

右胃大網動脈瘤破裂による腹腔内出血の1例

東海市民病院外科

毛受 雅文 豊田 澄男 松崎 安孝
鍵本紀久雄 川原田晴通 吉富 久吉

患者は55歳の女性。突然の上腹部痛出現により来院し、来院後4時間でショック状態に陥った。腹部超音波検査、腹部 computed tomography 検査により、上腹部を中心とした腹腔内出血と診断した。出血源精査のため腹部血管造影検査を施行し、右胃大網動脈瘤を認めた。瘤切除術を施行し、術後経過は良好であった。病理組織学的には、炎症に起因する動脈瘤の破裂と考えられた。

Key words: visceral artery aneurysm, hemoperitoneum, acute abdomen

はじめに

腹部内臓動脈瘤の報告例は、1986年 Stanley¹⁾の集計によれば、2,000例以上を数えるというが、胃大網動脈瘤の報告例はきわめて少なく、われわれが検索したかぎりでは、自験例を含めて11例^{2)~11)}にすぎない。最近われわれは、原因不明の腹腔内出血で来院した右胃大網動脈瘤破裂の1例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：55歳，女性。

主訴：上腹部痛。

既往歴：1988年5月，検診にて高血圧，高脂血症を指摘された。胃潰瘍，胆石症，膵炎などの上腹部疾患，腹部外傷，手術の既往歴はなく，喫煙歴もない。

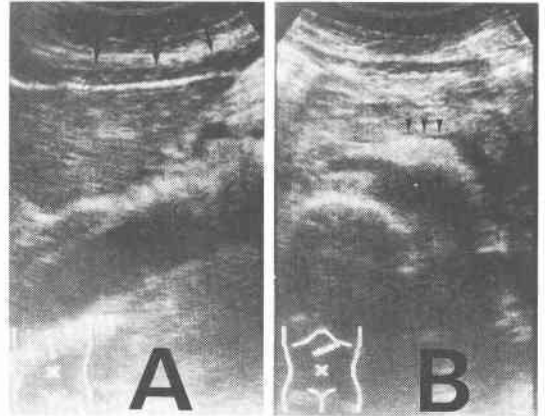
現病歴：1988年11月25日午前9時頃，突然に上腹部痛が出現し，当院の救急外来を受診した。

現症：身長142cm，体重48kg，顔貌苦悶様，体温35.4℃，脈拍66/分，収縮期血圧90mmHg。腹部はやや膨隆しており，上腹部に圧痛，抵抗を認めた。

来院時検査成績：血液検査成績は，白血球5,600/mm³，赤血球410×10⁴/mm³，ヘモグロビン12.0g/dl，ヘマトクリット35.3%，血小板22.7×10⁴/mm³とほぼ正常であった。緊急血液生化学検査は特に異常を認めなかった。梅毒赤血球凝集反応(TPHA)は陰性であった。

腹部超音波検査：肝と腹壁の間に低エコー域を(Fig. 1A)，膵前面に高エコー域を(Fig. 1B)認めた。

Fig. 1 Ultrasonograms of the upper abdomen showing a low echoic lesion between the liver and the peritoneum (arrow ↑) and a high echoic lesion anterior to the pancreas (arrow ▲)



それぞれ血液，凝血塊と考えられた。上腹部を中心とした腹腔内出血と診断した。

腹部 computed tomography (以下CT) 検査：肝周囲に低吸収域，脾周囲に高吸収域を認めた(Fig. 2)。それぞれ血液，凝血塊と考えられた。腹部超音波検査と同様，上腹部を中心とした腹腔内出血と診断した。

患者は午後1時ごろより上腹部痛が増強するとともに，ショック状態に陥った。この時点での血液検査成績は，白血球9,200/mm³，赤血球291×10⁴/mm³，ヘモグロビン8.3g/dl，ヘマトクリット25.5%，血小板9.7×10⁴/mm³であり，来院時に比べ貧血の進行，白血球の増加，血小板の減少が認められた。輸液，輸血を行い，全身状態の改善が得られた。出血源精査のため，腹部

Fig. 2 Computed tomogram of the upper abdomen showing a low density lesion around the liver (arrow \uparrow), and a high density lesion around the spleen (arrow \blacktriangle).

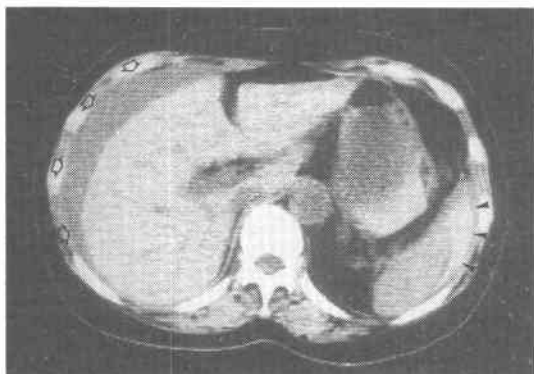
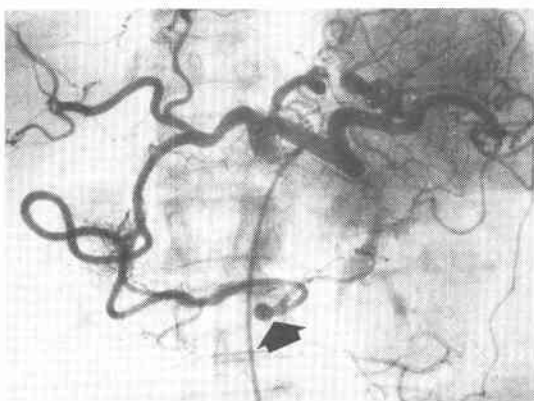


Fig. 3 Celiac angiogram showing a right gastroepiploic artery aneurysm (arrow \uparrow)



血管造影検査を施行した。

腹部血管造影検査：腹腔動脈造影にて、右胃大網動脈に動脈瘤を認めた(**Fig. 3**)。瘤よりの造影剤の漏出は認めなかった。上腸間膜動脈造影では、特に異常を認めなかった。

瘤よりの造影剤の漏出は確認できなかったものの、上腹部中心の腹腔内出血であり、ほかに出血の原因となるべき異常所見を認めなかったことより、右胃大網動脈瘤破裂による腹腔内出血と考え、緊急手術を施行した。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹した。網嚢内に大量の凝血塊を認めた。左右横隔膜下、Douglas窩に大量の血液貯留および凝血塊を認めた。大網を探索すると、右胃大網動脈に凝血塊に覆われた拍動性の動脈

Fig. 4 Angiogram of the resected specimen showing extravasation of the contrast medium from the aneurysm (arrow \uparrow)

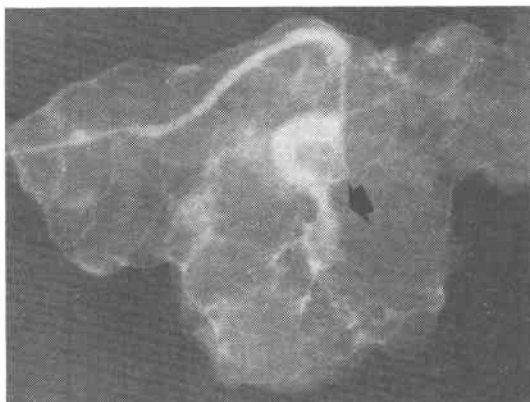
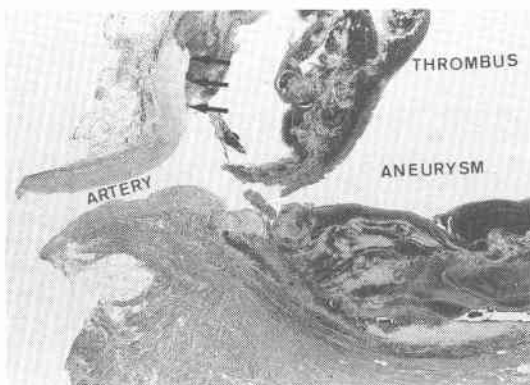


Fig. 5 Microscopic picture of the resected specimen (Hematoxylin-Eosin stain, $\times 10$) showing rupture of the right gastroepiploic artery, a pseudoaneurysm of the artery, intimal thickening of the aneurysmal wall (arrow \uparrow), and thrombi in the aneurysm.



瘤を認めた。凝血塊を除くと、瘤よりの拍動性の出血を認めた。瘤切除術を行い、腹腔内を検索してほかに異常なきことを確認後、洗浄、閉腹した。切除標本の血管造影では、動脈瘤よりの造影剤の漏出を認めた(**Fig. 4**)。

病理組織像：Hematoxylin-Eosin 染色では、右胃大網動脈壁の破綻、仮性動脈瘤の形成、破綻部動脈壁の内膜肥厚、瘤内の血栓を認めた(**Fig. 5**)。動脈周囲組織に、毛細血管増生を伴う強い炎症細胞浸潤が存在した(**Fig. 6**)。Elastica Van Gieson 染色では、中膜弾性線維の断裂を認めた(**Fig. 7**)。なお、Gram 染色で

Fig. 6 Microscopic picture of the resected specimen (Hematoxylin-Eosin stain, ×40) showing small round inflammatory cells' infiltration with growth of capillaries around the artery.

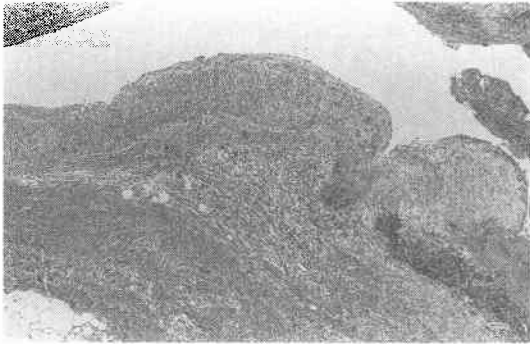


Fig. 7 Microscopic picture of the resected specimen (Elastica Van Gieson stain, ×20) showing disruption of elastic lamina (arrow ↑).

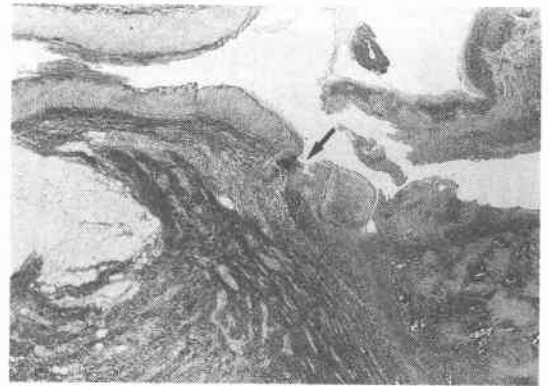


Table 1 Reported Cases of the Gastroepiploic Artery Aneurysm

Author	Age	Sex	Location	Etiology	Site of bleeding	Symptoms	Diagnosis	Operation	Result
Kneiszl (1961)	53	M	Left	Arteriosclerosis	Gastrointestinal tract	Hematemesis Shock	Autopsy	Not performed	Dead
Abel et al. (1962)	78	F	Right	Arteriosclerosis	Peritoneal cavity	Epigastralgia Shock	Autopsy	Not performed	Dead
Schulz (1968)	65	M	Right	Arteriosclerosis	Peritoneal cavity	Abdominal pain Shock	Operation	Resection	Dead
Stanley et al. (1970)	18	F	Right	Abdominal trauma	Gastrointestinal tract	Gastrointestinal bleeding	Angiography	Ligation	Alive
Michas et al. (1977)	77	M	Left	Dissecting aneurysm	Peritoneal cavity	Abdominal pain	Operation	Resection	Alive
Hatano et al. (1980)	68	M	Right	Not determined	Not ruptured	Abdominal bruit	Angiography	Resection	Alive
Gibb et al. (1982)	79	F	Left	Dissecting aneurysm	Peritoneal cavity	Epigastralgia Shock	Operation	Resection	Alive
Lavoipierre et al. (1984)	23	M	Left	Not described	Peritoneal cavity	Epigastralgia Shock	CT scan	Resection Splenectomy	Alive
Goldmam et al. (1986)	84	M	Right	Arteriosclerosis	Peritoneal cavity	Epigastralgia Shock	Operation	Resection	Alive
Rosengart et al. (1989)	65	M	Right	Arteriosclerosis	Peritoneal cavity	Chest pain Shock	Operation	Resection	Alive
Menjo et al. (1990)	55	F	Right	Inflammation	Peritoneal cavity	Epigastralgia Shock	Angiography	Resection	Alive

は菌体は証明されなかった。病理組織像からは、何らかの炎症が原因となって仮性動脈瘤が形成され、破裂に至ったものと考えられた。

患者は術後15日目に退院し、経過良好である。

考 察

1986年 Stanley ら¹⁾の集計によれば、腹部内臓動脈瘤の報告例は2,000例以上を数えるという。部位別では脾動脈瘤が60%と最も多く、次いで肝動脈瘤20%、上腸間膜動脈瘤5.5%、腹腔動脈瘤4%、胃動脈瘤と胃大網動脈瘤の合計4%などとなっている。また、胃大網

動脈瘤は、胃動脈瘤の約10分の1の頻度であるとされている。

われわれが検索しえたかぎりでは、胃大網動脈瘤の報告例は自験例を含めて11例^{2)~11)}(本邦2例²⁾, 海外9例^{2)~6)8)~11)}であった。以下この11例について検討を加えた (Table 1)。

年齢および性：年齢は18歳から84歳まで、平均60.5歳、男性7例、女性4例であった。

発生部位：右胃大網動脈瘤は7例、左胃大網動脈瘤は4例であった。また、上腸間膜動脈分枝の動脈瘤と

の合併例が1例⁷⁾, 脾動脈瘤, 左胃動脈瘤, 腹腔動脈瘤, 両側大腿動脈瘤, 胸部大動脈瘤との合併例が1例¹¹⁾存在した。

成因: 動脈硬化によるもの5例, 解離性動脈瘤2例, その他, 成因不明, 成因に関する記載なし4例であった。自験例では, 動脈周囲組織に毛細血管増生を伴う強い炎症細胞浸潤が存在した。周辺臓器の炎症の波及による動脈瘤形成の可能性が考えられたが, 術中の検索にて腹腔内に炎症性疾患を確認しえず, 炎症の原因は不明であった。

破裂の有無, 症状, 診断: 11例の報告例のうち1例が非破裂例, 10例が破裂例であった。非破裂例は, 腹部の *bruit* などの症状があり, 腹部血管造影検査により術前診断されていた。破裂例10例のうち, 8例が腹腔内出血, 2例が消化管内出血を呈していた。破裂例の多くは, 突然の腹痛, 消化管出血などで発症したのうち急速にショック状態に陥っていた。しかし, 自験例のごとく, 発症からショック状態に陥るまで数時間を要したとの記載のある症例⁹⁾も存在した。これらの症例では, 比較的小範囲の出血がまず起こり, 血腫を形成して一時的に *tamponade* の状態になり, 数時間後 *tamponade* の状態が失われて広範囲の出血をきたす, いわゆる *double rupture phenomenon*¹⁾が生じていたものと考えられた。破裂例で術前診断が可能であった症例は, 自験例を含め3例(30%)であった。診断に至らずに手術が行われた症例が5例, 手術できずに死亡し, 病理解剖により診断された症例が2例存在した。術前診断が可能であった3例の診断方法は, 腹部CT検査によるものが1例⁹⁾, 腹部血管造影検査によるものが自験例を含め2例⁹⁾であった。

手術: 手術例9例の術式を見ると, 瘤切除8例, 結紮1例となっていた。左胃大網動脈瘤の1例で脾摘除が同時に行われた⁹⁾。

転帰: 11例中3例が死亡しており, 27%の死亡率であった。術前診断できた4例に死亡例はなかった。自験例では, 術前ショック状態に陥っていたものの, 腹部血管造影検査を施行することにより出血源を同定でき, 安全に手術を行うことができたと考えている。

稿を終えるに当たり, 御校閲を賜りました名古屋大学医学部第1外科塩野谷恵彦教授, 二村雄次助教授に深謝致し

ます。なお本論文の要旨は第34回日本消化器外科学会総会(1989年7月, 久留米)において発表した。

文 献

- 1) Stanley JC, Wakefield TW, Graham LM et al: Clinical importance and management of splanchnic artery aneurysms. *J Vasc Surg* 3: 836-840, 1986
- 2) Kneiszl F: Durch das Aneurysma eines Magengefäßes bewirkte tödliche Blutung. *Gastroenterologia* 96: 383-389, 1961
- 3) Abel H, Habighorst LV: Tödliche Ruptur eines Aneurysma der Arteria gastroepiploica dextra unter dem Bild des akuten Abdomen. *Brus Beitr Klin Chir* 205: 454-462, 1962
- 4) Schulz CH: Ruptur eines Aneurysma der Arteria gastroepiploica dextra. *Zentralbl Chir* 8: 317-321, 1968
- 5) Stanley JC, Thompson NW, Fry WJ et al: Splanchnic artery aneurysms. *Arch Surg* 101: 689-696, 1970
- 6) Michas CA, Pollak EW, Wolfman EF: Hemoperitoneum due to spontaneous gastroepiploic artery rupture. *JAMA* 237: 2526-2526, 1977
- 7) Hatano R, Iwai T, Goseki N et al: Multiple aneurysms of the visceral arteries with migrating vascular bruiton postural change: A case report. *Jpn J Surg* 10: 48-54, 1980
- 8) Gibb WRG, Archer TJ, Wart JD: Haemoperitoneum caused by a dissecting aneurysm of the left gastroepiploic artery. *Postgrad Med J* 58: 185-186, 1982
- 9) Lavoipierre AM, Vellar ID: Gastroepiploic artery pseudoaneurysm as a cause of abdominal apoplexy. Role of CT scanning. *Australas Radiol* 28: 23-25, 1984
- 10) Goldman G, Werbin N, Baratz M: Hemoperitoneum from a ruptured aneurysm of the gastroepiploic artery. *J Clin Gastroenterol* 8: 696-697, 1986
- 11) Rosengart TK, Pass H, Cannon R et al: Ruptured gastroepiploic artery aneurysm and vascular collapse in a patient with thoracic aneurysm. *J Cardiovasc Surg* 30: 514-516, 1989

A Case of Hemoperitoneum Due to a Ruptured Aneurysm of the Right Gastroepiploic Artery

Masafumi Menjo, Sumio Toyoda, Yasutaka Matsuzaki, Kikuo Kagimoto,
Harumichi Kwarada and Hisayoshi Yoshitomi
Department of Surgery, Tokai Municipal Hospital

A 55-year-old woman attended our hospital complaining of sudden epigastric pain. Within 4 hours after arrival she became shocked. Ultrasonography and computed tomography revealed hemoperitoneum in the upper abdomen. Angiography demonstrated an aneurysm of the right gastroepiploic artery. The aneurysm was resected, and the patient recovered without complications. Histopathological study of the resected specimen revealed the existence of an inflammatory process in the vessel wall.

Reprint requests: Masafumi Menjo First Department of Surgery, Nagoya University School of Medicine
65 Tsurumai-cho, Shouwa-ku, Nagoya, 466 JAPAN
