

## 脾動脈瘤の3例

金沢大学医学部第1外科

佐々木正寿 太田 安彦 川辺 圭一 田中 松平  
龍沢 泰彦 村上 望 山脇 優 笠原 善郎  
大村 健二 川浦 幸光 岩 喬

### THREE CASES OF SPLENIC ARTERY ANEURYSM

Masatoshi SASAKI, Yasuhiko OTA, Keiichi KAWABE,  
Mappei TANAKA, Yasuhiko TATSUZAWA, Nozomu MURAKAMI,  
Masaru YAMAWAKI, Yoshio KASAHARA, Kenji OMURA,  
Yukimitsu KAWAURA and Takashi IWA

The 1st Department of Surgery, Kanazawa University School of Medicine

索引用語：脾動脈瘤，腹腔内出血，腹部内臓血管動脈瘤

#### I. はじめに

脾動脈瘤は本邦ではまれな疾患であるとされてきたが，近年腹部 computed tomography (以下 CT)，超音波検査，血管造影などの発達により報告例が増加してきている<sup>1)2)</sup>。最近われわれは3例の脾動脈瘤を経験したので報告する。

#### II. 自 験 例

症例1：58歳，女性。

主訴：全身倦怠感。

家族歴・既往歴：特記すべきことはないが，3回の妊娠歴がある。

現病歴：約2年程前より主訴をみとめていたが放置していた。最近増悪してきたため，近医受診した。高アミラーゼ血症を指摘され，精査のため当院内科入院となった。血管造影にて脾動脈瘤と診断され，手術目的に当科転科となった。

入院時現症：腹部は平坦で圧痛をみとめず，腫瘤も触知しなかった。拍動も触れず血管雑音も聴取されなかった。

検査所見：血・尿中アミラーゼの軽度上昇，pancreatic function diagnostic test の軽度低下以外は異常をみとめなかった。

腹部単純撮影：左上腹部に約径2cmの辺縁不整な

円形の石灰化陰影をみとめた(図1)。

内視鏡的逆行性脾胆肝造影：脾尾部の脾管主枝に軽度の口径不同と一次分枝に造影剤の貯留をみとめた。

腹部CT：不整形の石灰化を周囲にみとめる腫瘤陰影が脾門部にみられ，造影剤の静脈内投与にて周囲血管と同様に増強した(図2)。

選択的腹部血管造影：脾動脈脾門分岐部に18×12mmの動脈瘤をみとめた(図3)。

手術：上腹部正中切開にて開腹した。肝・脾は表面

図1 腹部単純写真(症例1)。左上腹部に約径2cmの辺縁不整な円形の石灰化陰影(∩)をみとめる。



図2 腹部CT(症例1), 脾門部に不整形形の石灰化を周囲に伴う腫瘤陰影(▼)をみとめる(上図), 造影剤の静脈内投与にて腫瘤影は増強されている(下図).

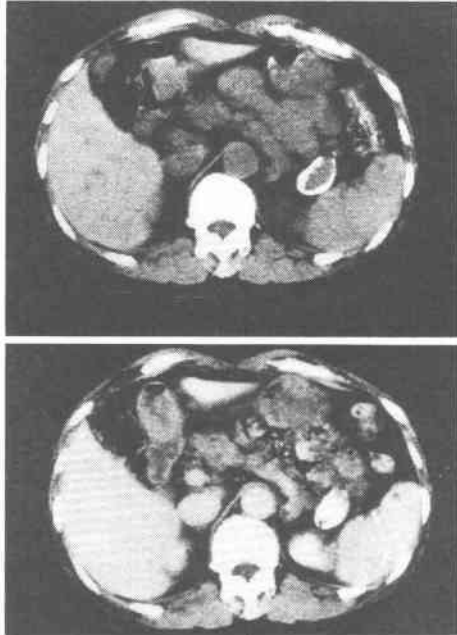


図3 選択的腹部血管造影(症例1), 脾動脈分岐部に動脈瘤(↑)をみとめる.



平滑で特に異常をみとめなかった。脾門部の脾動脈第一分枝部に母指頭大の動脈瘤をみとめた。脾動静脈を脾門部にて結紮切離し、動脈瘤を含め摘脾術を施行した。

切除標本：脾門部にうずら卵大の動脈瘤をみとめた(図4)。

病理組織学的検索：脾動脈第一分枝の囊状の動脈瘤で壁は他の動脈壁よりやや薄く、中膜の筋線維が減少し、線維化が著明であった。内部に血栓は存在せず動脈硬化の所見もみとめなかった。同時に行った脾生検では、脾組織には特に異常を認めなかった。

図4 切除標本(症例1), 脾門部にうずら卵大の動脈瘤(へ)をみとめる.

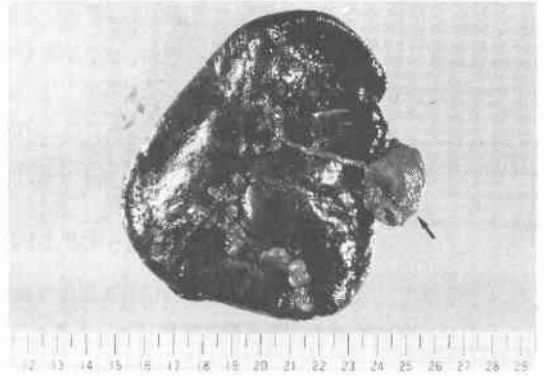
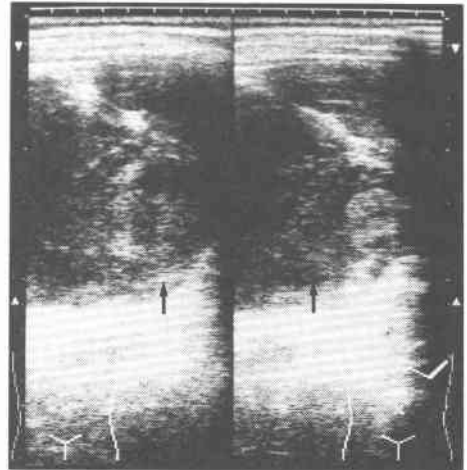


図5 腹部超音波検査(症例2), 脾尾部から脾門部にかけて、層状構造を示す腫瘤影(↑)がみられる.



術後経過は極めて良好であった。

症例2：26歳，男性。

主訴：左上腹部痛。

家族歴：特記すべきことはない。

既往歴：昭和58年3月当科にて大動脈弁置換術と僧帽弁置換術を受けている。その後感染性心内膜炎を数回繰り返していた。

現病歴：昭和60年6月ごろより左上腹部より背部に及ぶ疼痛が数回にわたり出現するようになり、当院内科受診した。腹部超音波検査(図5)や腹部CT検査(図6)などにより脾動脈瘤の診断を受けた。現症では、腹部には軽い圧痛のみで腫瘍などは触知しなかった。血液・生化学検査成績では特に異常を認めなかった。昭和60年8月6日、左上腹部に再び激痛出現し、脾動

図6 腹部CT(症例2). 膵尾部から脾門部にかけて低吸収性の腫瘍影(↑)がみられた。

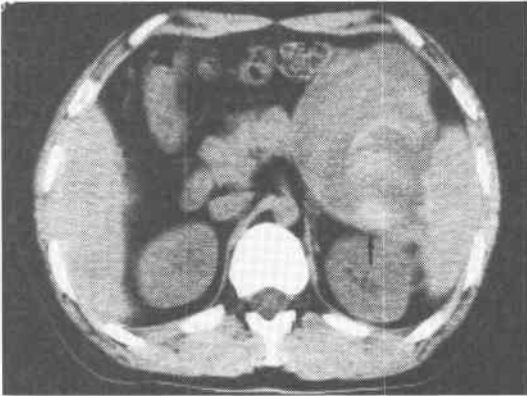


図7 切除標本(症例2). 膵尾部に動脈瘤(→)がみられた。

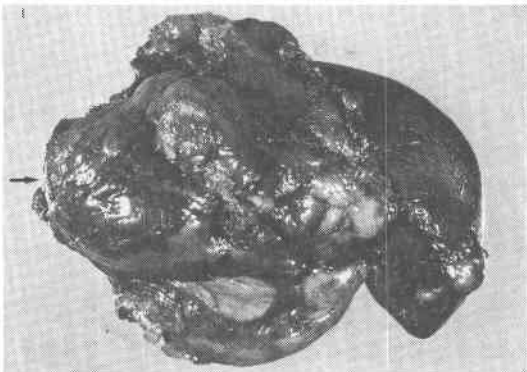
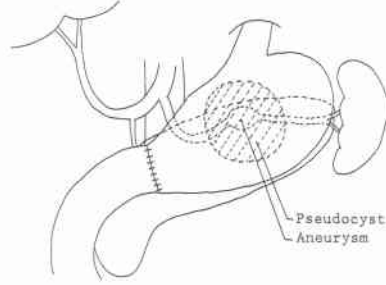


図8 手術所見(症例3). 脾動脈瘤が仮性嚢胞に穿破し、さらに残胃に仮性嚢胞が穿破していた。



とがある。その後時折腹痛の出現することがあった。

現病歴：昭和55年12月24日心窩部の激痛と吐血出現した。某病院へ緊急入院し、胃潰瘍の出血の診断にて緊急手術を施行した。開腹すると膵体部に手拳大の腫瘍がみられた。広範囲胃切除を行い手術を終了した。術後しばらくは吐血はみられなかったが、昭和56年1月11日より再び吐血が出現し当科転科となった。緊急手術を施行した。

手術：腹部正中切開にて開腹すると、膵体部の付近より動脈性の出血がみられた。腹腔内を精査すると膵仮性嚢胞がありそれが脾動脈瘤に穿破し、さらに仮性嚢胞が残胃に穿破していた(図8)。残胃全摘術と脾摘を行い、脾動脈を根部で結紮した。術後経過は、良好であった。

### III. 考 察

脾動脈瘤は1770年 Beaussier<sup>9)</sup>の剖検報告以来外国では1,000例以上の報告をみる。本邦では今までに121例の報告をみる。性差は1:3と女性に多く年齢は平均48.8歳で30代から50代にピークを示している。破裂例は20例(26.0%)で、全体に比べると若年に傾き男性、特に70歳未満の男性に高率である。また妊娠に関した4例はすべて破裂を伴っていた。破裂部位は腹腔内12例、後腹膜2例、膵管内6例、結腸1例、胃2例、脾静脈1例であった。

診断については破裂前はきわめて困難であるが、まず本症の存在を念頭にいれて検査を進めることが重要である。特に、食事と無関係の腹痛、左季肋部の拍動性腫瘍、腹部血管雑音の聴取、繰り返す吐下血などの場合には、本症を疑ってみることが必要である。腹部単純撮影にて症例1のように左上腹部に石灰化陰影がみられることがある。また、上腹部消化管造影にて胃外性の圧排像がみられ、胃粘膜下腫瘍などと誤診され

脈瘤の破裂が疑われ緊急手術の目的にて当科転科となった。

手術：上腹部の山型切開にて開腹した。膵尾部の前面での脾臓と横行結腸に接して、径15cm程の腫瘍がみられた。脾動脈瘤の破裂による腫瘍と判断し、脾動脈を根部で結紮切離して、腫瘍を含めて脾・膵尾部切除を行った(図7)。

病理組織学的所見：動脈瘤は凝血塊のみで、本来の血管構築は消失し、いわゆる仮性脾動脈瘤であった。壁の一部は臍と癒着しており、膵尾部には慢性膵炎の像をみた。

術後経過は良好であった。

症例3：35歳、男性。

主訴：心窩部痛と吐血である。

家族歴：特記すべきことはない。

既往歴：30歳の時に交通事故にて腹部を強打したこ

たという報告もみられる。血管造影を行い動脈瘤を証明すれば診断は確実となるが、動脈瘤が血栓のため描出されないこともあり注意を要する。超音波検査では典型的な cystic pattern を示す。腹部 CT 検査では左上腹部に、円形の腫瘍影を認めることが多く、造影剤の静脈内投与によって大動脈と同様に増強される。今後は、腹部 CT 検査や超音波検査の発達により偶然発見される機会が増加するものと思われる。特に門脈圧亢進症に高率に合併するため、まだ本邦での報告は少ないが、肝癌の有無の経過観察中に肝硬変患者での報告が増加してくると考えられる。

発生原因としては、Owens ら<sup>4)</sup>は動脈硬化、塞栓、門脈圧亢進症、血管壁先天異常、梅毒、感染、妊娠をあげている。Stanley ら<sup>5)</sup>は発生原因別に I 型：動脈形成不全、II 型：脾腫を伴う門脈圧亢進症で、血流増加と圧増加のために動脈瘤となるもの、III 型：動脈の限局性炎症で、脾炎、胃潰瘍穿孔、敗血症による塞栓、外傷による周囲炎・内臓炎の結果、血管壁の弱体化をきたし動脈瘤となるもの、IV 型：経産婦で内分泌や血行動態の変化に由来すると考えられるもの、V 型：男性で動脈硬化に由来するものの 5 型に分類した。本邦では門脈圧亢進症と合併する例が欧米に比べ高率で、約半数を占める。そのうち肝硬変を有するものは少数で大部分はいわゆる Banti 病に由来するものである。Banti 病の血管壁固有の変化が脾動脈瘤の発生に強く関与していると推測される。脾炎と本症の関係については、脾炎の 4.2% に発生するとされてその機序として脾エラストラーゼが動脈壁弾性線維を破壊することが考えられている。また Stanley<sup>5)</sup>は IV、V 型に関する因子として高血圧、動脈硬化などをあげているが、妊娠との関係を最も強調している。妊娠中の動脈壁変化については弾性線維の消失、中膜の酸性ムコ多糖類の減少、平滑筋細胞の腫大と過形成などが起こることが明かされており、このような動脈壁の変化が頻回の妊娠により不可逆性となり、さらに妊娠中の腹圧上昇による脾動脈血流の増加が加わり、動脈瘤が形成されると推測している。自験例のうち、症例 1 は高アマラーゼ血症がみられ慢性脾炎の存在を疑ったが、生検上脾炎の存在はなく IV 型に、症例 2 は繰り返す敗血症のために血管壁の弱体化をきたしたもので III 型に、症例 3 は外傷によるもので III 型に分類されるものと考えられる。

治療については破裂例、動脈瘤による明かな症状のあるものは手術の絶対的適応であるが、問題になるのは無症状に経過する場合である。本症は破裂の頻度は

3～10%と低いものの、破裂後の死亡率が75%と高率であること、予防的手術は安全に施行できることなどから risk さえ良ければ非破裂例に対しても積極的に手術を行うべきであると考えられる。また手術にあたっては、同時に腹腔内の他の部位の手術を行うことはできるだけ避けるべきである。Trastek ら<sup>6)</sup>は脾動脈瘤の手術例76例を検討し、脾動脈瘤の手術のみを行った例では合併症は6%にしかみられなかったが、胆嚢切除、虫垂切除などの腹腔内の他の部位の手術を同時に行ったものでは、2.3%が死亡し11%に合併症がみられたと報告している。手術術式としては動脈瘤の中枢側・末梢側の結紮、脾動脈瘤のみの切除、動脈瘤を含めた脾摘、動脈瘤を含めた脾摘+脾尾部切除、などの術式がある。しかし、破裂例では脾臓と癒着を越えていることが多い。そして、脾臓を損傷すると術後の合併症の発生が非常に高くなる。症例によっては2期的手術を行うなど、発生原因、術中所見などを考慮して安全な術式を選択する必要があると考える。

#### IV. 結 語

脾動脈瘤の3例を経験したので報告した。脾動脈瘤は破裂前は診断が困難であり、破裂後は致死率の高い疾患である。手術にあたっては術式の選択に注意を要する。

#### 文 献

- 1) 宮尾昌幸, 仏坂博正, 興 征典ほか: 脾動脈の1例。画像診断 15: 472-475, 1985
- 2) 伊藤順造, 新井元順, 阿部 基ほか: 先天性多発脾動脈の1例—本邦集計6例の検討—。消外 11: 241-244, 1988
- 3) Beaussier M: Sur un aneurisme de l'artere splenique done les parios se sont ossifees. J Med Toulouse 32: 157-162, 1770 (Owensによる)
- 4) Owens JC, Coffey RJ: Aneurysm of the splenic artery. including a report of 6 additional cases. Int Abstr Surg 97: 313-335, 1953
- 5) Stanley JC, Tompson NW, Fry WJ: Splenic artery aneurysms. Arch Surg 101: 689-697, 1970
- 6) Trastek VF, Pairolero PC, Bernatz PE: Splenic artery aneurysms. World J Surg 9: 378-383, 1985
- 7) 平野達雄, 鳥越敏明, 國崎忠臣ほか: 脾動脈瘤の臨床外科 42: 593-603, 1980
- 8) 佐藤浩一, 渡部洋三, 熊谷一境ほか: 脾動脈瘤の2治験例。日臨外医学会誌 46: 539-545, 1985
- 9) 亀山雅男, 岡本信洋, 土井 修ほか: 脾動脈瘤の1治験例。臨外 38: 389-392, 1983