고되었던 호산구성 위장관염의 특징과 비교하여 급성 경과를 보이며 림프절 비대가 동반되는 등 비전형적으로 나타나 진단이 어려웠고 Borrmann 4형 진행 위암으로

오인되었던 증례를 경험하여 문헌 고찰과 함께 보고한다.

증 례

51세 남자가 상복부 통증을 주소로 내원하였다. 평소 간헐적으로 공복 시 상복부 불편감이 있었으나 별다른 조치 없이 지켜보던 중, 내원 1일 전 심한 상복부 통증이 발생하였다. 과거력에서 고혈압 외 특이 소견은 없었고 음식 및 약물에 대한 알레르기 병력도 없었다. 가족력에서도 어머니의 당뇨, 고혈압 외 특이 질환 환자는 없었다. 내원 당시 생체 징후에는 특이 소견이 없었으며 전신 상태는 양호하였다. 상복부의 압통은 있었으나 반발통은 없었고, 만저지는 종괴도 없었으며 장음은 정상이었다. 말초혈액검사에서 혈색소 15.9 g/dL, 백혈구 7,850/mm³, 백혈구 중 성분은 각각 중성구 66.1%, 림프구 25.2%, 단핵구 4.6%, 호산구 2.8%, 호염구 0.2%였고 혈소판 339,000/ μ L였다. 생화학검사에서 AST 19 IU/L, ALT 19 IU/L, 총단백 7.1 g/dL, 알부민 4.5 g/dL, 빌리루빈 1.0 mg/dL, GGT 26 IU/L, 혈액요소질소 13.9 mg/dL, 크레아티닌 1.1 mg/dL로 정상 범

Received: August 11, 2015 Accepted: October 29, 2015

Corresponding author: Sung Hwan Kang

Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Sungae Hospital, 22 Yeouidaebang-ro 53-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07354, Korea

Tel: +82-2-840-7210, Fax: +82-2-840-7755, E-mail: kshwan0317@naver.com

Copyright © 2015 Korean College of *Helicobacter* and Upper Gastrointestinal Research

© The Korean Journal of *Helicobacter* and Upper Gastrointestinal Research is an Open-Access Journal. All articles are 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.

Fig. 1. (A, B) Endoscopic findings. These show slightly erythematous mucosal change of the antrum.

Fig. 2. (A, B) Endoscopic findings. These show diffuse wall thickening and erythematous mucosal change of the lower body and antrum.

위였고, high sensitivity (hs)-CRP는 6.243 mg/dL로 상승 소견을 보였다.

상부위장관 내시경검사서 위식도 접합부의 미란과 위 날문방 부위에 발적이 발견되었고(Fig. 1), 역류성 식도염 및 만성 표재성 위염으로 진단하여 대증적 치료를 시행하였다.

진료 후 환자는 증상이 다소 호전되는 듯하였으나 3일 후 식사 뒤 심해지는 상복부 통증 및 구역, 구토가 동반되어 다시 내원하였다. 재내원 당시에도 생체 징후에는 특이 소견이 없었으며 전신 상태는 양호하였다. 이전 내원 당시와 유사하게 상복부의 압통은 있었으나 반발통은 없었고, 만져지는 종괴도 없었으며 장음은 정상이었다. 말초혈액검사에서 혈색소 15.8 g/dL, 백혈구 5,600/mm³, 백혈구 중 성분은 각각 중성구 44.0%, 림프구 44.5%, 단핵구 4.2%, 호산구 5.3%, 호염구 0.3%였고 혈소판 355,000/μL였다. 생화학검사에서 AST 19 IU/L, ALT 20 IU/L, 총단백 7.5 g/dL, 알부민 4.7 g/dL, 빌리루빈 0.5 mg/dL, GGT 26 IU/L, 혈액요소질소 15.0 mg/dL, 크레아티닌 1.0 mg/dL로 정상 범위였고, hs-CRP는 1.517 mg/dL로 지난 내원 당시와 비교해 호전 소견을 보였다. CEA는 0.67 ng/mL로 정상 범위였다. 그 외 소변검사에서 이상 소견은 없었으며 대변검

Fig. 3. Pathologic findings of the biopsy specimen. There was a few eosinophils in mucosal layer (H&E, ×400).

사에서도 기생충란은 발견되지 않았다.

재시행한 상부위장관 내시경검사서 위 날문방과 하부 몸통의 점막에 발적과 주름의 비후가 관찰되었고, 경도가 단단하며 송기 시 신전성이 감소한 양상을 보였다(Fig. 2). 조직검사를 위

Fig. 4. (A, B) Abdominal CT findings in the horizontal and coronal views. These show diffuse wall thickening with mild luminal narrowing of the gastric lower body and gastric antrum.

해 점막에 검자를 접촉했을 때 출혈 경향이 확인되었다. 이상의 소견은 생검자에서도 동일하게 관찰되었다. 진단을 위해 여러 병변에서 다수의 조직검사를 시행하였고 소량의 호산구 침윤이 확인되었으나 진단적 의미는 없었으며(<20 per high power field), 암종 세포는 발견되지 않았다(Fig. 3).

복부 컴퓨터 단층촬영 검사에서 위 날문방 주위로 장벽의 비대소견을 보이고 있었고 특히 점막하 부종이 매우 심하게 관찰되고 있었다. 위 주변부의 경도의 침윤도 동반 소견도 보였다. 간위 인대와 위 날문방 주위의 림프절 비후가 관찰되었다. 경도의 위 주변부 지방 침착이 보였고 간 부위의 중등도 지방 침착 소견도 함께 관찰되었다(Fig. 4).

위의 악성 종양 가능성을 배제하기 어려워 양전자 컴퓨터 단층촬영 검사를 시행하였고, 위 날문방 부위에서 18 F-fluorodeoxyglucose (FDG) 흡수가 증가(maximal standardized uptake value, 5.0)된 소견을 보였다. 그 외 FDG 흡수 증가된 부위는 보이지 않았다(Fig. 5).

조직검사에서 암종 세포가 발견되지 않았으나 내시경검사의 육안적 소견과 영상검사에서 Borrmann 4형 진행 위암이 의심되는 검사 소견을 보였고, 환자는 상복부 통증을 지속적으로 호소하였다. 이에 진행 위암 가능성에 대하여 환자에게 설명하였고, 상의 후 수술적 치료를 위해 외과로 전원하였다.

외과에서 Borrmann 4형 진행 위암의 병기 T3N2M0 소견 의심하에 원위부 위아전절제술 및 Roux-en-Y 위공장문합술을 시행하였다. 주위 림프절과 치마막도 함께 제거하였다. 수술 중 동결절편검사에서 암종 세포는 관찰되지 않았고, 복막 및 주변 장기의 이상도 관찰되지 않았다.

수술 후 병리 조직학적 검사상 절제된 위 날문부 부위의 광범위한 비후를 보이고 있었고, 점막 및 점막하 조직, 고유 근층에 이르기까지 호산구 침윤이 관찰되었다. 점막하 조직 및 고유

Fig. 5. PET-CT findings. It shows a localized area of somewhat increased 18 F-fluorodeoxyglucose metabolism calculated as 5.0 max in the antrum of the stomach.

근층의 섬유화 및 국소적인 괴사도 동반되어 있었다. 절제된 25개의 림프절에서도 암종 세포는 관찰되지 않았으며, 위 조직의 면밀한 연속절편검사에서 암종 세포는 관찰되지 않았다(Fig. 6, 7).

수술 및 검사 후 환자는 호산구성 위장관염으로 진단되었고, 특별한 이상 소견 없이 퇴원하여 경과 관찰 중이다.

고 찰

호산구성 위장관염은 비교적 드문 질환으로 1937년 Kaijser¹⁰에 의해 처음 보고되었다. 원인과 발병 기전에 관해서는 현재까

Fig. 6. Gross findings of the subtotal gastrectomy specimen. It reveals diffuse fibrous thickening of the gastric wall.

지 명확하지 않은 부분이 많으나 대부분 식품이나 다른 항원에 대한 알러지 및 면역학적인 문제에 의한 것으로 추정하고 있다. 최근 소아에서 알레르기 질환의 유병률이 증가하는 추세인 것을 보아 향후 이 질환의 발생도 점차 증가할 것으로 예상된다.¹¹

호산구성 위장관염은 미만성으로 위와 장관벽에 부종성 비후를 가져오며 조직학적으로 점막층, 근육층 및 장막에 걸쳐 호산구의 침윤을 보이는 질환으로, 호산구 침윤의 깊이와 위장관 침범 정도에 따라 임상적 양상이 다르다. 1970년 Klein 등¹²은 이를 호산구가 주로 침윤한 장관벽의 층에 따라서 점막형, 근육형, 장막하형으로 나누어 분류하였다. 점막형의 경우 가장 흔한 형태로, 복통, 오심, 구토, 체중 감소, 위장관출혈 등의 증상을 보일 수 있고, 철결핍성 빈혈, 단백질 상실성 장질환 등이 동반될 수 있다.¹ 근육형은 장관벽의 비후 및 협소로 인해 위배출구 또는 장관의 폐쇄를 초래할 수 있어 간헐적 복통, 오심, 구토 등의 임상증상을 보일 수 있다.^{1,2} 장막하형은 가장 드문 형태로 호산구가 증가된 복수가 특징적이며 말초혈액 호산구 증가가 많다.³

호산구성 위장관염에 대하여 Talley 등³이 제시한 진단 기준에 따르면 위장관 증상이 있으며, 위장관의 조직검사에서 적어도 한 곳 이상의 호산구 침윤이 있거나 또는 호산구가 다량 포함된 복수가 있고, 기생충 감염이나 장관 외 질환이 배제되어야 한다. 확진을 위한 기준에 속하지는 않지만, 환자가 호소하는 증상 및 알레르기 등 임상 병력, 혈액검사 소견, 내시경검사 및 영상검사 소견이 진단에 도움이 될 수 있다.

호산구성 위장관염은 비특이적인 증상과 검사 소견을 보이는 경우가 많아 진단을 위해서는 임상적으로 의심하는 것이 중요하다. 임상 증상으로 복통, 오심, 구토 등 비특이적인 위장관 증상이 만성적, 복합적으로 나타나는데, 약 80%의 경우에서 증상들이 수년에 걸쳐 나타난다.¹³ 국내 보고에 따르면 2004년에

Fig. 7. Pathologic findings of the surgical specimen. There was many eosinophilic infiltration in muscle layer (H&E, ×400).

Kim 등¹⁴의 보고에서 평균 증상 호소 기간은 67일이었으며, 2010년 Jeon 등¹⁵의 보고에서 53.8일이었다. 말초혈액에서 호산구 증가가 보일 수 있으나 약 20%에서는 정상수치를 보일 수 있어 진단에 필수적인 것은 아니다.³ 내시경검사에서 정상 또는 발적, 부종 및 비후, 백색반, 미란, 궤양, 취약성 등 비특이적인 점막 변화를 보일 수 있다.¹⁶ 진단을 위해 조직검사에서 많은 수의 검체를 확보하는 것이 필요하며,¹⁷ 근육층이나 장막하층을 침범한 경우에는 복강경 등을 통한 전 층 생검이 필요할 수 있다.¹⁸ 복부 컴퓨터 단층촬영 검사에서는 주로 위 원위부 및 소장 근위부에서 결절형 또는 부정형의 주름 및 장벽의 비후를 보인다.¹⁹ 본 증례에서는 사용되지 않았으나 호산구가 침윤된 위장관의 층을 구분하여 볼 수 있는 내시경 초음파도 진단에 도움이 되지만, 본 증례와 같이 근육층을 함께 침범한 호산구성 위장관염과 Borrmann 4형 진행 위암과의 감별에는 제한이 있다.²⁰

본 증례에서는 기존에 알려졌던 호산구성 위장관염의 특징과는 다른 소견들을 보였고 진단 기준에도 부합하지 않아 조기 진단이 어려웠다. 그 자연 경과가 명확히 밝혀지지 않는 것으로 대체로 만성적으로 증상이 나타나는 것과는 다르게 본 증례는 급성으로 진행되는 경과를 보였다. 첫 증상 호소 시 내시경 소견에서는 가벼운 염증 소견을 보였으나 불과 3일 후 위벽의 비후와 경화를 보이는 등 급격히 악화되었고 증상도 함께 악화되었다. 첫 내시경검사에서 조직검사를 시행하지 않았고, 이어서 시행한 내시경검사에서 시행한 조직검사에서 호산구 침윤이 확인되지 않아 정확하게 추정하기는 어렵지만, 병변의 변화 양상과 최종 진단으로 보아 짧은 시간 동안 점막층과 근육층에 걸쳐 급속도로 호산구 침윤이 일어났을 것으로 생각된다. 저자들은 호산구성 위장관염 외 급성위점막병변, 메네티리에병, 고래

회충증, 히스토플라스마증, 악성 림프종 및 Borrmann 4형 진행 위암 등 다른 질환들을 우선 고려하였으나,⁴⁻⁷ 임상상이 각 질환에 전형적이지 않았다. 다만 가장 우려했던 Borrmann 4형 진행 위암의 경우, 그 병태생리가 불명확하나 빠르게 진행되며 예후가 나쁜 것으로 알려져 있고 다양한 임상상을 보일 수 있어 배제하기가 어려웠다.^{8,9} 내시경검사서 위 주름의 비후와 함께 위벽의 경화와 송기 시 신전성이 감소한 양상을 보였다. 조직검사에서 암종 세포는 보이지 않았으나 Borrmann 4형 진행 위암의 특성상 진단을 완전히 배제할 수 없었다. 조직 복부 컴퓨터 단층촬영 검사에서는 위 날문방 부위의 병변과 함께 위 주변부에 경도의 침윤이 동반되었고 주위 림프절의 비대도 관찰되었다. 양전자 컴퓨터 단층촬영 검사에서 의심 병변의 FDG 흡수 증가 소견이 보였다. 협진을 시행하였던 영상의학과, 외과에서도 Borrmann 4형 진행 위암을 의심하며 같은 의견을 보여 수술을 시행하였으나 절제된 위의 병리 조직학적 검사에서 암종 세포는 발견되지 않았고 점막층과 근육층에 걸쳐 호산구 침윤이 관찰되어 최종적으로 호산구성 위장관염으로 진단되었다.

본 증례의 한계점은 다음과 같다. 추적 내시경 결과를 바탕으로 Borrmann 4형 진행 위암에 대한 의심을 하면서, 첫 내시경 시술자의 숙련도와 경험이 추적 내시경 시술자에 비하여 부족하여 문제 병변을 보다 면밀하게 확인하지 못했고, 이에 첫 내시경 당시 위 신전의 저하 등을 과소평가했을 가능성을 배제할 수 없었다. 또한 병변의 급격한 변화로 급성 질환을 우선 고려하였으나 임상상이 각 질환에 전형적이지 않다는 이유로 각 질환을 너무 성급하게 배제하였다. 반면 내시경검사 소견 외 컴퓨터 단층촬영 검사 및 양전자 컴퓨터 단층촬영 검사에서 비특이적인 소견이 함께 관찰되었는데 Borrmann 4형 진행 위암의 경우 예후가 좋지 않다는 점과 매우 다양한 임상상을 보일 수 있어 정확한 진단이 어렵다는 것에 대한 우려로 의심 질환 목록에서 완전히 배제하지 못했다. 시간적 여유를 갖고 더 신중하게 추가적인 검사 및 처치를 시행했었다면 보다 정확한 진단 및 치료에 도움이 되었을 것이라고 생각한다.

최근 호산구성 위장관염에 대한 관심이 높아지면서 과거에 비해 많은 증례가 진단되고 보고되고 있으나 비특이적인 임상 소견과 조직학적인 호산구 침윤 확인의 어려워서 진단이 쉽지 않다. 국내에서도 호산구성 위장관염의 증례들을 분석하고 특징들을 정리한 연구들이 있었으나, 아직 드문 질환으로 임상 특징을 완전히 반영하기에는 한계가 있다.^{14,15} 본 증례에서도 비전형적인 특징을 보여 진단에 어려움이 있었다. 특히 수일만에 호산구 침윤이 급격하게 진행되었다는 것이 기존에 알려진 것과 달랐던 경우로, 향후 급성 경과를 보이는 위장관 질환의 감별에서 호산구성 위장관염의 가능성도 반드시 함께 고려해야 할 것이다.

호산구성 위장관염에 대한 인식이 높아지고 있고 앞으로 유병률도 증가할 것으로 생각되고 있어 병태생리와 임상 증상, 진단 기준, 각종 검사상 특징 등에 관하여 향후 지속적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

REFERENCES

1. Khan S, Orenstein SR. Eosinophilic gastroenteritis. *Gastroenterol Clin North Am* 2008;37:333-348.
2. Lee M, Hodges WG, Huggins TL, Lee EL. Eosinophilic gastroenteritis. *South Med J* 1996;89:189-194.
3. 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.
4. Caletti G, Fusaroli P, Togliani T, Bocus P, Roda E. Endosonography in gastric lymphoma and large gastric folds. *Eur J Ultrasound* 2000;11:31-40.
5. Okanobu H, Hata J, Haruma K, et al. Giant gastric folds: differential diagnosis at US. *Radiology* 2003;226:686-690.
6. Fisher JR, Sanowski RA. Disseminated histoplasmosis producing hypertrophic gastric folds. *Am J Dig Dis* 1978;23:282-285.
7. Levine MS, Kong V, Rubesin SE, Laufer I, Herlinger H. Scirrhous carcinoma of the stomach: radiologic and endoscopic diagnosis. *Radiology* 1990;175:151-154.
8. Kwon SJ, Lee GJ. Clinicopathologic characteristics of Borrmann type 4 gastric cancer. *J Korean Surg Soc* 2003;64:127-133.
9. Ryu JH, Yook JH, Kim BS, Oh ST, Jung ST, Choi WY. Clinicopathologic characteristics and prognostic factors of long-term survivors of Borrmann type 4 gastric cancer. *Korean J Gastroenterol* 2003;41:9-14.
10. Kaijser R. Allergic disease of the gut from the point of view of the surgeon [Zur Kenntnis der allergischen Affektionen des Verdauungskannals vom Standpunkt des Chirurgen aus]. *Arch Klin Chir* 1937;188:36-64.
11. Bischoff S, Crowe SE. Food allergy and the gastrointestinal tract. *Curr Opin Gastroenterol* 2004;20:156-161.
12. Klein NC, Hargrove RL, Sleisenger MH, Jeffries GH. Eosinophilic gastroenteritis. *Medicine (Baltimore)* 1970;49:299-319.
13. Christopher V, Thompson MH, Hughes S. Eosinophilic gastroenteritis mimicking pancreatic cancer. *Postgrad Med J* 2002;78:498-499.
14. Kim NI, Jo YJ, Song MH, et al. Clinical features of eosinophilic gastroenteritis. *Korean J Gastroenterol* 2004;44:217-223.
15. Jeon EJ, Lee KM, Jung DY, et al. Clinical characteristics of 17 cases of eosinophilic gastroenteritis. *Korean J Gastroenterol* 2010;55:361-367.
16. Khan S, Orenstein SR. Eosinophilic gastroenteritis: epidemiology, diagnosis and management. *Paediatr Drugs* 2002;4:563-570.
17. Cello JP. Eosinophilic gastroenteritis: a complex disease entity. *Am J Med* 1979;67:1097-1104.
18. Fenoglio LM, Benedetti V, Rossi C, et al. Eosinophilic gastro-

- enteritis with ascites: a case report and review of the literature. *Dig Dis Sci* 2003;48:1013-1020.
19. 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.
 20. Kim JO, Ryu CB, Cho JY, Lee JS, Lee MS, Shim CS. The usefulness of the endoscopic ultrasonography in the evaluation of the thickened gastric wall. *Korean J Gastrointest Endosc* 2001;22: 139-145.