

만성 췌장염과 관련된 가성 동맥류에 의한 상부위장관 출혈 1예

가톨릭대학 의학부 내과학교실

윤 석 중 · 채 현 석 · 김 재 광
안 병 민 · 정 인 식 · 선 희 식

외 과 학 교 실

김 승 남 · 이 용 각

방 사 선 과 학 교 실

송 경 섭

서 론

상부 위장관 출혈의 흔한 원인은 소화성 궤양, 식도 정맥류 파열, 종양등으로 상부 위장관 조영술이나 내시경 검사로 비교적 쉽게 진단 된다. 그러나 상부 위장관 조영술이나 위내시경 검사로 출혈의 원인이 발견 되지 않는 혈관 기형, Mallory Weiss증후군, 담관 혈전, 췌장 가성 낭종 또는 가성 동맥류등으로 인한 출혈시 진단의 어려움을 초래한다.

췌장의 가성 낭종과 가성 동맥류에 의한 급성 출혈은 드물게 보는 췌장염의 합병증이며 사망률이 25%내지 45%나 되어 예후에 불량하다¹⁻³⁾. 췌장의 가성 낭종이 위나 십이지장내 뿐만아니라 주위 동맥을 침범하여 혈관의 손상을 가져오거나 가성 동맥류가 팽창하여 상부 위장관내로 파열될 때²⁹⁾ 토혈이나 흑변의 형태로 출혈소견을 보이게 된다. 이러한 소화관 내로의 출혈이외에도 드물게는 복강⁴⁾, 대장^{5,6)}, 문맥⁷⁾, 늑막강^{8,9)}, 복벽등으로 출혈이 보고 되고 있으며 단시간내 다량의 출혈로 인하여 혈압강하 또는 쇼크로 생명의 위협을 받게되고 출혈시 복부 통증이 수반된다.

저자들은 췌장염의 기왕력이 확실치 않고 반복되는 위장관 출혈 및 상복부 동통을 주소로 내원한 환자에서 췌

장 가성동맥류를 발견하고 위장관 출혈의 원인이 췌장 가성동맥류에 의한 것임을 혈관조영술 및 내시경 췌관조영술로 확인하여 수술로 동맥류를 결찰하여 성공적으로 치료한 예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환 자 : 손○조, 57세, 남자.

주 소 : 빈번한 흑변 및 복부동통.

현병력 : 57세의 회사 사무원이 급작스런 상복부 동통이 있으면서 다음날 흑변이 있었다. 그후 수차에 걸쳐 같은 증세가 반복되어 인근 병원에서 상부 위장관 조영술, 대장 조영술, 상부 위장관 내시경 검사로 출혈 부위를 찾지 못하고 대증요법으로 치료를 하던중 출혈의 빈도가 증가하여 다른병원으로 이송되어 복부 초음파 검사와 전산화 단층 촬영 결과 췌장 두부에 낭종성 종양이 발견 되었다(Fig. 1).

그후 수일 또는 수주 간격으로 출혈은 반복되었고 출혈 직전에 환자는 명치부위에 동통을 호소하였다. 출혈 부위를 찾기 위하여 99mTc-RBC scan을 시행하였으나 출혈부위를 찾지 못하고 본 병원으로 전원되었다.

과거력 : 환자는 20대에 과음을 하였으나 특별히 복부 통증이나 위장장애를 경험하지 않았고 최근 8년 동안 음주를 한 사실이 없음.

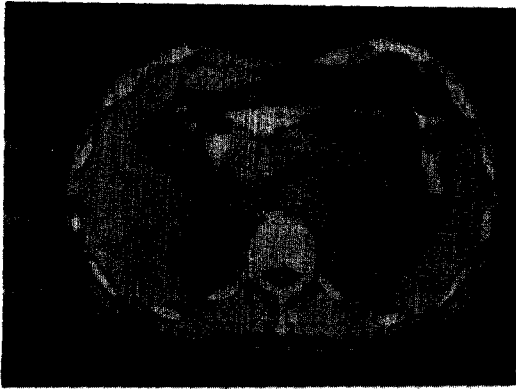


Fig. 1. CT shows a cystic mass in pancreas head portion and the pancreas shows diffusely nodular irregularity.



Fig. 3. Gastrofiberscopic finding shows blood clots at ampulla Vater area of duodenum.

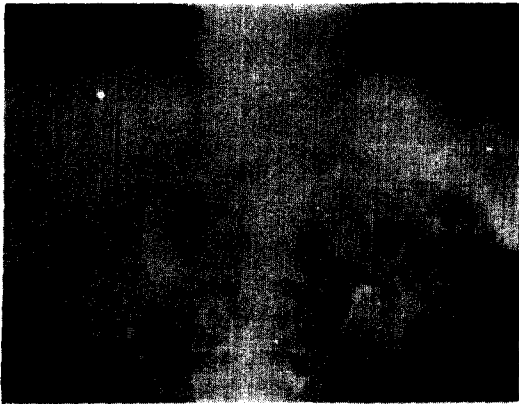


Fig. 2. Celiac angiograms show a spindle shaped dilated vascular sac at the gastroduodenal artery.

가족력 : 특이사항 없음.

이학적 소견 : 내원당시 혈압 140/100 mmHg, 체온 36.8°C 맥박 100회/분, 호흡 20회/분이었다. 환자는 빈혈로 창백하였으나 의식은 정상이었다. 결막에 빈혈상을 보였으나 황달은 없었고 임파선 종대도 없었다. 흉부 소견은 정상이었고 복부는 전반적으로 가벼운 압통이 있었으나 간, 비장의 종대는 없었고 종양이나 복부 팽만은 없었다. 신경학적 검사에도 특이 소견은 없었다.

검사실 소견 : 입원시 혈색소 9.7 g/dl, Hct 28.6%, 백혈구 4300/mm³(segmented neutrophil 68%, lymphocytes 21%, eosinophiles 7%), 혈소판 240000/mm³이었고 혈청 화학 검사에서 전해질, 간 및 신장검

사는 정상범위였고 아밀라제는 114 U로 정상이었다. 소변도 정상이었고 흉부 및 복부 단순 X선 검사와 심전도 검사도 정상이었다. 대변의 잠혈반응은 ++++였고 alpha-fetoprotein은 0, CEA는 0.5 ng/ml이었다.

병의 경과 : 상부위장관 조영술을 비롯한 소장 및 대장 조영술에서 특별히 출혈부위가 발견되지 않아 2병일째 상부위장관 내시경에서 위각 상부에서 미란성 병변이 발견되었으나 궤양이나 출혈의 흔적은 보이지 않았고 십이지장 유두부는 약간 돌출되어 있었고 점막의 손상은 없었다. 제3 병일에 대장경 검사를 위하여 관장도중 심한 출혈을 보여 복부 혈관조영술을 실시하여 위 십이지장 동맥(gastroduodenal artery)분지에서 vascular sac 이 발견되었다(Fig. 2).

제4 병일에 췌장의 낭종과 출혈과의 관계를 알아보기 위하여 ERCP를 시행하던 중 유문부 하부에서 다량의 출혈 소견이 발견되었고 혈액은 십이지장 유두부로부터 흘러나오고 있었다(Fig. 3). 환자는 외과로 전과되어 수술받았다.

수술 소견 : 췌장은 체부와 미부에 만성 결절성 췌장염의 소견을 보였고 십이지장에 인접하여 췌장두부에 5×4 cm 크기의 오래된 섬유상의 동맥류가 발견되었다(Fig. 4). 십이지장은 정상이었고 동맥류는 밖에서 보일 정도로 박동하고 있었으며 간동맥의 전면에서 십이지장

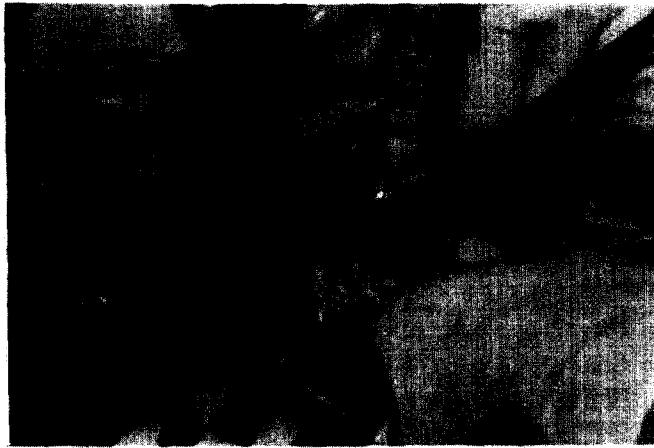


Fig. 4. Photograph of operating view Suction tip and forcep pointed a pseudoaneurysm (5x4 cm) at the pancreas head portion.

후측으로 연장되어 있었다. 박동성 종류는 우 위동맥 (right gastric artery) 결찰시에는 크기변화가 없었으나, 위 십이지장 동맥 결찰시에는 크기가 줄어들었고 이후 출혈도 소실되었으며, 가성 낭종 절제는 시행하지 않았다.

치료 및 경과 : 수술후 경과는 비교적 양호하였고 토혈, 흑변, 복부 동통 등 출혈의 소견은 보이지 않았고 수술후 빠른 회복을 보였으며 추적 검사한 복부 단층 촬영은 췌장 두부에 낭종성 종류가 계속남아 있는 상태에서 퇴원하였다.

고 찰

만성 췌장염시 가성낭종과 가성 동맥류는 혈관의 미란에 의해 일어난다고 알려져 있다¹⁰⁾. 가성 동맥류는 췌장과 주위혈관에 심한염증과 효소에 의한 자가소화 (autodigestion)가 일어나 형성되며 이것이 진행되면 결국 위장관내, 혹은 복강내 드물게는 췌장관내로 파열된다^{4~9)}. 이러한 췌장 가성 동맥류는 가성 낭종이 주위 동맥을 침범하여 형성된다고 보지만 반대로 이미 형성된 가성동맥류가 췌장관의 폐쇄를 일으켜 췌장염을 야기할 수도 있고 이로 인한 합병증으로 췌장 가성 낭종이 형성된다고 가정도 할 수 있다¹⁹⁾. 본 증례에서는 과거력상 뚜렷한 췌장염의 증상은 없었으나 수술시 육안적으로 췌장염의 소견이 보였다. 이는 췌장 동맥류가 먼저 형성된

후 췌장염이 있을 가능성을 제시하기는 하나 췌장염에서 통증의 정도나 임상상이 환자에 따라 차이가 많아 췌장염후 합병증으로 생긴 가성 낭종과 동맥류라고 생각하는 것이 타당하리라 본다.

췌장 가성동맥류에서의 출혈은 임상경과중 저절로 일어나고 출혈당시 또는 출혈 후 때로는 뒤늦게 사후 부검시에 관찰 또는 확인된다^{11~13)}. 출혈 부위는 비장동맥에서 가장 흔히 발생하고 다음이 십이지장 동맥과 간동맥에서 자주 나타나며 대동맥과 간문맥에서 출혈은 드물지만 출혈이 있는 경우 높은 사망율을 보인다¹⁶⁾.

복강내 동맥류의 원인은 동맥경화가 50%를 차지하고^{16,17)} 주로 복강동맥이나 상부장간동맥의 장기적인 협착이 있는 환자에서 보게되며 췌 십이지장 혈관궁에 계속적인 혈류증가와 압력에 의하여 확장과 비틀림으로 동맥류가 형성된다. 췌장염이 동맥류의 두번째로 많은 원인이며 그외에도 췌장 두부암^{17,18)}, 후복막강 종양¹⁷⁾, 관통성 십이지장 궤양²⁰⁾, 수술¹¹⁾, 외상 등¹⁷⁾이 원인이 되고 Catanzaro등은 매독에 의해서도 동맥류가 생길 수 있다고 보고되고 있다²¹⁾.

대부분의 동맥류는 파열이 일어나지 않으면 무증상인 채로 지나다가 파열되면 심한 복통과 함께 출혈의 증세를 보이게 된다. 출혈의 정도에 따라 쇼크에 빠져 응급처치를 하지 않으면 생명의 위협을 초래하는게 보통이나 재발하여 소량씩 출혈을 일으키는 경우도 있다.

췌장 가성 동맥류의 진단은 아급성 또는 만성 췌장염

환자에서 복통과 함께 위장관 출혈이 있을 때 의심된다. 대부분의 췌장염환자가 알콜과 관련이 있고 이런 환자에서 출혈의 흔한 원인은 위궤양, 출혈성 위염, 식도정맥류 파열, Mallory-Weiss 증후군이다. 상부위장관 출혈과 함께 복통, 복부 종류, bruit, 혹은 혈청 아밀라제의 증가가 있을 때 본질환은 더욱 의심케 한다^{2,15,26}). 본질환의 확진은 상부소화관 조영술, 위내시경 검사, 복부 초음파 검사, 복부 전산화 단층촬영, ERCP 등으로 다른 원인에 의한 출혈을 감별하고 췌장내 종유를 확인한다. 출혈 부위를 확인하기 위하여 방사선 동위원소를 이용한 복부주사와 혈관조영술이 이용된다. 본 증례에서는 방사선 동위원소를 이용한 복부주사에서 출혈부위가 확인되지 않았고 혈관조영술로 동맥류를 발견하였으며 혈액이 십이지장의 유두부로부터 분출되어 나오는 것을 내시경을 통하여 확인하고 수술을 시행할 수 있었다.

무증상 동맥류의 치료에 관하여 논란이 많으나 대개 3cm 이상의 동맥류는 수술의 위험 부담율이 적으면 제거하여야 한다. 그러나 혈관 조영술에서 발견된 큰 동맥류일수록 파열의 빈도가 높고 석회화된 동맥류의 경우 파열의 위험이 적다. 대개 동맥류 파열의 발생율은 10~15% 정도이다²⁸). 치료방법으로 췌장 동맥류는 혈관조영술로 확인되며 catheter를 통하여 혈전을 만드는 혈관폐쇄를 시도하고 있으나 치료효과는 확실치 않고 현재는 celiotomy나 본 예와 같이 출혈되는 혈관의 직접적인 동맥 결찰술을 시행하고 있다. 그의 출혈 혈관부위와 범위에 따라 수술방법이 달라질 수 있는데 비장동맥의 동맥류는 동맥류의 제거와 함께 비장적출술을 시행하고 간동맥 동맥류는 간 분절 절제술을 시행하나 수술 사망율이 높아 동맥 결찰술을 시행한다.

결 론

저자들은 반복되는 위장관 출혈과 상복부 동통을 호소하는 57세의 남자 환자에서 혈관조영술로 췌장 가상동맥류를 발견하고 출혈부위를 확인하여 동맥 결찰로 성공적으로 치료할 수 있었던 예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

= Abstract =

A Case of Upper Gastrointestinal Hemorrhage due to Pseudoaneurysm Associated with Chronic Pancreatitis

Suk Joong Yoon, M.D., Hyun Suk Chae, M.D.
Jae Kwang Kim, M.D., Byung Min Ahn, M.D.
In Sik Chung, M.D., Hee Sik Sun, M.D.
Seung Nam, Kim, M.D.*, Yong Kak Lee, M.D.
and Kyung Sup Song, M.D.**

Departments of Internal Medicine, Surgery*
and Radiology** Catholic University Medical
College, Seoul, Korea

Gastrointestinal bleeding from pseudocysts and pseudoaneurysms of the pancreas is rare but is one of the most serious complications of pancreatitis. A 57-year-old man with recurrent gastrointestinal hemorrhage and abdominal pain was found to have a pseudoaneurysm. A celiac angiogram showed a marked dilated vascular sac at the gastroduodenal artery in the head portion of the pancreas.

Projectile bleeding from the orifice of the ampulla of Vater was seen. A pulsating pancreatic cystic lesion in the pancreatic head was confirmed on laparotomy. The pancreas appeared to be in a state of chronic nodular pancreatitis. A ligation of the proximal portion of the gastroduodenal artery was performed. After ligation of the artery, the patient became well and no bleeding recurred.

Key Words: Gastrointestinal hemorrhage,
Pseudoaneurysm chronic pancreatitis

REFERENCES

- 1) Stanley JC, Frey CF, Miller TA, et al: *Major arterial hemorrhage; A complication of pancreatic pseudocysts and chronic pancreatitis. Arch Surg* 111: 435-440, 1976
- 2) Gadacz TR, Trunkey D, Kietter RF: *Visceral vessel erosion associated with pancreatitis. Arch Surg* 113: 1438-1440, 1978
- 3) Frey CF: *Pancreatic pseudocysts; Operative strategy. Ann Surg* 188:652-662, 1978
- 4) Rosenberg IK, Kahn Walt AJ: *Surgical experience with pancreatic pseudoysts. Am J Surg* 117:11, 1969

- 5) Berne TV, Edmondson HA: *Colonic fistulization due to pancreatitis. Am J Surg 111:359, 1966*
- 6) Gatch WD, Brickley RA: *Perforation of colon following acute necrosis of pancreas; Report of three cases. Arch Surg 63:193, 1951*
- 7) Zeller M, Hetz HH: *Rupture of a pancreatic cyst into the portal vein; Report of a case of subcutaneous nodular and generalized fat necrosis. JAMA 195:869, 1966*
- 8) Cameron JL: *Chronic pancreatic ascites and pancreatic pleural effusion. Gastroenterology 74:134, 1978*
- 9) Horiguchi Y, Noda A, Takayama J, Hoffori T: *Pancreatic internal fistula to the left pleural cavity. Am J Gastroenterol 70:85, 1978*
- 10) Bruce ES, Samuel EW, Haile TD: *Reduced mortality From Bleeding; Pseudocysts and pseudoaneurysms caused by pancreatitis. Arch Surg Vol 188:45-51, Jan 1983*
- 11) Abrams HL, ed: *angiography Bosten, little, Bornn, 2d pp 953-981, 1971*
- 12) Baijsen E, Tylen U: *Vascular changes in chronic pancreatitis. Acta Radiol[Diagn] 12:34-48, Jan 1972*
- 13) Kadell BM, Riley JM: *Major arterial involvement by pancreatic pseudocysts. Am J Roentgenol 99:632-636, 1967*
- 14) Eckhausen FE, Stanley JC, Zelenock GB, et al: *Gastroduodenal and pancreatic duodenal artery aneurysms; A complication of pancreatitis causing spontaneous gastrointestinal hemorrhage. Surgery 88:335-344, 1980*
- 15) Schecter LM, Gorden HE, Passaro E Jr: *Massive hemorrhage from the celiac axis in pancreatitis. Am J Surg 128:301-305, 1974*
- 16) Blair FL, Yeagen WR: *Aneurysm of superior pancreaticoduodenal artery. Case report. Am Surgeon 32:53-56, Jan 1966*
- 17) West JE, Bernhardt H, Bowers RF: *Aneurysms of the pancreaticoduodenal artery. Am J Surg 115:835-839, Jun 1968*
- 18) Boijesen E, Gothlin J, Hallbo T, et al: *Preoperative angiographic diagnosis of bleeding aneurysms of abdominal visceral arteries. Radiology 93:781-791, Oct 1969*
- 19) Kochler PR, Nelson JA, Berenson MN: *Massive Extra-enteric Gastrointestinal Bleeding Radiology 119:41-44, Apr 1976*
- 20) Van Ouwkerk LW: *Aneurysm of arteria pancreaticoduodenalis. Arch Chir Neerl 3:11-17, 1951*
- 21) Catauzaro FP, Merlino A, Palumbo JA: *Aneurysm occurred in the pancreaticoduodenal arteries treated by excision. N Engl Med 256:847, 2 May 1957*
- 22) Berenson MM, Freston JW: *Intrahepatic artery aneurysm associated with hemobilia. Gastroenterology 66:254-259, Feb 1974*
- 23) Rogers JB, Canter JW: *Intra-gastric rupture of a splenic artery aneurysm. Med Ann Dc 42:14-16, Jan 1973*
- 24) Castleman B, Scully RE, McNeely BU: *Case records of the Massachusetts General Hospital. Engl J Med 289:682-686, Sep. 1973*
- 25) Wostenholme JT: *Major gastrointestinal hemorrhage associated with pancreatic pseudocysts. Am J Surg 127:377-381, 1974*
- 26) Sankaran S, Walt AJ: *The nature and unnatural history of pancreatic pseudocysts. Br J Surg 62:37-44, 1975*
- 27) Wu TK, Zaman SN, Gullick HD, et al: *Spontaneous hemorrhage due to pseudocysts of the pancreas. Am J Surg 134:408-410, 1977*
- 28) Stanley JC, Fry WJ: *Pathogenesis and clinical significance of splenic artery aneurysms. Surgery 76: 898-908, Dec. 1974*
- 29) 정성일, 서상열 : 췌장가성낭종 파열에 의한 대량 상부소화관 출혈 1예. *대한소화기내시경학회지 Vol 2 No 1:38-41, 1982*