

대장암과 동반된 대장 결핵 1예

순천향대학교 의과대학 부천병원 외과학교실

윤상철 · 신응진 · 송옥평 · 김형철 · 임철완 · 조규석 · 주종우 · 이효원

A Case of Colon Cancer Associated with Colonic Tuberculosis

Sang-Chul Yun, M.D., Eung-Jin Shin, M.D., Ok-Pyung Song, M.D., Hyung-Chul Kim, M.D., Cheol-Wan Lim, M.D., Gyu-Seok Cho, M.D., Chong-Woo Chu, M.D., Hyo-Won Lee, M.D.

Department of Surgery, Bucheon Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, Bucheon, Gyeonggi, Korea

Inflammatory bowel disease, such as ulcerative colitis and Crohn's disease, has a potential risk of developing into colorectal cancer. However, there is little relationship between intestinal tuberculosis and colon cancer because intestinal tuberculosis is a curable disease and has a relatively short disease course. Nevertheless, there have been a few case reports of intestinal tuberculosis associated with colon cancer. There was a case report in which the carcinoma facilitated entry of tubercle bacilli with development of a secondary infection, and ulcerative lesions of tuberculosis may be precursors of carcinomas. We experienced a 77-year-old woman who had intestinal tuberculosis combined with ascending colon cancer. She visited our hospital because of abdominal pain and constipation. Colonoscopy showed a luminal obstruction mass in the ascending colon. Histologic examination revealed an adenocarcinoma. After surgery, the surgical specimen disclosed an adenocarcinoma in the cecum and ascending colon and intestinal tuberculosis around the cancer site of the cecum. Herein, we report a rare case of colon cancer co-existing with colonic tuberculosis with a review of the literature. *J Korean Soc Coloproctol* 2007;23:194-198

Key Words: Colon cancer, Tuberculosis
대장암, 결핵

접수: 2006년 7월 3일, 승인: 2007년 4월 3일
책임저자: 신응진, 420-767, 경기도 부천시 원미구 중동 1174
순천향대학교 의과대학 부천병원 외과
Tel: 032-621-5249, Fax: 032-621-5018
E-mail: colon@schbc.ac.kr

본 논문의 요지는 2006년도 대한대장항문학회 춘계학술대회에서 포스터발표되었음.

서론

염증성 장 질환은 전암성 병변으로 대장암의 이환 기간, 발병 나이, 장의 침범 범위 등이 대장암 발생에 관련된다고 알려져 있다.¹⁻³ 결핵과 악성 종양은 여러 장기에서 공존할 수 있으나 두 질환이 대장에서 합병되는 경우는 드물어 국내에서는 1988년 Ahn 등⁴이 보고한 이래로 드물게 보고되어 왔다.⁴⁻⁶ 일부 보고들에서는 선행된 결핵 병소에서의 대장암 발생 가능성을 제시하기도 하였으나, 두 질환의 공존 시 선행 질환과 합병 질환 사이의 인과 관계에 대해서는 여전히 논란이 있다.⁷

저자들은 복통 및 변비를 주소로 내원하여 검사 상 상행 결장암으로 진단되어 우반 결장 절제술을 시행 받은 환자로 수술 후 조직검사 상 상행 결장과 맹장에서 선암 소견을 보였고 이 중 맹장에서 장결핵이 동반되었던 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

77세 여자 환자로 우하복부 통증과 변비를 주소로 외부 병원에서 시행한 바륨 관장 검사상 상행 결장에 종괴가 관찰되어 내원하였다(Fig. 1). 음주력과 흡연력 및 가족력에서 특이 소견은 없었다. 내원 당시 발열과 체중 감소는 없었고, 활력 징후는 정상이었다. 복부 진찰 소견상 장음은 감소되어 있었고, 복부가 약간 팽만돼 있으나 복부 강직은 없었고 촉진되는 종괴는 없었

Received July 3, 2006, Accepted April 3, 2007
Correspondence to: Eung-Jin Shin, Department of Surgery, Bucheon Hospital, Soonchunhyang University College of Medicine, 1174, Jung-dong, Wonmi-gu, Bucheon, Gyeonggi 420-767, Korea.
Tel: +82-32-621-5249, Fax: +82-32-621-5018
E-mail: colon@schbc.ac.kr

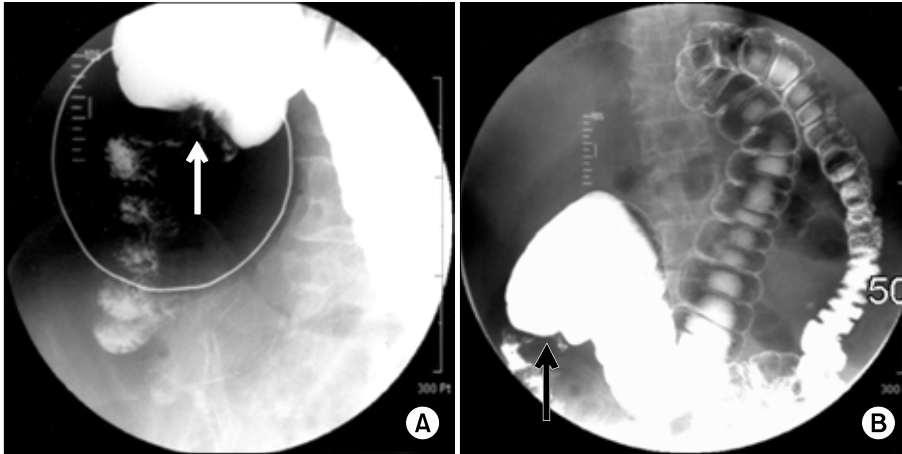


Fig. 1. (A, B) Barium enema showing irregular filling defect (arrow) with obstruction of distal ascending colon.

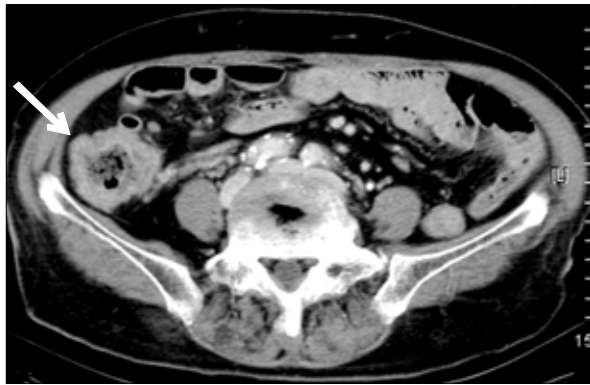


Fig. 2. Abdomen CT demonstrates luminal narrowing with diffuse enhanced wall thickening (arrow) in hepatic flexure of ascending colon.

으나 우하복부에 압통이 있었다. 검사실 소견 상 말초 혈액 검사에서 백혈구 $6,500/\text{mm}^3$ (중성구 57.2%), 혈색소 12.4 g/dl, 적혈구 용적률 36%, 혈소판 $266,000/\text{mm}^3$, 알부민 4.2 g/dl, 콜레스테롤 169 mg/dl, CEA 4.7 ng/ml 였다. 입원 전 외래에서 시행한 복부 컴퓨터 단층 촬영 상 간 만곡 부위에 대장 내강을 폐쇄시키는 종괴가 관찰되었고 상행 결장 부위에도 장벽 비후 소견을 보였다(Fig. 2). 흉부 X선 검사 상 정상 소견이었으며, AFB stain 상 Acid fast bacilli는 검출되지 않았다. 대장 내시경 검사 상 직장, 에스상 결장, 횡행 결장은 정상 소견을 보였으며 간 만곡 부위에 궤양성 종괴가 내강을 둘러싸며 장 폐색을 일으켜 더 이상의 내시경 진입이 어려웠다. 이 부위에서 시행한 조직검사 상 고분화 선암 소견을 보였다(Fig. 3). 환자는 우반 결장 절제술을 시행 받았다.

절제된 장의 길이는 40 cm이었으며 상행 결장과 맹

장 부위에 각각 $3.2 \times 1.5 \text{ cm}$, $3 \times 2.8 \text{ cm}$ 의 궤양성 병변을 보였으며(Fig. 4), 조직 검사 상 맹장과 상행 결장에 고분화 선암이 장막을 통과하고 있었고 전이된 림프선은 없었으나 19개의 림프선에서 육아종성 양상을 보였다(Fig. 5, 6). 또한, 맹장 부위의 궤양성 병변 주위 조직에서 결핵균이 검출되었으며, 중합효소연쇄반응(Polymerase Chain reaction, PCR)을 이용한 유전자증폭 검사에서도 양성 소견을 보였다(Fig. 7). 수술 후 환자는 특별한 합병증 없이 퇴원하였고, 이후 항결핵제 및 항암화학요법을 시행하였으며 항결핵제 9개월 투여 후 결핵은 완치되었다.

고 찰

동일 장기에 두 종류 이상의 서로 다른 질환이 합병된 경우를 종종 볼 수 있으나, 대장에서 결핵이 선암과 동반된 경우는 비교적 드물다. Bayle이 1810년 결핵과 암의 공존을 처음으로 보고한 이래 Randall과 Spalding⁸은 문헌적 집계로 회맹부, 에스상 결장 및 직장에서 18 예를 보고하였으며, 국내에서도 1988년 두 질환이 합병된 1예가 발표된 이후 드물게 보고되고 있다.^{4,6}

장결핵은 서양에서 AIDS의 증가, 아시아인의 이민, 그리고 장기 이식 후 면역억제요법 사용 등으로 인해 증가되고 있으며 개발 도상국에서는 아직도 비교적 흔한 질병으로 10만명당 400에서 500명의 유병률을 보이고 있다. 장결핵은 두가지 형태로 발병된다고 알려져 있는데 원발성 감염은 Mycobacterium tuberculosis의 우형종(bovine strain)과 감염된 우유의 섭취에 의해 발생하며, 대부분은 폐결핵에서 결핵균의 연하에 의한 2차 감염으로 발병된다.⁹



Fig. 3. Colonoscopic feature showing luminal obstructing ulcerative mass in hepatic flexure of ascending colon.

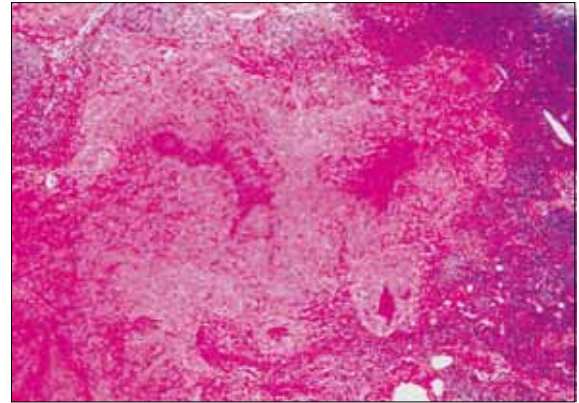


Fig. 6. High power magnification shows multinucleated Langhans' giant cells and rounded and elongated epithelioid cells (H-E, $\times 100$).

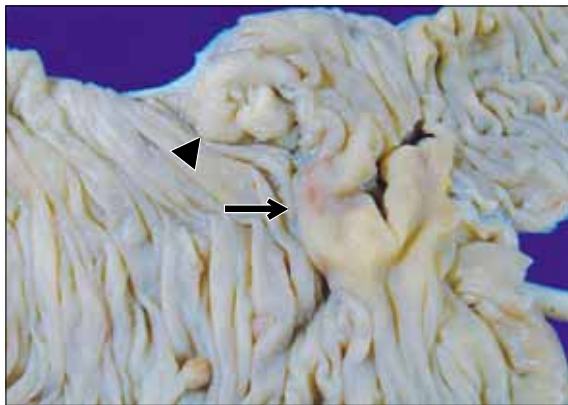


Fig. 4. Gross finding of operative specimen. A ulcero-fungating lesion is noted in the cecum, measuring 3 \times 2.8 cm in size (arrow head) and also tuberculous lesion is noted around the tumor site (arrow).

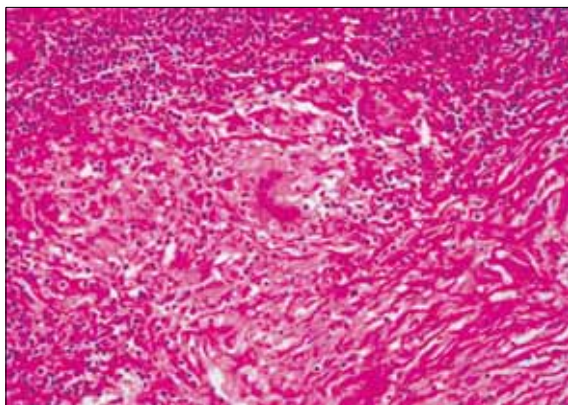


Fig. 5. Microscopic finding of a lymph node showing a tubercle composed of central caseation surrounded of by epithelioid cells and multinucleated giant cells (H-E, $\times 40$).

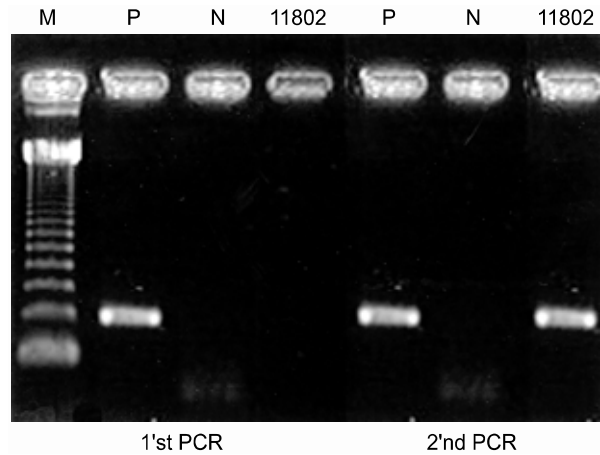


Fig. 7. First amplified product of nested PCR, 256 bp was not identified in the sample, but second amplification revealed signal.

장결핵은 폐 외 장기 중 여섯번째로 잘 침범할 수 있는 장기이며 대장에서는 상행결장, 횡행결장, 하행결장, 직장, 에스상 결장의 빈도순을 보인다. 장결핵은 식도에서 항문까지 어디에나 나타날 수 있으나 회맹장 부위에 호발하는 이유는 림프조직이 풍부하고 장운동이 감소되어 있으며 흡수율이 높아 결핵균이 회맹부에 접촉할 기회가 많기 때문이다. 대장암과 대장결핵이 합병되는 경우는 회맹부와 우측 결장에 호발하며 본 증례에서도 맹장 부위에 선암과 결핵의 공존을 보였다.^{7,10}

대장암의 원인은 명확히 밝혀져 있지는 않으나 위험 인자로는 고령 및 가족력, 선천적 요인, 높은 포화지방과 낮은 섬유질 식이 습관, 과음, 염증성 장 질환,

대장 선종(adenoma) 등이 있다. 이중 만성 염증성 장 질환에서 대장암이 발생 할 수 있다는 것은 잘 알려져 있다.¹¹ 대장암의 발생은 크론병보다 궤양성 대장염에서 더 흔하게 발생되며 질병의 이환 기간, 발병 나이, 장의 침범 범위 등이 암 발생률과 관련 있다고 알려져 있다.^{1-3,12}

장결핵과 대장암이 동반된 경우는 드물긴 하지만 몇몇 보고들을 보면 대장암 발생의 원인으로 생각할 수 있다. Tanaka 등과 Randall과 Spalding의 보고에서는 두 질환 모두 회맹부에서 주로 발견된다는 점을 들어 결핵이 암 발생에 선행할 가능성이 있다고 하였으며, 그 외 보고에서도 두 질환 사이의 병적인 상호 관계가 있음을 시사한 바 있으나 구체적으로 입증되지는 않았다.^{4,7,8,13}

대장결핵의 병리형은 주로 증식형(Hyperplastic type)이 많으며, 단발성으로 잘 발생하고 또한 장폐쇄를 잘 일으키는 점으로 볼 때 대장암과의 육안적 감별이 안 될 때가 많다.^{14,15} 대장 결핵의 증상으로는 복통이 가장 많고 그 외 변비, 배변 습관의 변화, 설사, 체중 감소 및 식욕부진 등이 있는데 이러한 비특이적인 임상 증상과 이학적 소견으로 인해 진단이 쉽지 않다.⁹ 대장결핵은 조직학적으로 비후성 병변이 많아 장폐쇄를 유발하기도 하며 이러한 합병증에 의한 개복술에 의해 진단되는 경우가 많다.¹⁶ 이러한 소견으로 인해 절제된 조직의 병리학적 소견 외에는 확진을 내리기 어려우나 대장내시경 검사를 통한 조직 생검법에 의해서도 감별이 가능하다.¹⁰

결핵과 악성 종양간에 특별한 관련성은 없으나 친화성이 있어 위 및 대장, 직장 등의 악성 종양부위 또는 궤양성 병소는 결핵균의 은식처로 제공되어 병을 일으킬 수도 있다. 그 외 공존할 수 있는 가설로는 우연한 공존, 결핵병소에 타 장기로부터 암의 전이, 암병소에 결핵이 쉽게 감염된다는 점, 그리고 결핵의 만성 자극으로 암이 발생할 수 있다는 가설들이 있으나 현재 결핵성 장염에서 대장암이 빈발한다는 역학적 자료가 없고 결핵의 활동성 병소 또는 반흔이 궤양성 대장염에서와 같은 기전으로 암화되는지 여부는 현재도 논란이 되고 있다.^{13,17,18}

그리고 장결핵과 선암 합병 예에서 결핵과 암병소의 위치적 관계를 보면 서로 다른 부위에 존재하는 경우, 인접하거나 일부가 중복된 경우, 결핵병소 내에 존재하는 경우 등으로 구분할 수 있으며 본 증례에서는 암병소 주위에 존재하는 경우로 우연히 공존하는 경우일 가능성이 많다.

저자들은 우하복부 통증과 변비를 주소로 내원하여 검사 상 상행 결장암으로 진단되어 우반 결장절제술을 시행받은 77세 여자 환자로 수술 후 조직 검사 상 상행결장과 맹장에서 선암 소견을 보였고, 이 중 맹장의 선암병변 주위에서 결핵이 합병되었던 예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Wexner SD, Rosen L, Lowry A, Roberts PL, Burnstein M, Hicks T, et al. Practice parameters for the treatment of mucosal ulcerative colitis-supporting documentation. The Standards Practice Task Force. The American Society of Colon and Rectal Surgeons. *Dis Colon Rectum* 1997;40:1277-85.
2. Suzuki K, Muto T, Shinozaki M, Yokoyama T, Matsuca K, Masaki T. Differential diagnosis of dysplasia-associated lesion or mass and coincidental adenoma in ulcerative colitis. *Dis Colon Rectum* 1998;41:322-7.
3. Bernstein D, Rogers A. Malignancy in Crohn's disease. *Am J Gastroenterol* 1996;91:434-40.
4. Ahn TH, Kang DH, Kim JW, Ryu SK, Hyun JH. Colon cancer associated with tuberculous colitis, Report of A case. *Korean J Gastroenterol* 1988;20:734-9.
5. Seong SG, Ryu CS, Kim DK, Park KH, Cho BS, Choi HS. A case of colon cancer associated with tuberculous colitis. *Korean J Gastroenterol* 1996;28:738-42.
6. Ha CY, Jung HK, Ryu JW, Jung HS, Pyun GW, Kim DY, et al. A case of diffuse infiltrative colon cancer coexisting with colonic tuberculosis. *Korean J Gastrointest Endosc* 2004;29:524-8.
7. Tanaka K, Kondo S, Hattori F, Yamashita Y, Matsuda M, Itoh K, et al. A case of colonic carcinoma associated with intestinal tuberculosis, and an analysis of 26 cases reported in Japan. *Gan No Rinsho* 1987;33:1117-23.
8. Randall KJ, Spalding JE. Simultaneous carcinoma and tuberculosis of the colon: report of a case and review of the literature. *Br J Surg* 1946;33:372-5.
9. al Karawi MA, Mohamed AE, Yasawy MI, Graham DY, Shariq S, Ahmed AM, et al. Protean manifestation of gastroenterol tuberculosis: report on 130 patients. *J Clin Gastroenterol* 1995;20:225-32.
10. Bhargava DK, Tandon HD, Chawla TC, Shrinivas, Tandon BN, Kapur BM. Diagnosis of ileocecal and colonic tuberculosis by colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 1985;31:68-70.
11. Ekbohm A, Helmick C, Zack M, Adami HO. Ulcerative colitis and colorectal cancer. A population-based study. *N Engl J Med* 1990;323:1228-33.
12. Suzuki K, Muto T, Shinozaki M, Yokoyama T, Matsuda

- K, Masaki T. Differential diagnosis of dysplasia-associated lesion or mass and coincidental adenoma in ulcerative colitis. *Dis Colon Rectum* 1998;41:322-7.
13. King HC, Voss EC Jr. Tuberculosis of the cecum stimulating carcinoma. *Dis Colon Rectum* 1980;23:49-53.
 14. Lewis EA, Kolawole TM. Tuberculous ileo-colitis in Ibadan: a clinicoradiological review. *Gut* 1972;13:646-53.
 15. Burack WR, Hollister RM. Tuberculous peritonitis. A study of forty-seven proved cases encountered by a general medical unit in twenty-five years. *Am J Med* 1960;28:510-23.
 16. Lee BH, Woo JH, Lee CY. Surgical inflammatory colonic disease of right colon in Korea. *J Korean Surgical Society* 1984;127:354-9.
 17. Kaushik R, Sharma R, Attri AK. Coexisting tuberculosis and carcinoma of the colon: a report of two case and a review of the literature. *Trop Gastroenterol* 2003;24:137-9.
 18. Jain BK, Chandra SS, Narasimhan R, Ananthakrishnan N, Mehta RB. Coexisting tuberculosis and carcinoma of the colon. *Aust N Z J Surg* 1991;61:828-31.
-