

위막성 허혈성 대장염으로 다발성 천공을 일으킨 결절성 다발동맥염: 1예 보고

동아대학교 의과대학 진단방사선과학교실

김 기 남

Ischemic Pseudomembranous Colitis with Perforation due to Polyarteritis Nodosa: A Case Report

Ki Nam Kim, M.D.

Department of Diagnostic Radiology, College of Medicine, Dong-A University, Busan, Korea

Polyarteritis nodosa, one of the necrotizing vasculitis involving predominantly small and medium sized arteries is a rare disease. Gastrointestinal involvements have been reported in more than 50% of patients at some time during its course. The small bowel is the frequent site of involvement in clinically apparent ischemic disease. The colon is less commonly involved, particularly at the initial presentation. We report a rare case of polyarteritis nodosa with ischemic colitis, perforation, and pseudomembrane formation. *J Korean Soc Coloproctol 2004;20:176-179*

Key Words: Polyarteritis nodosa/Colitis, Ischemic/Colon/ Intestinal perforation

결절성 다발동맥염/허혈성 대장염/결장/장관 천공

서 론

결절성 다발동맥염은 중,소동맥의 괴사성 혈관염에 의한 전신성 염증성 질환으로 전신장기 중 특히 신장과 심장을 흔히 침범하며, 복부장기 중에는 간, 비장, 공장, 회장의 빈도로 침범하는 것으로 알려져 있다.¹ 위장관 침범 시 위와 소장내 출혈을 동반한 궤양, 동맥류의 파열에 의한 출혈, 급성 충수돌기염, 복강내 출혈 등의 증상이 생기며, 본 증례와 같이 천공을 보인 허혈성 대장염은 드물

다.² 결절성 다발동맥염은 매우 다양한 임상증상을 보이고 특이 검사소견이 없으므로 진단이 어렵고 지연되는 경우가 많다.

최근에 저자는 44세 남자 환자에서 급성 게실염 또는 급성 충수돌기염으로 진단되어 회맹절제술 후 회복 중에 결장의 다발성 천공을 일으킨 위막성 허혈성 대장염이 결절성 다발동맥염으로 진단된 1예를 경험하였기에 보고한다.

증 례

44세 남자 환자가 5일 전부터 생긴 우하복부 통증을 주소로 내원하였다. 혈액검사 결과 혈색소 11.5 g/dl, 헤마토크리트 35%로 약간의 빈혈소견을 보였고, 백혈구치는 9,800/mm³이며 체온은 정상이었다. 3년 전에 5일간의 혈변배출이 있다가 저절로 멈추었고, 당시의 소장바륨검사와 위, 결장내시경상 특이소견이 보이지 않았다. 응급실에서 시행한 초음파검사상 우측 상행결장과 말단회장의 벽이 두껍고 그 사이에 충수돌기로 생각되는 맹관으로 끝나는 장관이 보이고, 주변으로 소량의 복수가 있어서 급성 충수돌기염 또는 상행결장의 게실염으로 생각하고 응급수술을 시행하였다. 수술소견상 말단회장에 천공된 궤양성 병변이 상행결장과 심하게 유착을 보여서 회맹절제술(ileocecal resection)을 시행하였다. 육안소견상 충수돌기는 내부에 분석(fecalith)을 가지고 있고, 주변의 염증성 변화만 관찰되었다.

수술 후 6일째부터 수술부위와 전 복부의 압통을 동반한 백혈구 증가, 골반강에 유치한 배액으로 지속적인 장내용물의 유출이 나타났고 세균 배양검사에서는 대장균이 자랐다. 봉합부위의 열개(dehiscence)가 의심되어 복부 CT를 촬영하였고, 복부 CT상 봉합부위는 잘 유지되어 있으나, 골반강내 액체저류가 보이고 장관막 혈관의 경계가 불분명하고 혈관 내에 공기음영이 보이는 등 허혈성 대장

책임저자: 김기남, 부산시 서구 동대신동 3가 1번지
동아대학교병원 진단방사선과(우편번호: 602-715)
Tel: 051-240-5367, Fax: 051-253-4931
E-mail: knkim09@hanmail.net

염이 의심되었다(Fig. 1A, B). 다시 수술을 시행하여 전 결장 절제술과 말단회장-에스결장문합술을 시행하였고, 수술소견상 복강내 화농성 물질이 고여 있어서 복강세척을 시행하였다. 전 결장의 장막을 따라 천공으로 인한 다수의 작은 농양이 관찰되었고, 말단회장은 심한 염증성 유착과 응집(conglomeration)을 보였다.

병리조직 육안표본상 결장 장간막을 따라 표면에 다수의 농양이 보이고, 결장주위 지방조직은 딱딱해져 있으면서 결장과 유착을 보이고 있었다(Fig. 2A). 점막은 전반적으로 punch-out의 양상을 띤 궤양이 다발성으로 있고 이 궤양성 병변은 황색을 띤 삼출물로 이루어진 위막(pseudomembrane)으로 덮여 있었다(Fig. 2B). 현미경소견에서 다발성의 궤양성 병변은 표면이 염증성 삼출물로 덮여 있고(Fig. 3A), 주로 점막하나 장막층에 있는 중등도

이하의 크기를 가진 혈관들은 혈관벽의 심한 섬유소양 괴사와 함께 심한 백혈구 침윤이 있는 급성 섬유소양 혈관염의 소견을 나타내었다(Fig. 3B).

조직진단 후에 실시한 p-ANCA (antineutrophil cytoplasmic antibody), c-ANCA검사는 모두 음성이었다.

이차 수술 후에는 cefazedone과 metronidazole을 정맥내 항생제로 사용하였으나 지속적인 백혈구 증가와 수술부위에서의 농 배액이 있어서 일주일 후에 상처 교정술(wound revision)을 시행하고 ciprobay로 정맥 내 항생제를 바꾸었다. 수술상처가 회복된 후부터는 결절성 다발동맥염에 대한 치료로 스테로이드와 콜키친(colchicine)을 사용하고 있다.

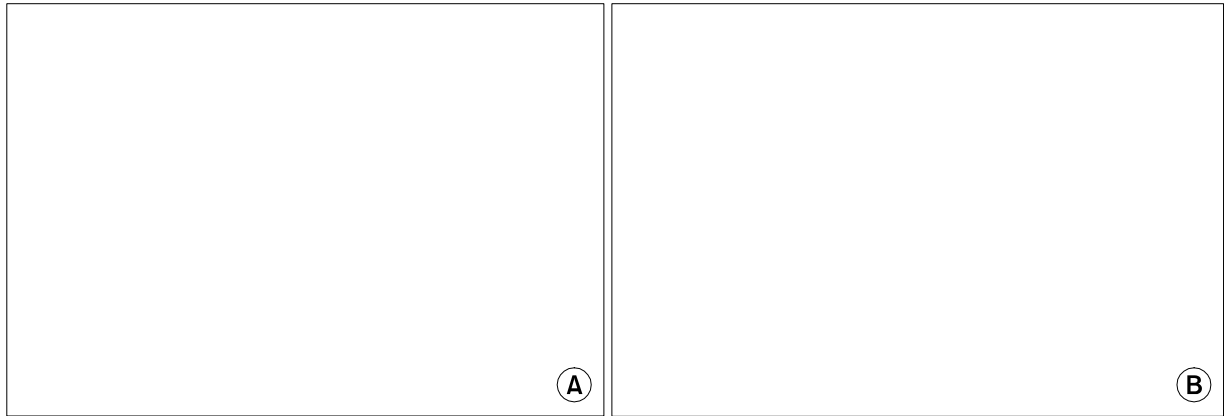


Fig. 1. (A, B) Contrast-enhanced CT scans at 6 days after ileocecal resection showed wall thickening at ileocecal anastomosis, surrounding haziness, and air bubbles in mesenteric vessels. Visible colonic loops showed no evidence of wall thickening or abnormal dilatation.

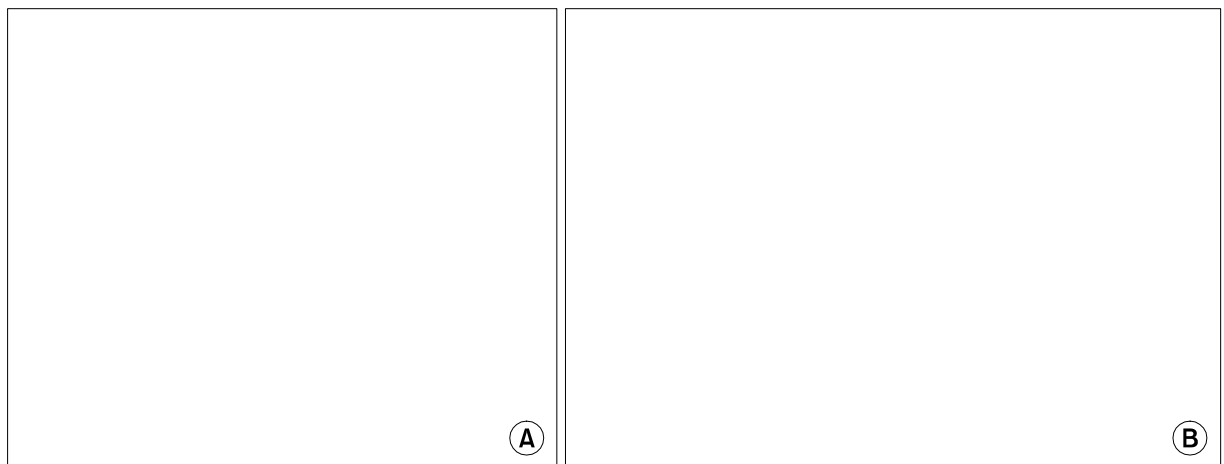


Fig. 2. (A) Total colectomy specimen showed multiple, variable sized, yellowish abscesses along mesentery, serosal surface of colon. (B) Mucosal surface showed multifocal punch-out ulcerations lined by tan-yellow colored exudate.

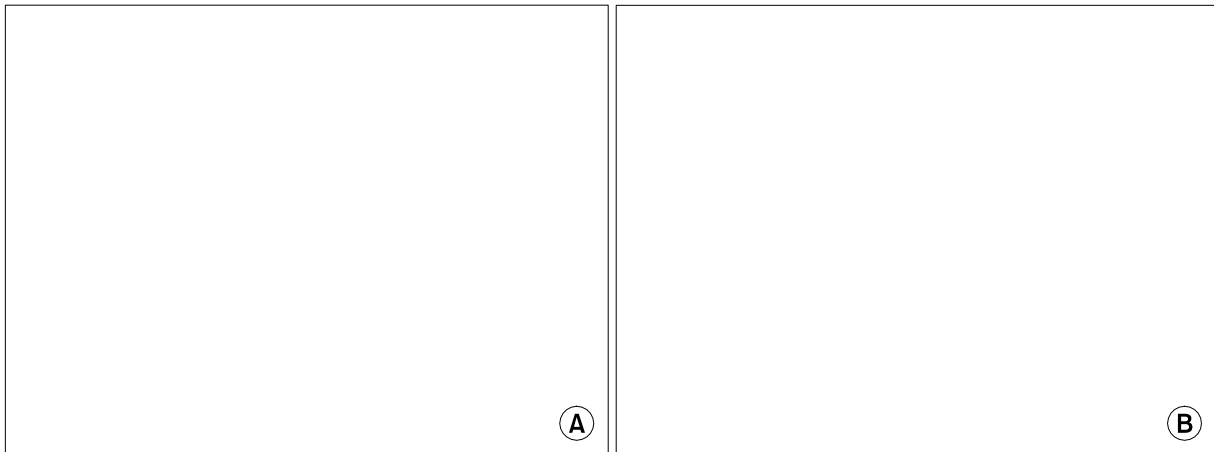


Fig. 3. (A) Multifocal ulcerations lined by inflammatory exudate (H & E, $\times 20$). (B) A large blood vessel in the serosal wall of colon is infiltrated with large amount of polymorphonuclear leukocytes and fibrinoid material, leading to acute fibrinoid vasculitis (H & E, $\times 20$).

고 찰

결절성 다발동맥염은 전형적 다발동맥염(classic polyarteritis nodosa)와 현미경적 다발동맥염(microscopic polyangiitis) 두 가지로 임상적 분류를 하며, 후자는 폐를 침범할 수 있고 소장맥, 모세혈관 등 전자보다 작은 혈관을 침범한다. 또 혈청학적 표지자로 ANCA가 75% 정도에서 양성을 보이는 것이 특징이다.¹

전형적 결절성 다발동맥염은 중, 소 근육형 동맥을 분절성으로 침범하는 전신성 염증성 질환으로 임상양상도 침범된 혈관의 위치 및 정도와 병변으로 인한 조직의 허혈성변화에 따라 다양하게 나타난다. 약 반수 이상에서 초기에 열, 체중감소, 쇠약감 등의 비특이적인 증상이 나타나는 것이 특징이다. 가장 흔하게 침범되는 신장에는 동맥염, 신장사구체염으로 인한 급,만성 신부전, 신증후군, 신주위 혈종 등으로 임상양상을 나타낸다.³ 위장관을 침범한 경우 1/2~2/3에서 궤양, 천공, 출혈, 경색이 생겨 복통, 오심, 구토 등의 증세로 나타난다.^{3,5} 소동맥을 침범하면 점막의 궤양이나 출혈을 초래하는 반면, 중등도 크기의 동맥을 침범하면 괴사나 천공을 일으킬 수 있고, 빈도는 소장, 위장, 결장의 순서이다.⁶ 극히 드물게 담낭, 충수에만 국한되어 급성복증으로 나타나는 경우도 있다.^{2,7} 위장관의 기본 병소는 점막의 궤양성 병변으로 대개 전 위장관에 걸쳐 다수의 표재성 궤양으로 나타나며, 위장관 바깥 조영술, 내시경검사에서 발견이 어렵고, 육안적으로는 소화성 궤양과 감별이 어려워 조직소견이 나오기 이전에는 다른 장기의 침범이 동반되지 않는 한 결절성 다발동맥염을 진단하기는 힘들다. 대장을 단독 침범한

몇 증례에서는 바깥 조영술, 내시경검사에서 내경을 좁히는 다수의 궤양이 발견되어 각각 크론병과 궤양성 대장염으로 진단 후 약물치료 중에 혈변, 통증으로 결장의 허혈성 천공이 생겨 결절성 다발동맥염으로 진단되었다.^{4,8}

전형적 결절성 다발동맥염은 병리학적으로 급성기, 회복기, 만성기로 진행된다. 급성기에는 특히 소동맥의 혈관벽 전체 두께를 침범하는 섬유소양 괴사가 특징적이며, 많은 백혈구의 침윤이 혈관내벽과 혈관주위에서 보이고, 소동맥류와 혈전이 동반될 수 있다. 회복기에는 섬유아세포 증식으로 인해 단단한 결절을 형성하며, 만성기에는 침범된 동맥벽의 심한 섬유성비후가 특징적이다.^{2,7} 대개 모든 병기의 혈관변화를 동시에 관찰할 수 있고, 본 증례에서도 급성기와 회복기 및 만성기에 해당하는 다양한 조직소견이 보였다.

복부 장기의 침범이 의심될 때 다수의 작은 동맥류로 나타나는 혈관촬영 소견이 진단에 비교적 특이적인 소견이다.^{3,9} 특히 신장에서 흔히 발견되며 치유됨에 따라 소실된다고 한다. 한 개의 내장동맥 당 소동맥류는 대부분 10개 이상이며 혈관의 분지부위에 2~5 mm 크기로 보인다. 혈관촬영 외의 진단방법으로는 피부결절이나 골격근에서 조직검사를 해야 한다.^{3,5}

임상경과는 대개 급성 경과를 취하고, 치료를 하지 않을 경우 5년 생존율이 15% 이하로 예후는 상당히 불량하며, 최근에는 스테로이드와 사이클로포스파마이드(cyclophosphamide) 등의 면역억제제, 콜치신, 아스피린 등의 NSAIDS 병용으로 생존율을 향상시키고 있다.¹⁰ 위장관 증상의 치료는 전형적인 경우와 동일한데 장경색, 천공, 출혈 등과 같은 급성 복증이 합병된 경우 조기 수술이 필

수적이고 수술의 성공여부는 전반적인 혈관염의 조절에 좌우된다. 간혹 약물치료가 위장관 출혈, 천공의 발견을 지연시킬 수도 있다.¹⁰

결론적으로 영상진단상 소장 또는 결장의 허혈성 장염이 의심되고 복강 내 여러 장기를 동시에 침범한 경우의 급성 복증이 있을 때 혈관염, 특히 결절성 다발동맥염을 감별질환에 포함시켜야 할 것으로 생각한다.

REFERENCES

1. Tanakaya K, Konaga E, Takeuchi H, Yasui Y, Takeda A, Yunoki Y, et al. Penetrating colon ulcer of polyarteritis nodosa: report of a case. *Dis Colon Rectum* 2001; 44:1037-9.
2. Lee EL, Smith HJ, Miller GL 3rd, Burns DK, Weiner H. Ischemic pseudomembranous colitis with perforation due to polyarteritis nodosa. *Am J Gastroenterol* 1984;79:35-8.
3. Ha HK, Lee SH, Rha SE, Kim JH, Byun JY, Lim HK, et al. Radiologic features of vasculitis involving the gastrointestinal tract. *Radiographics* 2000;20:779-94.
4. Okada M, Konishi F, Sakuma K, Kanazawa K, Koiwai H, Kaizaki Y. Perforation of the sigmoid colon with ischemic change due to polyarteritis nodosa. *J Gastroenterol* 1999;34:400-4.
5. Jee KN, Ha HK, Lee IJ, Kim JK, Sung KB, Cho KS, et al. Radiologic findings of abdominal polyarteritis nodosa. *Am J Roentgenol* 2000;174:1675-9.
6. 유희준, 조준식, 신경숙, 송규상. 위에 발생한 결절성 다발동맥염: 1예 보고. *대한방사선의학회지* 2000;42:505-7.
7. Wood MK, Read DR, Kraft AR, Barreta TM. A rare cause of ischemic colitis: polyarteritis nodosa. *Dis Colon Rectum* 1979;22:428-33.
8. Gullichsen R, Ovaska J, Ekfors T. Polyarteritis nodosa of the descending colon. Case report. *Eur J Surg* 1991; 157:421-2.
9. Miller DL. Angiography in polyarteritis nodosa. *Am J Roentgenol* 2000;175:1747-8.
10. Roikjaer O. Perforation and necrosis of the colon complicating polyarteritis nodosa. Case report. *Acta Chir Scand* 1987;153:385-6.