

## 횡행결장의 황색육아종성염증

정 상 훈

영남대학교 의과대학 외과학교실

### Xanthogranulomatous Inflammation of Transverse Colon

Sang Hun Jung

Department of Surgery,  
College of Medicine, Yeungnam University, Daegu, Korea

#### —Abstract—

Xanthogranulomatous inflammation is an uncommon benign inflammatory disease characterized by aggregation of lipid-laden foamy macrophages (xanthoma cells) that usually presents with tumor-like appearance. The clinical and radiological findings are suggestive of advanced carcinoma of involved organ. A 66-year-man presented fever, upper abdominal mass during 10 days. By computed tomography, barium enema and PET-CT, his case suspected transverse colon malignancy. A laparotomy was performed. On operation, huge mass originated from mid-transverse was identified and transverse colectomy was performed. The pathologic report demonstrated xanthogranulomatous inflammation in transverse colon.

**Key Words:** Xanthogranulomatous inflammation, Transverse colon

#### 서 론

황색육아종성염증(xanthogranulomatous inflammation)은 조직학적으로 황색세포(xanthoma cell)를 포함하는 매우 드문 만성 염증성 질환이다.<sup>1,2)</sup> 이 질병의 정확한발병 기전은 아직까지 알려져 있지 않지만 만성 반복성 감염, 결

석과 연관이 높으며, 이외 면역학적 이상, 비정상적 지질대사, 봉합재료등과 관련해 발생한다고 보고된다.<sup>3,4)</sup> 대부분 발열과 통증을 주소로 내원하며 염증성 침윤이 심한 경우 종괴로 촉지되기도 하며 컴퓨터 촬영 혹은 초음파 등의 검사로는 침윤성 악성종양과 구별이 매우 어렵다. 수술 전 조직학적 진단이 용이하지 않아

수술적 절제가 시행되며 양성 염증성질환임에도 불구하고 주위 조직의 침윤이 심해 대부분 광범위 절제가 시행되어진다.<sup>5)</sup> 황색육아종성염증의 호발 부위는 만성 반복성 감염이 잘 나타나는 신장과 담낭에서 비교적 흔하지만 드물게 고환, 난소, 췌장, 충수돌기 등에서도 발생이 보고된다.<sup>2, 3, 6-10)</sup> 대장과 관련된 황색육아종성염증은 지금까지 3 예의 보고가 있었으며 모두 수술 전 조직학적 진단이 이루어지지 않고 원발성 대장암으로 오인되어 절제가 이루어졌다.<sup>2, 11, 12)</sup> 본 저자는 횡행결장주위 심한 조직침범을 동반하는 종괴를 주소로 내원한 66세 남자환자에서 횡행결장절제술 후 황색육아종성염증이 진단된 1 예를 경험하였기에 보고한다.

### 증 례

66세 남자 환자가 약 10일전부터 시작된 상복부 통증, 발열 그리고 종괴를 주소로 내원하였다. 과거력에서 약 20년전 양성 위궤양으로 위아전절제술과 위장공장문합술을 시행 받았다. 당뇨와 고혈압의 과거력은 없었다. 진찰소견에서 상복부에 가벼운 압통이 있는 어른 주먹 크기의 종괴가 촉진되었으나 반발통은 없었다. 신체검사서서 혈압 110/80 mmHg, 맥박수 65회/분, 호흡수 16회/분, 체온 38.5°C였다. 말초혈액검사서서 백혈구 11,740/mm<sup>3</sup>, 혈색소 12.1 g/dL, 혈소판 415,000/mm<sup>3</sup>이었다. 생화학 검사서서 총 단백 6.75 g/dL, 알부민 3.74 g/dL, 총 빌리루빈 0.95 mg/dL, AST 24 IU/L, ALT 489 IU/L였다. 혈청 아밀라아제는 25 U/L이었으며, 혈청 전해질은 Na 134 mEq/L, K 4.1 mEq/L, Cl 105 mEq/L, BUN 6.7 mg/dL, serum creatinine 0.89 mg/dL이었다. 소변 검

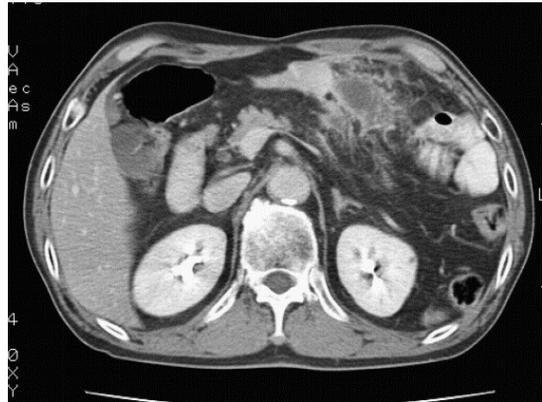


Fig. 1. Abdominal computed tomography (CT) finding. Severe fatty infiltration around right upper abdomen was shown.

사에서 이상소견은 없었으며, 종양표지자인 CEA는 3.9 ng/mL였다. 흉부단순방사선검사 및 복부단순방사선 검사에서 특이 소견은 없었다. 타병원에서 시행한 복부전산화단층검사서서 가운데 횡행결장 주위에 염증을 동반한 병변이 관찰되었다(Fig. 1). 환자는 약 2세대 cephalosporin과 metronidazole을 이용한 치료가 2주간 시행되었으며 이후 복부 압통과 발열 등의 급성염증 소견은 소실되었으나 종괴는 여전히 촉진되었다. 대장조영술에서 원위부 횡행결장에 약

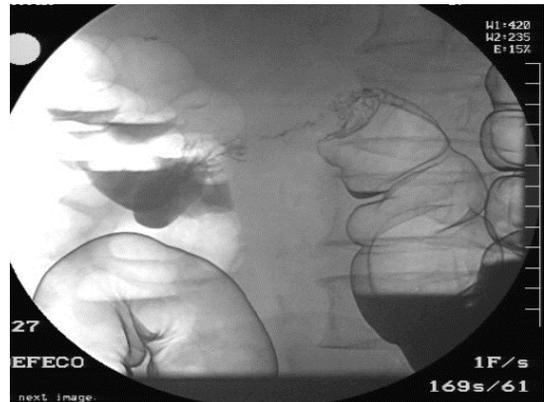


Fig. 2. Barium enema finding. Intraluminal mass like-lesion with some mucosal destruction was shown.

4cm 길이의 장내 협착과 점막의 불규칙성을 동반한 병변이 관찰되었다(Fig 2). 대장내시경도 시행되었으나 장관 협착으로 진행이 어려워 조직검사가 시행되지 못했다. PET-CT에서도 동일한 위치에 SUV(standardization uptake value)가 12.0의 종괴가 관찰되었다. 이후 개복수술이 시행되었으며 수술 소견에서 횡행결장에서 시작되는 것으로 약 10 x 10 x 5 cm 크기의 표면이 부드럽고 단단한 종괴가 관찰되었으며 좌측 간 하연과 췌장 그리고 위공장 문합부위 사이에서 심한 유착이 있었다. 수술 중 동결절편조직검사가 의뢰되었으며 악성세포가 없는 염증으로 보고되어 타 장기와 유착된 부분에서는 타 장기의 손상이 없는 박리가 이루어졌으며 주변의 유착박리 후 중결장동맥만 관찰한 횡행결장절제술을 시행하였다. 절제 후 표본을 확인한 결과 결장 점막이 파괴된 소견은 없었으며 외부 병변에 의해 점막이 돌출된 소견만 관찰되었다. 최종 조직검사에서 결장점막에 병변은 없었으며 횡행결장 장막에서 시작되는 것으로 보이는 11.0 x 7.0 x 5.0 cm 크기

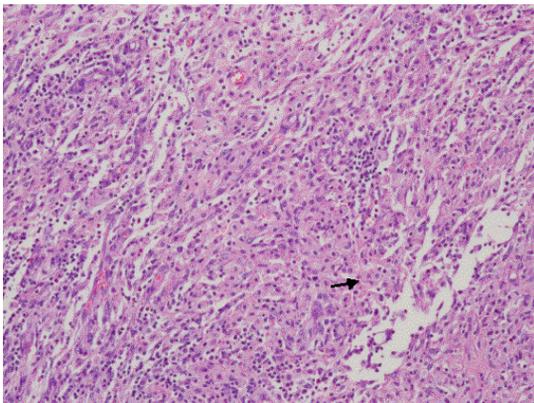


Fig. 3. Microscopic findings. It shows lipid-laden xanthoma cells (arrow) that contains clear to foamy vacuoles (H&E, X100).

의 황색육아종성염증을 가진 종괴로 진단되었다(Fig. 3).

## 고 찰

황색육아종성염증은 황색세포의 존재를 근거로 진단은 어렵지 않지만 병의 정확한 발생 기전은 아직 명확하지 않다. 악성종양과의 관련성은 아직 없는 것으로 알려져 있으나 주위 조직으로 심한 염증성 침윤을 동반하기 때문에 조직학적 진단이 이루어지기는 전에는 자주 악성 종괴로 오인되는 양성의 염증성 병변이다.<sup>2, 13)</sup> 1970년 Christensen 등이 담낭의 섬유성 황색육아종성염증(fibrous xanthogranulomatous inflammation)을 보고한 후,<sup>14)</sup> 1976년 McCoy 등에 의해 현재의 명칭으로 통일되었다.<sup>1)</sup> 현재 까지 알려진 유발인자로는 만성반복성 감염이 잘 생기는 담낭과 신장에서 비교적 발생율이 높아 만성 감염 혹은 결석 등과 같은 이물질에 의한 자극이 그 원인일 것이라 제시되고 있으나 아직 명확한 근거는 없으며, 이외 면역학적 이상, 비정상적 지질대사 및 봉합재료 등과 연관되어 발생한 예의 보고도 있다.<sup>1, 3, 6, 15-17)</sup>

저자의 경우 비교적 고령의 남자에서 발생하였으나 황색육아종성염증은 전연령에 걸쳐 발생이 보고되지만 특히 40~50세에 발생 빈도가 높은 것으로 알려져 있으며,<sup>17, 18)</sup> 남녀 발생에 차이가 없다는 보고도 있으나 일부 문헌에 의하면 남자에 비해 여자에서 1.7배 더 높게 나타났다고 보고한다.<sup>18)</sup> 이러한 보고는 저자들과 차이가 있다. 아직까지 연관된 질환으로 보고되는 것은 없으며 염증이 잘 나타나는 담낭과 신장에서 그 빈도가 0.2~8%로 알려져 있

다. 이외 방광, 부고환 등의 비뇨기계와 췌장, 충수돌기, 난소 등에서도 보고되었지만 드물며 대장과 관련된 황색육아종성염증은 지금까지 에스결장에서 3예가 보고되었으며 모두 수술 전 대장암으로 오인되어 절제술이 시행되었다.<sup>2, 11, 12)</sup> 저자의 경우 횡행결장의 장막에서 염증시 시작된 것으로 대장협착으로 대장내시경 통과가 어려워 점막의 병변을 관찰하기가 어려웠지만 대장조영술에서 결장암과 유사한 소견을 보여 원발성 횡행결장암의 가능성이 높을 것이라 생각되었다.

이 질환은 염증성 병변으로 대부분 동통과 고열을 주소로 내원하며 환자에 따라 주위 조직 침윤이 심해 종괴를 형성해 이학적 검사시 바깥에서 촉지 되기도 하지만 압통과 반발통은 그리 심하지 않았다.<sup>19-21)</sup> 황색육아종성염증은 양성의 염증성 질환으로 반복되는 염증이 유발인자로 보고되고 있으며 염증이 있을 당시 담낭 및 콩팥에서 *E. coli*, *Klebsiella*, *Enterococcus*, *Pseudomonas*, *Serratia* 등의 균들이 주로 동정되었다. 대부분 항생제 치료가 선행되며 본 증례의 경우 대장에서 시작되는 염증으로 간주해 2세대 cephalosporin 과 metronidazole을 약 2주간 경구 투여 후 염증증상의 소실을 가져왔다. 최초에 종괴가 촉지 되는 환자에서 항생제 치료 후 종괴를 줄이지는 못하지만 대부분 급성염증은 소실되므로 차후 수술을 위해 항생제 치료는 반드시 선행되어야 할 것이다. 특히 대장의 경우 미세 장천공이 동반된 국소진행성 대장암 혹은 합병증을 동반한 게실염과의 감별이 필요하지만 이러한 경우 역시 항생제 치료가 선행된다.<sup>20)</sup>

대부분 복부전산화촬영 혹은 초음파 검사가

시행되지만 병변 주위로 심한 조직 침윤을 동반한 소견을 보이고 이러한 질환에 특징적으로 나타나는 영상학적 소견 역시 아직 알려진 바가 없어 영상학적 소견으로 악성종괴와 구별이 어렵다.<sup>3, 4)</sup> 대장의 악성종양과 구별하기 위해 대장내시경을 시행해야 하지만 점막에서 발생하지 않은 경우 조직검사가 이루어지기가 어렵고, 합병증이 동반된 게실염 혹은 대장암 천공이 의심되는 경우 대장내시경과 같은 침습적 검사는 자제되어야 한다. 만약 종괴를 동반하는 경우 수술 전 진단법으로 세침흡인검사를 시행할 수도 있지만 검사의 정확성이 높지 않으며 일부 문헌에 의하면 약 16%에서 수술 전 진단이 가능하였다고 보고한다.<sup>3, 5)</sup>

비록 양성 염증성 질환이지만 주위조직의 침범이 심해 해부학적 경계를 확인하기 어려워 절제가 용이하지 않다. 지금까지 담낭암과 동반된 예가 1 예 보고되었으나 아직까지 악성종양과의 관련성은 없다고 보고되므로 반드시 광범위절제가 필요하지는 않다. 수술적 절제 전에 조직학적 검사가 대부분 이루어지지 못하지만 수술 당시 절제전에 충분한 조직을 통해 동결절편조직검사를 미리 시행하면 악성종양과 구별이 가능할 수 있어 불필요한 광범위절제에 따르는 수술 후 합병증도 줄일 수 있을 것으로 판단된다.

황색육아종성염증의 양성 염증성 질환이지만 주위조직의 침윤이 심하고 종괴를 형성하는 경우 침윤성 악성종양 등과 감별이 매우 어렵다. 본 저자들은 상복부 동통과 고열 그리고 종괴를 주소로 내원한 고령의 남자환자에서 횡행결장에서 발생한 황색육아종성염증을 경험하였기에 보고한다.

참 고 문 헌

1. Cozzutto C, Carbone A. The xanthogranulomatous process. Xanthogranulomatous inflammation. *Pathol Res Pract* 1988 Aug;183(4):395-402.
2. Oh YH, Seong SS, Jang KS, Chung YW, Paik CH, Park YW, et al. Xanthogranulomatous inflammation presenting as a submucosal mass of the sigmoid colon. *Pathol Int* 2005 Jul;55(7):440-4.
3. Pottakkat B, Saxena R, Nag HH, Kumari N, Krishnani N. Ampullary xanthogranulomatous inflammation mimicking periampullary cancer: report of a case. *Jop* 2006 Mar 9;7(2):222-5.
4. Pinocoy J, Lange A, Konig C, Kaiserling E, Becker HD, Krober SM. Xanthogranulomatous cholecystitis resembling carcinoma with extensive tumorous infiltration of the liver and colon. *Langenbecks Arch Surg* 2003 Mar;388(1):48-51.
5. Guermazi A, Ben Romdhane H, Sellier N. Preoperative diagnosis of xanthogranulomatous cholecystitis. *J Radiol* 1995 Jul;76(7):445-8.
6. Chuang YF, Cheng TI, Soong TC, Tsou MH. Xanthogranulomatous appendicitis. *J Formos Med Assoc* 2005 Oct;104(10):752-4.
7. Jung SE, Lee JM, Lee KY, Han KT, Hahn ST. Xanthogranulomatous oophoritis: MR imaging findings with pathologic correlation. *Am J Roentgenol* 2002 Mar;178(3):749-51.
8. Ozcan H, Akyar S, Atasoy C. An unusual manifestation of xanthogranulomatous pyelonephritis: bilateral focal solid renal masses. *Am J Roentgenol* 1995 Dec;165(6):1552-3.
9. Nakashiro H, Haraoka S, Fujiwara K, Harada S, Hisatsugu T, Watanabe T. Xanthogranulomatous cholecystitis. Cell composition and a possible pathogenetic role of cell-mediated immunity. *Pathol Res Pract* 1995;191:1078-86.
10. Ladefoged C, Lorentzen M. Xanthogranulomatous inflammation of the female genital tract. *Histopathology* 1988 Nov;13(5):541-51.
11. Lo CY, Lorentz TG, Poon CS. Xanthogranulomatous inflammation of the sigmoid colon: a case report. *Aust N Z J Surg* 1996 Sep;66(9):643-4.
12. Davis M, Whitley ME, Haque AK, Fenoglio-Preiser C, Waterman R. Xanthogranulomatous abscess of a mullerian duct remnant. A rare lesion of the rectum and anus. *Dis Colon Rectum* 1986 Nov;29(11):755-9.
13. Rogers S, Slater DN, Anderson JA, Parsons MA. Cutaneous xanthogranulomatous inflammation: a potential indicator of internal disease. *Br J Dermatol* 1992 Mar;126(3):290-3.
14. Christensen AH, Ishak KG. Benign tumors and pseudotumors of the gallbladder. Report of 180 cases. *Arch Pathol* 1970 Nov;90(5):423-32.
15. Guo G, Greenson JK. Histopathology of interval (delayed) appendectomy specimens: strong association with granulomatous and xanthogranulomatous appendicitis. *Am J Surg Pathol* 2003 Aug;27(8):1147-51.
16. Kawamoto S, Shinoda I, Tei K, Yukioka N, Matsushita I, Kawada Y. A case of soft renal calculi with xanthogranulomatous change. *Hinyokika Kyo* 1995 Dec;41(12):1007-10.
17. Benchekroun A, Chefchaoui MC, Lachkar A, Nouini Y, Ismael F, Marzouk M, et al. Xanthogranulomatous pyelonephritis. Apropos of 11 cases. *Acta Urol Belg* 1995 Mar;63(1):113-8.
18. Zorzos I, Moutzouris V, Korakianitis G, Katsou G. Analysis of 39 cases of xanthogranulomatous pyelonephritis with emphasis on CT findings. *Scand J Urol Nephrol* 2003;37(4):342-7.
19. Ono Y, Sekihara T, Kurokawa K, Saruki K. Renocolic fistula caused by xanthogranulomatous

- pyelonephritis. Int J Urol 1995 Sep;2(4):277-8.
20. Giani L, Zago M, Nobili P, Corti GL, Rossi B. A case of xanthogranulomatous pyelonephritis. Diagnostic and therapeutic problems. G Chir 1995 Jun-Jul;16(6-7):312-4.
21. Park YH KK, Kim SW, Park YH. Xanthogranulomatous cholecystitis. J Korean Surg Soc 1997;52:244-52.