

## Hemosuccus pancreaticus と局所性門脈圧亢進症を 合併した慢性膵炎の1例

山梨医科大学第1外科, 同 第1病理\*

飯野 弥 白須 達也 苅込 和宏 長堀 薫  
藤井 秀樹 関川 敬義 松本 由朗 萩原 英之\*

症例は45歳の男性。慢性膵炎、胃十二指腸潰瘍の診断で近医にて投薬治療を受けていたが、大量の吐血で当科に入院、出血性十二指腸潰瘍の診断で緊急下に幽門側胃切除術を施行した。退院後、再び心窩部痛が出現し、慢性膵炎、膵仮性嚢胞の診断で再入院となった。血液検査では汎血球減少が認められた。腹部CTにて膵仮性嚢胞、脾腫が認められ、腹部血管造影では脾動脈に動脈瘤と脾静脈の狭窄、さらに著明な側副血行路の形成が認められた。膵体尾部切除、脾合併切除術を施行した。切除標本では膵尾部に主膵管と交通する仮性嚢胞が認められ、これに脾動脈が穿破していた。脾静脈も周囲の線維化により狭窄していた。

以上より、出血の原因は Hemosuccus pancreaticus と考えられ、さらに局所性門脈圧亢進症も併存しており、きわめてまれな症例と思われるので文献的考察を加え報告する。

**Key words:** chronic pancreatitis, hemosuccus pancreaticus, left-sided portal hypertension

### はじめに

慢性膵炎に伴う消化管出血の頻度は約10%<sup>1)</sup>と報告されているが、その原因として胃、十二指腸潰瘍、びらん性胃炎、膵仮性嚢胞、hemosuccus pancreaticus (以下、HP と略記)、局所性門脈圧亢進症 (Left-sided portal hypertension: 以下、LPH と略記) による食道、胃静脈瘤破裂などが報告されている<sup>1)~3)</sup>。著者らは慢性膵炎の経過中に十二指腸内出血をきたし、十二指腸潰瘍からの出血と診断し胃切除術を施行したが明らかな出血源を同定しえず、再手術によりHPによる消化管出血であったことが明らかとなったLPHを併存する慢性膵炎の1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

### 症 例

症例: 45歳, 男性  
主訴: 心窩部痛, 吐血  
家族歴: 特記することはない。  
既往歴: 40歳時に左大腿骨頭無腐性壊死のため左人工股関節置換術を受けている。  
飲酒歴: 20歳ごろより約25年間, 毎日ワイン, ビー

ルなど600~800mlの飲酒歴がある。

現病歴: 1990年11月ごろより心窩部痛が出現し、近医で胃十二指腸潰瘍と診断され抗潰瘍剤が投与されていた。1991年3月には貧血のため輸血を受けた。1991年11月5日、吐血と高度の貧血が認められ、上部消化管内視鏡検査にて、A<sub>2</sub> stageの十二指腸潰瘍と十二指腸内の血液貯留が認められたため、11月11日、当科に紹介入院となった。入院時、汎血球減少、血清 amylase 値の軽度上昇を認めた。腹部CTで膵尾部に低吸収域を認め、慢性膵炎、膵仮性嚢胞と診断された。11月3日、上部消化管内視鏡検査を施行したところ、十二指腸内に著明な血液貯留が認められた。出血性十二指腸潰瘍、慢性膵炎の診断で11月14日、幽門側胃切除術、Billroth-II法再建の緊急手術を施行した。切除標本で胃および十二指腸に潰瘍瘢痕を認めたが、明らかな出血源を同定できなかった。膵仮性嚢胞に関しては腹腔内の癒着が著明で確認できなかった。術後経過は良好で、12月24日退院となった。退院後2か月目の1992年2月ごろより再び心窩部痛が出現し、4月30日の腹部CTにて膵尾部の低吸収域が増大しており、慢性膵炎の急性増悪、膵仮性嚢胞の診断で6月5日、当科に再入院となった。

入院時現症: 身長170cm, 体重55kg, 体温37.0°C,

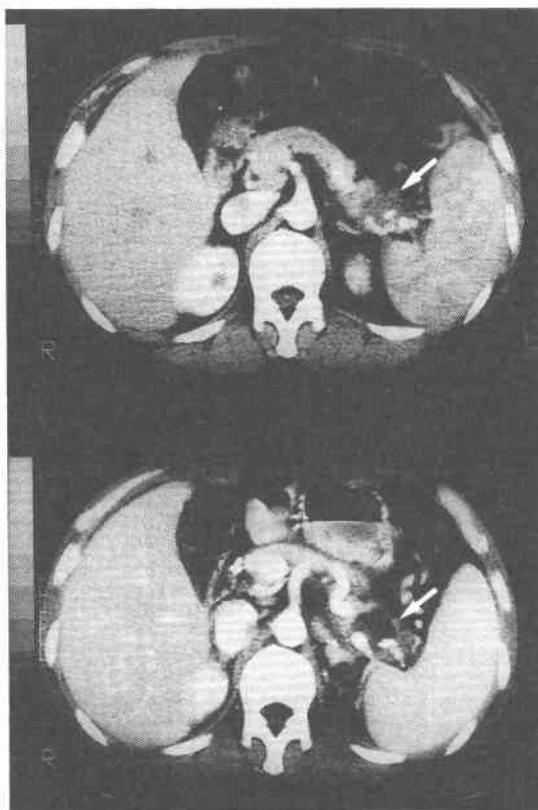
<1994年6月8日受理>別刷請求先: 飯野 弥  
〒409-38 山梨県中巨摩郡玉穂町下河東1110 山梨医  
科大学第1外科

血圧110/56mmHg, 脈拍95/分整。全身状態は良好, 眼  
 結膜に軽度の貧血を認めた。心肺に異常所見は認め

**Table 1** Laboratory data on the second admission

TP	6.7 g/dl	WBC	2,400 / $\mu$ l
Alb	3.9 g/dl	RBC	$361 \times 10^4$ / $\mu$ l
Ch-E	0.53 $\Delta$ PH	Hb	9.2 g/dl
T. Bil	0.4 mg/dl	Hct	30.5 %
ALP	164 U/l	Plt	$13.9 \times 10^4$ / $\mu$ l
LAP	41 U/l	PT%	103.3 %
$\gamma$ -GTP	11 U/l	APTT	41.1 sec
LDH	220 U/l	Fib.	257 mg/dl
GOT	14 U/l	Trypsin	413 ng/ml
GPT	13 U/l	Elastase-1	500 ng/dl
BUN	7 mg/dl	Lipase	5.9 U/l
Crtn	0.6 mg/dl	Glucagon	376 pg/ml
Na	142 mEq/l	Gastrin	32 pg/ml
K	4.2 mEq/l	C-peptide	3.4 ng/ml
Cl	108 mEq/l		
Amy	323 SomogyiU		

**Fig. 1** Computed tomography shows splenomegaly and low density mass in the pancreatic tail which was enhanced in part (arrow).



なかつた。腹部所見では心窩部に軽度の自発痛, 圧痛  
 を認めた。腫瘤は触知しなかつた。

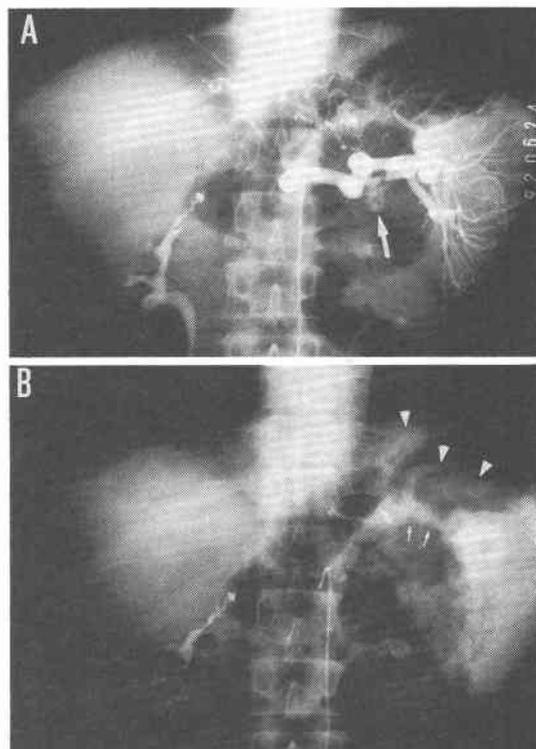
入院時検査成績: 汎血球減少が認められ, 血清  
 amylase 値, elastase 1値の上昇が認められた (**Table**  
**1**).

腹部 CT: 膵尾部は腫大し, 境界明瞭な低吸収域を  
 認める。低吸収域の内部は一部が enhance された。脾  
 腫も認められた (**Fig. 1**).

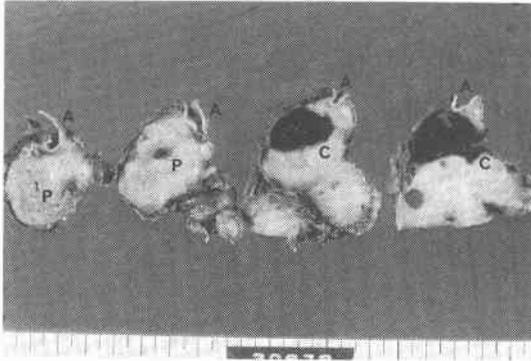
腹部血管造影: 腹腔動脈造影では脾動脈は屈曲, 蛇  
 行し, 腹部 CT で認められた膵尾部の低吸収域に一致  
 して造影剤の貯留が認められ, 脾動脈瘤と考えられた。  
 また, 静脈相では脾静脈が頭側に偏位, 狭窄し, 短胃  
 静脈を介する著明な側副血行路の形成が認められた  
 (**Fig. 2**).

入院後経過: 入院後, 吐血をきたしたため, 緊急内  
 視鏡検査を施行したが, 残胃粘膜に浮腫と軽度のびら  
 んを認めたものの食道, 胃には静脈瘤は認めず, 十二

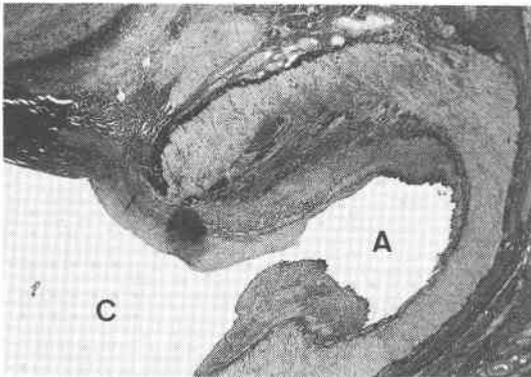
**Fig. 2** A: Angiogram of splenic artery shows extravasated pooling (arrow). B: On venous phase, encasement and segmental narrowing of the splenic vein (arrow) and collateral circulations (arrow head) are shown.



**Fig. 3** Cut surfaces of the resected specimen. Pseudocyst filled with blood clot is presented in the pancreatic tail. It communicates with the main pancreatic duct (P: main pancreatic duct, C: pseudocyst, A: splenic artery).



**Fig. 4** Microscopic finding shows that splenic artery ruptured into the pseudocyst in the pancreatic tail (A: splenic artery, C: pseudocyst; Elastica van Gieson stain,  $\times 20$ ).

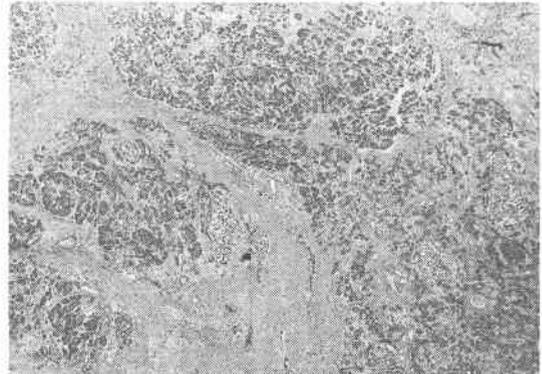


指腸は Billroth-II 法再建後のため検索できなかった。出血源は確認できなかったが、慢性膵炎、膵仮性嚢胞、脾動脈瘤、脾腫と診断し、HP を強く疑い、1992年7月2日開腹手術を施行した。

手術所見：膵尾部は3.0×3.0cm 大に腫大し、残胃後壁と線維性に強固に癒着していた。残胃大彎側には側副血行路の形成が著明であった。膵臓と残胃の癒着を剝離し、膵体尾部切除、脾合併切除術を施行した。

切除標本および病理組織所見：膵尾部に一部器質化した血栓で満たされた仮性嚢胞が認められた。これは主膵管と交通し (Fig. 3)、さらに脾動脈が嚢胞に穿破していた (Fig. 4)。膵周囲の小動脈にも壁の変性が認

**Fig. 5** Microscopic finding shows remarkable fibrosis of the pancreatic tail (Hematoxylin eosin stain,  $\times 40$ ).



められ、脾静脈は周囲組織の線維化により狭窄していた。膵尾部実質は萎縮し、著明な線維化が認められた (Fig. 5)。以上より、慢性膵炎、膵仮性嚢胞、HP および LPH と診断した。

術後経過：術後経過は良好で、術後21日めに退院し、現在社会復帰している。

#### 考 察

膵仮性嚢胞に伴う出血は嚢胞の進展する方向により胃、十二指腸、横行結腸、膵管、腹腔内などさまざまな部位に生じる可能性がある<sup>4)</sup>。一方、慢性膵炎には約20%に消化性潰瘍が合併するといわれており<sup>5)</sup>、出血源の同定は容易ではない<sup>6)</sup>。その中でも HP は、膵炎の波及により仮性動脈瘤が生じ、これが直接膵管内に穿破して十二指腸乳頭部より出血するもので<sup>3)</sup>、本邦では亀谷ら<sup>7)</sup>の集計で20例の報告があるにすぎないまれな病態である。また、LPH<sup>8)9)</sup>は膵臓の炎症、腫大、嚢胞の形成などにより脾静脈が狭窄あるいは閉塞し、脾静脈系の静脈圧が亢進するため脾腫、脾機能亢進、食道、胃静脈脈瘤の形成などをみるものである。自験例では胃、十二指腸潰瘍が併存していたが、再手術後の切除標本により主膵管と交通する膵仮性嚢胞に脾動脈が穿破していたことから HP と診断した。膵周囲の他の小動脈にも血管壁の変性像が認められ、膵周囲への広範な炎症の波及が動脈瘤形成の原因となったものと考えられる。また、膵仮性嚢胞による圧排および周囲組織の線維化が、脾静脈の狭窄の原因と考えられ、いわゆる LPH の病態も呈していた。著者らが検索しえた限りでは慢性膵炎に HP と LPH の両者の併存した症例の報告はなく、きわめてまれな病態と考えられた。

HP の診断には内視鏡的に十二指腸乳頭部からの出血を確認すること,あるいは腹部血管造影にて造影剤の膵管内への漏出を認めることが必要で,特に血管造影の重要性が報告されているが<sup>10)11)</sup>,その診断は容易ではない。Clay ら<sup>12)</sup>によると,HP の十二指腸乳頭部からの出血は,腹痛を伴った間欠性の出血であることを特徴としており,腹痛発作時に内視鏡検査あるいは血管造影を行わないと膵管への出血像は画像的にとらえられないとしている。Bivins ら<sup>13)</sup>は血管造影で動脈瘤が確認された HP 8 例のうち造影剤の膵管内への漏出が確認されたのは3例のみであったと報告している。一方,Harper ら<sup>14)</sup>は HP 20 例で,確定診断がつくまでに平均2.3年間を要し,うち7例は正しい出血源が同定されるまでに不必要な手術が施行されたと報告している。いずれの報告も HP の診断の困難さを示している。

慢性膵炎に伴う脾静脈の変化はその解剖学的な位置関係から比較的高頻度に認められる。Rosch ら<sup>14)</sup>は慢性膵炎95例に対して経脾的門脈造影を施行し,わずかな壁の不整像まで含めると94%に何らかの脾静脈の変化を認めるとしている。また,Khademi ら<sup>15)</sup>は慢性膵炎78例中14%に脾静脈の閉塞が認められたとしている。本邦では中村ら<sup>16)</sup>が慢性膵炎に伴い脾静脈の閉塞した11例を検討し,そのうち10例は胃静脈瘤の形成を認め,脾腫の合併は2例であったと報告している。自験例では食道,胃に静脈瘤の合併は認められなかったが,術前の内視鏡検査所見で静脈のうっ血によると思われる残胃粘膜の浮腫とびらんが認められた。

慢性膵炎の合併症の中でも膵仮性嚢胞は重篤な病態を有することが多いため,その手術適応が問題となる。大きさ6cm 以上で7週間以上経過したもの<sup>9)</sup>,感染の兆候,増大傾向を示すものや4ないし7週間で自然治癒しないもの<sup>17)</sup>などが手術適応とされているが,手術時期に関しては,緊急手術,待期手術で予後に差はなかったとする報告もある<sup>18)</sup>。HP に対する治療では,動脈の塞栓療法が有効であったという報告<sup>19)</sup>もあるが,動脈瘤を含めた膵切除を原則とする報告が多い<sup>2)3)7)11)~13)</sup>。また,LPH に対しては脾摘除術が原則であるとする報告が多い<sup>8)16)</sup>。

自験例では以前から難治性胃十二指腸潰瘍と診断されていたため,初回入院時の吐血の原因を安易に十二指腸潰瘍と診断し,緊急手術を施行したが,出血源の同定はなしえなかった。しかし,初回手術前に汎血球減少および腹部 CT での膵尾部の腫大,脾腫が認めら

れていたことから,この時点で腹部血管造影を施行し病態を解明すべきであったと考えられる。

慢性膵炎に消化管出血が合併する頻度は決して高いものではないが,本例のような病態も常に念頭に置くことによって,早期の確実な診断と処置を行うことが可能であると思われる。

#### 文 献

- 1) Sarles H, Gerolami-Santandrea A: Chronic pancreatitis. *Clinics Gastroenterol* 1: 167-193, 1972
- 2) 平岡武久, 田代征記: 慢性膵炎における消化管出血への対策. *胆と膵* 7: 401-405, 1986
- 3) Sandblom P: Gastrointestinal Hemorrhage Through the Pancreatic Duct. *Ann Surg* 71: 61-66, 1970
- 4) Stabile BE, Wilson SE, Debas HT: Reduced Mortality From Bleeding Pseudocyst and Pseudoaneurysms Caused by Pancreatitis. *Arch Surg* 118: 45-51, 1983
- 5) 中村隆司, 小針雅男, 松野正紀: 慢性膵炎の外科的合併症と対策. *膵臓* 7: 103-104, 1992
- 6) Wu TK, Zaman SN, Gulick HD et al: Spontaneous Hemorrhage Due to Pseudocysts of the Pancreas. *Am J Surg* 134: 408-410, 1977
- 7) 亀谷 章, 久野信義, 加納知之ほか: Hemosuccus pancreaticus を認めた慢性膵炎. 中野 哲, 早川哲夫編. *症例から学ぶ膵臓病学*. 医学図書出版, 東京, 1990, p275-278
- 8) 深沢正樹, 二川俊二, 和田達雄ほか: 局所性門脈圧亢進症. *胆と膵* 1: 1141-1152, 1980
- 9) Little AG, Moossa AR: Gastrointestinal Hemorrhage From Left-Sided Portal Hypertension. *Am J Surg* 141: 153-158, 1981
- 10) Eclhauser FE, Stanley JC, Zelenock GB et al: Gastroduodenal and pancreaticoduodenal artery aneurysms: A complication of pancreatitis causing spontaneous gastrointestinal hemorrhage. *Surgery* 88: 335-344, 1980
- 11) Harpep PC, Gamelli RL, Kaye MD: Recurrent Hemorrhage Into the Pancreatic Duct From a Splenic Artery Aneurysm. *Gastroenterology* 87: 417-420, 1984
- 12) Clay RP, Farnell MB, Lancaster JR et al: Hemosuccus pancreaticus. *Ann Surg* 202: 75-79, 1985
- 13) Bivins BA, Sachatello CR, Chuang VP et al: Hemosuccus pancreaticus (Hemoductal Pancreatitis). *Arch Surg* 113: 751-753, 1978
- 14) Rosch J, Herfort K: Contribution of Splenoportography to the Diagnosis of Diseases of the Pancreas. *Acta Med Scand* 171:

- 263—272, 1962
- 15) Khademi M, Lazaro EJ, Rickert RR: Selective arteriography in the diagnosis of chronic inflammatory pancreatic disease. *SAM J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 119 : 141—150, 1973
- 16) 中村勝昭, 守田信義, 小林 修ほか: 慢性膵炎により発生した門脈および脾静脈閉塞. *胆と膵* 3 : 1643—1648, 1982
- 17) Bradley EL, Clements JL, Gonzalez AC: The Natural History of Pancreatic Pseudocysts: A Unified Concept of Management. *Am J Surg* 137 : 135—141, 1979
- 18) Ephgrave K, Hunt JL: Presentation of Pancreatic Pseudocysts: Implications for Timing of Surgical Intervention. *Am J Surg* 151 : 749—753, 1986
- 19) Vujic I, Andersen BL, Stanley JH et al: Pancreatic and peripancreatic vessels: Embolization for control of bleeding in pancreatitis. *Radiology* 150 : 51—55, 1984

### A Case of Chronic Pancreatitis with Hemosuccus Pancreaticus and Left-Sided Portal Hypertension

Hiroshi Iino, Tatsuya Shirasu, Kazuhiro Karikome, Kaoru Nagahori, Hideki Fujii,  
Takayoshi Sekikawa, Yoshiro Matsumoto and Hideyuki Hagiwara\*

The First Department of Surgery and \*The First Department of Pathology, Yamanashi Medical College

An extremely rare case of chronic pancreatitis with hemosuccus pancreaticus and left-sided portal-hypertension is reported. A 45-year-old man was medicated for chronic pancreatitis and gastroduodenal ulcer. He was admitted to our institute because of massive duodenal bleeding and underwent emergent distal gastrectomy. After discharge, he had epigastric pain and was admitted again under a diagnosis of chronic pancreatitis and pancreatic pseudocyst. His blood count showed pancytopenia. Abdominal CT revealed splenomegaly and a low density mass in the pancreatic tail. Angiogram revealed aneurysmal change of the distal splenic artery, and stenosis of the splenic vein and collateral circulation on the venous phase. Distal pancreatectomy with splenectomy was performed. On the resected specimen, there was a pseudocyst filled with blood clot in the pancreatic tail, and it communicated with the main pancreatic duct. In addition, the splenic artery had ruptured into the pseudocyst. The stenosis of the splenic vein was due to fibrosis of the surrounding tissue.

**Reprint requests:** Hiroshi Iino The First Department of Surgery, Yamanashi Medical College  
1110 Shimokato Tamahomachi, Nakakomagun, Yamanashi 409-38 JAPAN