

## 《症例報告》

## 腓仮性動脈瘤破裂に対して動脈塞栓術を繰り返し施行した一例

金澤俊介<sup>1)</sup>, 矢山貴之<sup>2)</sup>, 内藤裕士<sup>2)</sup>, 前田充毅<sup>2)</sup>, 窪田綾子<sup>2)</sup>,  
大家力矢<sup>2)</sup>, 岩崎丈紘<sup>2)</sup>, 小島康司<sup>2)</sup>, 内多訓久<sup>2)</sup>, 岡崎三千代<sup>2)</sup>, 伊藤悟志<sup>3)</sup>

**要旨：**症例は55歳男性。アルコール性肝硬変に伴う肝性脳症を繰り返しており、前医に入院中であったが、貧血の精査目的で当院を紹介受診した。以前、腓仮性動脈瘤破裂のため経カテーテル動脈塞栓術(transcatheter arterial embolization: TAE)を施行した既往があり、造影CTを撮影した。腓頭部に仮性動脈瘤および、造影剤の十二指腸内への血管外漏出が見られ、動脈破綻と診断した。第1病日に血管造影を施行し、後上腓十二指腸動脈より仮性動脈瘤の描出、十二指腸内への造影剤の漏出を認め、同部位からの出血と判断しTAEを施行した。TAE後の経過は良好であり、第5病日に退院となった。

**Key word：**腓仮性動脈瘤, アルコール性慢性膵炎, 経カテーテル動脈塞栓術

## はじめに

腓仮性動脈瘤破裂は急性および慢性膵炎の致死の合併症であり、急激な経過を辿り予後不良となる症例が少なくないため、その早期診断と迅速な対応はきわめて重要となる。

今回、腓仮性動脈瘤の動脈塞栓術後に再度、仮性動脈瘤の形成およびその破裂により大量出血を来した症例に対して動脈塞栓術にて制御できた症例を経験したため、文献的考察を含めて考察する。

## 症例提示

**症例：**55歳 男性

**主訴：**吐血

**既往歴：**アルコール性肝硬変, 肝性脳症, アルコール性慢性膵炎, 腓仮性動脈瘤, 胃癌(Roux-en-Y再建後), 大腸癌, 小腸・大腸毛細血管拡張症, クリオグロブリン血症

**内服薬：**カナマイシン, ラクツロース, スピロノラクトン, トルバプタン, フルスルチアミン, カモスタットメシル酸塩, テプレノン, カルバゾクロムスルホン酸ナトリウム, トラネキサム酸

**嗜好歴：**飲酒53歳までビール3L/日(純アルコール量120g), 喫煙10本/日(35年間)

**現病歴：**X-12年頃からアルコール性慢性膵炎を繰り返しており, X-2年3月に肝性脳症と診断された。X-1年6月には腓仮性動脈瘤破裂で他院にてTAEを施行されていた。X年9月に貧血の精査で上部・下部消化管内視鏡と造影CTを行い, 小腸・大腸毛細血管拡張症を認めたが他に出血源は認めなかった。肝性脳症を繰り返していたため, X年10月上旬より前医で入院加療をしていたが, X年10月中旬から急激な貧血の進行(Hb 9.5 g/dL → 4.9g/dL)があり, 吐血も認めたため精査加療目的に当院に紹介となった。

**入院時現症：**意識清明, 血圧 86/64mmHg, 心拍数 62/min, 体温 37.2℃, 呼吸数 24/min, SpO<sub>2</sub>: 99% (室内気)。眼瞼結膜は蒼白であり, 眼球結膜に黄染を認めなかった。四肢に冷感を認め, 腹部はやや硬く, 全体に圧痛を認めた。直腸診で暗赤色便を認めた。

**検査所見：**Hb 4.9g/dLと高度貧血を認めた。Child-Pugh C 10点であった。NH<sub>3</sub>上昇は認めなかった(表1)。

**造影CT所見：**膵臓は腫大しており周囲との境界は不明瞭であった(図1a)。膵頭部にTAE後のコイルを認め(図1b), その近傍に仮性動脈瘤を疑う類円形の造影域を認めた(図1c)。また十二指腸への造影剤の漏出を認め(図1d,e), 穿破が疑われた。

<sup>1)</sup> 高知赤十字病院 初期臨床研修医

<sup>2)</sup> 高知赤十字病院 消化器内科

<sup>3)</sup> " 放射線科

表1

【全血球計算】			【生化学】		
WBC	15300	/μL	GOT	54	IU/L
RBC	155×10 <sup>4</sup>	/μL	GPT	41	IU/L
Hb	4.9	g/dL	LDH	145	IU/L
Ht	14.9	%	ALP	318	IU/L
MCV	96.1	fl	T-Bil	0.8	mg/dL
MCH	31.6	pg	TP	4.1	g/dL
MCHC	32.9	%	ALB	1.0	g/dL
Plt	11.3×10 <sup>4</sup>	/μL	CK	18	IU/L
【凝固】			BUN	25.7	mg/dL
PT	24.2	秒	CRE	1.45	mg/dL
PT(%)	29.2	%	CRP	3.3	mg/dL
APTT	97	秒	eGFR	41	
FIB	90	mg/dL	AMY	46	IU/L
FDP	5.2	μg/mL	NH3	57	μg/dL
D-dimer	4.9	μg/mL	Na	129	meq/L
			Cl	109	meq/L
			K	5.2	meq/L



図1a 腹部 CT (動脈相)  
脾腫大が見られ、脾周囲との境界は不明瞭である (矢印)。



図1c 腹部 CT (動脈相)  
脾頭部に脾仮性動脈瘤の形成を認める (矢印)。

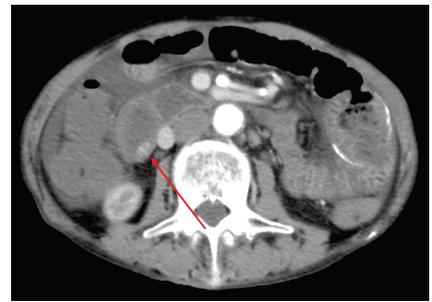


図1d 造影 CT (動脈相)  
十二指腸内にわずかの造影剤の漏出が疑われる (矢印)。

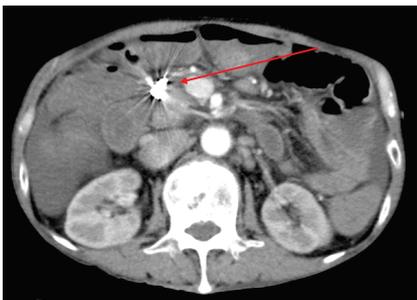


図1b 腹部 CT (動脈相)  
脾頭部に胃十二指腸動脈に留置した TAE 後のコイルを認める (矢印)。



図1e 造影 CT (静脈相)  
十二指腸内の造影剤の広がりが見られ、出血と判断した (矢印)。

血管造影所見：前医でおこなった塞栓術により胃十二指腸動脈の末梢は閉塞していたが、後上脾十二指腸動脈の末梢に仮性動脈瘤を認めた (図 2a)。その末梢で十二指腸への血管外漏出像を確認した。同時に施行した上腸間膜動脈—下脾十二指腸動脈の造影では仮性動脈瘤の描出は見られず、破綻部位との吻合はないものと判断した。後上脾十二指腸動

脈の末梢が破綻部位と判断した。

入院後経過：吐血が主訴であったが、脾仮性動脈瘤で TAE の施行歴があり、再発であれば造影 CT がより早期の診断に繋がると判断し、上部消化管内視鏡を行う前に造影 CT を撮影、血管造影で診断し、破綻部位の可能な限り末梢よりマイクロコイルを 2 個用いて TAE を施行した。TAE 後は脾仮

性動脈瘤の描出は消失した(図2b)。TAE後に出血源の確認目的に上部消化管内視鏡検査を施行したが、Roux-en-Y吻合部付近に凝血塊を認めたが新鮮血はなく、出血源は同定できなかった。貧血の進行や肝機能の増悪を認めず、第5病日に退院となった。

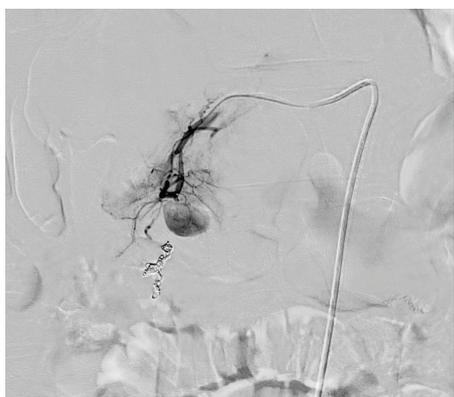


図2a 胃十二指腸動脈造影  
前医で行われた塞栓により胃十二指腸動脈の末梢は描出されず。  
後上脘十二指腸動脈の末梢に仮性動脈瘤を認める。

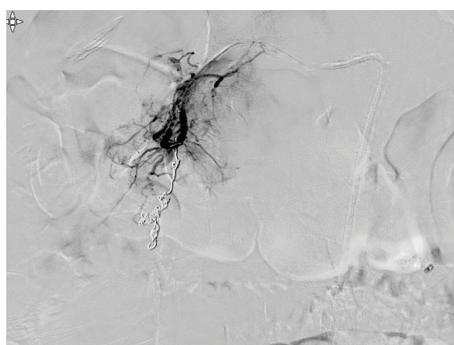


図2b 胃十二指腸動脈造影 TAE後  
TAEを追加で行い、脘性動脈瘤の描出は消失した。

## 考察

慢性膵炎とは、様々な要因によって生じる膵臓の慢性炎症であり、炎症の持続、再燃により膵実質は破壊されて脱落し、強い線維増生を特徴とする。慢性的な経過をたどる場合が多いが、様々な合併症を起こす可能性があり、慎重な経過観察が必要となる<sup>1)</sup>。

特に膵炎の波及による動脈破綻の合併症があり、慢性膵炎に経過中の10%に脘性動脈瘤が形成されるとされている<sup>2)</sup>。また、膵管が破綻し、膵液や壊

死物質が貯留して脘仮性囊胞の形成から微小血管が侵される事による仮性囊胞内出血も類似の病態となる<sup>3)</sup>。共に消化管や腹腔内、後腹膜に穿破が生じることがあり、大量出血に繋がることが多く死亡率が25~40%に達すると言われている。急激な経過を辿り不良な転帰に至る症例が少なくないため、早期診断と迅速な対応が極めて重要となる<sup>4)</sup>。

診断はCTでなされる場合が多く診断率は、感度74~90%、特異度84~100%とされ<sup>5)~9)</sup>、仮性囊胞や脾静脈塞栓の合併症や急性増悪の診断に有用である<sup>10)</sup>。

症状は動脈破綻の穿破部位によって異なる。本症例の様に消化管内穿破した場合は吐血となる。主訴が吐血の場合、病歴や身体所見、血液検査所見から鑑別を考えるが<sup>11)</sup>、慢性膵炎の既往がある場合は脘仮性動脈瘤の破綻を念頭におき、造影CTを優先して施行することが重要と思われた。

脘仮性囊胞内出血、脘仮性動脈瘤の治療法については多くの報告でTAEなどの塞栓術、または手術が施行されている<sup>11)</sup>。出血に対して治療を施行した際の死亡率は塞栓術施行時7.4%、手術施行時18.5%と塞栓術がより有効であると報告されている<sup>12)</sup>。また、TAEによる動脈瘤消失率は中枢側塞栓が88.2%、瘤のみ塞栓が75%、中枢末梢同時塞栓が100%という報告もあり<sup>13)</sup>、脘性動脈瘤・動脈破綻の標準的な塞栓術としては中枢末梢同時塞栓が標準的な塞栓と考えられる<sup>14)</sup>。

本症例は脘仮性動脈瘤破裂によりTAEを施行した既往があり、血管造影でも後上脘十二指腸動脈末梢の部位の破綻と考えられた。脘性動脈瘤の治療としては標準となる中枢末梢同時塞栓が困難であったが、破綻部位の可能なかぎり末梢までマイクロカテーテルを挿入し、塞栓することで出血の制御、脘性動脈瘤の消失が確認できた。以降の経過を見ても、再出血は認められなかった。

近年は慢性膵炎の動脈破綻に対する塞栓術は優先して施行されるが、短期経過での再出血は18~37%との報告もある<sup>15)</sup>。これらは塞栓の程度により左右される可能性があるが、長期で見ると慢性膵炎の状態である限りは塞栓部位および他の部位よりも動脈破綻が起きる可能性は常にあるものとの考えられる<sup>16)</sup>。その際には全身の状態をふまえて手術、動脈塞栓術の選択を強いられる事となるが、今回の症例の様に塞栓の追加にて出血を制御できる場合もあ

り、再出血の際にも動脈塞栓術は優先して選択できる治療法と考えられた。

## 結語

アルコール慢性膵炎による脾仮性動脈瘤破裂の症例を経験した。動脈塞栓術後の症例であったが、再度の動脈塞栓術での止血が可能であった。

## 引用文献

- 1) 慢性膵炎診療ガイドライン 2015 改訂第2版 日本消化器病学会
- 2) White, AF et al. Aneurysms secondary to pancreatitis. *Am. J. Roentgenol*, 127: 393-396, 1976.
- 3) Greenstein, A et al. Acute hemorrhage associated with pancreatic pseudocysts. *Surgery*, 69: 56-62, 1971.
- 4) 相本隆幸ほか：脾仮性嚢胞内出血 日医大医会誌 2 (1) 47-49, 2006
- 5) Luetmer PH, et al. Chronic pancreatitis: reassessment with current CT. *Radiology* 171: 353-357, 1989
- 6) Rosch T et al. Modern imaging methods versus clinical assessment in the evaluation of hospital inpatients with suspected pancreatic disease. *Am J Gastroenterol* 95: 2261-2270, 2000
- 7) Buscail L et al. Endoscopic ultrasonography in chronic pancreatitis: a comparative prospective study with conventional ultrasonography, computed tomography, and ERCP. *Pancreas* 10: 251-257, 1995
- 8) Manfredi R et al. Imaging of chronic pancreatitis. *Rays* 26: 143-149, 2001
- 9) Liao Q Zhao YP et al. Comparison of pancreatic morphology and exocrine functional impairment in patients with chronic pancreatitis. *Gut* 35: 1132-1136, 1994
- 10) Perez-Johnston R et al. Imaging of chronic pancreatitis (including groove and autoimmune pancreatitis). *Radiol Clin North Am* 50: 447-466, 2012
- 11) 藤城光弘ほか：非静脈瘤性上部消化管出血における内視鏡診療ガイドライン 日本消化器内視鏡学会 Vol. 57 (8), 1648-1666, 2015
- 12) 野村尚弘ほか：十二指腸に穿破した脾仮性嚢胞内出血の1例 胆と脾 Vol.34 (6) 503-508, 2013
- 13) 秋葉絢子ほか：急性膵炎再発を契機とした脾動脈仮性動脈瘤の急激な増大に対して動脈塞栓術が奏効した1例 内科122巻6号 1237-1241, 2018
- 14) 森田穰ほか：腹部内臓器（腎を除く）動脈瘤に対する経動脈カテーテル塞栓術. *脈管学* 28: 61-69, 1988
- 15) Zyromski NJ et al. Improved outcomes in postoperative and pancreatitis-related visceral pseudoaneurysms. *J Gastrointest Surg* 11: 50-55, 2007
- 16) de Perrot M et al. Management of bleeding pseudoaneurysms in patients with pancreatitis. *Br J Surg* 86: 29-32, 1999