

만성 췌장염 환자에서 발생한 비장 동맥류와 췌관 누공에 의한 상부 위장관 출혈

한양대학교 의과대학 외과학교실

이경근 · 이흥우 · 권오정 · 곽진영 · 박현겸 · 백홍규 · 이광수

Hemosuccus Pancreaticus (Hemoductal Pancreatitis, Gastrointestinal Hemorrhage Due to Rupture of a Splenic Artery Aneurysm into the Pancreatic Duct)

Kyeong Geun Lee, M.D., Heung Woo Lee, M.D., Oh Jung Kwon, M.D., Jin Young Kwak, M.D., Hwon Kyum Park, M.D., Hong Kyu Baik, M.D. and Kwang Soo Lee, M.D.

Hemorrhage through the pancreatic duct into the duodenum is rare presentation of upper gastrointestinal bleeding. This condition is most commonly associated with inflammatory disorders of the pancreas with the bleeding originating from an area of hemorrhagic pancreatitis, abscess, or pseudocyst. A pseudoaneurysm of the splenic artery can form as a result of erosion and autodigestion by the inflammatory process of this major blood vessel. More frequently, splenic artery aneurysms rupture into the greater or lesser peritoneal sacs, stomach, retroperitoneum, colon, or splenic vein. We experienced a patient with a prolonged history of upper gastrointestinal bleeding in which the diagnosis of hemosuccus pancreaticus secondary to a ruptured splenic artery aneurysm was diagnosed preoperatively. We report our experience with a review of the related literature. (*J Korean Surg Soc* 2001;60:460-464)

Key Words: Hemosuccus pancreaticus, Splenic artery aneurysm, Pancreatic pseudocyst

중심 단어: 췌장 가성 낭종, 비장 동맥류, 비장 동맥류 췌관 누공

Department of General Surgery, College of Medicine, Hanyang University, Seoul, Korea

책임저자 : 이광수, 서울시 성동구 행당동 17번지

☎ 133-792, 한양대학교병원 외과

Tel: 02-2290-8451, Fax: 02-2281-0224

접수일 : 2001년 1월 19일, 게재승인일 : 2001년 3월 9일

서 론

상부 위장관 출혈을 유발하는 일반적인 원인으로 출혈성 위염, 위 궤양, 위 식도 정맥류 등을 들 수 있다. 그러나 계속해서 재발하는 상부 위장관 출혈의 환자에 있어 아주 드물게 비장 동맥류와 췌장관 사이의 누공에서 출혈(Hemosuccus Pancreaticus, HP)을 하는 경우가 있다. 그러므로 임상적으로는 상부 위장관 출혈이 있으나, 내시경적 검사상 상부 위장관에 출혈의 병변이 없는 정상 소견을 보이는 경우는 Hemosuccus Pancreaticus의 가능성에 대하여 고려를 하여 검사를 시행하여야 한다.

비장 동맥류의 발생률은 0.098~10.4% 정도로 알려져 있으며, 복강내에서 동맥류가 가장 잘생기는 혈관으로 알려져있고, 복강내 동맥류의 60% 정도를 차지한다.(1,2) 남여의 상대 빈도는 1:4로 여자에게 잘생기고, 특히 다산모에게 더 잘생긴다. 원인으로서 혈관 자체의 탄성 섬유유 약화와, 혈관 주변 혹은 혈관 자체의 염증으로 인하여 혈관 벽의 탄성 소실 및 약화로 생긴다고 알려져 있다.(3)

치료는 외과적 절제가 표준술식으로 되어 있으며, 동맥류의 위치, 원인에 따라 적절한 치료를 하여야 한다. 이에 본 교실에서는 HP에 의한 상부 위장관 출혈 환자를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자: 전○○ (남/48세)

주 소: 좌 상복부 동통, 혈변

현병력: 상기 환자는 평소 술을 많이 마신 환자로 한달 전부터 상복부 동통, 혈변, 토혈이 동반되어 타 병원에서 급성 위염 진단하에 본원으로 전원됨.

과거력: 상기 환자는 2년 6개월 전부터 간헐적으로 상복부 동통이 동반된 혈변의 과거력이 있었던 환자로 그동안 별치료 없이 지내다 상기증상 심해져서 타 병원을 거쳐 본원 응급실로 내원함.

이학적 검사 소견: 환자의 전신상태는 쇠약해 보였으며, 상복부 동통 및 혈변의 소견을 보였다. 육안적 결막 검사

소견상 빈혈의 소견을 보였으나, 황달은 없었다. 폐, 심장 청진 소견상 이상 소견은 없었다.

검사실 검사 소견:

- 1) 단순 혈액 검사 -Hb (6.6 g/dl)
- 2) 생화학 검사 -Alb (3.9 g/dl), ALT/AST (8/14 unit), Creatinine (0.8 mg/dl), T.bilirubin (1.4 mg/dl), Amylase (203 U/ml), Lipase (0.3 U/ml), Na/K (141/3.8 meq/ml).

내시경 검사 소견:

- 1) 위 내시경 - 식도(정상)
위(antrum에 다발성 미란 그러나 출혈의 증거는 없음)
십이지장(2nd portion까지 출혈의 증거는 없음)
- 2) 내시경적 역행성 담도 및 췌관 조영술(Fig. 1-A, B) - 주, 부 유두부(major and minor papilla)에 진행성 출혈 및

췌관의 연속성이 소실됨.

방사선 검사 소견:

- 1) 복부 실시간 초음파(Real-time ultrasonography, Fig. 2); 췌장의 몸통 부위에 2~3 cm 크기의 비장동맥의 위동맥류가 관찰되고 내부는 혈전으로 가득 차 있음. 또한 비장 정맥은 혈전으로 막혀 있음.
- 2) 복부 컴퓨터 단층 촬영(Fig. 3); 만성 췌장염의 소견을 보이고, 췌장의 몸통 부분에 위동맥류 관찰됨, 그리고 췌장의 꼬리 부위에 다발성 낭종의 소견 보이고 있음.
- 3) 혈관 조영술(Fig. 4); 비장 정맥의 폐쇄 소견을 동반한 비장 동맥 위동맥류가 관찰됨.

수술 소견:

- 1) 수술명; 췌장 원위부 절제 및 비장 절제

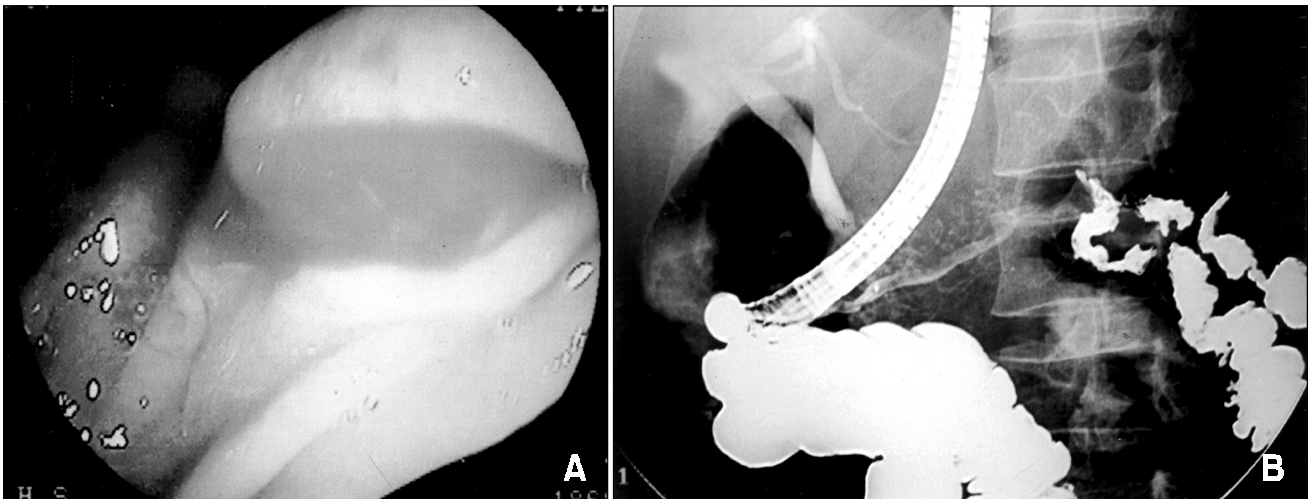


Fig. 1. ERCP finding shows active bleeding via ampulla of Vater A and loss of pancreatic duct alignment B.

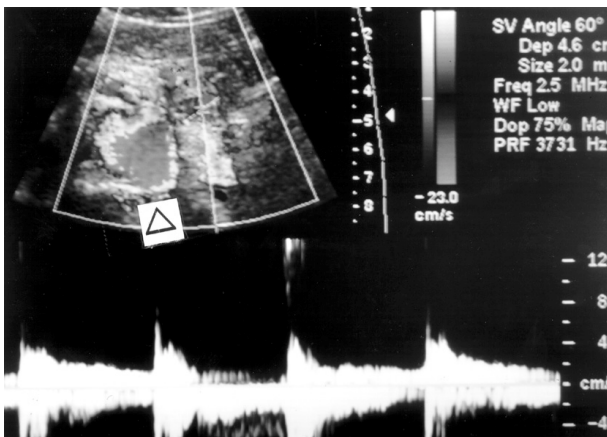


Fig. 2. Abdominal ultrasonography shows 2~3 cm sized pseudoaneurysm of splenic artery (▷).

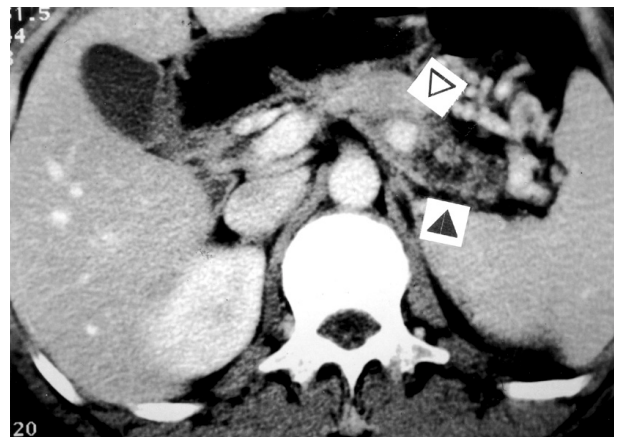


Fig. 3. Abdomen CT finding shows cystic mass (▷) in pancreas tail with pseudoaneurysm of the splenic artery (▶) and chronic pancreatitis.

2) 소견; 비장 동맥의 췌장의 몸통 부위에 2 cm 크기의 비장 동맥류가 관찰되고, 비장 정맥의 폐쇄로 인해 수많은 측부 혈관들이 관찰됨. 췌장의 미부에는 여러 개의 가성낭종들이 관찰되었다.

조직 검사 소견(Fig. 5A, B):

A. 육안적 조직소견

- 1) 지름 2 cm 정도의 비장 위동맥류 내부는 혈전으로 가득 차 있음.
- 2) 췌장은 전반적으로 위축되어 있음.

B. 현미경적 조직소견

- 1) 만성 췌장염
- 2) 비장동맥 위동맥류
- 3) 비장 위동맥류와 췌장관 사이의 누공(Hemosuccus Pancreaticus)

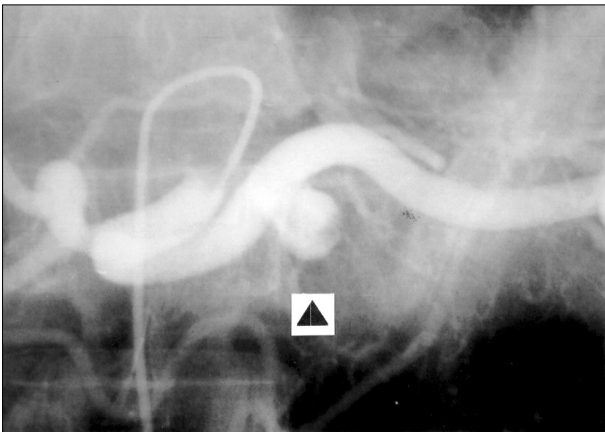


Fig. 4. Ceilac arteriography show splenic aneurysm at pancreas body portion (▶).

술후 경과: 환자는 술후 12일째 합병증없이 퇴원하였으며, 술후 외래 추적 관찰 중에도 상부 위장관 출혈을 의심할 만한 소견은 없었다.

고 찰

만성 췌장염의 합병증으로써 내장 동맥의 동맥류 발생의 빈도는 약 10% 정도라고 알려져 있고, 대부분 비장동맥에서 생긴다. 최근 혈관 조영술 등 진단 기술의 발달로 점차 증가되는 추세에 있다.(4-6) 비장 동맥류의 남녀의 발생 비율은 1 : 4로 여자에게 훨씬 많이 발생하고 특히 다산모에게 흔하다고 알려져 있는데, 이는 동맥류의 발생 원인과 깊은 관계가 있다.(7,8)

비장 동맥류의 발생원인은 여러 가지 병인론으로 설명하고 있는데,(8) 첫 번째는 전신적인 동맥 섬유 이형성에 의해 혈관벽의 탄성이 소실되어 발생한다는 것이고, 두 번째는 비장 거대증이 있는 문맥압 항진증에 의해 이차적으로 비장 동맥의 직경이 커져서 생긴다는 것이다. 그리고 세 번째는 다산모의 경우 반복되는 호르몬의 자극, 국소적인 혈류역학의 변화로 인하여 혈관벽의 탄성이 소실되어 생긴다는 것인데, 이는 비장 동맥류로 진단 받은 환자의 40%가 다산모였다는 Stancy등(7)의 보고가 이를 뒷받침하고 있다. 네 번째 인자로서 비장 동맥 주변 기관의 염증에 의해서 이차적으로 발생하는 경우로 이는 염증에 의한 혈관벽의 탄성의 소실에 기인한다는 것인데, 만성 췌장염에 이차적으로 발생하는 비장 동맥류가 이에 해당한다. 그 밖의 인자로서 동맥 경화증, 외상, 진균증, 결체 조직 질환 등을 들 수 있다. Bivins등(9)은 만성 췌장염에 의해 이차적으로 생기는 비장 동맥류는 대부분 남자에게 발생하고, 만성 췌장염이 남자에게 생기는 비장 동맥류의

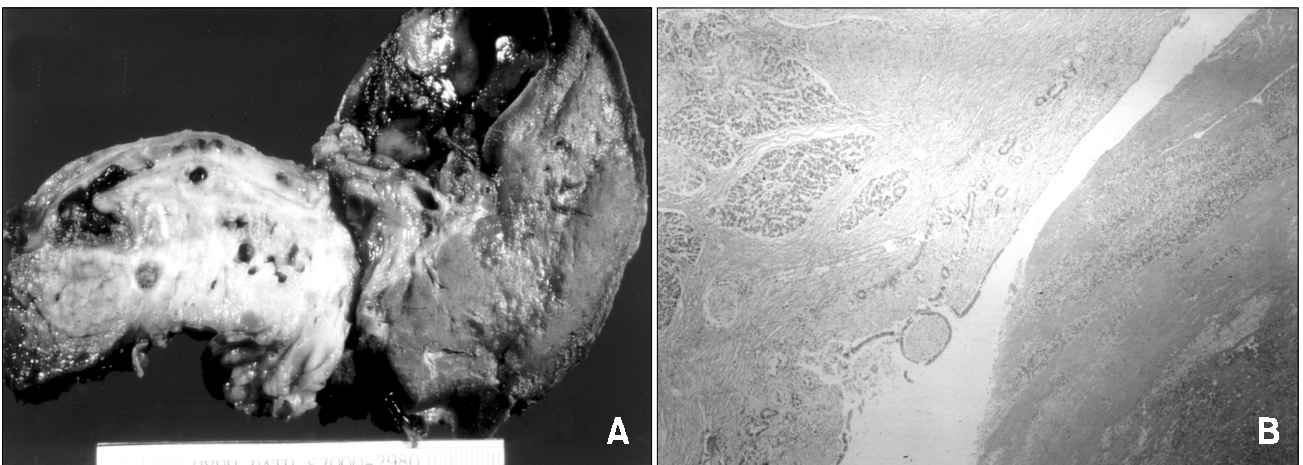


Fig. 5. Gross specimen shows a cystically dilated area filled with blood clot and severe atrophic appearance A. Microscopic finding shows chronic pancreatitis and splenic artery pancreatic duct fistula B.

주된 요인이라고 하였다.

비장 동맥류를 가진 환자의 가장 많은 증상은 좌 상복부 동통 혹은 심와부 불편감이고 때때로 좌견갑부로 방사하는 방사통이 있을 수 있다. 그러나 비장 동맥류와 췌관 사이의 누공으로 출혈이 있는 경우는 급격한 상복부 동통과 혈변의 소견을 보여 상부 위장관 출혈의 증상을 보인다. 정확한 진단을 위해서는 위, 십이지장 등 상부 위장관에 출혈의 병변이 없음을 완전히 확인한 후 비장 동맥류와 췌관 사이의 누공을 통한 출혈에 대한 검사가 필요하다. HP환자의 경우 대부분 계속 재발하는 상복부 동통과 상부 위장관 출혈에 의한 혈변의 증상을 보이기 때문에, 이의 진단을 위해서는 상세한 병력 청취가 매우 중요하다. HP가 있는 경우 동통의 유발은 출혈에 의한 췌관의 압력의 증가로 인해 생기고, 증가된 압력에 의해 출혈이 멈추면 환자의 상태는 다시 안정된 상태로 되는데, 이는 혈전 용해 작용에 의해 혈전이 흡수되어 췌관의 압력이 정상적으로 되어 출혈이 다시 될 때까지 계속된다. 이러한 이유 때문에 HP는 지속적으로 재발하는 출혈성 위염, 위 궤양 등에 의한 상부 위장관 출혈로 인식되어 진단이 늦어질 수 있다고 Sandblom은 보고하였다.(10) 특히 만성 췌장염이 있는 경우는 항상 HP의 가능성에 대한 고려를 하여야 한다.

HP에 관해서는 1931년 Lower와 Farrel(11)에 의하여 최초로 보고되었고, 1970년에 Sandblom(10)이 HP라는 이름으로 비장 동맥류와 췌관 사이의 누공을 표현하였고, 환자의 주요 증상으로 빈혈이 동반된 위장관 출혈, 심와부의 갑작스런 통증, 통증을 동반한 혈담즙증 등이라고 하였다. 그리고 Longmire와 Rose(12)는 Hemoductal Pancreatitis로 상기 병변을 명명하였다.

Bivins등(9)은 11예의 HP 환자 중 10예의 환자에서 만성 췌장염이 동반되어 있음을 확인하여, 만성 췌장염이 HP의 주된 병인임을 보고하였다. Phillip등(13)은 20예의 HP 분석에 따르면 HP의 진단이 어렵고 늦어지는 가장 일반적인 이유는 HP를 단순히 계속 재발하는 위 장관 출혈이라고 진단하여 일상적인 치료를 수행하기 때문이라고 하였고, 진단에 걸린 평균 기간은 2.3년이라고 하였는데, 환자들은 대부분 비슷한 증상으로 여러 차례 입원한 병력이 있었다. 본 증례의 환자도 증상의 발현 후 2년 6개월 후에 진단되었다.

HP의 진단은 여러 보고에서 나타난 바와 같이 혈관 조영술이 가장 확실한 진단적 검사로 되어 있고,(10,12,14-16) 간단한 검사방법으로 출혈이 있을 때 실시간으로 시행하는 초음파 검사(Real-time Ultrasonography)도 비교적 정확한 검사 방법이라고 알려져 있다.(15,17) 컴퓨터 단층 촬영과 역행성 담도 췌관 내시경 및 조영술은 췌장의 병변을 확인하는데 유용하다.(14)

만성 췌장염에 의한 HP는 외과적 절제가 가장 확실한

치료로 되어 있는데, 동맥류와 췌장의 가성 낭종의 동반 절제를 시행한다.(9,18) 최근에 내장 동맥류의 비수술적 치료 방법인 혈관 색전술은 진단과 동시에 시행하는 이점 때문에 초기 치료의 방법으로 많이 시행되고 있으나, 색전술 후 가능한 빨리 절제수술을 시행하여야 한다. 특히 HP의 경우 초기 치료의 방법으로 시행하는 경우 술전 출혈을 줄일 수 있고, 응급 수술로 인한 합병증을 줄일 수 있어 효과적이다.(19-21) 본 예에서는 혈관 조영술상 진행성 출혈보이지 않아 혈관 색전술을 시행하지 않고 수술 시행하였다.

결 론

비장 동맥류와 췌관의 누공에 의한 상부 위장관 출혈은 매우 드문 질환이지만, 재발하는 상부 위장관 출혈과 만성 췌장염의 병력이 있는 환자의 경우에는, 내시경 검사상 위 십이지장 등 상부 위장관의 출혈성 병변이 없는 경우라면 HP의 가능성에 대하여 항상 고려하여야 할 것으로 사료된다. HP가 의심되는 경우 실시간 복부 초음파, 복부 컴퓨터 단층 촬영, 혈관 조영술 등으로 진단할 수 있다. 치료는 외과적 절제가 가장 근본적인 치료로 되어 으며, 췌장을 포함한 비장 동맥류의 절제를 시행하여야 한다.

REFERENCES

- 1) Kreel L. The recognition and incidence of splenic artery aneurysm. A historical review. *Australas Radiol* 1972;16:126-36.
- 2) Bedford PD, Lodge B. Aneurysm of the splenic artery. *Gut* 1960;1:312-21.
- 3) Stanley JC, Gewertz BL, Bove EL, Sottiural V, Fry WJ. Arterial fibrodysplasia. Histologic character and current etiologic concepts. *Arch Surg* 1975;110:561-66.
- 4) White AF, Baum S, Buranasir S. Aneurysm secondary to pancreatitis. *Am J Roentgenol* 1976;127:373-96.
- 5) Linda JR, Uaques P, Mandell V. Aneurysm rupture secondary to transcatheter embolization. *AJR* 1979;132:553-56.
- 6) Hofer BO, Ryan JA, Freeny PC. Surgical significance of vascular change in chronic pancreatitis. *Surg Gynecol Obstet* 1987;164:499-505.
- 7) Stanley JC, Thompson NW, Fry WJ. Splanchnic artery aneurysm. *Arch Surg* 1970;101:689-97.
- 8) Staney JC, Fry WJ. Pathogenesis and clinical significance of splenic artery aneurysm. *Surgery* 1974;76:898-909.
- 9) Bivins BA, Sachatello CR, Chuang VP, Brady P. Hemorrhage due to rupture of a splenic artery aneurysm

- into the pancreatic duct. Arch Surg 1978;113:751-53.
- 10) Sandblom P. Gastrointestinal hemorrhage through the pancreatic duct. Ann Surg 1970;171:61-6.
- 11) Lower WE, Farrel JI. Aneurysm of the splenic artery: report of case and review of the literature. Arch Surg 1931;23:182-90.
- 12) Longmire WP Jr, Rose AS. Hemoductal pancreatitis. Surg Gynecol Obstet 1973;136:246-50.
- 13) Phillip CH, Richard LG, Michael DK. Recurrent hemorrhage into the pancreatic duct from a splenic artery aneurysm. Gastroenterology 1984;87:417-20.
- 14) Bower J, Koehler PR, Nelson JA, Hammer SP, Tolman KG. Rupture of a splenic artery aneurysm into the pancreatic duct. Gastroenterology 1976;119:41-4.
- 15) Bolondi L, Casanova P, Arienti V, Testa S, Gaiani S, Labo G. A case of aneurysm of the splenic artery visualized by dynamic ultrasonography. Br J Radiol 1981;54:1109-11.
- 16) Joseph PL, Peter BS, Mark JS, Sam S, Thomas EH. Angiography/Interventional case of the day. AJL 1997;169:258-65.
- 17) Elton C, Richard JG, Lawrence JG. Gastrointestinal hemorrhage from pseudoaneurysm in pancreatic pseudocyst. Am J Surg 1983;145:534-41.
- 18) Luns JA, Schow PD, Knight L. Splenic artery aneurysm-pancreatic duct fistula. Am J Surg 1980;139:430-31.
- 19) Tarek AS, Alan BL, Louis GM, Robert BS. Nonoperative management of visceral aneurysm and pseudoaneurysm. Am J Surg 1992;164:215-19.
- 20) Rooyen WV, Blankenstein MV, Schattenkerk ME, De Vries JE, Obertop H, Bruining HA. Haemorrhage from the pancreatic duct: a rare form of upper gastrointestinal bleeding. Br J Surg 1984;71:137-40.
- 21) James RS, Andrew BC. Hemosuccus pancreaticus secondary to ruptured splenic artery aneurysm. Digestive Disease and Sciences 1979;24:726-29.
-