

CASE REPORT

상부위장관 출혈을 동반한 담낭-위-대장 누공 1예

박민규, 정윤진, 백인엽, 김형석, 배상수, 이수옥, 이경숙, 권종규

대구파티마병원 소화기내과

A Case of Cholecysto-gastro-colonic Fistula with Upper Gastrointestinal Bleeding

Min Kyu Park, Yun Jin Chung, In Yub Baek, Hyeong Seok Kim, Sang Soo Bae, Su Ok Lee, Kyoung Suk Lee and Jong Kyu Kwon

Department of Gastrointestinal Medicine, Daegu Fatima Hospital, Daegu, Korea

Biliary enteric fistula is an abnormal pathway often caused by biliary disease. It is difficult to diagnose the disease because patients have nonspecific symptoms. A 67-year-old woman presented with hematemesis and melena. She was diagnosed with Dieulafoy lesion on the gastric antrum and underwent endoscopic hemostasis using hemoclips. Follow-up upper gastrointestinal endoscopy revealed an abnormal opening on a previous treated site that was suggestive of biliary enteric fistula. Abdomen simple X-ray and abdominal dynamic CT scan showed pneumobilia and cholecysto-gastric fistula. The patient had cholecystectomy and wedge resection of the gastric antrum, followed by right extended hemicolectomy because of severe adhesive lesion between the gallbladder and colon. She was diagnosed with cholecysto-gastro-colic fistula postoperatively. We report on this case and give a brief review of the literatures. (Korean J Gastroenterol 2013;61:290-293)

Key Words: Biliary fistula; Hematemesis; Melena; Cholecystitis

서 론

담도 장관 누공(biliary enteric fistula)은 담도계와 장관 사이에 비정상적인 통로가 생기는 병적인 상태를 말한다. 이는 복부외상이나 수술 후 합병증과 같은 이차적인 손상으로 생기는 경우도 있지만, 대부분 담석증과 같은 담도계의 질환에 의해 자발적으로 발생한다.¹ 담도 장관 누공은 연결되는 장기에 따라 다양한 형태가 있을 수 있는데, 서양에 비해 간내 담관 결석의 빈도가 높은 동양에서는 담도-십이지장 누공이 가장 흔해서 전체의 62% 정도를 차지하고, 담낭-십이지장 누공 19%, 담낭-담도 누공 11%, 담도-대장 누공 8%의 순으로 발생한다.² 서양에서는 담낭-십이지장 누공(77%), 담낭-대장 누공(15%), 담낭-위 누공(2%), 담도-십이지장 누공(2%), 담낭-십이지장-대장 누공(1%), 담낭-담도-십이지장 누공(1%), 담낭-공장-대장 누공(1%), 담낭-담도 누공(1%) 순으로 보고하고 있

다.³

저자들은 복통이 없이 토혈 및 혈변을 주소로 내원한 환자에서 진단된 담낭-위-대장 누공 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

67세 여자가 1개월 전부터 시작된 간헐적인 속쓰림과 내원 당일 발생한 혈변 및 토혈을 주소로 응급실을 방문하였다. 환자는 고혈압, 당뇨, 심근경색을 진단받고 본원 순환기 내과에서 혈압약과 아스피린을 복용하였으나 아스피린 이외의 다른 항혈소판제나 항응고제는 복용하지 않았다. 활력징후는 혈압 110/70 mmHg, 맥박수 68회/분, 호흡수 22회/분, 체온 36.2°C 였고, 급성병색을 띠고 있었으나 의식은 명료하였다. 장음은 비교적 정상이었으며 상복부의 압통은 관찰되지 않았다. 검사

Received August 2, 2012. Revised September 28, 2012. Accepted October 9, 2012.

© 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: 정윤진, 701-600, 대구시 동구 신암동 576-31, 대구파티마병원 소화기내과

Correspondence to: Yun Jin Chung, Department of Gastrointestinal Medicine, Daegu Fatima Hospital, 576-31 Shinam-dong, Dong-gu, Daegu 701-600, Korea. Tel: +82-53-940-7191, Fax: +82-53-954-7417, E-mail: gooddr@hotmail.co.kr

Financial support: None. Conflict of interest: None.

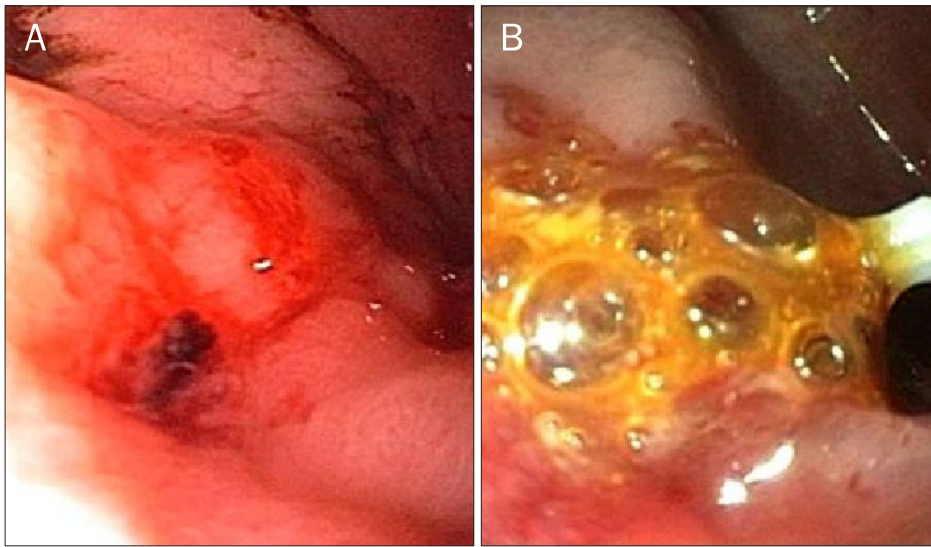


Fig. 1. Upper gastrointestinal endoscopic findings. (A) Fresh blood from an exposed vessel was observed on the great curvature of the gastric antrum. (B) Follow-up examination showed an abnormal opening at the gastric antrum. Yellowish and bubbly contents were drained through the lesion.

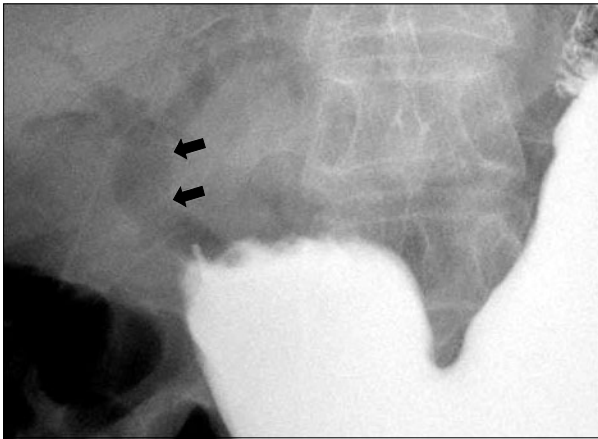


Fig. 2. Abdomen simple X-ray. It revealed pneumobilia (arrows) in the common bile duct, suggesting the presence of biliary enteric fistula.



Fig. 3. Abdominal dynamic CT scan. It showed swelling and fatty infiltration around the gallbladder with contrast enhancement and adhesion of the gallbladder to the gastric antrum (black arrow). Severe inflammatory changes involving the transverse colon were noted (white arrow).

실 소견으로 말초혈액검사에서 백혈구 $19,890/\text{mm}^3$ 로 증가되어 있었고 혈색소 8.5 g/dL , 적혈구 용적률 25.9% 로 감소하였다. 간기능 검사에서 AST/ALT $20/14 \text{ U/L}$, 총 빌리루빈 0.62 mg/dL , ALP 108 IU/L , GGT 12 IU/L 로 정상 소견이었으며 CRP는 4.18 mg/dL 로 증가되어 있었다.

환자는 혈변 및 토혈의 병력이 있었고 말초혈액검사에서 빈혈 소견이 관찰되어 위장관 출혈이 의심되었다. 내원 당일 시행한 응급 상부내시경검사에서는 위 날문방의 대만에 돌출된 혈관과 주변으로 삼출성 출혈이 관찰되었다(Fig. 1A). 상부위장관 출혈의 원인으로 Dieulafoy 병변을 진단하고 지혈 클립을 사용하여 지혈술을 시행하였다. 환자는 시술 후 더 이상의 출혈 없이 비교적 안정된 상태로 지냈으며 시술 3일째 되는 날 경과 관찰을 위해 추적 상부내시경검사를 시행하였다. 돌출된 혈관은 보이지 않았으나, Dieulafoy 병변을 진단하였던 부위에서 2 mm 크기의 비정상적인 개구부를 발견하

였다. 또 공기방울이 섞인 황색의 액체가 개구부로부터 위내강으로 흘러나오는 것이 관찰되었다(Fig. 1B).

즉시 상부위장관 조영술을 시행하였으나 조영제가 위 밖으로 새어나가는 것은 관찰할 수 없었다. 하지만 단순 복부촬영에서 담관 내에 공기 음영이 보여 담도계와 위를 연결하는 누공이 형성되어 있음을 짐작할 수 있었다(Fig. 2). 복부 초음파검사에서는 후방 음향이 감소되어 있으면서 담낭을 가득 채우고 있는 거대 담석이 발견되었다. 복부 전산화단층촬영에서도 초음파에서 보이는 담석이 확인되었으며, 담낭의 염증으로 인해 담낭벽이 두꺼워져 있으면서 조영이 증가되어 있었다. 또한 담낭의 염증이 위뿐만 아니라 인접해 있는 횡행 결장까지 파급되어 있었다(Fig. 3).

내시경 검사 후 환자는 38°C 이상의 발열이 있어서 항생제를 투여하였으며 내원 8일째 복강경적 담낭절제술 및 위 날문방 췌기절제술을 시행하였다. 수술 시야에서 담낭과 횡행 결

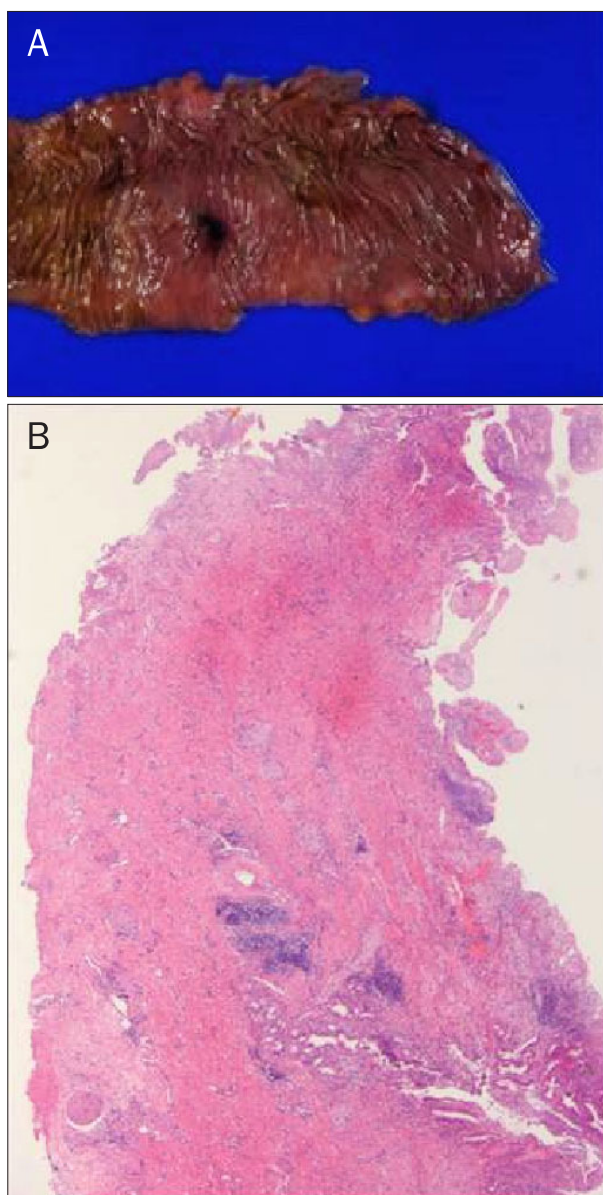


Fig. 4. Histopathologic findings. (A) Macroscopic finding of the surgical specimen showed an orifice of the fistula on the transverse colon. (B) Microscopic finding of the cholecysto-colic fistula showed the formation of necrotic and granulation tissue (H&E, ×20).

장간의 유착이 확인되어 유착 박리술을 시도하였으나, 유착이 너무 심하여 박리가 용이하지 않았다. 결국 개복 수술로 전환하여 광범위 우측 대장절제술을 함께 시행하였으며 육안적 병리 소견에서 횡행 결장과 담낭과의 누공이 확인되었다(Fig. 4A). 담낭 조직은 심한 염증으로 인하여 형태를 알아보기 어려울 정도로 손상되어 있었고 담낭을 가득 채우고 있는 장경 5 cm 크기의 암갈색의 담석을 확인할 수 있었다. 담낭-대장 누공을 형성한 부위에 현미경 병리검사를 시행하였으며 누공이 있는 주변으로 괴사조직과 육아조직이 관찰되는 염증소견

이 관찰되었다(Fig. 4B). 또한 수술로 제거된 담낭에서는 점막에 다수의 급성 및 만성 염증세포가 침윤되어 있으면서 섬유화된 조직을 관찰할 수 있었다.

환자는 수술 후 별다른 합병증 없이 퇴원하여 외래에서 추적 관찰 중이다.

고 찰

담도 장관 누공은 담도계와 장관이 병적으로 연결된 것으로 만성 담낭염과 담석으로 인해 발생한 경우가 90% 정도를 차지한다.^{3,4} Glenn 등³은 담석이 반복적인 만성 담낭염이나 담관염을 일으키면서 근접한 장기로의 유착 및 담낭의 괴사를 유발시키고 더 진행되면 누공을 형성하게 되는데, 이를 통해 담석이 내려가면서 기계적으로 누공을 형성한 것이 아닌가 추정하였다. 담석증 외에도 복부외상이나 수술적 합병증과 같은 물리적인 손상, 크론병이나 결핵 등의 염증성 질환, 난치성 소화성 궤양, 담도계 주변에서 발생한 악성 종양 등도 누공을 일으키는 원인이 될 수 있다.¹

이번 증례에서 환자는 담석증으로 인한 담낭-위-대장 누공으로 진단되었다. 이처럼 세 개 이상의 장기를 합병한 담도 장관 누공은 좀처럼 보고되지 않고 있다. 국내에서는 담낭-십이지장-대장 누공, 담관-십이지장-대장 누공을 진단한 증례들을 보고하였으며,^{1,5} 국외에서도 이번 증례처럼 담낭-위-대장 누공을 보고한 바 있다.⁶

담도 장관 누공을 가진 환자들은 흔히 반복되는 만성 담낭염이나 담관염으로 인해 발열 및 오한, 우상복부 통증, 황달이 나타날 수 있다. 그러나 오심 및 구토, 체중 감소 등의 전신적인 증상을 호소하기도 하고, 담도-대장 누공이 있는 경우에는 누공을 통해 담즙산이 장관으로 흘러 들어가 만성 설사나 지방변을 일으키기도 한다.⁷ 이처럼 담도 장관 누공은 병력이 다양하고 이학적 소견이 특징적이지 않기 때문에 수술 전 진단율은 50%에 미치지 못하는 것으로 알려져 있다.^{3,8} 이번 증례에서도 담낭 주변에 누공이 발생할 정도로 심한 염증 및 유착이 있었음에도 불구하고 환자는 복부 통증을 호소하지 않았다. 이는 장관과 연결된 누공 때문에 담도계 내부의 압력이 오히려 낮아져 통증을 경감시킨 것으로 생각된다.

수술 전에 담도 장관 누공을 확인할 수 있는 검사로는 단순 복부촬영, 상부위장관 조영 촬영, 위장관 내시경검사, 내시경 역행 담췌관 조영술 등이 있다. 단순 복부촬영에서는 담도계 내부에 공기 음영이 관찰되거나, 누공을 통해 빠져 나온 담석이 소장폐색을 일으키는 경우 공기 액체층을 형성하는 소견을 관찰할 수 있다. 상부위장관 조영 촬영에서는 조영제가 누공을 통하여 담도계 내부로 역행하는 모습이 관찰되기도 한다. 위장관 내시경검사에서는 장관 점막에 노출된 누공의 입구를

직접 관찰하거나, 누공으로 도관을 삽입하여 조영제를 주입해 볼 수 있다. 내시경역행 담체관 조영술 역시 누공의 연결을 확인할 수 있는 검사이다. 이번 증례에서는 내시경검사에서 누공의 입구를 발견하였으나, 위장관 조영술 검사에서는 조영제가 담도계로 유출되는 것을 관찰할 수 없었다. 그러나 단순 복부촬영 결과 담관에 공기 음영이 보였기 때문에 수술 전에 누공을 진단할 수 있었다. 만약 내시경검사 당시에 도관을 누공으로 삽입하여 조영제를 주입해 보았더라면 진단에 큰 도움이 되었을 것이다.

이번 증례에서는 특이하게도 환자가 내원 당시에 위장관 출혈을 동반하고 있었다. 위장관 출혈은 담낭의 만성적인 염증이 위장관 주변으로 파급되어 담낭과 위장관 사이에 누공이 생기면서 위 혹은 십이지장 점막까지 손상을 일으키고 노출된 점막하 혈관이 Dieulafoy 병변을 형성하여 발생할 수 있다.^{9,10} 이번 증례에서도 이와 같은 기전으로 인해 출혈이 발생하였으며 결론적으로 만성적인 담낭염과 누공의 형성이 위장관 출혈의 원인이라고 생각된다. 응급 내시경검사를 하였을 때 출혈과 관련된 특징적인 소견이 있더라도 좀 더 병변을 면밀히 관찰하였더라면 조기에 진단을 할 수 있었을 것이다.

누공의 치료는 누공을 발생시킨 원인에 따라 달라지는데, 소화성 궤양에 의한 누공일 경우 소화성 궤양의 내과 치료를 통해 누공 폐쇄를 기대할 수 있으며,¹¹ 크론병이나 결핵과 같은 염증성 질환이 있는 경우에도 기저 질환에 대한 치료를 우선적으로 고려하여야 한다.^{12,13} 담석증에 의한 누공은 일반적으로 개복수술이 표준치료로 여겨진다. 수술을 통해 누공을 절제하고 염증이 파급되어 괴사가 일어난 병변도 충분히 제거하여야 한다. 최근에는 복강경 수술이 발달함에 따라 개복하지 않고 누공을 치료한 증례가 보고되고 있다.¹⁴ 그러나 복강경 수술은 개복수술보다 수술 시야가 좁고 모든 수술과정을 투관침으로 조작해야 하는 어려움 때문에 경험있는 외과 의사가 아니라면 수술시간이 길어질 수 있으며, 다른 장기의 손상이 발생할 위험이 있다.¹⁵ 이번 증례에서도 담낭과 결장 간의 심한 유착이 있어 복강경 수술만으로 치료하기에는 한계가 있었다.

담도 장관 누공은 흔하지 않은 담도계 질환으로 비특징적인 증상 및 이학적 소견을 보이므로 임상진단이 어렵다. 그러므로 누공이 조금이라도 의심된다면 수술 전에 누공을 확인할 수 있는 진단적 방법을 적극적으로 고려하여야 한다. 저자들은 상부위장관 출혈을 주소로 내원한 환자에서 상부내시경검사를 시행하여 Dieulafoy 병변을 진단하고 지혈클립을 이용하여 지혈술을 시행하였다. 그 후 추적 내시경검사 결과 Dieulafoy 병변으로 생각되었던 부위에서 누공을 확인하였고 단순 복부촬영에서 담도 내 공기 음영을 관찰하여 수술 전

진단에 도움을 받을 수 있었다. 담낭-위 누공의 치료를 위해 수술을 시행하였으며 수술 도중 담낭-대장 누공이 동반된 것을 확인하였다. 위장관 출혈을 동반한 담낭-위-대장 누공은 매우 드문 증례로, 이에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Shim CS, Lee JS, Lee MS, et al. Cholecysto - duodeno - colic fistula : report of one case. *Korean J Gastrointest Endosc* 1996;16: 801-806.
2. Yamashita H, Chijiwa K, Ogawa Y, Kuroki S, Tanaka M. The internal biliary fistula-reappraisal of incidence, type, diagnosis and management of 33 consecutive cases. *HPB Surg* 1997; 10:143-147.
3. Glenn F, Reed C, Grafe WR. Biliary enteric fistula. *Surg Gynecol Obstet* 1981;153:527-531.
4. Jang LC, Han SH, Kim SW, Park YH. Biliary-enteric fistula. *Korean J Gastroenterol* 1992;24:827-832.
5. Seo JS, Yang SY, Kim JH, et al. A case of choledcho-duodeno-colonic fistula. *Korean J Gastrointest Endosc* 2007;34:278-281.
6. Hakim M, Boyd R, Stricoff R, Shaftan G, Saxe A. Cholecystogastrocolonic fistula with intrahepatic abscess: a rare complication of biliary stone disease. *Am Surg* 1997;63:472-474.
7. Elsas LJ, Gilat T. Cholecystocolonic fistula with malabsorption. *Ann Intern Med* 1965;63:481-486.
8. LeBlanc KA, Barr LH, Rush BM. Spontaneous biliary enteric fistulas. *South Med J* 1983;76:1249-1252.
9. La Greca G, Grasso E, Sofia M, Gagliardo S, Barbagallo F. Complicated duodeno-biliary fistula in bleeding duodenal ulcer: case report and literature review. *Ann Ital Chir* 2008;79:57-61.
10. Stempfle B, Diamantopoulos G. Spontaneous cholecysto-gastric fistula with massive gastrointestinal bleeding. Endoscopic diagnosis and concrement extraction. *Fortschr Med* 1976;94: 444-447.
11. Feller ER, Warshaw AL, Schapiro RH. Observations on management of choledochoduodenal fistula due to penetrating peptic ulcer. *Gastroenterology* 1980;78:126-131.
12. Miyamoto S, Furuse J, Maru Y, Tajiri H, Muto M, Yoshino M. Duodenal tuberculosis with a choledcho-duodenal fistula. *J Gastroenterol Hepatol* 2001;16:235-238.
13. Rutgeerts P, Onette E, Vantrappen G, Geboes K, Broeckaert L, Talloen L. Crohn's disease of the stomach and duodenum: A clinical study with emphasis on the value of endoscopy and endoscopic biopsies. *Endoscopy* 1980;12:288-294.
14. Min SK, Han HS, Kim EG, Kim YW, Choi YM. Laparoscopic repair of biliary-enteric fistula - report of 3 cases. *J Korean Soc Endosc Laparosc Surg* 2002;5:20-24.
15. LeBlanc KA. General laparoscopic surgical complications. In: LeBlanc KA, ed. *Management of laparoscopic surgical complications*. New York; Marcel Dekker, 2004:43-62.