

## 左胃動脈仮性動脈瘤の膵仮性嚢胞内破裂を合併し 胃内出血をきたしたアルコール性慢性膵炎の1例

なが み はる ひこ  
長 見 晴 彦

キーワード：アルコール性慢性膵炎，膵仮性嚢胞，  
左胃動脈仮性動脈瘤，胃内出血

### 要 旨

症例は42歳，男性。アルコール性慢性膵炎にて経過観察中に急に吐血し当院へ来院，大学病院へ救急搬送した。大学病院での緊急内視鏡検査では胃内は凝血塊で充満し，明らかな出血点は確認できなかったが出血は止まっていた。上腹部造影 Computed tomography (CT) 像を施行したが，胃内腔の血液貯留及びそれに接した膵仮性嚢胞内出血，左胃動脈仮性動脈瘤を認めた。従って本症例の吐血は左胃動脈仮性動脈瘤の膵仮性嚢胞内への穿破により仮性膵嚢胞内出血をきたし，さらにその嚢胞が前医で施行されていた経胃的膵嚢胞ドレナージ挿入部周辺の脆弱部な胃体部後壁へ穿通し胃内出血を合併したと推測された。本症例に対して診断，治療を兼ね腹部血管造影を行なったところ左胃動脈仮性動脈瘤を確認した。その後，左胃動脈仮性動脈瘤に対しマイクロカプセルとヒストアクリルリピオドールにより塞栓術を施行した。本患者は膵性疼痛が増強してきたため，膵仮性嚢胞切除を含む膵体尾部切除，左腹腔内神経叢切除を行った。慢性膵炎に仮性動脈瘤を合併する症例は稀ではないが左胃動脈仮性動脈瘤により膵仮性嚢胞内出血，さらに胃内出血を合併した症例は本邦では文献的上9例のみであり極めて稀な症例であった。

### はじめに

アルコール性慢性膵炎は臨床的に疼痛が強く，その治療にあたっては個々人の状態に合わせて決定されねばならない。完全かつ永続的な除痛を最

大の目的としながらも術後の膵内外分泌機能の維持が必要であり，術式選択には慎重を要する。

一方，慢性膵炎に合併した血管病変は慢性膵炎による acinar cell の壊死と膵管の破綻，活性化膵酵素の逸脱によって膵近傍の動脈壁が消化吸收された後に膵近傍の動脈壁が消化融解される事が主要因と考えられ膵周囲の動脈に多いが<sup>1)</sup>，中には大血管病変を合併した症例を著者は既報してお

Haruhiko NAGAMI

長見クリニック

連絡先：〒699-1311 雲南市木次町里方633-1

り<sup>2)</sup>, その合併血管病変も様々である。今回我々は長期に亘るアルコール性慢性膵炎症例において左胃動脈仮性動脈瘤が膵仮性嚢胞へ穿破しさらに近接臓器である胃内腔へ穿通し胃出血を合併した症例を経験したので文献的考察を加え報告する。

### 症 例

患者：42歳，男性

主訴：吐血，腰背部痛

家族歴，既往歴：特になし

現病歴：19歳時よりウイスキー1本，もしくは酒一升を飲むほどの酒豪であった。32歳時に初めて心窩部痛が出現し近医を受診し膵酵素の上昇を指摘され前医に入院，膵仮性嚢胞を指摘され経胃的嚢胞内容物ドレナージ施行後に症状軽快したため一旦退院した。しかしその後も飲酒を繰り返し膵性疼痛のため入退院を繰り返していた。その後地元の島根へ戻り地元の病院でメシル酸カモスタッ



図1

上腹部エコー所見を示す。膵尾部に少なくとも3ヶのそれぞれ大きさの違う仮性膵嚢胞を認める。(→)

ト，消化酵素剤などの保存的治療にて加療されるも症状軽快しないため当院へ来院した。理学的所見では明らかに慢性膵炎にともなう左腰背部痛であり，腹部エコーにて膵尾部に3個の仮性膵嚢胞を認めた(図1)。膵体尾部切除の適応と考え，専門医療機関へ紹介予定であったが，平成14年7

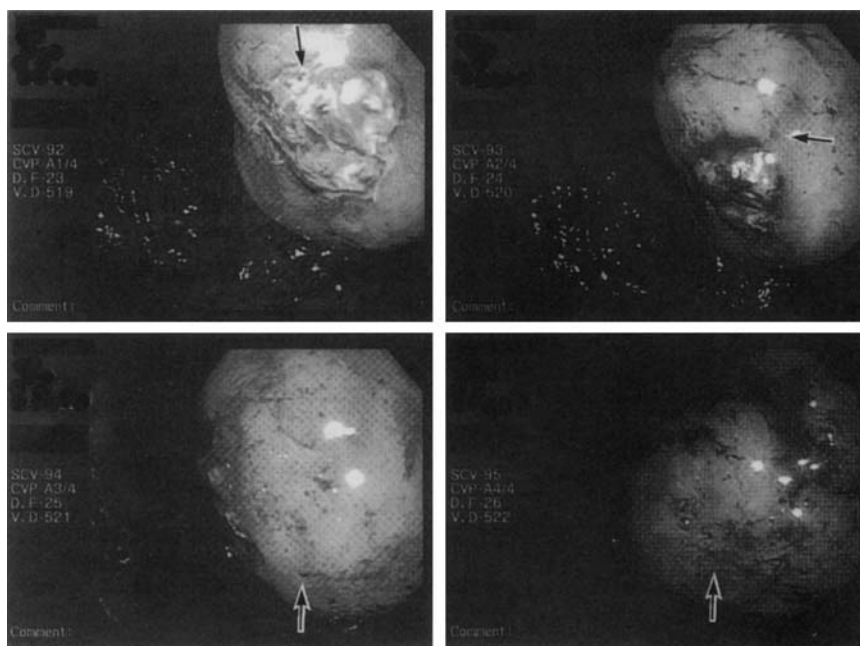


図2

緊急内視鏡による胃内腔を示す。胃内出血像を認める。また胃体部後壁に仮性膵嚢胞からの圧迫像を認める。(⇒)

月16日に突然吐血にて来院した。直ちに大学病院へ救急搬送し、緊急胃内視鏡を施行したところ胃内腔には大量の凝血塊があり、洗浄を繰り返し胃内検索するも明らかな出血点は不明であり、胃体部後壁に仮性膵嚢胞よりの壁外性圧迫を認めた(図2)。胃内出血部ははっきりと同定できなかったため止血操作は施行出来なかった。結果的には検査中に出血は止まったがこの点について出血は嚢胞の胃内腔穿破部の径が極少であり凝血塊(血栓)により穿破部は閉鎖され止血されたものと推測される。同日上腹部造影CTを撮影したところ膵体尾部に5cmの仮性膵嚢胞を認め、嚢胞内濃度は不均一で嚢胞内出血を認めた。また一部高濃度な部分を認め同部のCT値は大動脈のそれと同一で、腹腔動脈と連続性を認めた。嚢胞壁腹側にはさらに小さい嚢胞成分を有し胃壁に密着し同部周辺に胃欠損部らしき所見を有しこの部位が胃出血の責任病巣と考えられた(図3)。翌日血管造

影を施行したところ左胃動脈は圧排され、また大きく2本分枝がありその分岐部で仮性動脈瘤を認めた。まずその2本の分岐遠位部をマイクロカプセルにて塞栓し、その後嚢周囲に細動脈がありこれらがfeederにならぬようヒストアクリルトリピオドールが1:1となるよう混合し注入しこれによって完全に嚢は閉塞された(図4)。Endoscopic Retrograde Cholangio pancreatography (ERCP)では主膵管は明瞭に造影され仮性膵嚢胞との交通は認めなかった(図5)。この後経時的にCTを撮影し仮性膵嚢胞を観察したところ径は漸次縮小した。平成15年9月19日にMRIでは仮性膵嚢胞は45mm×22mm大の厚い多房性腫瘤となってお



図3

入院時上腹部造影CT像を示す。胃体部後壁に膵嚢胞内出血を合併した左胃仮性動脈瘤を認め(→), また胃体部後壁のおそらく前医での経胃膵仮性嚢胞ドレナージ部周辺の胃壁脆弱部もしくは胃壁薄層部を認め(⇒), この部位より膵仮性嚢胞内血液が胃内腔へ穿通し胃内出血をきたしたと考えられる。

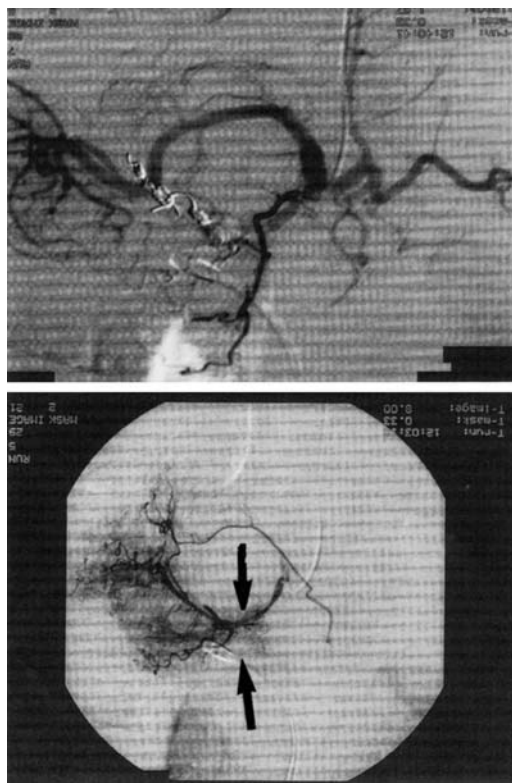


図4

入院時における左胃動脈造影(下段)と今回の出血の責任病巣である左胃仮性動脈瘤の塞栓後(上段)の血管造影を示す。入院時の血管造影(下段)では左胃仮性動脈瘤からのextravasationを僅かに認める。(→)



図5

術前 ERCP 像を示すが主膵管と仮性膵嚢胞との間には全く交通は認めなかった。

り周囲との境界は明瞭であった。MRCP において膵体部の輪郭は明瞭で実質の信号は正常であった。また主膵管に著明な拡張、口径不整を認めなかった。以上の検査の後に一旦退院し自宅療養にて経過観察中であったが慢性疼痛による左腰背部痛が漸次強くなり、平成16年7月27日に膵体尾部切除、胆嚢摘出術、胆管空腸吻合術を施行した。手術所見としては膵前方は胃後面と強固に癒着しており胃は漿膜筋層の部分で剥離した。腹腔動脈は根部に進むにつれ炎症による癒着が強度となり薄利困難であった。脾動脈は根部にて切離し脾静脈は下腸間膜静脈流入部末梢側にて結紮切離した。膵尾部を授動したものの門脈同定は困難であり中結腸静脈から中枢側へ剥離を進め、上腸間膜静脈を露出し、門脈同定後、膵は門脈左縁にてリニアステープラー60にて切離し中枢側主膵管を縫合閉鎖した。また左腹腔神経叢切除も施行した。さらに残膵（膵頭部）もかなり慢性膵炎が強かったため、仮に今後残膵の慢性膵炎急性増悪をきたせば

膵頭部近傍の十二指腸内での膵液、胆汁の混合は膵炎を増悪させることもある事を懸念し胆嚢摘出、胆管空腸吻合術を付加した。

切除標本病理学的所見では切除膵は7×4×3 cm であり、前側漿膜面には fibrin の析出と出血を認めた。剖面では体部側切除断端より1.5 cm の位置に約2.5 cm の出血性嚢胞を1個認め、主膵管との交通はなかった（図6）。組織学的には出血性嚢胞を中心として、間質の線維化や慢性炎症性細胞浸潤を認めた。主膵管では再生性扁平上皮化性を認めるが、そのほかヘモジデリンの沈着や小葉の変性壊死脱落、小腺管の集族、ラ島残存などの慢性膵炎像を認めた。

## 考 察

慢性膵炎の合併症としての仮性動脈瘤形成は比較的稀な合併症とされており、その頻度は6-9%程度とされている。しかし慢性膵炎に合併した仮性動脈瘤破裂は致命的となることも多く、未治療群では死亡率は90%にも及ぶと言われている<sup>3)</sup>。慢性膵炎による仮性動脈瘤は脾動脈に多くみられ、次いで胃十二指腸動脈や前上膵十二指腸動脈、背

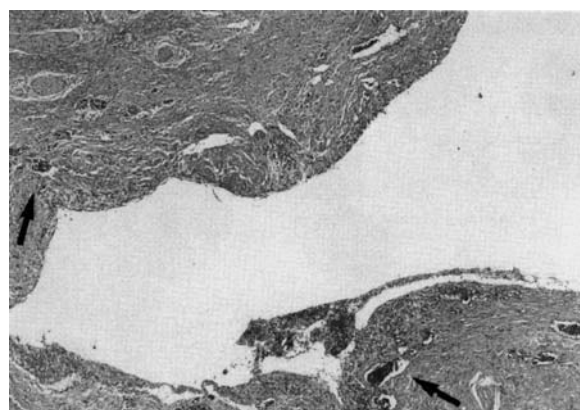


図6

摘出切除標本の病理組織像を示す。切除膵の剖面像において約2.5 cm の出血性膵嚢胞を認めた。(→)

側腓動脈, 下腓十二指腸動脈, 腓尾動脈, 肝動脈などに形成されることが多いとされ, 自験例のように慢性膵炎にともなう左胃動脈領域の仮性動脈瘤形成の頻度は上腸間膜動脈と同様に低い<sup>4)</sup>。特にアルコール性慢性膵炎により形成された左胃動脈仮性瘤が膵嚢胞内へ穿破しさらに胃内へ穿通して出血した症例は著者が文献的報告例を検索した限り本邦で9例のみである。

一般に慢性膵炎症例にみられる嚢胞内出血の機序として腸管 enterokinase の嚢胞内逆流により嚢胞内膵酵素が活性化され嚢胞壁の血管に糜爛を生じて出血する点や, あるいは膵の炎症が近接する動脈に波及し仮性動脈瘤を形成しこれが嚢胞内に破裂する点が考えられている<sup>5)</sup>。自験例の場合, 胃出血の原因としては長期に亘る慢性膵炎により左胃動脈仮性動脈瘤が形成され, 後に膵嚢胞内へ仮性動脈瘤が穿通し嚢胞内出血をきたした。一方, 前医で施行された経胃的膵仮性嚢胞ドレナージ部の胃壁は通常の胃壁に比べ非常に脆弱化しており, その領域に向けて嚢胞内出血をきたした嚢胞が胃へ穿通し胃内出血をきたしたと推測される。この事は大学病院入院時の上腹部造影 CT 像でも胃壁の欠損部位が示されており, 経胃的ドレナージによって生じた胃壁の脆弱部位そのものとする。

本症の診断は腹部血管造影が最も有用であり仮性動脈瘤が直接証明されるか, あるいは膵嚢胞内への extravasation が描出されれば確診が得られる。また最近開発された multi-detector (MD) CT は時間および空間分離能に優れており, 動脈瘤と血管の関係を把握することも可能である<sup>6)</sup>。仮性膵嚢胞の病態分類は佐藤ら<sup>7)</sup>によれば 1) 嚢胞内のみで大量出血し内圧上昇により激烈な腹痛発作をきたすもの, 2) 胃, 十二指腸, 結腸など近接消化管に直接内瘻を形成し, 大量消化管出血をき

たすもの, 3) 直接腹腔内に穿破するもの, 4) 胆管に内瘻を形成し炎症とともに hemobilia の型で上部消化管出血をきたすもの, 5) 主膵管と交通し主膵管を経て十二指腸乳頭部より出血するものに大別される。自験例は胃内視鏡にて明らかな穿通箇所は証明できなかったが CT でも呈示した様に膵仮性嚢胞壁の一部が胃体後壁へ癒着近接し佐藤らの分類の 2) に相当するものと思われる。欧米の報告例でも Warshaw ら<sup>8)</sup>は仮性動脈瘤の約半数は破裂して出血症状を呈すると述べており, また Eckhauser ら<sup>9)</sup>は急速にショック状態に移行する吐血, 下血あるいは腹腔内出血をきたす症例は高死亡率を示すことから, 早急な加療を要するとしている。同様に Greenstein ら<sup>10)</sup>も 1) 腹部腫瘍の急速な増大, 2) 腫瘍上での血管雑音聴取 3) 膵仮性嚢胞を有する患者の消化管出血, ヘマトクリット値の低下などを認めれば大量出血の存在を十分にせねばならないとしており, 出血防止策を如何にするか重要な課題である。

一般に自験例のように嚢胞内出血から近接臓器に破綻した緊急性を要する症例では長期に亘る慢性膵炎による周囲臓器との癒着が高度と推測され直ちに緊急手術に踏み切るよりも血管造影による責任血管の把握並びに動脈塞栓術をまずは優先すべきと考える。従って外科的治療よりも interventional radiology (IVR) が有用である。IVR としての動脈塞栓術は血管造影に引き続き可能でありショック状態をともなう緊急破裂例においても施行可能であり, 塞栓術の方法として Gelfoam を圧注入したり, あるいはコイルで嚢胞内腔を充填する方法がある<sup>11)</sup>。動脈塞栓後の側副血行路による再出血や, 塞栓部位の再疎通, また嚢胞内感染による膿瘍形成などの危険性が危惧されるため最終的には嚢胞も含めた膵切除が必要と

なるものの緊急時には適切な手段と考える。一方、塞栓物質によっては脾梗塞、消化管壊死などの合併症が報告されており、慎重な施行が必要である<sup>12)</sup>。

膵仮性嚢胞の自然経過としてはすべての膵嚢胞が重篤な合併症を引き起こすのではなく、膵仮性嚢胞の7-20%は自然消失すると言われている。Bradly ら<sup>13)</sup>は7週以上保存的治療を行っても消失しない膵嚢胞は自然消失はないとし、また Babineau ら<sup>14)</sup>の報告でも6週間は保存的治療の効果を期待できるがそれ以上経過例では嚢胞の感染、穿孔、出血などの合併症の頻度が高くなると報告している。

膵嚢胞の手術は破綻した血管も含めて嚢胞の全摘出術が理想的であるが、膵内外分泌機能の低下した症例に対しては機能温存を図った術式の選択も必要である。自験例の場合もそうであったように病歴が長ければ周囲臓器との癒着も強く、その剥離に際しては他臓器損傷による予期せぬ出血もあり他臓器合併切除を追加する必要性も生じてくる事から適切な術式選択が望まれる。

一般に慢性膵炎症例で近接仮性動脈瘤からの仮性膵嚢胞内出血や膵管内出血 (pancreatic

hemorrhage) を合併した症例は文献上散見される。しかし仮性膵嚢胞もなく、膵内に仮性動脈瘤を形成し膵実質内で破裂し膵内血腫をきたした症例<sup>15)</sup>、あるいは背側膵動脈瘤のような比較的小動脈瘤の破裂例の報告例もあり<sup>16)</sup>、慢性膵炎の経過中には様々な血管合併症が発生してくる可能性があることを念頭におく必要があると考えられた。

尚、平成22年11月現在本患者は膵大量切除後ともなう外科的糖尿病に罹患しており、糖尿病の治療とまた残膵の慢性炎症再燃による腰背部痛にて通院加療している。慢性膵炎は良性疾患ではあるが、術後の Quality of Life (QOL) から観れば決して良性疾患として単純に扱う訳にはいかないと思われる。慢性膵炎において膵嚢胞や膵部分切除であれば術後 QOL の与える問題は少ないが膵大量切除後の患者には特に耐糖能異常と残膵の疼痛に関する管理が重要と考えられる。特に耐糖能に関して以前私は切除膵の異所性自家移植を行い良好な結果を得ていたが、その手術手技は極めて煩雑で術後管理も難しい。よって膵大量切除後の切除膵ラ島分離による (ラ氏島の回収率にも左右されるが) ラ氏島門脈内自家移植も併用治療として考える価値はあると思われる。

## 文 献

- 1) 牧野 博, 老子善康, 高桜英輔, 他: 偽動脈瘤を形成し仮性膵嚢胞内に出血した慢性石灰化膵炎の1例. 胆と膵 11: 855-860, 1990
- 2) 長見晴彦, 田村勝洋, 佐藤仁俊, 中川正久, 中瀬明: Leriche 症候群をともなった慢性膵炎の1例. 膵臓 7: 234-238, 1992
- 3) Stabile BE, Wilson SE, Debas HT et al: Reduced mortality from bleeding pseudocyst and pseudoaneurysms caused by pancreatitis. Arch Surg 1983; 118: 45-51.
- 4) 中井 肇, 吉岡 孝, 井口利仁, 五味慎也, 森谷卓也: 胃十二指腸動脈に仮性動脈瘤を形成した慢性膵炎の1例. 胆と膵 2004; 51-55, 2004
- 5) Frey CF: Pancreatic pseudocyst-operative strategy. Ann Surg; 1978; 188, 652-662.
- 6) 中尾哲二, 中山和道, 江里口直文, 有田恒彦, 宗 宏伸. 術前に診断しえた膵仮性嚢胞内出血の1例. 膵臓 1992; 7: 469-4730.
- 7) 佐藤公司, 村田貞史, 陸 敬三, 他. 脾内へ伸展したと考えられる膵仮性嚢胞の1例. 日臨外会誌 1994; 55: 2655-2651

- 8) Warshaw AL, Rattner DW: Timing of surgical drainage for pancreatic pseudocyst. *Ann Surg* 202; 720-724, 1985
- 9) Eckhauser FE, Stanly JC, Zelenock GB, et al: Gastroduodenal and pancreaticoduodenal artery aneurysms; A complication of pancreatitis causing gastrointestinal hemorrhage. *Surg* 88: 335-342, 1980
- 10) Greenstein A, Demario EF, Nabseth DC: Acute hemorrhage associated with pancreatic pseudocysts. *Surg* 69: 56-62, 1971
- 11) Yoneyama F, Tsuchie K, Kuno T, et al: Aneurysmal rupture of the pancreaticoduodenal artery successfully treated by transcatheter arterial embolization. *J Hep Bil Panc Surg* 1998; 5, 104-107
- 12) 岡村啓二, 守田信義, 折田雅彦, 林 大資, 小林裕子, 井口智治, 他: 残胃に穿破した膵仮性嚢胞内出血の1例. *膵臓* 11; 393-397, 1996
- 13) Bradley EL, Clemments JL, Gonzales AC: The natural history of pancreatic pseudocysts; A unified concept of management. *Am J Surg* 1378; 135-141, 1979
- 14) Babineu TJ, Hernandez E, Forse RA, et al: Symptomatic hyperlipasemia after cardiopulmonary bypass; implication for enteral nutrition support. *Nutrition* 1993; 9, 237-239
- 15) 木村俊久, 片山寛次, 上藤聖子, 廣瀬和郎, 山口明夫, 新本修一. 偽動脈瘤を伴った膵仮性嚢胞内出血の2手術例. *膵臓* 2002; 516-521, 17
- 16) 山村 進, 恩田昌彦, 内田英二, 中村慶春, 江上 聡, 田尻 孝, 他: 慢性膵炎に合併した transverse pancreatic artery の動脈瘤の1例. *膵臓* 2002, 230-234, 17