



Superior Mesenteric Venous Thrombophlebitis with Terminal Ileal Diverticulitis: A Case Report

말단 회장의 게실염에 동반된 혈전정맥염: 증례 보고

Yang Il Park, MD , Young Han Kim, MD , Byung Hee Lee, MD*

Department of Radiology, Korea Cancer Center Hospital, Korea Institute of Radiological and Medical Sciences, Seoul, Korea

Mesenteric venous thrombophlebitis secondary to inflammatory processes such as diverticulitis and appendicitis is a rare disease; however, it can nonetheless cause bowel ischemia and infarctions. Radiologic diagnosis is vital for mesenteric venous thrombophlebitis complicated with diverticulitis due to its non-specific clinical presentation and very low incidence. We report a case of a 61-year-old woman with superior mesenteric vein thrombosis and ileocecal diverticulitis on CT, which was resolved after treatment with a combination of antibiotic therapy and right hemicolectomy.

Index terms Thrombophlebitis; Diverticulitis; Mesenteric Veins; Ileum; Computed Tomography, X-Ray

서론

상장간막 혈전정맥염(superior mesenteric venous thrombophlebitis)은 장관 염증병변의 합병증으로 발생하는 드문 질환이다(1). 특히 게실염(diverticulitis) 중에서도 말단 회장(terminal ileum)의 게실염은 약 1%의 발병률을 보이는 드문 질환으로(2), 이로 인한 상장간막 혈전정맥염은 매우 드물다.

상장간막 혈전정맥염은 개선된 영상 진단기술과 항생제 치료의 발전에도 불구하고 높은 사망률을 보여, 빠른 진단과 조기 치료가 필요하다(3). 저자들은 말단 회장에 발생한 게실염으로 인해 이차적으로 발생한 상장간막 혈전정맥염으로 우반 결장 절제술(right hemicolectomy)을 시행한 환자를 경험하였기에 보고하고자 한다.

Received February 18, 2020

Revised March 29, 2020

Accepted April 24, 2020

*Corresponding author

Byung Hee Lee, MD
 Department of Radiology,
 Korea Cancer Center Hospital,
 Korea Institute of Radiological and
 Medical Sciences,
 75 Nowon-ro, Nowon-gu,
 Seoul 01812, Korea.

Tel 82-2-970-1576

Fax 82-2-970-2433

E-mail bhlee@kcch.re.kr

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://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.

ORCID iDs

Yang Il Park
<https://orcid.org/0000-0002-9557-9371>
 Young Han Kim
<https://orcid.org/0000-0002-6975-9598>
 Byung Hee Lee
<https://orcid.org/0000-0002-7883-1838>

증례 보고

61세 여자가 내원 9일 전부터 발생한 오한, 열감, 설사를 동반한 명치, 우하복부 통증을 주소로 내원하였다. 타 병원에서 장염 진단 하에 항생제와 진통제로 치료받았으나, 증상은 호전되지 않았고 내원 당일에는 흑색 변을 보았다. 이학적 검사에서 복부 압통 및 반발통은 없었으며, 내원 당시 시행한 직장수지 검사에서도 특이 소견은 없었다.

내원 2년 3개월 전 복통을 주소로 시행한 복부 CT 검사에서 말단회장부터 상행결장까지 계실증이 있고, 말단회장의 계실 주위 지방 내 침윤을 보여 계실염으로 진단받고 수액치료 및 경험적 항생제 치료 후 증상 호전을 보였던 과거력이 있다.

내원 당일 시행한 복부 CT에서 말단 회장의 벽이 두꺼워져 있고 장 주변 지방 내 침윤을 보이는 계실들이 있으며 그중 일부 계실은 점막의 국소적 소실을 보여 계실 천공 또는 농양을 형성한 것으로 보였다(Fig. 1A, B). 상장간막정맥과 회결장정맥이 늘어나고 혈관 내에 저감쇠 혈전들이 가득차 있고 혈관 주변 지방 내 침윤을 보였다(Fig. 1C, D). 말단 회장의 계실염에 의해 상장간막과 회결장정맥에 이차적으로 발생한 혈전정맥염으로 진단하였다. 맹장과 상행결장에는 계실염의 소견이 없는 다수의 계실이 있었다.

항생제 및 진통제 치료 후 증상 소실이 뚜렷하였고, 혈액 검사 수치(백혈구 및 C-반응성 단백질)도 정상화되어, 수술적 치료 없이 퇴원하였다.

환자는 계실염의 합병증으로 상장간막 혈전정맥염이 발생하였으므로 추후 농양, 문맥염 및 복막염 등의 치명적인 합병증의 발생 확률이 높아 수술적 치료를 결정하였다. 내원 7개월 후 대장 내시경을 시행하였고 활동성 염증 소견이 없음을 확인하고 예정된 우반 결장 절제술을 시행하였다.

수술 1년 후 시행한 복부 CT에서 상장간막 혈전정맥염이 호전된 소견을 보였다(Fig. 1E, F).

고찰

장간막 혈전정맥염은 계실염, 충수돌기염, 췌장염과 같은 복강 내 장기의 염증성 질환에 의해 발생하는 드문 질환으로(1, 3, 4), 주로 문맥계에서 발생하며, 상장간막정맥, 비장정맥과 하장간막정맥 순으로 잘 나타난다(5).

Belhassen-García 등(1)은 장관 내 염증 질환이 장간막 혈전정맥염을 일으키는 빈도는 0.6%로 드물고(1), 그 질병들 중 계실염에 의한 장간막 정맥염 환자 발생률은 1년에 100000명당 2.7명으로 보고하였다(1, 3, 4, 6, 7). 계실염 중에서도 말단 회장의 계실염 빈도는 0.1~1.5%로 낮고(2), 이로 인한 혈전정맥염에 대한 증례는 국내에 보고된 바 없다.

장간막 혈전정맥염은 발열, 오한, 복부 통증, 백혈구 증가 등의 다양하고 비특이적인 임상 양상을 보이므로 광범위한 복부 질환에 대한 감별진단이 요구되어 조기에 진단하기 어렵다(6).

복부 CT에서 장간막 혈전정맥염은 정맥 내 공기가 초기 소견으로 나타나고, 저감쇠의 혈전은 며칠이 지난 후 나타나는데, 광범위한 장괴사, 장점막 손상, 패혈증 등의 상황에서도 나타날 수 있기 때문에 항상 임상 소견과 CT 소견을 연관 지어 주의 깊게 진단 내려야 한다(8, 9). 또한 정맥 주

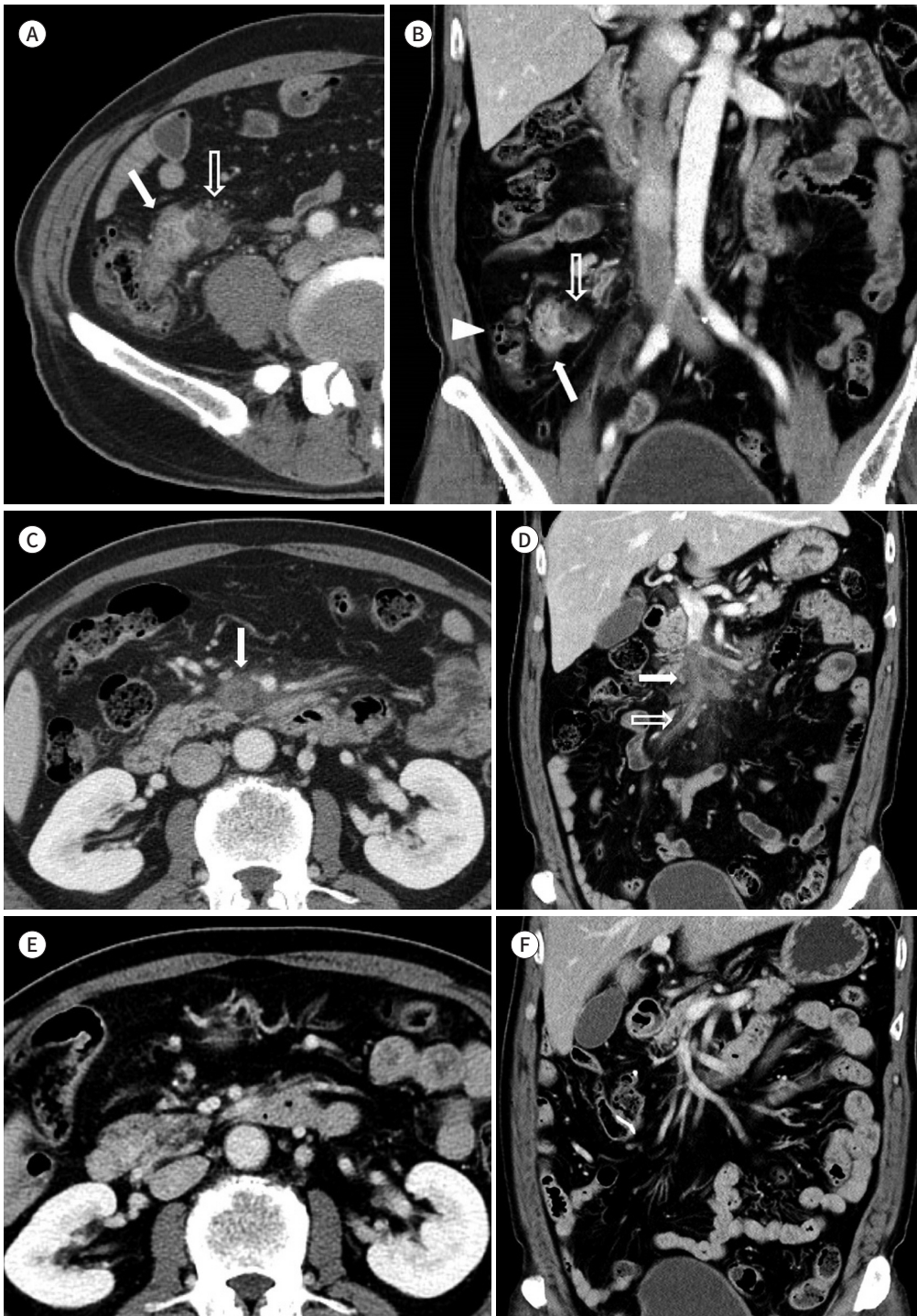
Fig. 1. A 61-year-old woman with SMV thrombosis and ileocecal diverticulitis.

A, B. Axial (**A**) and coronal (**B**) contrast-enhanced CT images show wall thickening of the terminal ileum (arrows) with surrounding fat stranding, abscess formation (open arrows), and diverticula in the cecum (arrowhead).

C, D. Axial (**C**) and coronal (**D**) contrast-enhanced CT images show thrombosis in the SMV (arrows) and ileocolic vein (open arrow) with perivascular fat stranding of the mesentery.

E, F. Axial (**E**) and coronal (**F**) contrast-enhanced CT images show improvement in SMV thrombophlebitis after antibiotic therapy and right hemicolectomy.

SMV = superior mesenteric vein



변에 지방 내 침윤을 동반한 염증 소견을 문맥이나 분지에서도 보인다.

본 증례에서는 CT에서 상장간막 정맥의 내강에 혈전이 보이고, 정맥벽 비후와 주변에 염증성 변화를 동반하여 영상 소견만으로도 진단할 수 있었다.

합병증이 없는 게실염은 비수술적 요법으로 항생제를 투여하는 보존적 치료만으로도 충분하지만 반복해서 재발하거나 출혈, 천공 등 게실염의 합병증이 나타나는 경우 수술이 필요하다(10). 본 증례에서도 게실염이 두 차례 발생하였고, 게실 천공 및 상장간막 혈전정맥염 등의 합병증이 발생하여 수술적 치료를 시행하였다.

저자들은 말단 회장의 게실염과 이에 동반되어 나타난 상장간막 혈전정맥염을 발견하였고, 항생제, 항응고제 투여 및 우반 결장 절제술에 의해 호전된 증례를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

Author Contributions

Conceptualization, all authors; investigation, P.Y.I.; methodology, L.B.H.; project administration, L.B.H.; resources, P.Y.I.; supervision, K.Y.H., L.B.H.; visualization, P.Y.I.; writing—original draft, P.Y.I.; and writing—review & editing, K.Y.H., L.B.H.

Conflicts of Interest

The authors have no potential conflicts of interest to disclose.

REFERENCES

1. Belhassen-García M, Gomez-Munuera M, Pardo-Lledias J, Velasco-Tirado V, Perez-Persona E, Galindo-Perez I, et al. Pylephlebitis: incidence and prognosis in a tertiary hospital. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2014;32:350-354
2. De Raet J, Brugman T, Geukens A. Non-Meckel's ileal diverticulitis with perforation: a rare cause of acute right lower quadrant pain. *Acta Chir Belg* 2010;110:90-92
3. Lee BK, Ryu HH. A case of pylephlebitis secondary to cecal diverticulitis. *J Emerg Med* 2012;42:e81-e85
4. Abraham MN, Mathiason MA, Kallies KJ, Cogbill TH, Shapiro SB. Portomesenteric venous thrombosis: a community hospital experience with 103 consecutive patients. *Am J Surg* 2011;202:759-763
5. Choudhry AJ, Baghdadi YM, Amr MA, Alzghari MJ, Jenkins DH, Zielinski MD. Pylephlebitis: a review of 95 cases. *J Gastrointest Surg* 2016;20:656-661
6. Kanellopoulou T, Alexopoulou A, Theodossiades G, Koskinas J, Archimandritis AJ. Pylephlebitis: an overview of non-cirrhotic cases and factors related to outcome. *Scand J Infect Dis* 2010;42:804-811
7. Falkowski AL, Cathomas G, Zerz A, Rasch H, Tarr PE. Pylephlebitis of a variant mesenteric vein complicating sigmoid diverticulitis. *J Radiol Case Rep* 2014;8:37-45
8. Lee JS, Hong CK, Kim KC, Hong SP, Hwang SG, Park PW, et al. A case of portal and mesenteric venous gas and thrombosis in sigmoid diverticulitis. *Korean J Gastroenterol* 2000;36:408-412
9. Balthazar EJ, Gollapudi P. Septic thrombophlebitis of the mesenteric and portal veins: CT imaging. *J Comput Assist Tomogr* 2000;24:755-760
10. Harada RN, Whelan TJ Jr. Surgical management of cecal diverticulitis. *Am J Surg* 1993;166:666-669

말단 회장의 게실염에 동반된 혈전정맥염: 증례 보고

박양일 · 김영한 · 이병희*

장간막 혈전정맥염은 장의 허혈 및 경색을 일으킬 수 있는 드문 질환으로, 게실염이나 충수돌기염 등의 염증성 장질환으로 인해 이차적으로 발생한다. 게실 질환에 의해 발생한 장간막 혈전정맥염의 빈도는 매우 낮고 증상이 비특이적이므로 영상학적 진단이 매우 중요하다. 저자들은 61세 여성의 전산화단층촬영에서 말단 회장의 게실염에 동반된 상장간막 혈전정맥염으로 진단받고 항생제, 경구 항응고제 치료 및 우반 결장 절제술 후 혈전정맥염이 소실된 증례를 경험하여 보고한다.

한국원자력의학원 원자력병원 영상의학과