

## 대장암에 의한 위결장루 1예

한림대학교 의과대학 외과학교실, <sup>1</sup>내과학교실, <sup>2</sup>병리학교실

윤호영 · 김병천 · 손태경 · 조지웅 · 정봉화 · 정경석 · 이명석<sup>1</sup> · 유종우<sup>2</sup> · 안혜경<sup>2</sup>

### A Case of Gastrocolic Fistula by Primary Colon Cancer

Ho Young Yoon, M.D., Byung Chun Kim, M.D., Tae Kyung Sohn, M.D., Ji Woong Cho, M.D., Bong Wha Chung, M.D., Kyung Suk Chung, M.D., Myung Seok Lee, M.D.<sup>1</sup>, Chong Woo Yoo, M.D.<sup>2</sup>, Hye Kyung Ahn, M.D.<sup>2</sup>

Departments of Surgery, <sup>1</sup>Internal Medicine, and <sup>2</sup>Diagnostic pathology, College of Medicine, Hallym University, Seoul, Korea

A gastrocolic fistula is a fistulous communication between a segment of colon and the stomach. It is a rare complication and is caused most commonly by a carcinoma of the colon or the stomach. Among the less common causes of a gastrocolic fistula are a benign gastric ulcer, chronic ulcerative colitis, Crohn's disease, a carcinoid tumor, syphilis, an intraabdominal abscess, a lymphoma, trauma, intestinal tuberculosis, and iatrogenic factors. Recently, the incidence of gastrocolic fistulas has decreased due to earlier diagnosis and treatment of stomach and colon cancer. The classic triad of symptoms are lenteric diarrhea, feculent vomiting, and foul eructations, but all patients do not necessarily present with these symptoms. A gastrocolic fistula is usually diagnosed by using a barium enema, but occasionally can be detected by using an upper gastrointestinal series or endoscopy. Here, we report experience with a fistula between a cancerous transverse colon and the stomach and give a review of the literature. **J Korean Soc Coloproctol 2004;20:415-419**

**Key Words :** Gastrocolic fistula, Colon neoplasm, Fistula  
위결장루, 대장암, 누공

### 서론

위결장루는 위와 결장사이에 누공이 형성되어 연결되어 있는 상태를 말하며 대장암에 의한 위결장루는 드문 합병증으로 알려져 있다. 대장암이나 위암 외에 위결장루를 일으킬 수 있는 다른 원인으로는 위상, 매독, 유암종, 양성 위궤양, 장결핵, 복강내 농양, 임파종, 개실염, 장질환 등이 있다.<sup>1-3</sup> 위암과 대장암이 위결장루의 가장 흔한 원인이지만, 최근에는 암의 조기진단 및 치료로 그 빈도는 감소하는 추세이다.<sup>1</sup> 저자들은 72세 남자 환자에서 오심, 구토 및 설사를 주소로 내원하여, 위내시경 검사상 위에 누공을 발견하여 수술 후 대장암에 의한 위결장루인 것으로 확진된 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증례

72세 남자 환자가 약 1개월 전부터 오심과 구토, 체중 감소, 트림 시 입에서 분변 냄새가 나는 증상을 주소로 개인병원에 방문한 후, 대장 조영술 및 복부 초음파 검사를 시행하였지만 특이 소견 없어, 대증 요법으로 치료하면서 지내던 중 증상의 호전 없이 내원 1주일 전부터는 수양성 설사가 동반되어 정밀검진 및 치료를 위해 본원에 입원하였다. 음주는 1주일에 2~3회, 1회당 소주 한 병씩 마셨고, 흡연은 3일에 한 갑씩 피웠으며 습관적인 약물 복용력은 없었다. 내원 시 생체 활력징후는 혈압이 130/80 mmHg, 맥박은 96회/분,

접수: 2004년 7월 21일, 승인: 2004년 10월 23일  
책임저자: 김병천, 150-950, 서울시 영등포구 대림 1동  
한림의대부속 강남성심병원 외과  
Tel: 02-829-5133, Fax: 02-834-6526  
E-mail: bckings@empal.com

본 논문의 요지는 2004년 대한 대장항문학회 춘계학술대회에서 포스터 발표되었음.

Received July 21, 2004, Accepted October 23, 2004  
Correspondence to: Byung-Chun Kim, Department of Surgery, Kangnam Sacred Heart Hospital, 948-1 Daerim 1-dong, Youngdeungpo-gu, Seoul 150-950, Korea.  
Tel: +82-2-829-5133, Fax: +82-2-834-6526  
E-mail: bckings@empal.com

호흡은 20회/분이었다. 복부 이학적 검사에서 상복부의 압통과 반사통을 보였고 항진된 장음을 관찰 할 수 있었다. 그 외에도 결막은 창백하였다. 입원 당시 백혈구수 8,550/mm<sup>3</sup>, Hb 7.9 g/dL, 혈색소치 24.0%, MCV 90.8 fL, MCH 29.8 pg, MCHC 32.9%, 혈소판수는 380 × 10<sup>3</sup>/mm<sup>3</sup>이었다. 총단백 5.6 g/dL, 알부민 2.2 g/dL, ALT/AST (23/28 IU/L), 알칼리성 포스파타제 185 IU/L 이었으며, Na/K (131/4.1 mmEq/L)였다. 복부 전산화 단층촬영에서 장기 바깥으로 돌출된 3 cm 크기의 종괴가 위에서 관찰되었고, 이는 하행결장과의 유착소견을 보였다(Fig. 1). 위내시경 소견은 상부에 대만곡부의

후연을 따라 크고 깊은 궤양을 보였고 중심부에서 누공을 관찰할 수 있었다. Borrmann 2형의 진행성 위암과 같은 소견을 나타내었다. 그 기시부로 내시경을 삽입하여 누관을 확인하였다(Fig. 2). 검사 시행 후, 환자는 심한 복부 통증과 압통을 호소하였으며, 단순 흉부사진 상에서 유리기체는 발견할 수 없었지만, 위의 천공에 의한 복막염 의심 하에 응급 개복술을 시행하였다. 전신 마취 하에 상복부 정중절개를 통한 개복 소견상 복강내 복수가 차 있었으며 위 대만부와 횡행결장의 원위부에 걸쳐 있는 커다란 종괴가 있었으며, 다발성으로 림프절들의 비대가 있었고, 위에는 기저부와



Fig. 1. Abdominal CT shows a exophytic mass of stomach which was adhesive to the descending colon.

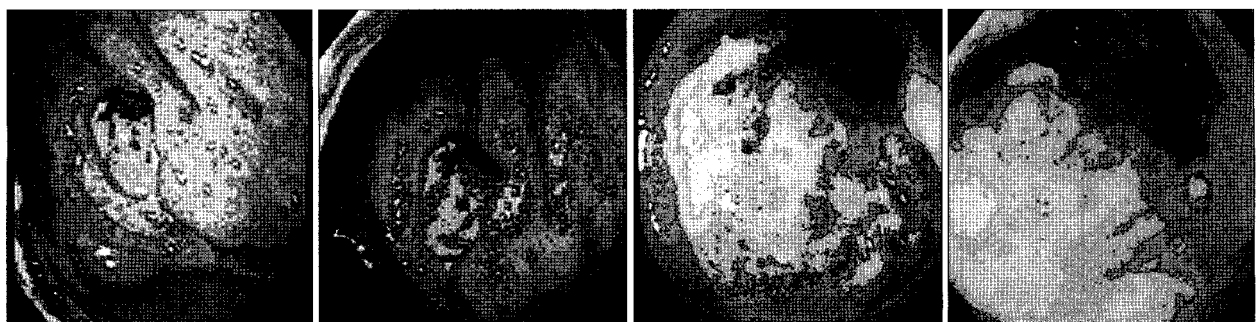


Fig. 2. Gastroscope shows large & deep active ulcer lesion with fistula opening in greater curvature posterior wall side at high body, identifying of fistula tract after insertion of scope through the opening.

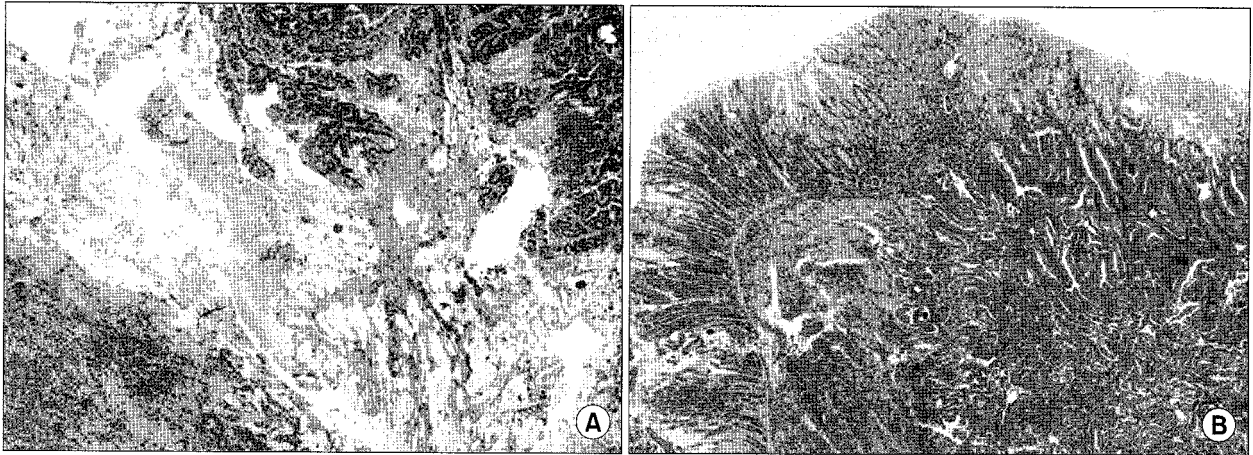


Fig. 3. Microscopic finding: (A) transitional zone of colon to stomach was seen (H&E stain,  $\times 100$ ), (B) cancer cell was seen in colonic mucosa (H&E stain,  $\times 200$ ).

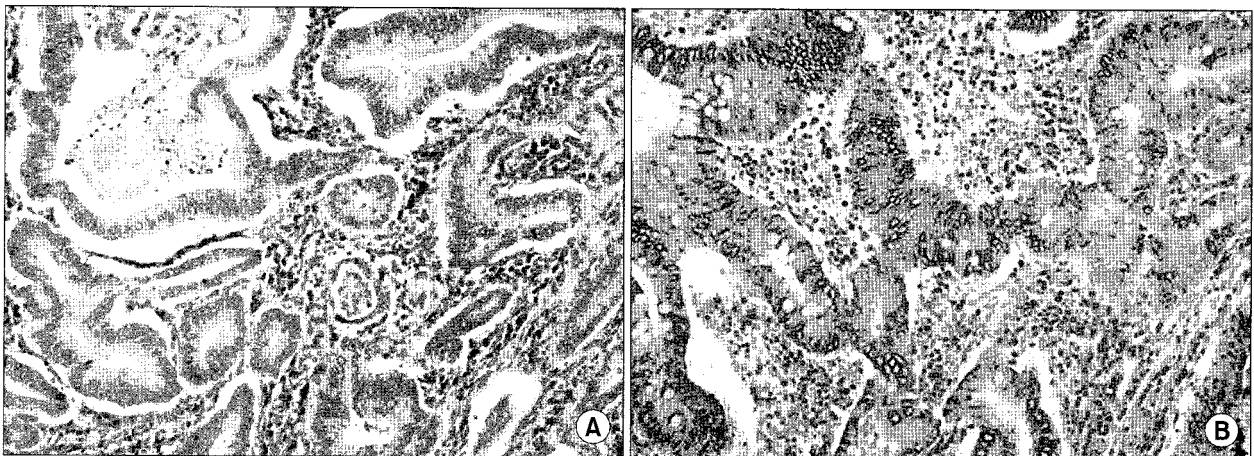


Fig. 4. Immunohistochemical finding: (A) there was negative in CK17 (pancytokeratin,  $\times 400$ ), (B) there was positive in CK20 (pancytokeratin,  $\times 400$ ).

체부에 걸쳐 누공을 갖는 궤양성 병변(9×7 cm)이 있었다. 누공은 대장의 비장 만곡부와 교통하였고 위내 분변성 분비물을 확인할 수 있었다. 타 장기의 이상 소견은 발견되지 않았고, 수술은 위전절제술과 식도 공장 문합술, 공장공장간 브라운씨 문합술 및 횡행결장 원위부 중간 부위부터 하행 결장을 절제한 후 하트만씨 결장조루술을 시행하였다. 병리 조직 소견은 횡행결장의 전층을 침범하였으며, 위에 침윤 소견을 보이는 9×7 cm의 대장 선암이었다. 횡행결장 병변에서 정상점막과 암조직 사이의 이행부위가 관찰되었고(Fig. 3), CK17에는 음성이고 CK20에는 양성인 결과로 대장암이 원발성임을 판단할 수 있었다(Fig. 4). 대망내의 림프절 6개 중 한 개에 전이가 있었으며 나머지 18개

의 위 주위 및 결장주위 림프절에는 전이가 없었다. 환자는 특별한 문제없이 회복되어 1차 항암 치료받았고 수술 후 21일째 퇴원하였다.

### 고 찰

위결장루는 위나 결장에 발생한 양성 및 악성 질환에 의해 발생하는 드문 합병증으로, 최근에는 진단도구의 발달로 대장암 또는 위암의 조기 진단 및 치료로 인해 대장암 또는 위암에 의한 위결장루는 과거에 비해 점점 감소하는 추세이다. 소화성 궤양의 수술로 변연부 궤양에 의한 위결장루의 보고가 있었으나 이후 소화성 궤양의 수술법의 발달로 그 빈도는 감소하였

지만, 비스테로이드성 약물과 아스피린의 장기복용으로 위궤양이 원인이 된 위결장루의 보고가 상대적으로 높은 빈도를 보였다.<sup>5,6</sup> 특히 부신 피질 호르몬제와 aspirin에 의한 궤양의 경우 약 자체의 항염작용에 의한 은폐효과를 누공 형성의 주요원인으로 보고 있다. 그 밖의 원인으로 림프종, 크론씨 병, 결핵, 게실염, 매독, 위수술, 외상, 복강 내 농양, 유암종 등이 있다.<sup>1,5,6</sup> 위결장루는 1755년 Haller<sup>4</sup>가 처음으로 보고한 이래 드물게 보고되고 있으며, 국내에서는 1967년 위암에 의한 위결장루 1예가 최초 보고된 이래 3개의 문헌 보고가 있었고 그 중 1예가 대장암에 의한 위결장루였다.<sup>7</sup> 임상증상은 설사, 체중감소, 분변성 구토의 주 증상이 있으며,<sup>8</sup> 식욕 감퇴, 무력감, 피로감, 빈혈, 분변성 트림을 동반하기도 한다. 대장 내 분변들이 위로 유입되어 소장 통과할 때 점막이 자극되고 항진된 장운동을 보이게 되며 흡수장애로 인한 체중 감소, 심한 전신쇠약을 보인다.<sup>9</sup> 본 증례의 경우 상기 증상을 대부분 나타내었고 분변성 트림의 경우 환자의 가족과 친척들은 느낄 수 있었으나 본인은 느끼지 못했다고 한다. 위결장 누공의 형성은 본 증례에서와 같이 횡행결장암에 의한 경우 그 누공의 위치는 횡행결장의 원위부와 위 대만부 사이에서 주로 발생한다고 알려져 있다. 이는 첫째 대만부의 후면이 횡행결장의 중심부에서 비만곡부 사이에 위치한다는 것과 그 사이는 위결장인 대로 연결되어 있어 종양이 직접 파급될 수 있다는 해부학적인 요인과 분화가 잘된 점액성 선암인 경우 과잉 분비된 점액이 무세포성, 무정형의 환경을 조성하고 무혈성 괴사 및 위액으로 인한 조직의 분해, 흡수가 작용하여 누공형성 및 종양의 국소 파급이 쉽게 된다고 하였다.<sup>10</sup> 진단은 임상 증상 즉 분변성 트림, 구토의 병력으로 쉽게 진단이 가능하지만 모든 환자에서 나타나지는 않는다. 따라서 위내시경, 상부 위장관 조영술 및 대장 조영술 등이 유용한 검사이다. 대장 조영술은 위와 대장간의 압력차이로 인해 바륨이 위내로 유입되고, 토할 경우 바륨이 나올 수도 있고 누공이 큰 경우 누공 형성부위보다 근위부 결장은 바륨 충전이 늘어질 수도 있다. 이 검사의 정확도는 95%로 상부위장관 조영술의 27%보다 월등히 높다는 보고도 있었다.<sup>11</sup> 위 내시경은 누공의 크기가 큰 경우는 진단이 쉬우나 작을 경우 위점막주름에 가려 보이지 않을 수 있으므로 진단이 어렵다고 한다.<sup>12</sup> 그렇지만 분변성 액체가 육안적으로 보이고 검사 중 기포가 형성되는 것으로 위결장루의 형성 가능성을 생각할 수 있다.<sup>13</sup> 본 증례의 경우 대장 조영술에서 누공의 존재를 확인하지

못하였으며, 위 내시경 소견상 위장 상부의 대만곡부 후연을 따라 크고 깊은 궤양이 있었으며 중심부에 누공을 관찰할 수 있었으며, 그 기시부로 내시경을 삽입하여 누공을 확인하여 위 결장루를 의심할 수 있었다. 대장암에 의한 위 결장루의 치료는 원격전이 없는 한 누공을 포함하여 침범된 장관을 일괄 절제하는 근치적 절제술이 원칙이다. 일차수술이 권장되어지나 환자가 고령인 경우, 암이 진행된 경우, 영양상태가 좋지 않는 경우, 빈혈, 탈수, 저단백혈증, 전해질 불균형 및 비타민 결핍 등이 있으면 이들을 교정한 후에 수술하거나,<sup>14</sup> 예비적 맹장 조루술, 결장 조루술, 회결장 조루술, 누공 단락술을 하여 환자 상태를 호전시킨 후 근치수술을 시행한다.<sup>9</sup> 본 증례의 경우는 일차적으로 위 전 절제술과 하트만 횡행결장 원위부 중간부위부터 하행결장을 절제한 후결장조루술을 시행하였다. 1903년 Czerny<sup>15</sup>가 처음으로 십이지장결장루를 일차수술로 치료하였으나, 그 당시 사망률이 20~63%였고, 그 후 30년이 지난 후에는 수술 전 처치, 비경구적 영양공급 및 전해질 교정의 발달로 사망률이 3%로 감소하였다. 암에 의한 위결장루는 최근 암에 대한 조기진단으로 인해 그 빈도가 감소되고 있으나 대장암에 의한 경우가 위암에 의한 경우보다는 많다고 한다. 환자가 분변성 트림과 같은 증상을 보이거나 대장 조영술 및 위내시경, 대장내시경에서 누공이 확인된 경우 위결장누공의 형성을 의심하여 적절한 시기에 수술 전 처치 및 수술을 하여 수술 후 사망률 및 합병증 발생률을 줄일 수 있을 것으로 생각된다. 이에 저자들은 72세 남자 환자에서 대장암에 의한 위결장루 1예를 치험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## REFERENCES

1. Oh PI, Zalev AH, Colapinto ND, Deodhare SS, Brandwein J, Warren RE. Gastrocolic fistula secondary to primary gastric lymphoma. *J Clin Gastroenterol* 1995;20:45-8.
2. Laufer I, Joffe N, Stolberg H. Unusual causes of gastrocolic fistula. *Gastrointest Radiol* 1977;2:21-5.
3. Flueckiger F, Kullnig P, Melzer G, Posch E. Colobronchial and gastrocolic fistulas: rare complication of Crohn's disease. *Gastrointest Radiol* 1990;15:288-90.
4. Haller, Albrecht von, cited by Voorhoever, N. Die Klinische und Radiologische Diagnose der Fistula Gastrocolica, *Deutsch Arch Klin Med Leipz* cvi 1912;106:294.
5. Levine MS, Kelly MR, Laufer I, Rubesin SE, Herlinger H. Gastrocolic fistulas: the increasing role of aspirin. *Radiology* 1993;187:359-61.

6. Laufer I, Thornley GD, Stolberg H. Gastrocolic fistulas as a complication of benign gastric ulcer. *Radiology* 1976;119:7-11.
  7. 양선영, 변태준, 윤영섭, 박재일, 손주현, 이동후. 대장암에 의해 발생한 위결장 누공 1예. *대한소화기학회지* 2003;41:406-9.
  8. Schweitzer RJ, Osborne MP. Gastrocolic fistula complicating carcinoma: report of case due to carcinoma of colon with successful resection. *Am J Surg* 1953;85:775-9.
  9. Lynch RC, Boese HL. Carcinoid tumor of transverse colon complicated by gastrocolic fistula: survival following resection. *Surgery* 1955;38:600-4.
  10. MacMahon CE, Lund P. Gastrocolic fistula of malignant origin: a consideration of its nature and report of five cases. *Am J Surg* 1963;106:333-47.
  11. Lee WJ, Horton KM, Fishman EK. Gastrocolic fistula due to adenocarcinoma of the colon : simulation of primary gastric leiomyosarcoma on CT. *Clin Imaging* 1999;23:295-7.
  12. Kumar GK, Razzaque MA, Naidu VG, Barbour EM. Gastrocolic fistula in benign peptic ulcer disease. *Ann Surg* 1976;184:236-40.
  13. 권영오, 최성곤, 최영환, 김성국, 유완식, 서인수 등. 대장암에 의한 위결장루 1예. *대한소화기내시경학회지* 1995;15:755-61.
  14. Welch JP. Duodenal, gastric, and biliary fistula. In: Schwartz SI, Ellis H, editors. *Maingot's Abdominal Operation*. 8th ed. Stanford: Appleton & Lange; 1985. p. 701-39.
  15. Marshall SF, Knud-Hansen J. Gastrojejunal and gastrocolic fistulas. *Ann Surg* 1957;145:770-82.
-