



Title	慢性膵炎に合併した仮性動脈瘤に対する動脈塞栓療法
Author(s)	結城, 康弘; 田村, 正三; 鮫島, 仁彦 他
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1990, 50(7), p. 767-771
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/15791">https://hdl.handle.net/11094/15791</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

## 慢性胰炎に合併した仮性動脈瘤に対する動脈塞栓療法

宮崎医科大学放射線科学教室

結城 康弘 田村 正三 鮫島 仁彦 小玉 隆男  
宇和田 収 緒方 登 木原 康 渡辺 克司

（平成元年11月15日受付）

（平成元年12月18日最終原稿受付）

### Transcatheter Embolization Therapy of Pseudoaneurysm in Patient of Chronic Pancreatitis

Yasuhiro Yuki, Shozo Tamura, Masahiko Samejima, Takao Kodama, Osamu Uwada,  
Noboru Ogata, Yasushi Kihara and Katsushi Watanabe

Department of Radiology, Miyazaki Medical College

Research Code No. : 501.4

Key Words : Chronic pancreatitis, Pseudoaneurysm,  
Transcatheter embolization

Chronic pancreatitis is known to cause vascular disorders including pseudoaneurysm of peripancreatic arteries. Although the incidence of pseudoaneurysms due to pancreatitis detected by angiography has been reported as high as 10% in western literature, they are still considered rare in Japan. We reported two cases of pseudoaneurysm caused by chronic pancreatitis, one in splenic artery and the other in gastroduodenal artery, successfully treated by embolization. The embolizations were performed by occluding proximal splenic artery for splenic arterial aneurysm and gastroduodenal artery distal and proximal to the orifice for the aneurysm of gastroduodenal artery with stainless steel coils.

Since the surgical therapy has high mortality rate, we consider transcatheter embolization is the treatment of choice for pseudoaneurysms caused by chronic pancreatitis.

#### はじめに

する。

慢性胰炎の経過中、ときに胰周囲の動脈に仮性動脈瘤を形成することがある。その治療には外科的切除が行われてきた。しかしこのような場合の手術は手技的に困難とされ、術死や重篤な合併症の報告も多い。最近ではこの治療に経カテーテル動脈塞栓術が用いられ始め良好な成績も報告されるようになってきたが<sup>2,3,5,7)</sup>、本邦での報告は少ない。今回我々は慢性胰炎に仮性動脈瘤を伴い切迫破裂の状態にあると考えられた2症例に経動脈的塞栓術を施行し、そのいずれにも良好な結果を得たのでその有用性および手技に関して検討し報告

#### 症例 1

50歳、男性

主訴：左側腹部痛

飲酒歴：焼酎1升を20年間

既往歴：1971年に外傷性気胸、1981年から肺結核

現病歴：1986年10月から腹痛が出現、同11月にCTにて胰の石灰化を指摘される。1988年3月のCTにて石灰化に接した軟部腫瘍を指摘され、精査の目的にて当科に入院した。

入院時理学所見：特記事項無し

血液検査成績：RBC：366万，Hb：10.3g/dl， $\gamma$ -GTP：63IU/l，ALP：218IU/l，AMY：101IU/l，CA19-9：46U/ml

放射線学的検査及び経過：超音波検査にて脾尾部に石灰化及び一部に充実性の部分を伴う5×4cmの囊胞性腫瘍を認めた。他に脾の腫大、脾管の軽度拡張がみられた。上腹部CTにて脾尾部上方に約5cm大の石灰化を伴う腫瘍を認め、その内部には大動脈と同程度に造影される円形の部分がみ

られた(Fig. 1C)。慢性胰炎に合併した仮性動脈瘤を疑い血管造影を施行した。腹腔動脈造影にて、脾動脈より囊状に突出する仮性動脈瘤を認めたので(Fig. 1A)，3mm径のコイル2本を用いて脾動脈の塞栓術を施行した。術後の腹腔動脈造影で脾動脈はコイルの部分で途絶しており動脈瘤の描出はみられなくなっていた(Fig. 1B)。塞栓術直後から上腹部痛は消失した。

塞栓術後約3週のCT検査で動脈瘤の縮小が確



Fig. 1A A Celiac arteriogram demonstrates a pseudoaneurysm in the splenic artery.

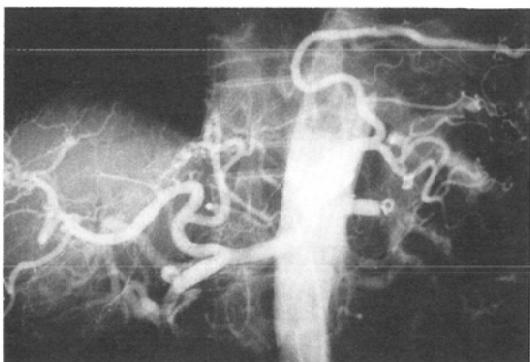


Fig. 1B Post embolization celiac arteriogram. The splenic artery has been occluded with two 3mm coils, and the aneurysm is no longer opacified.

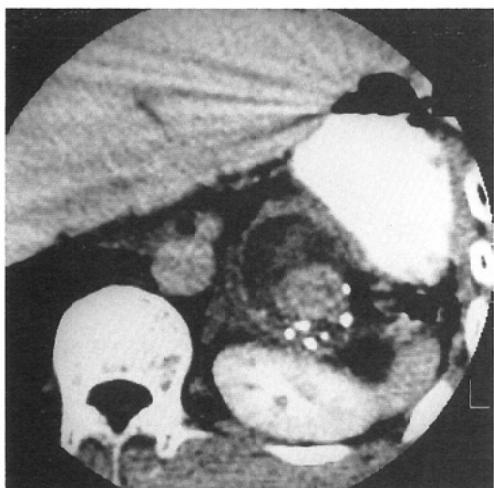


Fig. 1C Postcontrast CT scan at the level of pancreatic tail shows a 5-cm pseudo aneurysm with calcification.

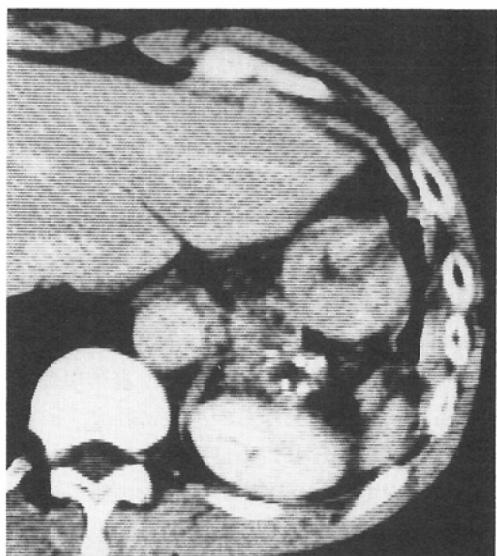


Fig. 1D CT scan 6 months after embolization shows marked decrease of the pseudoaneurysm in size without luminal opacification.

認められ、特に合併症もみられなかつたので退院経過観察となつた。塞栓術後約半年の CT では、動脈瘤は更に縮小し、造影 CT でも内腔の描出はみられなかつた (Fig. 1D)。塞栓術後特に痛みの再発等はみられていない。

### 症例 2

47歳、男性

主訴：心窩部痛、吐血、下血

飲酒歴：ウイスキー・ボトル 1 日 1 本を 10 年間、

その後焼酎 1 日 2 ~ 3 合を 17 年間飲用している。

既往歴：特記すべき事なし

現病歴：1986 年頃より時に心窩部痛があつた。1988 年 8 月に近医にて慢性膵炎の診断を受ける。1989 年 1 月 9 日心窩部から背部に激痛出現。吐血、下血もみられ近医に入院した。その後も疼痛、吐血、下血が間欠的にみられ、同年 3 月 14 日当院第 1 外科に入院した。

入院時理学所見：右季肋部に腫瘍を触知

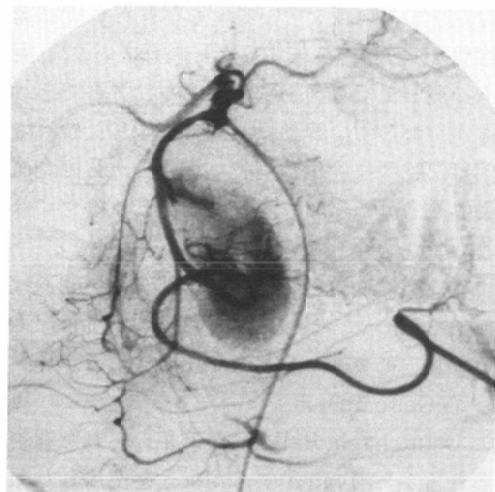


Fig. 2A IADSA shows a large pseudoaneurysm in the gastroduodenal artery.



Fig. 2B Post embolization IADSA of common hepatic artery shows total occlusion of the gastroduodenal artery with stainless steel coils.

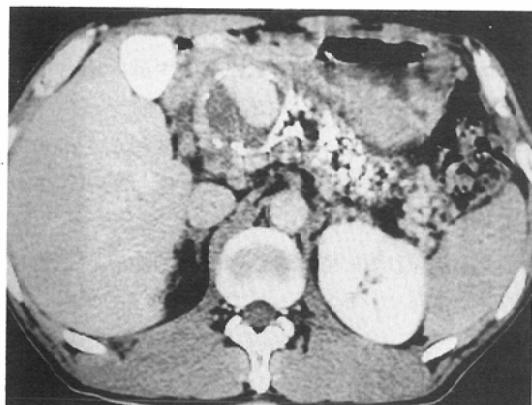


Fig. 2C Post contrast CT scan at the level of pancreatic head demonstrates a pseudoaneurysm.

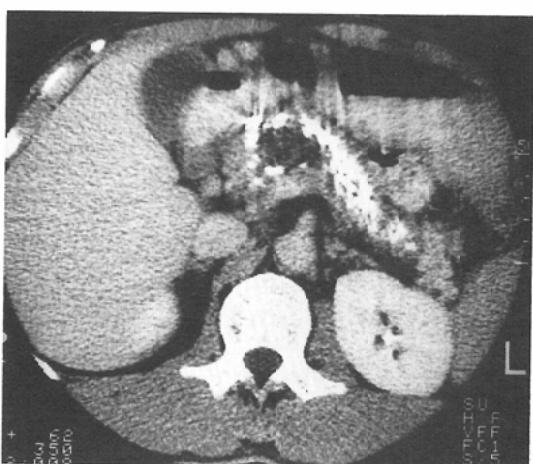


Fig. 2D Follow up CT 1 month after the embolization reveals decrease of the pseudoaneurysm in size.

血液検査成績：RBC：292万，Hb：7.9g/dl， $\gamma$ -GTP：82IU/l，ALP：155IU/l，AMY：146IU/l，CA19-9：28U/ml，GLU：224mg/dl，PFD：74%

放射線学的検査及び経過：腹部単純X線写真にて脾と思われる部位に多数の小石灰化像を認め、超音波検査にて脾頭部の石灰化に囲まれた一部に充実性の成分を伴う囊胞性腫瘍を認めた。CTにて脾には頭部から尾部にかけて著明な石灰化がみられ、頭部には石灰化及びやや厚い壁に囲まれた腫瘍がみられた。その内部には大動脈と同程度に造影される部分と殆ど造影されない部分がみられた（Fig. 2C）。慢性脾炎に伴う仮性動脈瘤を疑い、血管造影を施行した。胃十二指腸動脈造影にて起始部より約3cmの部分より後左側へ造影剤のジェット状の噴出が認められ、その静脈相で、脾頭部領域に囊状の造影剤の貯留を認め、仮性動脈瘤の所見と思われた（Fig. 2A）。血管造影後2日目に再度吐血がみられたため、緊急に塞栓術を施行した。塞栓術は動脈瘤の入口部を含む胃十二指腸動脈を3mmのコイルを3本使用して塞栓した。塞栓術後の総肝動脈造影では胃十二指腸動脈は閉塞し、動脈瘤の描出はみられなかった（Fig. 2B）。術直後から疼痛は消失し出血も以後見られていない。術後1カ月のCT検査では動脈瘤は縮小し内腔の造影はみられなかった。

### 考 察

慢性脾炎に合併する血管病変として脾周囲の動脈の閉塞や仮性動脈瘤の発生が知られている。仮性動脈瘤合併の頻度は比較的低いと考えられているが、詳しい検索を行えばその10%にみられるといいう<sup>1)4)</sup>。またその破裂の頻度も10%程度みられ<sup>2)</sup>動脈瘤が破裂した場合には高い死亡率が報告されている。治療法として、かつては脾頭十二指腸切除などの外科切除が行われてきたが手技的に困難な上、患者の一般状態も不良なことが多く半数近い死亡率が報告されている<sup>6)</sup>。従来の報告では径動脈塞栓術は手術適応の無い poor risk の症例に一時的な止血目的で行われている。しかし、最近では径動脈的塞栓術が第一選択になってきており、よい結果が報告されている<sup>1)~3)5)~7)</sup>。

塞栓術の手技としては、動脈瘤部を狭むようにして中枢側、末梢側を同時に塞栓できれば末梢側からの側副血行路を介した血流をも遮断でき、理想的であると言える。我々の症例2でも迅速な内腔の消失、症状の改善がみられた。カテーテル挿入さえ可能であり、終末動脈でない限りこの方法は動脈瘤内に直接コイルを落とすよりも合併症の危険性は少ないと考えられる。しかし手技的にこの方法が困難な場合、必ずしも同時塞栓あるいは動脈瘤そのものを塞栓しなくとも、単にその近位部を塞栓し、血流を低下させれば次第に動脈瘤は血栓化し、内腔は消失すると言われており<sup>3)</sup>、実際我々の症例1でも脾動脈遠位部の動脈瘤であったにもかかわらず、脾動脈基部で塞栓したのみで、次第に内腔は血栓化し消失した。しかし側副血行路よりの血流のためと思われるが、血栓化にはかなりの時間を要している。

現在、塞栓物質としては塞栓部位の再開通は不<sup>用</sup>であるため永久塞栓物質であるStainless Steel Coil が主として用いられている。他にゼラチンスポンジ(Gelfoam)，ポリビニールアルコール(Ivalon)，Detachable Balloon 等が用いられた報告もみられるが<sup>2)</sup>、Ivalon や Balloon を使用した報告例は少ない。Gelform に関してはその細片の細かさや再開通性から細動脈よりの出血や膿瘍に対する治療には適しているものの、造影剤と共に注入するのに高い圧が必要であり動脈瘤の破裂を招いた例も報告され<sup>7)</sup>適當ではないと考えられる。現在動脈瘤に対して Gelfoam を使用するのは Coil の挿入が困難なほど目的動脈の径が細い場合に限られると思われる。いずれの塞栓物質を選択するかは末梢の正常部の梗塞などを引き起こさぬようその血管の解剖などを慎重に考慮して決定されるべきであろう。

動脈塞栓術は確定診断を得るための動脈造影検査に引き続いて行うことができ、手技的にも比較的容易である。また塞栓術の合併症としては発熱、疼痛、膿瘍形成、他部位への塞栓、など種々報告されてはいるが、その多くは軽度、一過性のものである<sup>2)3)5)</sup>。我々の症例においても2例とも合併症もなく主訴としての痛みや出血が消失した。

慢性膵炎に合併した偽動脈瘤の治療としては動脈塞栓術は第一選択の治療法であると考える。

### まとめ

今回我々は慢性膵炎に仮性動脈瘤を伴い切迫破裂の状態と考えられた 2 症例に対して経動脈的塞栓術を施行し、そのいずれにも良好な結果を得たのでその有用性および手技に関して検討し報告した。

### 文献

- 1) Alan FW, Stanley B, Sumalee B: Aneurysms secondary to pancreatitis. Am J Roentgenol 127: 393-336, 1976
- 2) Karen SB, Jaime T, Shau-Ru C, et al: Splanchnic artery aneurysms and pseudoaneurysms: Transcatheter embolization. Radiology 163: 135-139, 1987
- 3) Renan U, JC Diehl: Successful embolization of a bleeding splenic artery pseudoaneurysm secondary to necrotizing pancreatitis. Gastrointest Radiol 7: 379-382, 1982
- 4) Bradley OH, John AR Patric CF, et al: Surgical significance of vascular changes in chronic pancreatitis. Surgery Gynecol Obstet 164: 499-505, 1987
- 5) Stanly RM, Paul FJ, Matthew AM, et al: Nonoperative management of peripancreatic arterial aneurysms. Ann Surg 205: 126-128, 1987
- 6) Frederic EE, James CS, Gerald BZ, et al: Gastroduodenal and pancreaticoduodenal artery aneurysm: A complication of pancreatitis causing spontaneous gastrointestinal hemorrhage. Surgery 88: 335-341, 1980
- 7) Thakker RV, Gajjar B, Wilkins RA, et al: Embolization of gastroduodenal artery aneurysm caused by chronic pancreatitis. Gut 24: 1094-1098, 1983