

症例報告

## 術前診断しえた大網出血の1例

医療法人社団朝菊会昭和病院外科, 同 放射線部<sup>1)</sup>, 大久保病院<sup>2)</sup>

蒔田 勝見 緑川 武正 八木 秀文 藤原 康朗  
相田 邦俊 坂本 道男 横山 輝和<sup>1)</sup> 大久保雅彦<sup>2)</sup>

症例は61歳の男性で、平成19年3月、腹部全体の痛みと腹部膨満を主訴に当院受診。血液検査でHb 9.5g/dlと貧血を認め、腹部超音波検査および腹部CTで腹腔内貯留液を認め、腹腔内出血を疑った。腹部造影CT (CT angio)を行ったところ、左上腹部大網上に腫瘤性病変と動脈相にて左胃大網動脈と連続する血管から造影剤の漏出がみられ、左側大網出血と診断した。全身状態が安定していたため経過を見ていたが、その2時間後、血圧の低下傾向、Hb 8.7g/dlと低下、腹部超音波検査で腹腔内貯留液が増量していたため、緊急手術を施行した。術前診断同様、左側大網動脈からの動脈性出血を確認、大網部分切除術を行い止血した。本邦での特発性大網出血、大網血腫の論文報告は17例、うち術前診断がなされた症例は5例、疑診2例であり、本例のごとく術前CT angioにより出血部位を確認しえた症例はこれまで報告されていない。

### はじめに

大網出血は大網の動静脈が破綻して腹腔内に出血、あるいは大網内に出血が貯留する疾患と定義されている<sup>1)</sup>。検索しえたかぎり、特発性大網出血あるいは大網血腫の論文報告は17例、うち術前診断がなされた症例は5例、疑診2例であった。本疾患の術前出血部位の同定は困難であるが、術前に非侵襲的なCT angioにて出血部位を同定しえた大網出血例は本例が初めてと考えられ、その1切除例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

### 症 例

患者：61歳、男性

主訴：腹痛、腹部膨満

既往歴：高血圧（内服治療中）、3年前に胃潰瘍にて内視鏡的止血術。

家族歴、嗜好歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成19年3月、午前2時頃に腹部全体の痛みが出現。その後、腹痛と腹部膨満が増強したため救急車にて当院へ9時に搬送され、精査加

療目的で入院となった。

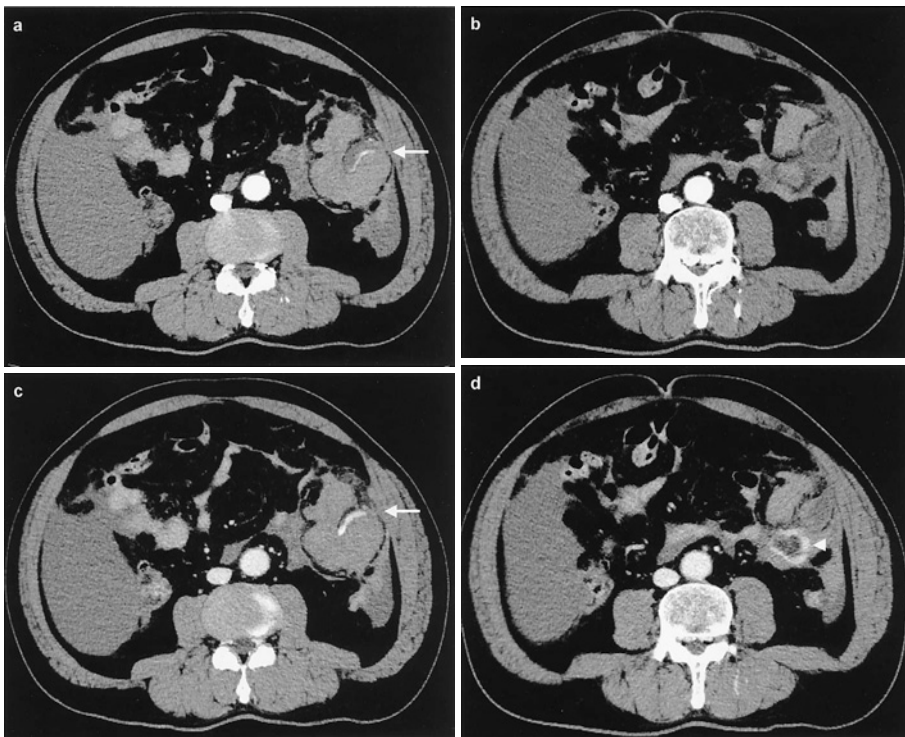
入院時現症：身長167cm、体重65kg。意識清明、苦悶様顔貌、体温36.5℃。血圧98/46mmHg、脈拍119回/分、整。腹部は膨満し全体に圧痛あり、特に上腹部に筋性防御を伴う強い圧痛を認めた。

入院時検査所見：WBC  $26.0 \times 10^3/\mu\text{l}$ 、赤血球数

Fig. 1 US indicated an ascites surrounding the liver.



**Fig. 2** Abdominal enhanced CT showed the blood vessel (arrow) with the hematoma in the left abdominal cavity. The hematoma was not enhanced at early phase of CT (a, b). The extravasation (arrow head) within the hematoma was showed at delayed phase of CT (c, d).



3.12×10<sup>6</sup>/μl, Hb 9.5g/dl, Ht 28.0%, 血小板 23.5×10<sup>4</sup>/μl, BUN 29.5mg/dl, Cre 1.7mg/dl, CPK 133 IU/l, CRP 0.12mg/dl であった。血液凝固能検査は正常であった。

腹部超音波検査：肝周囲に貯留液を認めた (Fig. 1)。

腹部造影 CT：腹腔内貯留液を認め、左上腹部に軟部組織様濃度を呈した血腫様病変を認めた。動脈相で血腫様病変内部の血管像の描出、後期相で血腫内部には造影剤の漏出、貯留を認めた (Fig. 2)。

さらに、前額断 (Fig. 3), 3D angio (Fig. 4) で左胃大網動脈と連続する血管、造影剤の漏出が明瞭に認められた。CT angio の所見より大網出血と診断した。

入院後経過：入院後、循環動態は比較的安定しており経過をみていたが、2時間後エコー所見に

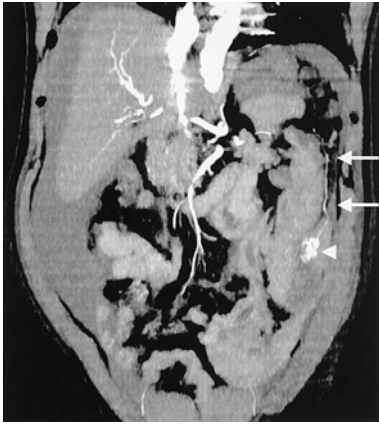
より、大網出血によると考えられる腹腔内貯留液の増量、Hb 8.7g/dl へ低下、血圧は 70~90 台へ低下し循環動態が不安定なため、救急搬送後 4 時間で手術室へ入室、開腹下に止血術を施行した。

手術所見：中腹部正中切開で開腹、多量の凝血塊を含んだ血液の貯留を認めた。吸引量は 3,300 ml であった。大網左側に血腫と拍動性の動脈性出血が見られた。一時的に、出血部血管を結紮止血後、血腫部の大網を広範に正常部で結紮切離した (Fig. 5)。開腹後、循環動態は不安定であったが、止血操作により循環動態は安定した。

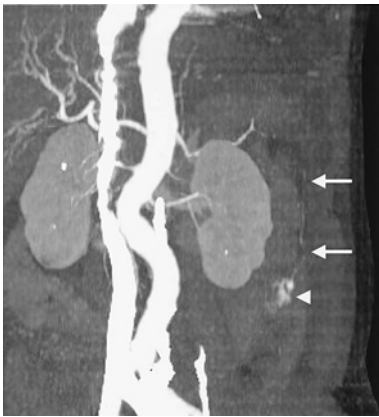
切除標本所見：切除した大網には血管の破綻による血腫がみられ、凝血塊が付着していた。

病理組織学的検査所見：大網組織はよく成熟分化した脂肪組織から構成されていた。脂肪組織内には新鮮出血所見と、一部にコレステリン結晶を貪食した多核巨細胞が混在しており、脂肪壊死後

**Fig. 3** Angio CT showed the extravasation (arrow head) from peripheral branches of the omental artery (arrows).



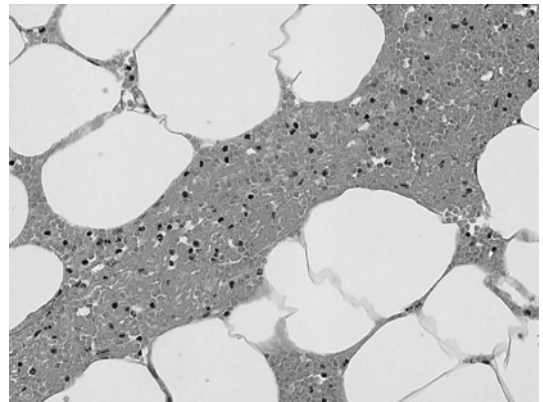
**Fig. 4** Angio 3D-CT showed the extravasation (arrow head) from peripheral branches of the omental artery (arrows).



**Fig. 5** Intraoperative photographs : The hematoma in the left abdominal cavity and bleeding of the left omental artery were found (arrow).



**Fig. 6** The omentum consists of mature fatty tissue. Flesh bleeding and a part of phagocytic multinucleated giant cell are found in the fatty tissue. This findings show a reactive change of necrotic fatty tissue. Tumor and vessels lesion are not shown (HE×20).



の反応性変化と考えられた。腫瘍性ならびに血管性病変は認めなかった (Fig. 6)。

術後経過：経過は良好で、術後3日目経口摂取開始、3週間で退院となった。術後、腹部CTでは腹水もなく異常所見はみられなかった。

#### 考 察

大網出血の原因としては外傷性と非外傷性に分類され、非外傷性のなかでも原因不明のものは特発性と分類されている。外傷性によるものは腹部外傷後の腹膜炎などの炎症や血栓、血腫による大網の捻転がある。非外傷性には心臓病を合併した

症例に大網の動・静脈血栓を来し出血したもの、大網静脈瘤破裂、梗塞、抗凝固療法治療中、血友病などの出血性素因、大網の悪性腫瘍などがある。また、若年女性であれば子宮外妊娠や異所性子宮内膜症なども考えられる。本例は術中、病理組織学的検査所見でも原因不明であり特発性と考えられた。

本邦における1983年から2008年まで、特発性の「大網出血」あるいは「大網血腫」をキーワード

Table 1 Reported cases of idiopathic omental hemorrhage in Japan

No	Author	Year	Age, Sex	Examination			Preoperative diagnosis	Therapy	bleeding area
				CT	MRI	Angio			
1	Kurokawa <sup>2)</sup>	1987	70, M	○	○	○	cystic lesion or old hematoma	hematoma remove	R
2	Tsuchiya <sup>3)</sup>	1988	68, M	○		○	abdominal aortic aneurysm	partial omentectomy	
3	Ootake <sup>4)</sup>	1993	71, F	○				partial omentectomy	
4	Takahashi <sup>5)</sup>	1996	22, M	◎	○	○	omental hemorrhage	preservation	L
5	Takahashi <sup>5)</sup>	1996	20, M	◎			omental hemorrhage	partial omentectomy	L
6	Yazawa <sup>6)</sup>	1998	53, F	○	○	○	omental cyst or carcinomatosa by ovarian Ca	partial omentectomy, gastrectomy	R
7	Ishizaki <sup>7)</sup>	2001	65, M	○	○	○	intraabdominal bleeding	partial omentectomy	in omental bursa
8	Oonishi <sup>8)</sup>	2003	25, M	◎			omental hemorrhage	partial omentectomy	L
9	Ishii <sup>9)</sup>	2003	30, M	○		◎	omental hemorrhage	partial omentectomy	L
10	Ishii <sup>9)</sup>	2003	40, M	●			omental hemorrhage or abscess	partial omentectomy	L
11	Matsuoka <sup>10)</sup>	2004	30, M	○			intraabdominal bleeding	partial omentectomy	middle body of stomach
12	Kinugasa <sup>11)</sup>	2005	20, M	○			intraabdominal bleeding	partial omentectomy, gastrectom	L
13	Akiyama <sup>12)</sup>	2005	36, M	○			gastrointestinal perforation	partial omentectomy	L
14	Mizukami <sup>13)</sup>	2006	30, M	○			acute appendicitis	partial omentectomy	R
15	Ishii <sup>14)</sup>	2006	37, M	●			omental hemorrhage suspect	partial omentectomy	L
16	Oohashi <sup>15)</sup>	2007	44, F	○	○			partial omentectomy	R
17	Motojuku <sup>16)</sup>	2007	51, M	○		◎	omental hemorrhage	stoped by sutures	R
18	Our case		61, M	◎			omental hemorrhage	partial omentectomy	L

◎ useful to definitive diagnosis ● useful to provisional diagnosis ○ preoperative imaging studies R : right omental L : left omental

ドに医学中央雑誌で検索しうるかぎり44例の本邦報告例があり、うち論文での報告は17例であった(Table 1)<sup>2)~16)</sup>。このうち、術前診断しえた症例は5例、疑診例は2例であった。特発性の内訳は、男性14例、女性3例と男性に圧倒的に多く、年齢分布は20~71歳、平均年齢は41.9歳であった。血管撮影などで術前診断しえた症例はあるが、CT angioにて出血部位を確認しえた症例は論文上、本例が初めてであった。

報告例の特発性大網出血には特異的な症状はなく、一定の傾向は見られなかった。本例のごとく出血量が多く、来院時ショックを来していた症例は1例報告されているが<sup>3)</sup>、他の症例では比較的全身状態は安定しており、経過観察により発症から手術まで3週間を要した症例<sup>6)</sup>も報告されている。その理由として、大網出血はほとんどが大網の末梢血管からの出血であり、血腫による圧迫で一時的に止血がなされていることが一因となっていると思われる。本例では血腫除去後、大網動脈末梢

側よりかなりの勢いで出血していた。

大網出血による腹腔内出血の診断には腹部超音波、腹部CT、腹腔穿刺が有効とされているが、特異的な画像所見に乏しいことや、発生頻度が低いことより術前診断は困難とされてきた。一方、腹部血管造影検査は出血源の同定に有用ともされ、全身状態が安定している場合は積極的に施行すべきとの意見もある<sup>9)</sup>。しかし、血管造影検査が施行された10例中、出血部位まで同定しえたのは3例のみ<sup>5)9)16)</sup>であり、腹腔内出血と診断しえたとしても出血源の同定に至ることは少なく、塞栓術が有効であったとの症例も認められなかった。しかし、近年のより低侵襲な画像診断の進歩、特に multidetector-row CT (以下、MDCT) では空間分解能の飛躍的な向上が見られ、各種再構成画像を得ることが可能となり、本例のごとく微細な所見を捉え、出血源を診断しえる症例もありうるものと思われる。現在までの大網出血の報告例では、数例の血管造影施行例以外は術前に有効に出血部

位を診断しえた報告はみられていない。術前に出血部位を推定しえた症例では、開腹後より迅速な止血操作が可能である。本例ではMDCTにおいて、左上腹部の大網に軟部組織濃度を呈した腫瘍性病変と、動脈相にて左胃大網動脈と連続する血管からの造影剤の漏出所見を把握していたため、開腹後すぐに出血部位の同定が可能であり、迅速な止血が可能であった。大網出血の治療では、本邦報告例では1例を除いて、待機例を含めて結果的にすべて外科的治療が施行されていた。全身状態が安定していても徐々に貧血が進行し、早急な外科的治療が必要となる症例もあるため、嚴重な経過観察が必要である。今後も画像診断の進歩とともに本例のごとく詳細な所見に基づき、早急な対応が可能になるものと期待される。

### 文 献

- 1) 梅村博也, 安富正幸: 大網出血. 別冊日本臨牀領域別症候群シリーズ, 11, 腹膜・後腹膜・腸間膜・小網・横膈膜症候群. 日本臨牀社, 大阪, 1996, p223—224
- 2) 黒川博之, 川西政幸: 特発性大網出血の1例. 腹部画像診断 7: 81—87, 1987
- 3) 土屋幸治, 阿部 了, 竹内敬昌ほか: 大網出血を合併した馬蹄腎兼腹部大動脈瘤の手術治験例. 外科 50: 1029—1032, 1988
- 4) 大竹由美子, 川浦幸光, 道伝研司: 特発性大網血腫の1例. 腹部救急診療の進歩 13: 115—118,

- 1993
- 5) Takahashi H, Adachi Y, Kasahara Y et al: Two case of spontaneous omental hematoma. Acta Med Kinki Univ 21: 255—261, 1996
- 6) 矢澤和虎, 梶川晶二, 三原基弘ほか: 腹腔内大量出血にて発症した大網出血の1例. 救急医 22: 744—746, 1998
- 7) 石崎政利, 秋山典夫, 茂木政彦ほか: 特発性大網血腫の1例. 日腹部救急医学会誌 21: 855—858, 2001
- 8) 大西かよ子, 大友康裕, 本間正人ほか: 特発性大網出血の1例. 日救急医学会関東誌 23: 428, 2003
- 9) 石井博道, 崔 聡仁, 北川昌洋ほか: 特発性大網出血の2例. 日臨外会誌 64: 1478—1481, 2003
- 10) 松岡 翼, 米満隼臣: 特発性大網出血の1例. 日臨外会誌 65: 1676—1680, 2004
- 11) 衣笠和洋, 大久保琢郎, 神村和仁: 特発性大網出血の1例. 日臨外会誌 66: 2301—2305, 2005
- 12) 秋山 昇, 秋山裕子: 腹痛及び背部痛にて発症した大網出血の1例. 日臨内科医学会誌 20: 322, 2005
- 13) 水上博喜, 吉澤康男, 宇山 亮ほか: 特発性大網出血の1例. 日臨外会誌 67: 1921—1925, 2006
- 14) 石井裕朗, 矢吹隆行, 細川敦之ほか: 特発性大網出血の一例. 三豊総合病誌 27: 86—88, 2006
- 15) 大橋浩一郎, 山崎 元, 張 宇浩ほか: 特発性大網血腫の1例. 日臨外会誌 68: 710—714, 2007
- 16) 元宿めぐみ, 種田靖久, 森川五竜ほか: 術前に診断した特発性大網出血の1例. 日臨外会誌 68: 2099—2102, 2007

### **A Case with a Diagnosis of Omental Hemorrhage before Surgery**

Katsumi Makita, Takemasa Midorikawa, Hidefumi Yagi, Yasuro Fujiwara, Kunitoshi Aita,  
Michio Sakamoto, Terukazu Yokoyama<sup>1)</sup> and Masahiko Ookubo<sup>2)</sup>

Department of Surgery and Department of Radiology<sup>1)</sup>, Showa Hospital, Tomogikukai Medical Corporation  
Ookubo Hospital<sup>2)</sup>

We present a report on preoperatively diagnosed omental hemorrhage—the first of its kind, insofar as we know. A 61-year-old man seen for widespread abdominal pain and distension in March 2007 was found to have slightly decreased hemoglobin hematological tests, and a small amount of ascites in abdominal ultrasonography (US) and computed tomography (CT). Imaging studies suggested hemoperitoneum. Abdominal CT angiography showed that contrast medium had clearly leaked from peripheral branches of the omental artery, yielding a diagnosis of omental hemorrhage caused by bleeding from the left omental artery. Two hours after, the man's vital signs became unstable and US indicated rapidly increasing ascites, necessitating emergency surgery. The hematoma in the left abdominal cavity and bleeding of the left omental artery were found intraoperatively and treated by partial omentectomy. Seventeen cases of idiopathic omental hemorrhage have been reported in Japan, 5 of which were diagnosed and 2 suspected preoperatively.

**Key words** : omental hemorrhage, Idiopathic, CT angiography

[Jpn J Gastroenterol Surg 42 : 1466—1471, 2009]

**Reprint requests** : Takemasa Midorikawa Department of Surgery, Showa Hospital, Tomogikukai Medical Corporation  
911-1 Tokunaga, Nishi-ku, Fukuoka, 819-0375 JAPAN

**Accepted** : January 28, 2009