

## 大量出血をきたした空腸 Dieulafoy 型潰瘍の1例

川崎医科大学救急医学

仁科 雅良 藤井 千穂 植田 昭徳

同 放射線科

梶 原 康 正

同 病院病理

広 川 満 良

今回われわれは、大量出血をきたした小腸の Dieulafoy 型潰瘍の1例を経験し、術前に出血部位を診断し、観血的に治療した。症例は68歳、男性。下血と出血性ショックのため受診した。出血シンチグラフィ(<sup>99m</sup>Tc-RBC)で左上腹部に集積がみられ、上腸間膜動脈造影では空腸動脈から extravasation を認めた。

小腸切除術を施行し、粘膜面に小さな露出血管を認めたが潰瘍などはなかった。病理組織学的には *persistant calibar artery* の所見であった。本邦ではいまだこのような症例の報告はなく、きわめてまれと思われる。

出血源の不明な消化管出血においては、シンチグラフィおよび血管造影が、診断・治療上有用である。

**Key words:** Dieulafoy type ulcer, jejunal bleeding, gastrointestinal hemorrhage

### 結 言

近年、内視鏡検査の進歩により、胃の Dieulafoy 潰瘍の報告は増加しているが、ほかの部位における報告はまれである<sup>1)</sup>。今回われわれは大量出血をきたした小腸 Dieulafoy 型潰瘍の1例を経験し、術前に出血部位を診断し、観血的に治療したので若干の文献的考察を加え報告する。

### 症 例

症例：68歳、男性。

家族歴：父親、胃癌。母親、子宮癌。弟、胃癌。

既往歴：1978年、膀胱腫瘍（良性）手術。1987年10月、高血圧を指摘された。飲酒：3～5合/日、煙草：15本/日。

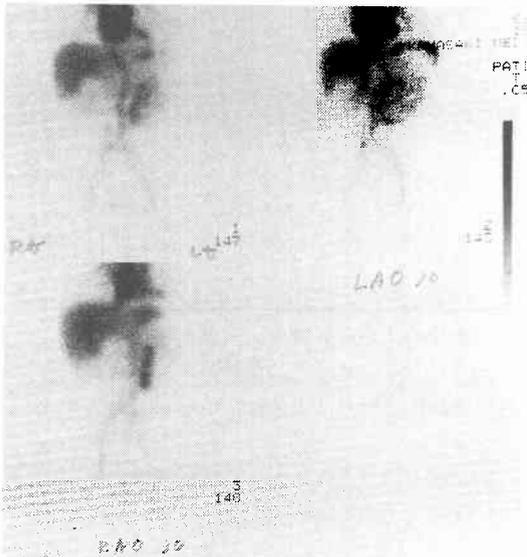
現病歴：1988年5月2日多発性脳梗塞のため、当院入院。5月18日正常圧水頭症のため脳室腹腔シャント術を受けた。7月15日、橋出血が出現し、以後保存的治療およびリハビリテーション中であった。1989年5月29日、突然多量のタール便が出現し、30日血圧が低下したため、救急部へ紹介転科となる。

現症：血圧70/mmHg、脈拍108/分、呼吸数32/分、体温36.5℃、意識レベル：3（Japan Coma Scale）  
Aparic, Aphasia, Incontinence. 皮膚：蒼白。眼瞼結膜：高度に貧血様。胸部：呼吸音、心音は正常。腹部：平坦、軟。腹水認めず、腫瘤を触れず。腹膜刺激症状なし。肛門指診ではタール便が付着した。なお腫瘤は触知しなかった。

**Table 1** Laboratory date on admission

RBC : 188×10 <sup>4</sup> /μl	S.P. : 5.8 g/dl
Hb : 5.8 g/dl	BS : 144 mg/dl
Ht : 17.6 %	T-Bil : 0.2 mg/dl
WBC : 16,600 /μl	Alp : 43 IU/l
Plt : 20.6×10 <sup>4</sup> /μl	γ-GTP : 12 IU/l
	LDH : 49 IU/l
Blood Gas Analysis	GPT : 9 IU/l
(O <sub>2</sub> 5l 35 % Mask)	GOT : 4 IU/l
pH : 7.428	Crn : 0.9 mg/dl
Pco <sub>2</sub> : 38.6 mmHg	BUN : 62 mg/dl
PO <sub>2</sub> : 125 mmHg	Amy : 382 IU/l
B.E. : +2.1 mEq/l	
Na : 142 mEq/l	
K : 3.5 mEq/l	

**Fig. 1** Scintigraphy ( $^{99m}\text{Tc}$ -RBC) showed accumulation in the left epigastric region.



検査所見：転科時の検査成績を、Table 1 に示す。高度の貧血、白血球増加および消化管出血による BUN の上昇を認めた。Ht 値は、平常で 36% 前後であったものが、29 日は 25%、30 日転科時は 17.6% まで低下していた。

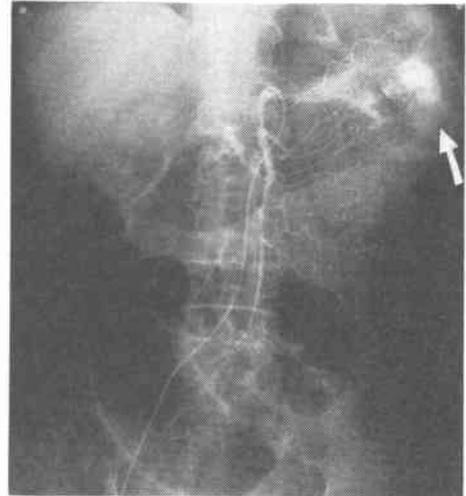
転科後、直ちに内視鏡検査を施行したが、上部消化管には出血の原因となる病変はなかった。また大腸内視鏡では腸管内に血液が充満しており、出血源の検索は困難であった。

ついで翌 5 月 31 日、出血シンチグラフィ ( $^{99m}\text{Tc}$ -RBC) を施行したところ、左上腹部に集積が認められ、腸管の形から小腸の出血と考えられた (Fig. 1)。このため 6 月 2 日、上腸間膜動脈造影を施行した。1 回目の造影では造影剤の extravasation を認めなかったが 2 回目の造影では、Fig. 2 に示すように空腸動脈枝からの著明な extravasation がみられ、間欠的な出血と考えられた。また明らかな腫瘍性病変や血管性病変を示す所見はなかった。出血部位すべてを塞栓することは不可能と考えられたので、embolization は行わなかった。

造影の直後、再び血圧低下が認められ出血が持続していると考えられたため、手術適応と判断し、緊急手術に踏み切った。

手術所見：開腹したところ、小腸内および大腸内には多量の血液が貯留していた。空腸全域を丁寧に検査

**Fig. 2** The angiography of the superior mesenteric artery showed extravasation in the jejunum (white arrow).



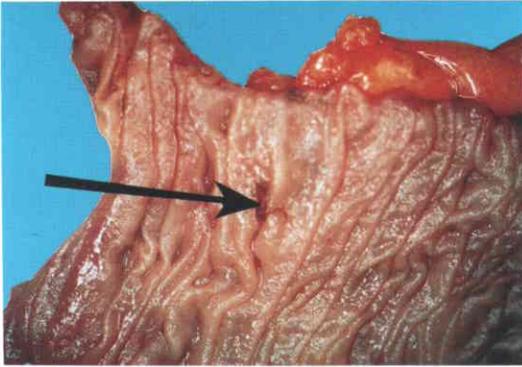
したが漿膜側から出血の原因となるような明確な病変は認められなかった。しかし空腸は一線を描いて、その肛門側に血液の貯留があきらかであった。そこでこの部位から口側を中心に、transillumination 法、色素動注、胆道鏡を用いた術中内視鏡検査などを施行し、出血源を検索した。しかし出血源が同定できないため、血液貯留の上端を中心に、Treitz 靱帯から 45cm の部位から空腸を約 15cm 切除した。これを開くと切除上端から 3cm 肛門側の部位に、小さな露出血管を認めた (Fig. 3)。これが出血源と判断し、端々吻合して手術を終了した。

病理組織所見：病理組織学的検査では、粘膜下層に蛇行する 450~500 $\mu\text{m}$  の動脈があり、その一部が破綻している。その周囲に潰瘍などの所見はなく、rupture of persistent caliber artery の所見であった (Fig. 4)。この部位を中心に跳躍切片 (80 $\mu\text{m}$ ) を作製し、ニコソモゾーン 2S<sup>®</sup> システムを用いて血管の 3 次元構築をしてみると、動脈は 1 本から 4 本にまで分岐した 2 本に吻合していた。隣を伴走する静脈には異常はみられなかった (Fig. 5)。以上の所見から空腸の Dieulafoy 型潰瘍と診断された。

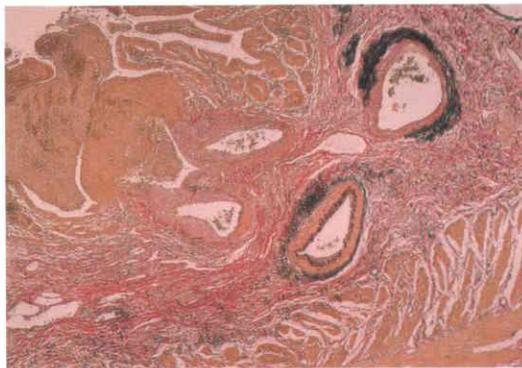
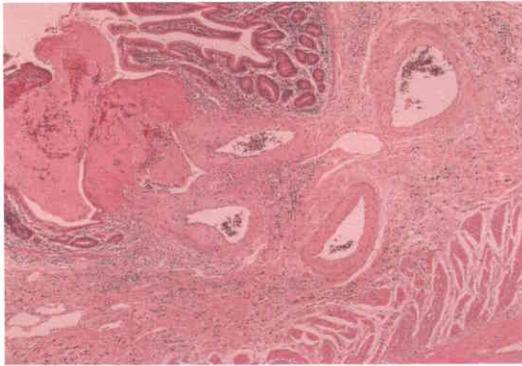
術後経過：術後は一時、急性胃炎からの出血および肝機能障害が出現したが、やがて大過なく軽快した。

1 週間後から経腸栄養を開始し、2 週間後にはほぼ出血前と同様の状態に復した。術後第 4 病日に施行した出血シンチグラフィでは、出血は認められていない。

**Fig. 3a** A small exposed artery was seen.



**Fig. 4** The rupture of persistent caliber artery was diagnosed histologically. (H-E stain and Elastica-Van Gieson stain.  $\times 12$ )

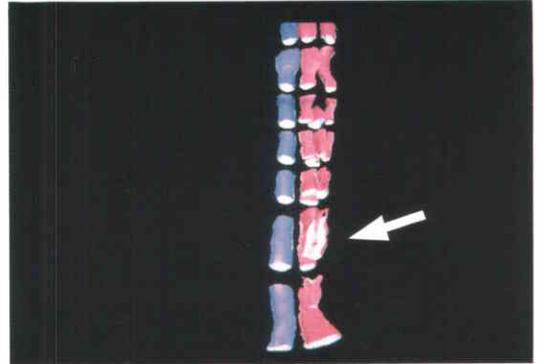


なお、経過中の総輸血量は5,400mlであった。

**考 察**

消化管出血の原因としては、上部消化管が最も多い。このためわれわれは、吐下血の症例に対しては、積極的に緊急内視鏡検査を施行している<sup>2)</sup>。しかし本症例では、上部消化管の出血を認めなかったため、ひきつ

**Fig. 5** The three dimension structure of the vessels in submucosal layer. (red : artery, blue : vein, white arrow : rupture.)



づき出血シンチグラフィを施行した。出血源の不明な消化管出血に対しては、シンチグラフィおよび血管造影の診断的意義は大きい<sup>3)~5)</sup>。

出血シンチグラフィは0.1ml/min以上の出血であれば描出できるといわれ<sup>6)7)</sup>、また間欠的な出血でも描出できるとされている<sup>8)</sup>。シンチグラフィは非観血的で、侵襲が少ないため、全身状態の不良な本症例にはことに適していた。またシンチグラフィで小腸出血と診断できたので、血管造影として上腸間膜動脈造影を選択することができた。

動脈造影はより細かい部位診断には必須の検査である<sup>9)</sup>。0.5ml/min以上の出血であれば描出できるとされている<sup>9)</sup>。また動脈塞栓術やハズブレッシン動注療法などの処置ができる利点もある。本症例では、1回目の造影では extravasation を認めず、間欠的な出血であったと思われた。

一方、小腸造影・注腸造影・大腸内視鏡検査などは、緊急の場合には大量の血液や便のため診断率も低く、また後に行う血管造影や手術の妨げになるので第1選択の検査とはいえない。

消化管出血の部位として、小腸は比較的まれであり、全消化管出血の2~5%を占めるにすぎない。本邦報告例を集計した渡辺ら<sup>10)</sup>によれば、その原因としては、小腸腫瘍が最も多く、次いで血管性病変・炎症性疾患などである。血管性病変では、micro aneurysm, AVM, angiodysplasia などがある<sup>11)</sup>。

さて Dieulafoy 潰瘍 (exulceratio simplex) は、胃の孤立性の微小粘膜欠損部に露出した異常に太い動脈から出血する病変で、1897年に Dieulafoy により exul-

ceratio simplex として報告された<sup>1)</sup>。動脈の太さが変わらずに粘膜筋板を通過するとされている。内視鏡検査の進歩とともに、本邦でも最近報告例が増加しており、われわれの施設でもすでに数例経験している。また血管造影による診断例も報告されている<sup>12)</sup>。

われわれが検索したところでは、この Dieulafoy 型潰瘍の胃以外での報告としては、十二指腸<sup>13)14)</sup>および結腸<sup>15)16)</sup>には散見されるが、小腸における報告は Matuchansky<sup>17)</sup>の2例だけであった。

同じ血管性病変として micro aneurysm, AVM, angiodysplasia などの鑑別が問題となる。しかし、本例では Fig. 5 に示すように血管構築上動静脈は分かれて走行しており AVM は否定できる。そして粘膜下層を走る太い動脈の壁の一部が破綻しており、Dieulafoy 型潰瘍と判断できた。この動脈は途中で分岐と吻合を繰り返していた。

小腸出血に対する術中の出血部位の同定は、腫瘍や炎症性疾患の場合には必ずしも困難ではないが、血管性病変の場合には難しい場合も多い<sup>10)</sup>。このような時には、transillumination 法<sup>18)</sup>、色素動注法、術中内視鏡検査<sup>11)</sup>、術中血管造影<sup>3)10)19)</sup>、分節鉗子法<sup>20)</sup>などが推奨されている。いずれも一長一短がありわれわれも transillumination 法、色素動注法、術中内視鏡検査を試みたが、出血部位を確実に同定できなかった。このため血液貯留の上端で切除し、切除標本から出血部位を確認することができた。

#### 文 献

- 1) 橋本光代, 福地創太郎, 早川和雄ほか: 臨床よりみた Dieulafoy 潰瘍—診断を中心に. 胃と腸 22: 1135—1141, 1987
- 2) 仁科雅良, 木戸訓一, 藤井千穂ほか: 急性上部消化管出血に対する各種内視鏡的止血術の効果. 救急医 12: 355—360, 1988
- 3) 草野正一, 小林 剛, 真玉寿美生ほか: 血管造影による消化管出血の診断と治療. 胃と腸 15: 739—750, 1980
- 4) Uden P, Jiborn H, Jonsson K: Influence of selective mesenteric arteriography on the outcome of emergency surgery for massive lower gastrointestinal hemorrhage. Dis Colon Rectum 29: 561—566, 1986
- 5) Scully RE, Mark EJ, McNeely WF: Case Records of the Massachusetts General Hospital. N Engl J Med 320: 43—50, 1989

- 6) Alavi A, Dann RW, Baum S et al: Scintigraphic detection of acute gastrointestinal bleeding. Radiology 124: 753—756, 1977
- 7) 里見 昭, 石田 清, 高田勇則ほか: 腹部シンチグラフィ (<sup>99m</sup>Tc 標識赤血球) で術前診断しえた小腸大量出血の1例. 臨外 38: 435—437, 1983
- 8) Leitman IM, Paull DE, Shines III GT: Evaluation and Management of Massive Lower Gastrointestinal Hemorrhage. Ann Surg 209: 175—180, 1889
- 9) Nusbaum M, Baum S: Radiographic demonstration for unknown site of gastrointestinal bleeding. Surg Forum 14: 374—375, 1963
- 10) 渡辺幸康, 豊島 宏, 坂東隆文ほか: 小腸大量出血—自験6例と本邦報告110例の検討—。臨外 43: 397—404, 1988
- 11) 力武 潔, 川口新一郎, 永田一良ほか: 血管造影にて出血部位を診断し救命しえた回腸微小動脈瘤破裂の1例. 救急医 7: 757—760, 1983
- 12) 草地信也, 炭山嘉伸, 鈴木 茂ほか: 血管造影で診断した Exulceratio simplex (Dieulafoy) の1例. 日臨外医学会誌 45: 1303—1307, 1984
- 13) 三宅 周, 岩野英二, 佐々木俊輔ほか: 十二指腸にみられた Dieulafoy 様潰瘍の1例. Gastroenterol Endosc 28: 1911—1915, 1986
- 14) 松本文子, 水野孝子, 鮫島美子ほか: 純エタノール局注療法により止血治癒し得た Dieulafoy's type と思われる十二指腸潰瘍の1例. 関西医大誌 39: 430—435, 1987
- 15) Schmid KW, Pointner R, Feichtinger J: Exulceratio simplex Dieulafoy of the Colon—A Case Report—. Endoscopy 20: 88—89, 1988
- 16) Richards WO, Grove-Mahony D, Williams LF: Hemorrhage from a Dieulafoy Type Ulcer of the Colon: A New Cause of Lower Gastrointestinal Bleeding. Am Surg 54: 121—124, 1988
- 17) Matuchansky C, Babin P, Abadie JC et al: Jejunal Bleeding from a Solitary Large Submucosal Artery. Gastroenterology 75: 110—113, 1978
- 18) Netterville RE, Hardy JD, Martin RS: Small bowel hemorrhage. Ann Surg 167: 949—957, 1968
- 19) Fazio VW, Zelas P, Weakley FL: Intraoperative angiography and the localization of bleeding from the small intestine. Surg Gynecol Obstet 151: 637—640, 1980
- 20) 川端康次, 中井堯雄, 大場 清ほか: 緊急血管造影にて出血部位を診断しえた小腸大量出血の1例. 外科 51: 749—752, 1989

**Hemorrhage from a Dieulafoy Type Ulcer of the Jejunum —Report of a Case—**

Masayoshi Nishina, Chiiho Fujii, Akinori Ueda, Yasumasa Kajihara\* and Mitsuyoshi Hirokawa\*\*

Department of Emergency and Critical Care Medicine, Kawasaki Medical School

\*Department of Radiology, Kawasaki Medical School

\*\*Department of Pathology, Kawasaki Medical School

Recently, owing to progress in endoscopy, the number of reported cases of gastric ulcer of Dieulafoy type has increased. However, this ulcer is very rarely reported in other locations. We encountered a patient with hemorrhage from a ulcer of Dieulafoy type of the jejunum which was treated surgically. A 68-year-old man was admitted to our hospital because of a cerebral infarct and received conservative treatment and rehabilitation. A large volume of tarry stool was suddenly discharged and he was transferred to the emergency department. The systolic blood pressure was 70 mmHg and the pulse rate was 108 per minute. The hematocrit value was 17.6%. No cause for the hemorrhage was found in the upper gastrointestinal tract. Scintigraphy ( $^{99m}\text{Tc-RBC}$ ) was performed and accumulation was noted in the left eigastric region. Accordingly, angiography of the superior mesenteric artery was performed, and extravasation in the jejunum was noted. An emergency operation was carried out, and about 15 cm of the jejunum was excised. On opening it, a small exposed vessel was seen. There was no ulcers or other abnormal findings, and rupture of a persistent caliber artery was diagnosed histologically. Only two cases of Dieulafoy type ulcer in the small intestine have been reported, by Matuchansky, as far as we know.

**Reprint requests:** Masayoshi Nishina Department of Emergency and Critical Care Medicine, Kawasaki Medical School  
577 Mastushima, Kurashiki, 701-01 JAPAN

---