

IMAGE OF THE MONTH

## 우하부 복통의 복막수염

김완수, 김현진

경상대학교 의과대학 창원경상대학교병원 내과

### An Epiploic Appendagitis with Right Lower Abdominal Pain

Wan Soo Kim and Hyun Jin Kim

Department of Internal Medicine, Gyeongsang National University Changwon Hospital, Gyeongsang National University College of Medicine, Changwon, Korea

**증례:** 45세 남자 환자가 전일부터 시작된 우하부 복통으로 응급실로 내원하였다. 평소 기저 질환은 없었으며 통증은 갑작스럽게 시작되었고, 지속적이고 찌르는 듯한 양상으로 방사통은 없었다. 진신 증상인 오한과 열, 근육통 등은 없었다.

내원 당시 혈압 120/80 mmHg, 맥박수 102회/분, 호흡수 22회/분, 체온 36.8°C로 측정되었다. 신체 진찰에서 복부는 편평하였고, 장음은 정상이었다. 우하복부의 약간의 압통은 있었으나 반발통은 없었다. 말초혈액 검사에서 백혈구 7,280/ $\mu$ L, 혈색소 13.7 g/dL, 혈소판 213,000/ $\mu$ L로 측정되었고, C-반응 단백질 7 mg/L (참고치 <10 mg/L), 적혈구 침강 속도 11 mm/hr (참고치 <10 mm/hr)였다. 생화학 검사에서 혈액요소질소 14.2 mg/dL (정상 8.5-22 mg/dL), 크레아티닌 1.10 mg/dL (정상 0.68-1.19 mg/dL), AST 22 IU/L, ALT 18 IU/L, 총 빌리루빈 0.8 mg/dL, 알부민 3.8 g/dL였다.

복부 전산화단층촬영에서 상행결장 외측의 창자 사이막에 주위의 지방 조직과는 경계가 불분명하고 조영증강된 고음영의 띠를 가진 등근 지방성 종괴가 관찰되어, 복막수염으로 진단하였다(Fig. 1). 복막수염으로 진단 후 외래에서 진경제와 진통제로 대증 치료하였으며, 3일 후 외래 추적 관찰에서 복통이 호전된 것을 확인하였고, 이후 재발하지 않았다.

#### 진단: 복막수염(epiploic appendagitis)

복막수 또는 복막주령(epiploic appendage)은 1543년 Vesalius가 처음 기술하였으며,<sup>1</sup> 대장의 장간막에 붙어있지 않고 대장피에 달려 있는 장막층에서 돌출되어 나온 유경성의 지방 구조물로, 긴 손가락 또는 동그란 포도송이 형태를 띄고 있다. 대장의 국소적인 감염이나 염증에 대한 방어 작용, 에너지 저장소, 연동 운동의 완충 역할을 하는 것으로 추정되며, 길이는 25 cm, 두께는 1-2 cm 정도로 약 100여 개이다. 혈액은 에스자결장의 직행 혈관으로부터 나온 1-2개의 동맥으로부터 공급받으며, 분포는 상행결장보다는 주로 하행결장과 에스자결장에 더 흔하다.<sup>1,2</sup>

복막수염 또는 복막주령염은 Lynn에 의하여 1956년 명명되었고 원인에 관계없이 복막수에 염증이 생긴 것을 의미한다.<sup>3</sup> 복막수염의 원인으로는 복막수가 장축의 방향으로 꼬이는 염전으로 인한 것이 가장 흔하고, 혈관의 순간적인 혈전과 연관된 경우, 교액 탈장, 장폐색, 림프계의 비후, 게실염에서 직접 또는 간접적으로 생기는 세균성 감염 등이 있고, 발생의 빈도는 에스자결장, 하행결장, 상행결장의 순서이다.<sup>2,4</sup>

주로 발생하는 연령은 20-50세로 허혈성 장염이나 게실염

© This is an open access article 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.  
Copyright © 2019. Korean Society of Gastroenterology.

**교신저자:** 김현진, 51472, 창원시 성산구 삼정자로 11, 경상대학교 의과대학 창원경상대학교병원 내과

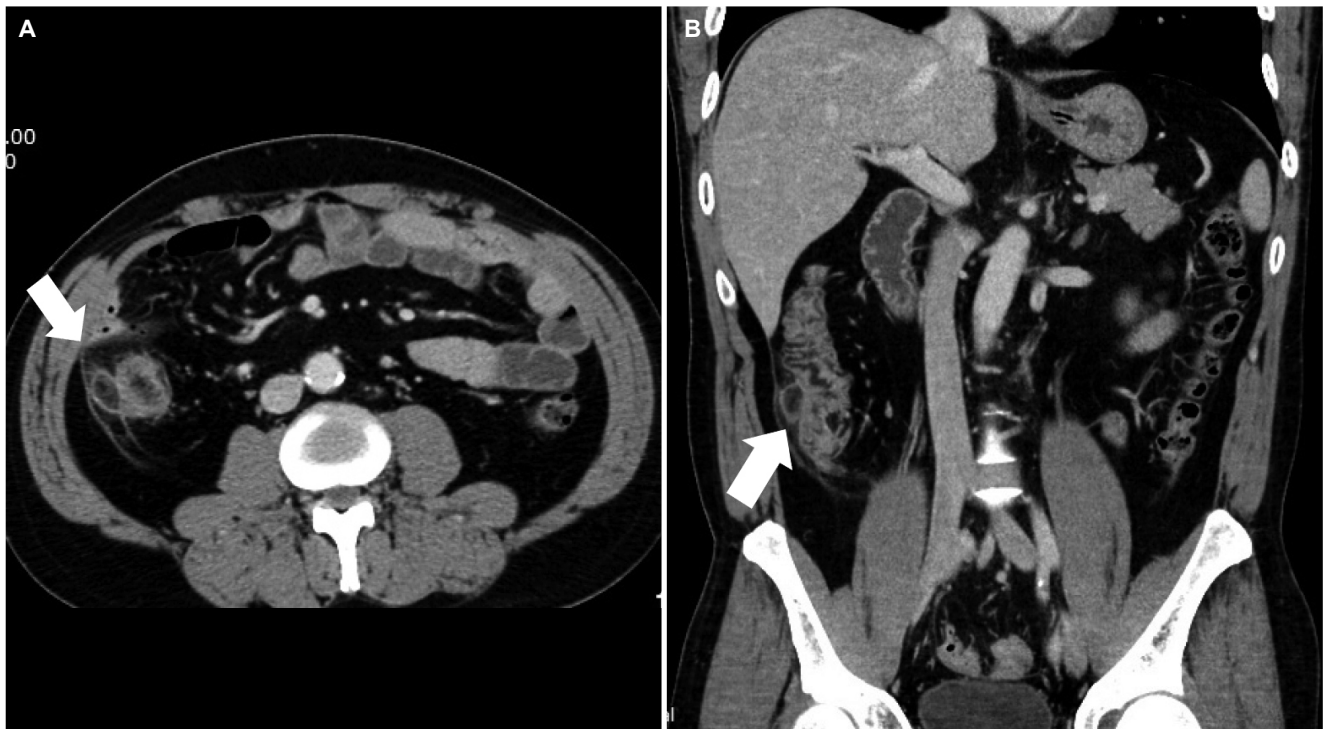
**Correspondence to:** Hyun Jin Kim, Department of Internal Medicine, Gyeongsang National University Changwon Hospital, Gyeongsang National University College of Medicine, 11 Samjeongja-ro, Seongsan-gu, Changwon 51472, Korea. Tel: +82-55-214-3710, Fax: +82-55-214-1036, E-mail: imdrkim@naver.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3853-0229>

Financial support: None. Conflict of interest: None.

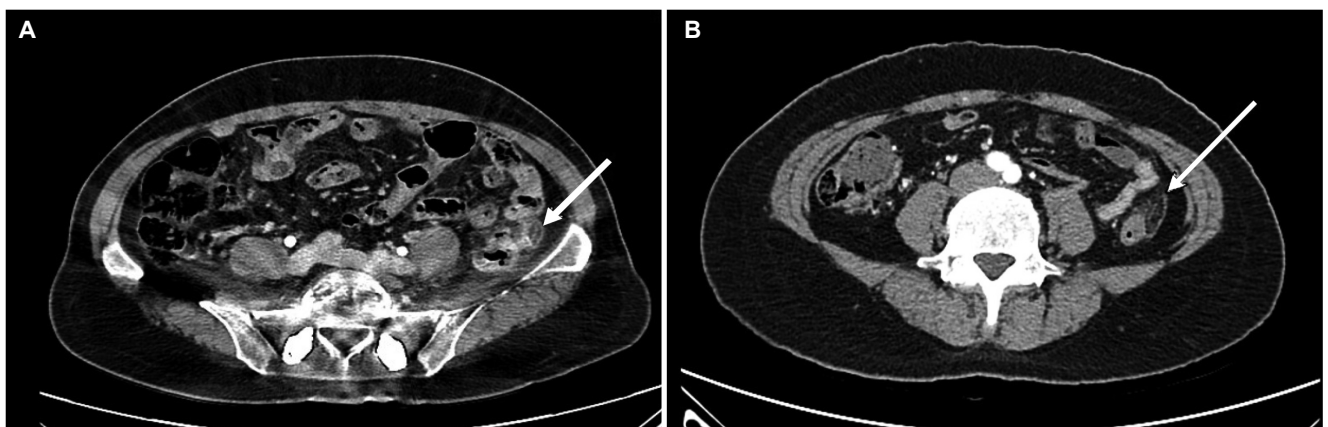
과는 달리 젊은 연령에서 호발한다. 이는 장관 외 구조물의 혈관 꼬임이 유발 기전이기 때문으로 알려져 있다.<sup>3</sup> 체질량 지수가 높은 비만과의 연관성은 아직 정확하지 않다.<sup>3,4</sup> 복수, 최근 분만이나 수술 병력과의 연관성도 알려져 있다.<sup>4</sup>

복통의 양상은 다양하지만 가장 흔한 경우는 국소적이고 방사되지 않는 국소화된 복증으로, 충수돌기염과는 다르게 통증이 이동하는 양상은 보이지 않는다. 또한 반발통이 있는 경우는 흔하지 않다. 하지만 체위의 변화에 따라 대장의 위치가

변하면서 통증의 위치가 변하는 경우도 있을 수 있다. 통증의 양상은 둔통, 산통, 경련성이거나 날카로운 통증 등의 양상이며, 기침, 복부의 신전, 심호흡으로 복통이 심해질 수 있다.<sup>5</sup> 통증의 위치는 좌하복부가 가장 흔하고 다음은 우하복부의 순이다.<sup>4,5</sup> 한국에서의 증례는 외국에 비하여 하행결장의 원위부의 증례가 월등히 높다는 것은 특징적이다.<sup>2</sup> 동반 증상으로는 오심, 구토, 식욕부진 등은 드물고, 발열이 동반된 경우도 15% 정도로 드물다.<sup>5</sup> 진단 검사실 소견은 대부분에서 이상



**Fig. 1.** Contrast enhanced computed tomography scan (A: axial section view, B: coronal section view) of epiploic appendagitis reveals fat containing ovoid nodular lesion with rim enhance adjacent to the ascending colon (arrows).



**Fig. 2.** Contrast enhanced computed tomography scan cases of epiploic appendagitis. (A) A 42 years old female admit the emergency room with left lower quadrant pain for 5 days, the axial view showed the rim enhanced fat infiltration adjacent descending colon (arrow). (B) The another axial section view of the same patients. It shows fatty density oval mass surrounded by hyperattenuated rim around the sigmoid colon (arrow).

소견이 없지만 드물게 말초혈액 백혈구, C-반응 단백질의 경한 상승이 일부 관찰될 수 있다.<sup>4,5</sup>

과거에는 복막수염의 진단이 매우 어려웠으나 복부 초음파나 전산화단층촬영술이 보편화되면서 진단이 쉬워지고, 불필요한 개복 수술을 피할 수 있게 되었다. 초음파 검사에서는 복부의 압통 부위에 탐촉자를 위치하면 결장에 붙어있으며 복막수가 관찰되고, 압박하여도 모양에 변화가 없는 고에코의 둥근 종괴의 양상으로 보인다.<sup>6,7</sup> 복막수염의 진단에 가장 많이 이용되는 영상학적 검사는 복부 전산화단층촬영이며, 다양한 질환의 감별 진단에 도움이 된다. 급성 복통으로 복부 컴퓨터단층촬영을 시행한 환자의 1.7-2.0% 정도로 보고하고 있다.<sup>8</sup> 복막수염의 소견으로는 크기가 1-4 cm 정도의 복막 지방 음영의 타원형 또는 원형 종괴로, 인접한 결장의 장막층과 이어져 있다. 종괴는 주위에 고음영의 고리 모양의 띠가 관찰되며, 종종 중심부에 고음영 초점이 있을 수도 있으며, 고음영 초점은 혈전이 형성된 혈관이나 출혈성 변화가 동반된 경우이다(Fig. 2).<sup>8</sup>

감별해야 하는 진단으로는 급성 충수돌기염, 계실염, 그물막 경색(omental infarct), 경화성 장간막염(sclerosing mesenteritis), 급성 담낭염 등이 있다. 그물막 경색의 경우 전산화단층촬영에서 그물막의 조영되지 않는 단일 종괴로 관찰되며, 과조영의 테두리가 관찰되지 않는 점과 상대적으로 큰 병변 및 우측 대장에 호발하는 것으로 복막수염과 감별할 수 있다. 계실염의 경우 전산화단층촬영에서 주위 대장의 염증과 농양을 동반한 계실이 관찰될 수 있으며, 염증이 복막수로 파급될 경우 원발성 복막수염과 감별이 어렵다. 경화성 장간막염은 원인 불명의 장간막 지방 조직의 염증과 섬유화로 유발되는 질환으로 전산화단층촬영에서 다양한 양상을 보일 수 있으나, 대부분의 환자에서 섬유화와 만성 염증 및 지방 과사가 관찰되며 장간막 혈관을 대체하기보다는 주위에서 관찰된다.<sup>5,6</sup>

대부분의 복막수염에서는 통증 이외의 동반된 증상이 드물며, 양성의 임상 경과를 보이므로 특별한 치료를 하지 않아도

5일 이내에 증상이 소실되는 예후가 좋은 경우가 대부분이다.<sup>2</sup> 증상을 줄이기 위한 항구토제, 비마약성 진통제, 진경제 등의 보존적 치료로 충분하며, 항생제가 필요한 경우는 드물다.<sup>2,4</sup> 하지만 복통의 악화, 통증의 위치의 변화, 경구 섭취의 감소, 3일 후에도 증상이 호전되지 않거나 열, 오한, 배변 양상의 변화, 비뇨기계의 증상이 동반되면 즉시 내원하도록 교육하여야 한다. 재발이나 장중첩, 농양 등의 합병증은 거의 발생하지 않지만,<sup>2,5</sup> 같은 부위에서 재발하는 경우 수술이 필요할 수도 있다.<sup>4</sup>

복막수염은 증상이 심한 반면 대부분 자연 치유되는 양호한 경과를 보이는 질환으로 최근 전산화단층촬영의 접근이 쉬워지면서 진단이 증가하는 것으로 생각된다. 따라서 복통을 유발할 수 있는 다른 질환과의 감별이 중요하며 국소화된 심한 하복부 통증에서 감별 질환 중 하나로 고려해야 한다.

## REFERENCES

- Harrigan AH. Torsion and inflammation of the appendices epiploicae. *Ann Surg* 1917;66:467-478.
- Park JJ, Jung SA, Noh YW, et al. Clinical characteristics of primary epiploic appendagitis. *Intest Res* 2009;7:47-51.
- Dockerty MB, Lynn TE, Waugh JM. A clinicopathologic study of the epiploic appendages. *Surg Gynecol Obstet* 1956;103:423-433.
- Hong CS, Kwon OY, Lee JS, Choi HS, Hong HP, Ko YG. Clinical study of primary epiploic appendagitis diagnosed in an emergency department. *J Korean Soc Emerg Med* 2011;22:494-502.
- Patel H, Abdelbaki A, Steenbergen P, Chanana C, Li S. Know the name: acute epiploic appendagitis-CT findings and review of literature. *AME Case Rep* 2018;2:8.
- Singh AK, Gervais DA, Hahn PF, Sagar P, Mueller PR, Novelline RA. Acute epiploic appendagitis and its mimics. *Radiographics* 2005;25:1521-1534.
- Schnedl WJ, Krause R, Tafeit E, Tillich M, Lipp RW, Wallner-Liebmann SJ. Insights into epiploic appendagitis. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2010;8:45-49.
- Rao PM, Wittenberg J, Lawrason JN. Primary epiploic appendagitis: evolutionary changes in CT appearance. *Radiology* 1997;204:713-717.