

크론병에 동반된 장골동맥-회장루 1예

연세대학교 의과대학 내과학교실, 외과학교실*, 병리학교실†

김재학 · 김원호 · 최창환 · 최석훈 · 전태주 · 김태일 · 김남규* · 김호근†

A Case of Crohn's Disease with Iliac Arterio-Enteric Fistulae

Jae Hak Kim, M.D., Won Ho Kim, M.D., Chang Hwan Choi, M.D., Suk Hoon Choi, M.D.,
Tae Joo Jeon, M.D., Tae Il Kim, M.D., Nam Kyu Kim, M.D.*, and Ho Geun Kim, M.D.†

Departments of Internal Medicine, Surgery*, and Pathology†, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Arterioenteric fistula is rare but can cause life-threatening bleeding. A case of Crohn's disease with severe gastrointestinal hemorrhage caused by iliac arterioenteric fistula is presented. A 36-year-old male with Crohn's disease was admitted because of massive lower gastrointestinal bleeding, which required transfusion of 16 units of packed RBCs over 2 days. Radioisotope RBC scan revealed intestinal bleeding directly from the right iliac artery. Emergent operation confirmed iliac arterioenteric fistulae with active bleeding. There was no further intestinal bleeding after surgery. Remission had been maintained for 3 years with mesalazine. (**Korean J Gastroenterol 2003;42:77-80**)

Key Words: Crohn's disease; Iliac arterio-enteric fistula; Hemorrhage

서 론

크론병의 주요 증상으로는 복통, 설사, 체중 감소, 소화 불량, 발열, 우하복부 종물, 혈변, 항문 주위의 병변 등이 있다.^{1,2} 크론병에서 하부위장관출혈은 혈변 또는 혈성 설사의 양상으로 나타나지만, 생명을 위협하는 급성 대량 출혈은 흔하지 않은 합병증으로 대략 0.6~1.3%에서 발생한다.^{3,4}

위장관출혈 환자의 8~12%는 충분한 진단적 검사를 시행 받더라도 수술 전에 출혈의 원인이나 부위가 확인되지 않는다고 알려져 있다.⁵ 한편, 분당 0.1 mL의 출혈을 확인할 수 있는 technetium 99m (^{99m}Tc)-표지 적혈구 주사는 80~98%의 민감도로 출혈 부위를 찾을 수 있다.⁶

저자들은 2일간 16 units의 농축 적혈구 수혈이 필요할

정도의 대량 하부위장관출혈을 보인 크론병 환자에서 동위원소 표지 적혈구 주사로 우측장골동맥으로부터 직접 회장으로 출혈됨을 확인하고 수술로 장골동맥-회장루를 확진한 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고한다.

증 례

36세 남자가 내원 당일에 발생한 심한 혈변을 주소로 응급실을 경유하여 입원하였다. 환자는 7개월 전에 다른 병원에서 맹장천공 및 복막염으로 회맹장절제술을 시행받았으며 크론병을 진단받았다. 내원 3개월 전에 복통이 재발하여 시행한 소장조영술에서 회장 원위부의 협착이 관찰되었고 (Fig. 1), 복부 전산화단층촬영에서 문합부에 인접한 농양이

접수: 2002년 9월 23일, 승인: 2003년 3월 21일
연락처: 김원호, 120-752, 서울시 서대문구 신촌동 134
연세대학교 의과대학 내과학교실
Tel: (02) 361-5410, Fax: (02) 393-6884
E-mail: kimwonho@yumc.yonsei.ac.kr

Correspondence to: Won Ho Kim, M.D.
Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine
134 Shinchon-dong, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea
Tel: +82-2-361-5410, Fax: +82-2-393-6884
E-mail: kimwonho@yumc.yonsei.ac.kr

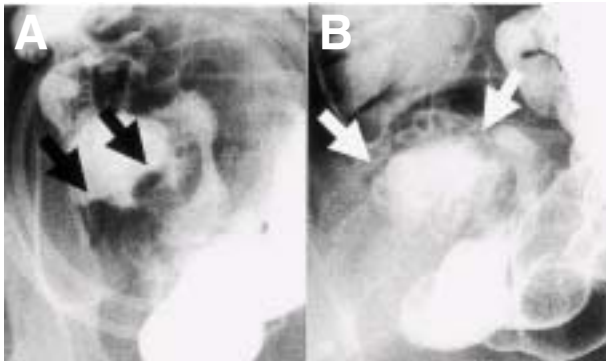


Fig. 1. Small bowel series at three months before admission. (A) There are abnormal filling defects associated with ulceration on the cecum base (black arrows) and (B) mucosal nodularities with stricture on the terminal ileum (white arrows).

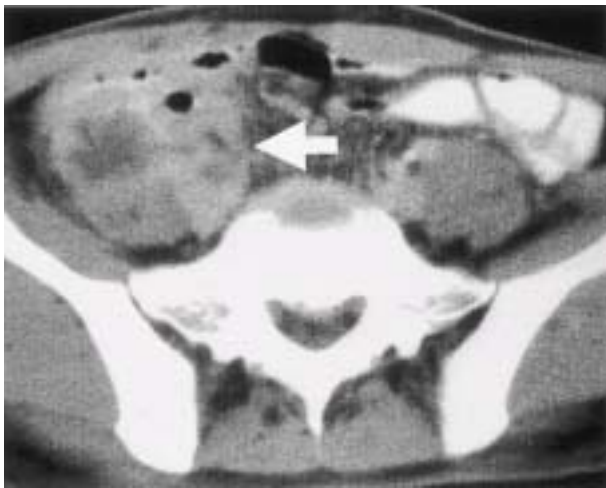


Fig. 2. Abdomino-pelvic CT scan at three months before admission. Low density fluid collection and circumferential irregular enhancing wall (white arrow) are observed at the anastomotic site.

관찰되었으나(Fig. 2), 대증적 치료를 받은 후 증상이 호전되어 경과를 관찰하던 중에 위의 증상이 발생하여 입원하였다. 과거력 및 가족력에서는 특이한 사항은 없었다. 내원 당시 환자는 전신 쇠약감, 만성 피로감 및 혈변을 호소하였고, 그 외 발열, 식욕부진, 복통 등은 없었다. 혈압은 70/40 mmHg, 맥박 분당 120회, 호흡 분당 18회, 그리고 체온은 36.3°C였다. 의식은 명료하였으나 급성 병색을 보였고 결막은 매우 창백하였다. 복부는 부드럽고 편평하였으며 우하복부에 이전의 수술 반흔이 관찰되었으나 압통은 없었다. 직장수지검사에서 종물은 촉지되지 않았고, 혈변이 보였다.

내원 당시 시행한 말초혈액검사서 백혈구는 13,190/mm³ (중성구 56.4%, 림프구 35.6%, 단핵구 7.5%), 혈색소는 8.0 g/dL, 헤마토크릿은 24.9%, 혈소판은 387,000/mm³이었으며, 혈청



Fig. 3. ^{99m}Tc-labeled RBC scan. Dynamic scan demonstrated direct bleeding from the right iliac artery (arrow).

전해질검사에서 Na/K/Cl/CO₂는 각각 141.0/5.0/103.7/31.2 mM/L이었다. 혈청생화학검사에서 BUN/ 크레아티닌은 24/0.9 mg/dL였고 총 단백질과 알부민은 4.9/2.7 g/dL였다. ESR은 13 mm/hr, CRP는 1.29 mg/dL였다. 혈변에 의한 빈혈 및 저혈성 쇼크로 생각하고 농축 적혈구 4 units를 수혈하였다. 수혈 후 혈색소는 8.6 g/dL, 헤마토크릿은 25.4%였고 혈압은 정상화되었으나 소량의 혈변은 계속되었다.

환자는 입원 2일째 아침 대장내시경검사를 위해 colyte를 복용하던 중 다량의 선홍색의 혈변을 보기 시작하였는데 수축기 혈압이 60 mmHg로 떨어지고 곧 사지에서 맥박이 촉지되지 않았으며 수초간의 발작이 있었고 의식이 혼미해졌다. 생리식염수 정맥주사와 12 units의 농축 적혈구 수혈 이후 수축기 혈압이 110 mmHg로 회복되었으며 의식이 명료하게 되었으나 혈변은 계속되었다. 출혈 부위를 확인하기 위한 동위원소 표지 적혈구 주사를 시행하였다(Fig. 3). 적혈구 주사에서 동위원소가 표지된 적혈구를 주입한 지 8초 후부터 우측 장골동맥으로부터의 직접적인 출혈이 관찰되었다. 출혈이 계속되고 환자의 생체징후가 불안정하여 응급 수술을 결정하였으며, 혈관조영술 등의 검사는 치료 방침을 바꿀 수 없어 시행하지 않았다. 수술실에서 개복 후 출혈병소를 확인하기 위하여 회장을 절개하였을 때 다량의 혈액이 있었으며 다발성 궤양과 활동성 출혈이 동반된 장골동맥-회장루(iliac arterio-enteric fistula)가 확인되었다(Fig. 4, 5). 우측 반대장절제술과 소장부분절제술 및 회장-횡행결장문합술을 시행하였으며, 장골동맥의 결손부는 봉합하였다. 환자는 현재까지 mesalazine을 복용하며 3년간 관해 상태를 유지하고 있다.

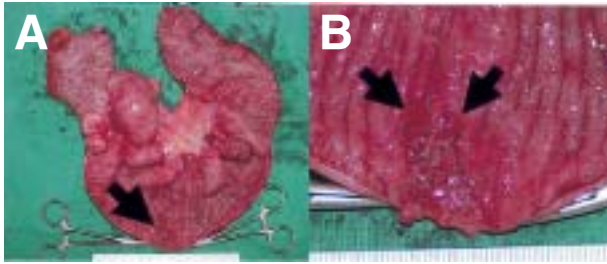


Fig. 4. Resected terminal ileum. (A) Multi-focal ulcerations and scattered spotty hemorrhages are shown (arrow). (B) Arterioenteric fistulae at the distal ileum are found (arrows).

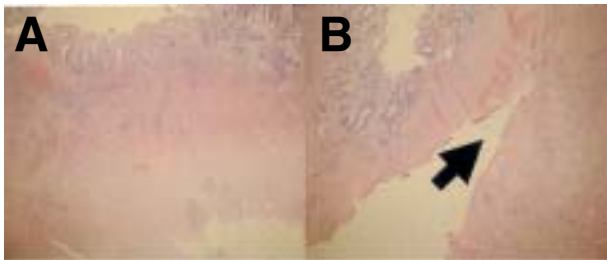


Fig. 5. Pathologic examination of the specimen. There are (A) transmural inflammation, crypt distortions, and (B) fistulous tract (arrow) (H&E stain, ×40).

고찰

크론병에서 장관의 궤양은 비교적 흔한 임상 양상이기에 장출혈은 불가피하므로 빈혈은 흔히 나타나는 소견이나 다량의 수혈이 필요한 심한 출혈은 드물다.⁷ 대량 하부위장관 출혈의 정의는 저자들에 따라 조금씩 다른데, 24시간 내에 적어도 5 units의 수혈을 필요로 하고, 장간막 동맥조영술에서 양성이거나 순환기계의 허탈이 동반된 경우로 정의하거나,³ 장질환으로부터 기원한 하부위장관출혈로 2주 이내에 적어도 4 units의 수혈이 필요한 경우로 정의하기도 한다.⁴

하부위장관출혈을 진단하기 위한 방법으로 대장내시경검사, 동위원소 주사, 그리고 선택적 장간막 동맥조영술 등을 들 수 있는데, 이 중 동위원소 주사는 분당 0.1 mL의 출혈을 확인할 수 있는 매우 민감한 검사 방법이다.⁵ ^{99m}Tc sulfur-colloid와 ^{99m}Tc-표지 적혈구의 두 가지 방법이 있는데, 이 중 후자가 반감기가 더 길어 하부위장관출혈을 평가하는데 선호되며,⁵ 현재 출혈이 있거나 간헐적으로 출혈되는 경우 80~98%의 검사 민감도를 보인다.⁶ 또한, 침습적인 검사에 선행하여 출혈 부위를 확인할 수 있으므로 도움을 줄 수 있다.⁵ 한편 선택적 장간막 동맥조영술은 정확한 출혈 부위를 찾을 수 있을 뿐만 아니라 바소프레신(vasopressin)을 주입할 수 있다. 그러나 바소프레신 주입은 일시적으로 출혈을 감소시키나 지혈시키기에는 불충분하다.³

본 증례에서는 동위원소 표지 적혈구 주사로 우측장골동맥으로부터의 출혈을 진단하고 수술로 장골동맥-회장루를 확진하였다. 장간막 동맥조영술은 시행하지 않았는데, 그 이유는 이미 적혈구 주사로 출혈 부위를 확인하였고, 출혈이 계속되고 환자의 생체징후가 불안정한 상태에서 추가적인 침습적 검사가 환자의 치료 방침에 도움을 주지 못할 것으로 판단했기 때문이다.

급성 하부위장관출혈에서 수술의 적응증은 환자를 소생시키기 위해 1,500 mL 이상의 수혈이 필요하거나, 24시간 동안 활력징후를 유지하기 위해 2,000 mL의 수혈이 필요한 경우, 72시간 동안 계속 출혈되는 경우, 그리고 지혈 후 1주일 내에 재출혈하는 경우 등이다.⁵ 크론병을 가진 심한 하부위장관출혈 환자의 52~91%가 지혈 목적으로 수술을 받았으며,^{3,4} 출혈 부위는 소장이 55%, 대장이 29%, 그리고 소장과 대장에 병변이 같이 있는 경우가 16%였다.³

그러나 이러한 출혈에도 불구하고 자발적으로 지혈될 가능성이 있기 때문에 보존적인 치료가 때로는 권장되기도 한다.⁸ 약 50~85%의 하부위장관출혈은 보존적인 치료로 지혈이 된다고 알려져 있는데,^{4,5} 한 보고⁴는 첫 출혈시에 48%에서, 그리고 재출혈시에도 마찬가지로 48%에서 자발적으로 지혈되었다고 하였다.

동맥-장루(arterio-enteric fistula)는 매우 드물게 발생하지만, 생명을 위협할 정도의 출혈을 일으킬 수 있다. 일차성인 경우 대동맥류가 제일 흔한 원인이며 이차성인 경우 혈관재건술에 의한 경우가 가장 많다.⁹ 크론병에서 동맥-장루가 병발된 증례 보고는 거의 없다.

국내의 크론병 환자의 장출혈에 대해 살펴보면 크론병 환자 42예 중 3예(7.1%)가 출혈로 인해 수술을 시행받았다고 한다.¹⁰ 그 외에도, 심한 장출혈로 수술을 시행받은 크론병 환자 2예가 보고되었다. 22세 여자 환자에서 혈압이 떨어질 정도로 심한 장출혈이 발생하였던 증례¹¹는, 동위원소 주사에서 명확한 출혈 부위가 확인되지 않았으나 장간막 동맥조영술에서 회장 부위의 출혈이 발견되어 수술받았으며, 절제된 회장에서 심한 출혈을 일으킬 만한 큰 혈관은 없었지만 여러 개의 작은 노출 혈관들이 발견되었다. 20세 남자 환자에서 상장간막 동맥조영술로 출혈 부위가 확인되지 않았으나 복통과 혈변이 지속되어 수술한 예도 보고되었다.¹² 본 증례에서는 심한 장출혈에도 불구하고 복통을 호소하지 않았는데, 외국에서도 크론병 환자에서 복통 없는 심한 장출혈이 보고된 바 있다.¹³

심한 출혈로 수술을 시행받은 29예 중 1예에서(3.5%) 재출혈이 있었으며,³ 그 외에도 수술 후 각각 6주와 6개월에 재출혈된 경우도 있지만,¹⁴ 본 예에서는 수술 후 3년간 출혈 없이 관해 상태를 유지하고 있다.

저자들은 대량 하부위장관출혈로 내원한 크론병 환자

서 동위원소 표지 적혈구 주사로 우측장골동맥으로부터의 출혈을 진단하고 수술로 장골동맥-회장루를 확진한 1예를 문헌 고찰과 함께 보고한다.

REFERENCES

1. Ryu MK, Kim YH, Hyun JG, et al. Clinical investigations of Crohn's disease in Korea. *Korean J Med* 2001;60:46-50.
2. Song IS, Chang DK, Kim CY. Current status of Crohn's disease in Korea. *Korean J Med* 1998;55:158-168.
3. Cirocco WC, Reilly JR, Rusin LC. Life-threatening hemorrhage and exsanguinations from Crohn's disease: Report of four cases. *Dis Colon Rectum* 1995;38:85-89.
4. Robert JR, Sachar DB, Greenstein AJ. Severe gastrointestinal hemorrhage in Crohn's disease. *Ann Surg* 1991;213:207-211.
5. Vernava AM, Moore BA, Longo WE, Johnson FE. Lower gastrointestinal bleeding. *Dis Colon Rectum* 1997;27:47-52.
6. Kester RR, Welch JP, Sziklas JP. The ^{99m}Tc-labeled RBC scan. A diagnostic method for lower gastrointestinal bleeding. *Dis Colon Rectum* 1984;126:821-824.

7. Williams JA. Progress report: The place of surgery in Crohn's disease. *Gut* 1971;12:739-749.
8. Ciccarelli O, Coley GM. Massive rectal bleeding in Crohn's colitis. *Conn Med* 1986;50:301-303.
9. Bergqvist D. Arterioenteric fistula. Review of a vascular emergency. *Acta Chir Scand* 1987;153:81-86.
10. LEE WJ, Park KJ, Park JG, Lee KU, Choe KJ. Results of surgical treatment of Crohn's disease. *J Korean Soc Colop* 1997;13:203-214.
11. Bae JW, Ko BS, Kim DH, et al. A case of Crohn's disease with blood pressure falling intestinal bleeding. *Korean J Gastrointest Endosc* 1998;18:271-275.
12. 이정구, 김성태, 박상훈 등. 심한 혈변을 유발한 크론병. *Korean J Gastrointest Endosc* 2000;20(abstr):421A.
13. McGarrity TJ, Manasse JS, Koch KL, Weidner WA. Crohn's disease and massive lower gastrointestinal bleeding: angiographic appearance and two case reports. *Am J Gastroentrol* 1987;82:1096-1099.
14. Sparberg N, Kirsner JB. Recurrent hemorrhage in regional enteritis. *Am J Dig Dis* 1966;11:652-657.