

거대 지방종에 의한 대장 장중첩증

이재연, 예병덕

울산대학교 의과대학 서울아산병원 소화기내과

Colonic Intussusceptions Caused by a Giant Lipoma

Jae Yeon Lee and Byong Duk Ye

Department of Gastroenterology, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

증례: 70세 여자가 11일 전부터 발생한 복통을 주소로 내원하였다. 환자는 내원 6주 전부터 대변 굵기가 가늘어져서, 내원 11일 전 타 기관에서 대장내시경을 시행받았다. 대장내시경 후 복통이 발생하였고, 복통은 하복부에서 약 10분 간격으로 간헐적으로 나타났으며 점차 악화되는 양상이었다. 환자는 3년 전부터 고혈압으로 치료 중이었고, 15년 전 당뇨병으로 개복 당뇨병절제술을 시행받은 기왕력이 있었다. 술은 마시지 않았고, 2년 전부터 0.2 pack-year의 흡연력이 있었다. 계통적 문진에서 환자는 최근에 발생한 변 굵기 감소, 대장내시경 후 발생한 복통과 2일 간의 점액성 혈변을 호소하였고 내원 전부터 시작된 발한을 호소하고 있었으나, 가스 배출은 가능하였고 최근 체중 감소 등은 없었다. 신체 검진에서 복부는 좌상복부의 압통 소견 외에 특이소견은 없었다. 활력 징후는 혈압 126/80 mmHg, 맥박 89회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.9°C였다. 말초 혈액 검사에서 백혈구 8,000/mm³, 혈색소 10.9 g/dL, 혈소판 367,000/mm³, AST/ALT 17/13 IU/L, ALP 64 IU/L, BUN 14 mg/dL, creatinine 0.7 mg/dL였다. 외부 병원에서 시행한 대장내시경검사에서는 내강을 향해 융기된 큰 종양이 관찰되었고, 조직검사 결과는 괴사조직으로 보고되었다.

본원 대장내시경검사서 항문면으로부터 65 cm 떨어진 횡행결장에 약 4.5 cm 크기의 종괴가 관찰되었고, 이로 인하여 근위 대장으로의 내시경 진입이 불가능하였다(Fig. 1). 병

변의 표면은 대부분 물로 잘 씻겨지지 않는 지지분한 삼출물로 덮여 있었으며, 생검 검자로 눌러보았을 때 다소 단단한 느낌이었다. 생검 조직은 병리학적으로 궤양을 동반한 비특이적인 염증 소견을 보였으며, 표면에서 세균과 진균이 관찰되었다. 복부 전산화단층촬영에서는 약 4.5 cm 크기의 횡행결

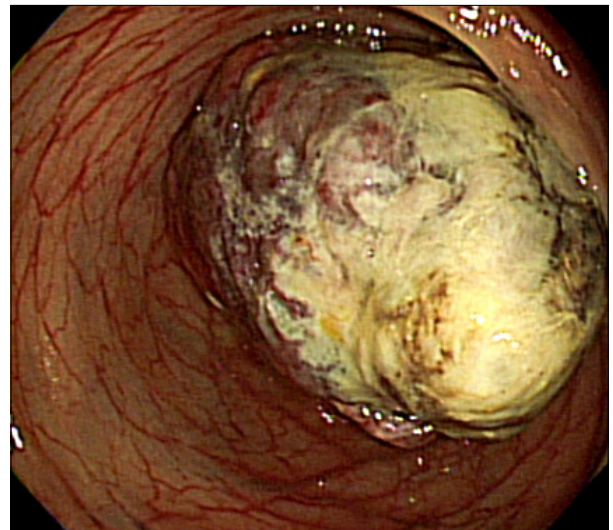


Fig. 1. Colonoscopic finding. It showed a huge polypoid mass with hyperemic, erosive, nodular surface and covering thick and yellowish mucus.

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

교신저자: 예병덕, 138-736, 서울시 송파구 올림픽로 43길 88, 울산대학교 의과대학 서울아산병원 소화기내과

Correspondence to: Byong Duk Ye, Department of Gastroenterology, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, 88 Olympic-ro 43-gil, Songpa-gu, Seoul 138-736, Korea. Tel: +82-2-3010-3181, Fax: +82-2-476-0824, E-mail: bdy@amc.seoul.kr

Financial support: None. Conflict of interest: None.

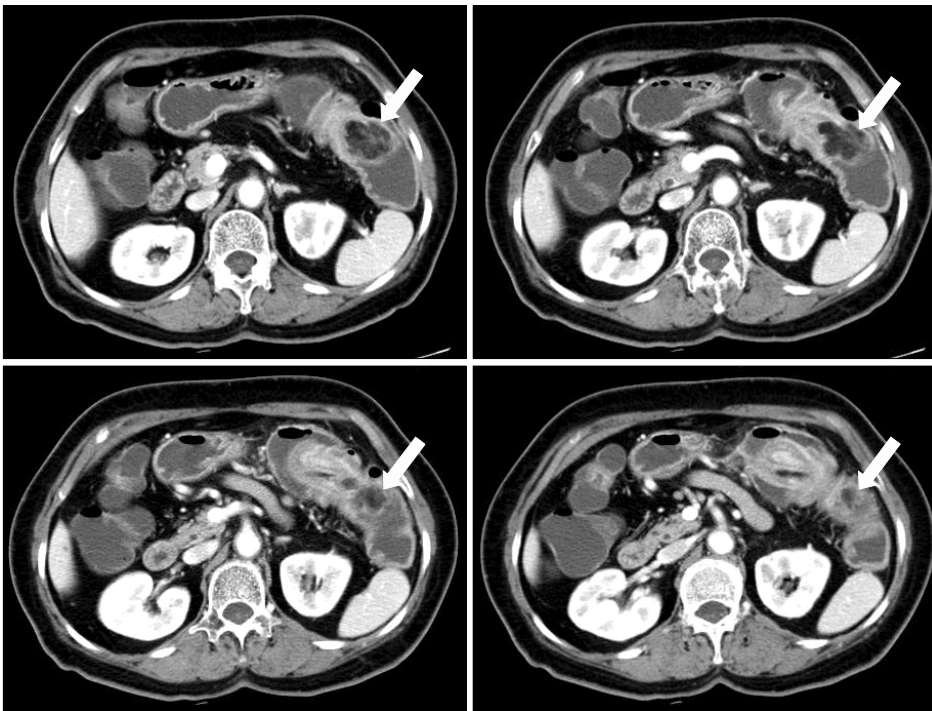


Fig. 2. Abdominal CT showing a well-defined mass with low density (arrows) causing a colo-colic intussusception.

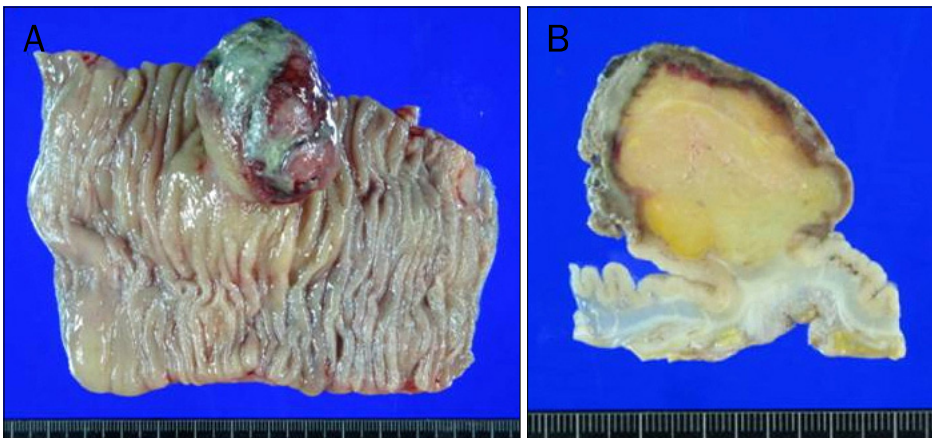


Fig. 3. Gross findings. (A) An about 4.7×4.1 cm sized polypoid mass with hyperemic surface was identified. (B) The cut surface of mass showed yellow fatty consistency.

장의 유경성(pedunculated) 종괴가 관찰되었고, 종괴 내부는 평균 -80 Hounsfield units (HU)를 보이는 지방 조직으로 구성되어 있었다. 또한 종괴로 인한 장중첩증이 관찰되었다 (Fig. 2).

대장내시경 및 복부 전산화단층촬영 결과를 토대로 지방종에 의한 장중첩증으로 판단하고, 수술을 시행하였다. 수술은 대장 내장을 막고 있는 종괴를 포함하여 횡행결장의 부분 절제 후 문합을 시행하였고, 18개의 국소 림프절 절제를 시행하였다. 절제된 조직에서 약 4.7×4.0×4.1 cm 크기의 유경성의 종괴가 관찰되었고, 절단하였을 때 지방으로 생각되는 노란색의 조직이 관찰되었다(Fig. 3). 현미경 소견에서 종괴의 표면에는 자극에 의해 발생한 것으로 생각되는 미란을 동반한 염

증소견이 관찰되었으며, 점막하층에 국한된 성숙 지방세포들이 관찰되어 지방종에 합당한 소견을 보였다(Fig. 4). 절제연 및 림프절에 특이소견은 없었다. 환자는 수술 후 모든 증상이 해소된 상태로 퇴원하였다.

진단: 거대 지방종에 의한 대장 장중첩증

성인에서 장중첩증의 발생은 소아에서와 달리 드물고 약 90%의 경우에서 선도점(leading point)을 가지고 있는 것으로 알려져 있다.¹ 대부분의 대장 장중첩증은 종양에 의해 발생하는데 절반 가량은 악성이고, 양성의 경우 지방종이 가장 흔한 것으로 알려져 있다.² 지방종은 대부분 무증상이지만 크기가 커지면 혈변, 복통, 장중첩 등을 일으킬 수도 있다. 대장

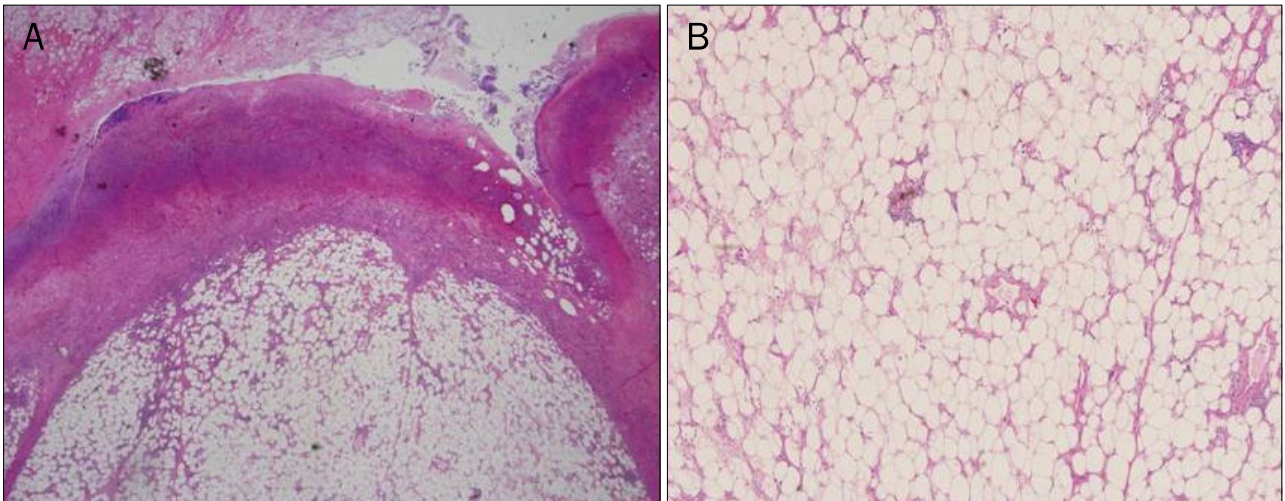


Fig. 4. Pathologic findings. (A) The surface of the tumor showed erosive and inflammatory changes and ulcer debris (H&E stain, $\times 12.5$). (B) The submucosal mass was composed of matured adipocytes (H&E stain, $\times 40$).

지방종은 내시경검사서 대개 무경성으로 표면이 매끈하고 노랗게 관찰되며, 점막을 생검검자로 잡아당기면 텐트처럼 당겨지는 'tenting sign', 생검검자로 쉽게 눌러지는 'cushion sign', 생검검자로 조직검사를 반복할 경우 지방이 튀어나오는 'naked fat sign'이 관찰될 수 있다.³⁻⁶ 이러한 특징으로 인해 지방종과 다른 종양과의 내시경적 감별은 어렵지 않으나 지방종이 큰 경우 표면이 불규칙하거나 미란 혹은 괴사를 동반한 궤양을 보일 수 있으며, 생검검자로 눌렀을 때 단단하게 느껴지는 경우도 있어 샘종 폴립으로 오인되거나, 경우에 따라서는 악성종양으로 오인될 수도 있다.⁷⁻¹⁰ 이러한 대장 점막의 변화는 반복적인 자극에 의해 지방종 조직에 염증이 생기거나 궤양 등이 발생하여 유발되는 것으로 생각된다.⁸ 지방종과 악성종양과의 감별이 필요할 경우 내시경 조직검사는 감별 진단을 위해 반드시 필요하지만 대부분의 지방종은 점막하층에 위치하므로 내시경 조직검사의 민감도는 낮다.¹¹ 따라서, 지방종이 의심된다면 한 부위에서 반복적으로 생검을 시행하여 지방조직이 노출되는지 관찰하는 것이 바람직할 것으로 생각된다. 하지만 조직검사서 악성세포가 관찰되지 않더라도 악성의 가능성을 완전히 배제하지는 않아야 할 것이며 다른 영상 진단법을 통하여 추가적인 정보를 얻는 것이 좋겠다. 대장 장중첩증의 영상 진단에 있어 복부 초음파검사가 도움이 될 수는 있으나 복부 전산화단층촬영이 원인의 감별 및 진단에 있어 가장 유용한 검사이며, 복부 초음파검사와 달리 복부 비만이나 검사자의 술기에 영향을 받지 않는다.¹² 이번 증례의 경우 조직검사서 궤양을 동반한 비특이적인 염증 소견만 관찰되었으나 내시경 소견은 악성종양을 완전히 배제할 수 없었다. 따라서 전산화단층촬영을 통해 대장 종양을 감별하고자 하였고 CT densitometric value가 지방조직임을 나타내는

-40~-120 HU에 해당함을 확인함으로써 지방종임을 예측하고 수술할 수 있었다.

작은 지방종은 추적 관찰로 충분하지만 4 cm 이상의 거대 지방종의 경우 반복적인 점막 자극에 의한 출혈, 복통, 장폐쇄 등을 유발할 수 있고, 또한 선도점으로 작용하여 장중첩을 유발할 수 있다.⁷ 증상을 동반한 지방종은 제거가 필요하며 내시경 혹은 수술로 절제가 모두 가능하나 어떤 방법이 최선인지에 대하여는 아직 논란의 여지가 있다. 내시경 절제를 시행할 때 가장 중요한 고려사항은 병변의 위치와 폴립 경(stalk)의 굵기이다. 지방종이 대장의 만곡부에 위치하거나 장주름에 의해 가려진 경우 시술이 어려울 수 있으며, 폴립 경이 굵을 경우 혹은 기저부가 넓은 경우에는 고유근층과 장막이 폴립 경으로 함입되어 천공의 위험을 높이는 것으로 알려져 있다.¹³ 또한 폴립 경이 굵을 경우 큰 혈관이 경에 존재하여, 대량 출혈을 유발할 수도 있다. 폴립 경의 굵기는 올가미(snare)로 잡아보거나 내시경 초음파로 확인할 수 있으며, 폴립 경이 2 cm보다 굵을 경우 천공의 위험이 증가하게 된다.¹⁴ 전기소작기 열손상에 의한 천공, 출혈 등을 피하기 위해 반복적인 박리성 올가미 결찰술(endoloop ligation)을 시행하여 큰 지방종을 제거하거나,^{14,15} 박리성 올가미를 폴립 경 저부에 결찰하고, 지방종과 박리성 올가미 사이를 올가미로 잡아서 절제하는 방법도 보고되었다.¹⁶ 내시경적 절제가 어려울 경우는 근치적 절제 수술이 필요하며 최근에는 복강경을 이용한 수술방법 등이 소개되었다.¹⁷

이번 증례는 장중첩증을 유발한 거대 지방종 표면의 만성 염증성 변화가 대장의 악성종양과 유사하게 관찰되었던 경우로, 전산화단층촬영의 특징적 소견 및 근치적 절제수술을 통하여 확진할 수 있었다.

REFERENCES

1. Alkim C, Saşmaz N, Alkim H, Çağlıküleççi M, Turhan N. Sonographic findings in intussusception caused by a lipoma in the muscular layer of the colon. *J Clin Ultrasound* 2001;29:298-301.
2. Wild D, Fiore J, Guelrud M. Successful endoscopic resection of a giant colonic lipoma causing intussusception. *Gastrointest Endosc* 2008;68:774-775.
3. Taylor BA, Wolff BG. Colonic lipomas. Report of two unusual cases and review of the Mayo Clinic experience, 1976-1985. *Dis Colon Rectum* 1987;30:888-893.
4. Vecchio R, Ferrara M, Mosca F, Ignoto A, Latteri F. Lipomas of the large bowel. *Eur J Surg* 1996;162:915-919.
5. Michowitz M, Lazebnik N, Noy S, Lazebnik R. Lipoma of the colon. A report of 22 cases. *Am Surg* 1985;51:449-454.
6. Castro EB, Stearns MW. Lipoma of the large intestine: a review of 45 cases. *Dis Colon Rectum* 1972;15:441-444.
7. Bahadursingh AM, Robbins PL, Longo WE. Giant submucosal sigmoid colon lipoma. *Am J Surg* 2003;186:81-82.
8. Martin P, Sklow B, Adler DG. Large colonic lipoma mimicking colon cancer and causing colonic intussusception. *Dig Dis Sci* 2008;53:2826-2827.
9. Lin I, Chang W, Hsu T, et al. Lobulated colonic lipoma mimicking carcinoma with intermittent intussusception. *Endoscopy* 2008;40(Suppl 2):E256-E257.
10. Huh KC, Lee TH, Kim SM, et al. Intussuscepted sigmoid colonic lipoma mimicking carcinoma. *Dig Dis Sci* 2006;51:791-795.
11. Eglinton T, Bagshaw P, Bayliss S. Colo-colonic intussusception secondary to a colonic lipoma diagnosed with preoperative CT scan. *N Z Med J* 2005;118:U1442.
12. Gürses B, Kabakci N, Akyuz U, Pata C, Taviloglu K, Kovanlikaya I. Imaging features of a cecal lipoma as a lead point for colo-colonic intussusception. *Emerg Radiol* 2008;15:133-136.
13. Aydin HN, Bertin P, Singh K, Arregui M. Safe techniques for endoscopic resection of gastrointestinal lipomas. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2011;21:218-222.
14. Raju GS, Gomez G. Endoloop ligation of a large colonic lipoma: a novel technique. *Gastrointest Endosc* 2005;62:988-990.
15. Jung DH, Yoon YH, Huh CW, et al. Case of a giant colonic lipoma that was endoscopically removed by strangulation with repetitive endoloop ligation. *Korean J Med* 2012;83:221-225.
16. Koo J, Kaffes A. Endoscopic resection of large colonic lipomas assisted by a prototype single-use Endoloop device. *Endoscopy* 2006;38:644-647.
17. Basterra Ederra M, Bolado Concejo F, Caballero García P, Oteiza Martínez F. Giant lipoma-induced colonic intussusception. Laparoscopic management. *Gastroenterol Hepatol* 2011;34:589-590.