

腸間膜巨大平滑筋肉腫の一例 術前の血管造影検査の重要性について

京都大学医学部第一外科¹⁾, 同附属病院病理部²⁾, 岸和田市民病院外科³⁾, 同放射線科⁴⁾

原田 信子¹⁾, 嶋田 裕¹⁾, 今村 正之¹⁾
山邊 博彦²⁾, 古山 裕章³⁾, 藤澤 一朗⁴⁾

〔原稿受付: 平成6年4月1日〕

Huge Leiomyosarcoma of the Mesentery: A Case Report

NOBUKO HARADA¹⁾, YUTAKA SHIMADA¹⁾, MASAYUKI IMAMURA¹⁾
HIROHIKO YAMABE²⁾, HIROAKI FURUYAMA³⁾, ICHIRO FUJISAWA⁴⁾

¹⁾1st. Department of Surgery, Kyoto University

²⁾Department of Pathology, Kyoto University Hospital

³⁾Department of Surgery, Kishiwada Hospital

⁴⁾Department of Radiology, Kishiwada Hospital

A patient, a 63 year-old man, was admitted suffering from discomfort in the left abdominal area; this proved to be a case of leiomyosarcoma of the mesentery. An upper gastrointestinal series revealed stenosis in the 3rd portion of the duodenum, and shift of the entire intestine to the right side. Computed tomography showed a giant mass lesion with a central necrosis. Selective arterial angiography showed a heterogenous tumor stain with several feeders and drainage veins. A partial resection of the intestine around the Treitz's ligament and left hemicolectomy was required due to the tumor's invasion of the intestinal wall and transverse colon. The operation was successfully performed supported by the angiographic findings. The resected tumor was 23 cm in diameter, 2330 g in weight, and was filled with blood. The histological diagnosis was leiomyosarcoma of the mesentery. The patient has been doing well during the 6 months postoperative period.

緒 言

腹部腫瘍を主訴として来院する患者の中で腸間膜腫瘍は比較的稀な疾患であるが、とりわけ腸間膜原発平滑筋肉腫は報告の数が少なく、本邦では現在まで54例の報告をみるにすぎない。

今回我々は下血、巨大腹部腫瘍を主訴に来院した症

例に対し、術前の腹部動脈造影法が発生母地の診断と術中の栄養動静脈の処理に有用で、根治的切除しえた症例を経験したので報告する。

症 例

患 者: M.W. 63歳 男性

主 訴: 下血、腹部腫瘍

Key word: Abdominal tumor, Mesenterial tumor, Leiomyosarcoma Selective arteriography

索引用語: 腹部腫瘍, 腸間膜腫瘍, 平滑筋肉腫, 選択的血管造影

Present address: First Department of Surgery, Faculty of Medicine, Kyoto University, 54 Shogoin-Kawaracho, Sakyo-ku, Kyoto 606, Japan.

既往歴：23歳時，結核
現病歴：平成5年5月，血便を認めた。7月，左側腹部腫瘍を指摘される。9月，大量下血があったが，輸血により軽快した。11月，当科に紹介され入院した。
入院時現症：体格，栄養中等度，黄疸，貧血を認め

ず 表在リンパ節を触知せず。腹部では左季肋部から左側腹部にわたり，20 cm 大の腫瘍を触知した。弾性硬，表面不整，呼吸性移動少なく，可動性は不良であった。腹壁固定は認められなかった。

表 1 入院検査時検査所見

Urinalysis n.p.		Biochemical exam.	
Stool exam. n.p.		TP	8.7 g/dl
Hematological exam.		Alb	3.8 g/dl
WBC	7200/ μ l	ChE	1.26×10^2 IU/L
RBC	4.00×10^4 / μ l	T-bil	0.9 mg/dl
Hb	11.5 g/dl	GOT	34 IU/L
Ht	34.8%	GPT	23 IU/L
plt	311×10^4 / μ l	LDH	559 IU/L
Serological exam.		ALP	446 IU/L
CRP	3.5 mg/dl	LAP	69 IU/L
Tumor marker		γ -GTP	85 IU/L
CEA	1.0> ng/ml	NH ₃	216 μ g/dl
AFP	3.0> ng/ml	Amylase	58 IU/L
CA19-9	13 u/ml	BUN	14 mg/dl
CA125	58 u/ml	CRE	0.9 mg/dl
ICG	15 分値 24%	Na	136 mEq/dl
K 値	0.086	K	4.2 mEq/L
		Cl	103 mEq/L

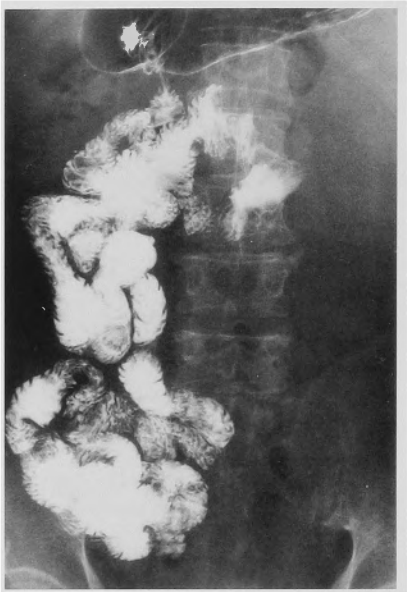


図 1 上部消化管透視：腫瘍による小腸の右方への圧排像及びトライツ靱帯付近での狭窄が認められた。

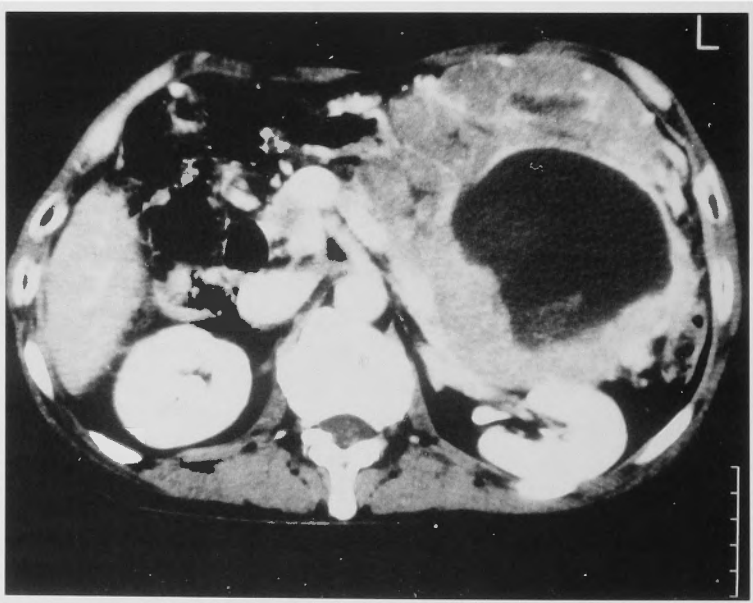


図 2 腹部 CT 像：腫瘍は中心性 S 壊死を伴い多房性で，各臓器を周囲に圧排していた。

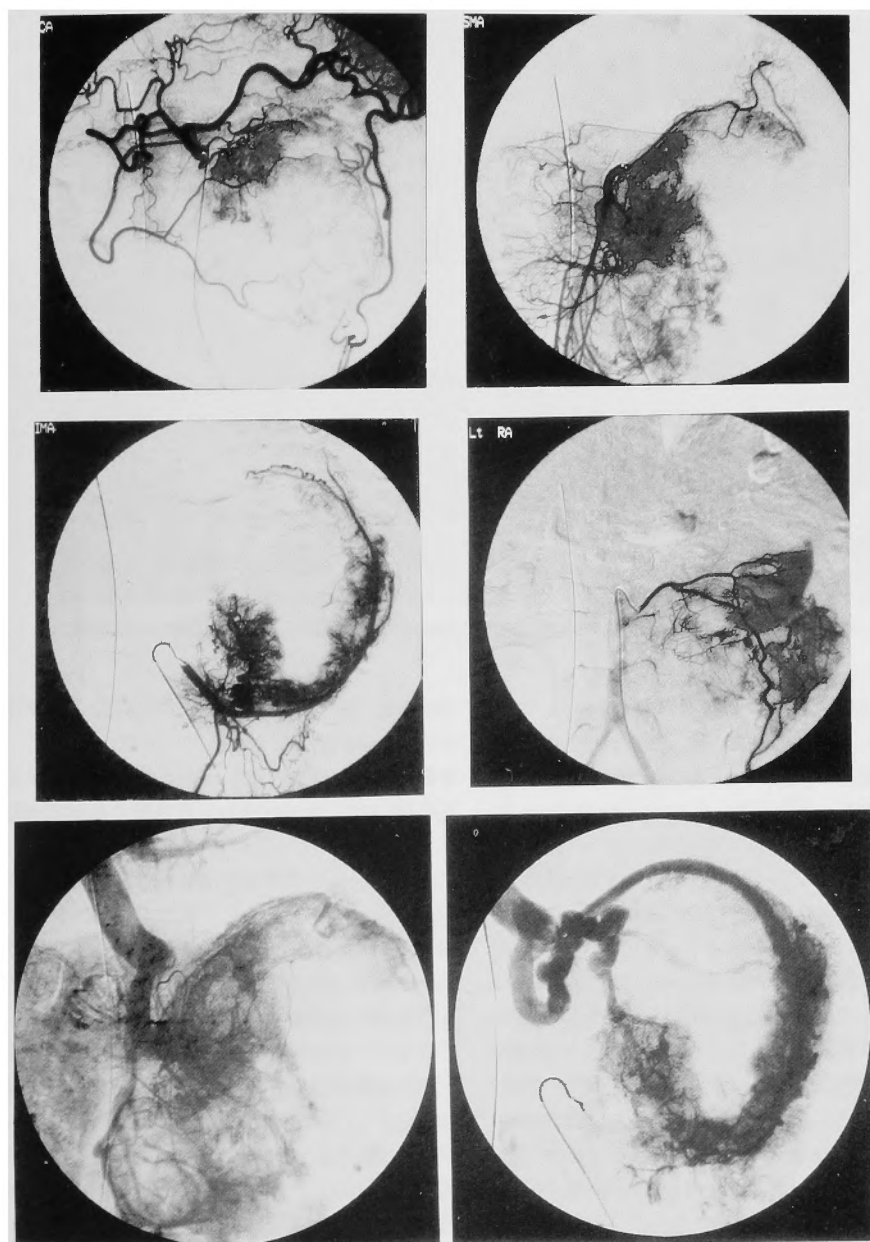


図3 血管造影：腹腔動脈造影 (a), 上腸間膜動脈造影 (b), 下腸間膜動脈造影 (c), 左腎動脈下行枝造影 (d) にて各々栄養血管の存在及び hypervascular な tumor stain を認めた. (e) は上腸間膜動脈造影の門脈相で, 下腸間膜動脈造影の門脈相 (f) では drainage vein の存在が指摘された.

入院時検査所見：血中アンモニアの高値を認めた。また, ICG 負荷試験は15分値24%, K 値0.086と低値であった。腫瘍マーカーはすべて正常範囲内であった(表1)。

画像検査所見：上部消化管透視にて十二指腸と空腸の Treitz 靱帯付近での狭窄像及び腫瘍による圧排所見を認めた(図1)。注腸透視では横行結腸, 下行結腸の腫瘍による圧排所見を認めた。上部消化管, 大腸内視



図4 切除標本：径 23×15×12 cm，重量2330 g，内腔は血液で満たされていた。

鏡では出血源となり得る明らかな所見を認めなかった。腹部CTにて腹腔の左半分を占拠する17 cm大、中心性壊死を伴う多房性の low density mass lesion を認めた。脾を頭側，下行結腸を背側，小腸を右方へと圧排していた。左腎は頭側に圧排されており，腫瘍との境界は不明瞭であった(図2)。MRIにて腫瘍は，T1強調画像で low-intensity，T2強調画像で iso-intensity を呈していた。

血管造影検査：腹腔動脈造影(図3-a)では脾背動脈，大腸動脈から，左腎動脈造影(図3-b)では下行枝から，上腸間膜動脈造影(図3-c)では第1-2空腸動脈から，下腸間膜動脈造影(図3-d)では左結腸動脈から腫瘍への栄養動脈を確認した。各部位において hypervascular な tumor stain が描出された。また，上腸間膜動脈造影の門脈相(図3-e)では，上腸間膜静脈門脈本幹への腫瘍浸潤を認めなかった。下腸間膜動脈造影の門脈相(図3-f)では上腸間膜静脈に流入する静脈瘤様の太い drainage vein が3本同定された。

以上の所見より，腸間膜由来の腫瘍と診断し，11月18日手術を施行した。

術中所見：腫瘍は腹腔の左半部分を満たす巨大なもので，胃，横行結腸を頭側に，下行結腸を左背側に，小腸を右方に，脾，脾，左腎を頭，背側に圧排していた。左腎への腫瘍の浸潤は認めなかった。腫瘍は小腸

間膜と強く癒着し，十二指腸第3-4部，下行結腸間膜への浸潤を認めた。

手術方法：血管造影所見にもとづき1)腹腔動脈-背側脾動脈，大腸動脈からの栄養動脈の結紮切離，2)左結腸動脈からの栄養動脈の結紮及び左半結腸切除，3)左腎動脈からの栄養動脈結紮切離，4)上腸間膜動脈-空腸動脈からの栄養動脈の結紮切離及び十二指腸第4部-空腸部分切除，5)門脈への drainage vein の結腸切離，の順序で操作を続け，腫瘍摘出，左半結腸切除，十二指腸第3-4部，空腸部分切除術を行なった。最後に最も太い空腸動脈からの栄養動脈を切離する際，第一空腸静脈付近からの出血を来したがそれ以外の出血量は少なかった。空腸動脈からの栄養動脈が主な栄養動脈であると考えられた。

摘出標本：23×15×12 cm，2330 g，暗褐色で表面多結節状，栄養動脈に富み，軟らかく崩壊しやすい組織で，断面は灰白色，内腔は大量の壊死物質で満たされていた(図4)。

腫瘍が浸潤していた十二指腸第4部内腔には1.6×2.3 cmの潰瘍があり，術前の消化管出血の原因と推理された。

病理組織学的所見：HE染色では長円形の核を有する紡錘形細胞の浸潤，増生及び，核の異型性，核分裂像が多数認められた(図5)。腫瘍は十二指腸固有筋層

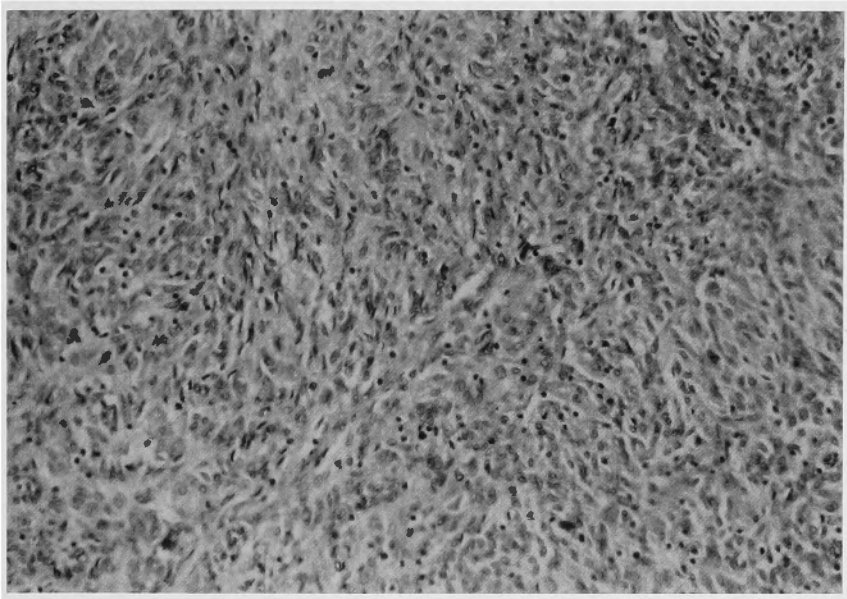


図5 病理組織像：HE 染色にて紡錘形細胞の増生，浸潤及，核の異型性，多数の核分裂像を認めた。

を圧排，浸潤していたが粘膜面にまでは到達していなかった。デスミン染色にて筋細胞の染性が認められた。以上より小腸間膜原発平滑筋肉腫と診断された。術後経過：術後6ヶ月経過するが，再発の徴候なく健在である。

考 察

原発性腸間膜腫瘍の中でも平滑筋肉腫の発生頻度は1.8%¹⁾と言われ，本邦では1990年までは28例，1992年まででは54例が報告されているに過ぎず，稀な疾患である。

腸間膜は後腹膜と共に中胚葉性の胎生期体腔上皮から発生する為，後腹膜と密接に連絡しており，腸間膜腫瘍，後腹膜腫瘍の区別は難しい。CT像では腫瘍が腸管を周囲に圧排して腹腔内に存在し，腹部大動脈，腎，脾等の後腹膜臓器の前方に存在し，それらと境界が保たれており，更に消化管透視像で腸管原発が疑われない限り，腸間膜腫瘍と診断できるとされている^{2,3)}。血管造影像では上，下腸間膜動脈の圧排，伸展開大を認めることが多いが，特にそれらの動脈由来の腫瘍栄養動脈を認め，腰椎動脈から栄養されていないれば腸間膜腫瘍と確定診断できる⁴⁾。

本症例では左腎との境界は不明瞭ではあったが上記の条件を殆ど満たし，術中所見で主な栄養動脈が空腸

動脈に由来していたことにより，小腸間膜原発のものと診断した。

本肉腫は，症状に関しては特有なものはない。患者の80%に腫瘍の触知，17%に腫瘍の増大から生じる消化管圧迫による腹部膨満感，悪心，嘔吐，20%に周囲臓器への浸潤による腰痛，血尿，その他腫瘍の自壊による腹膜炎症状，下血，貧血を認めることもある⁵⁾。腫瘍の増大に関わらず全身状態は比較的良好に保たれるため，放置されている場合が多く，受診時に触知される腫瘍は10 cm以上と巨大なものが大多数である⁶⁻⁸⁾。

更に周囲臓器への浸潤，肝等への血行性転移，腹膜播種を来した症例の報告が多く，リンパ行性転移例も報告されている⁹⁾。

治療は外科的摘出が唯一の方法とされている。放射線，化学療法によって著明に効果があった例は報告されていない。従って早期発見，早期摘出が重要であるが，腫瘍が大きく腹膜播種，肝転移を伴うことから試験開腹に終わった例も報告されている¹⁰⁾。手術例のうち腫瘍のみの摘出が21%，腫瘍と浸潤部合併切除が62%になされている⁵⁾。

本症例は腫瘍が径23 cm，2330 gと巨大で，周囲組織への癒着が著しかったが，術中所見では肝，リンパ節転移，腹膜播種を認めなかったため，腫瘍浸潤の疑

われる十二指腸第3-4部, 空腸, 左半結腸の合併切除が行なわれた。血管処理には術前の腹部動脈造影が有用であった。

予後に関しては遠隔成績は不明例が多いが, 手術時既に腹膜播腫, 血行性転移を認める症例や, 術後一年以内の死亡の報告も多いので, 良好でない⁸⁾。Hashimoto ら¹¹⁾ は44例の後腹膜及び腸間膜平滑筋肉腫の予後について, 5年生存率21%と報告している。しかし, 再発にもかかわらず腫瘍摘出を行ない, 術後14年経過した例も報告されている¹²⁾。栄養血管の術前からの把握, 術中の的確な処理により, 積極的に切除を行なうこと, さらに局所再発に対して長期的に経過観察を行なうことが長期予後に結びつくと考えられる。

結 語

腸間膜原発巨大平滑筋肉腫に対し, 術前の血管造影検査により適確に栄養動脈, 静脈を結紮切離し, 腫瘍摘出を行ないえた一例を報告した。

文 献

- 1) 山本誠己, 他: 原発性腸間膜血管肉腫の一例. 臨床外科 34: 285-290, 1979.
- 2) 飯島俊秀, 他: 腸間膜腫瘍の X 線診断. 臨床放射線 27: 263-268, 1982
- 3) McLeo AJ, Zornoza J, et al: Leiomyosarcoma: Computed Tomographic Findings. Radiology 152: 133-136, 1984
- 4) Diamond AB, et al: Arteriography of unusual mass lesions of the mesentery. Radiology 110: 547-552, 1974
- 5) 坂田雅宏, 大野 徹, 山下義信, 他: 横行結腸間膜平滑筋肉腫の一例. 日臨外医会誌 52: 1857-1861, 1991
- 6) 石川正志, 他: 腸間膜原発平滑筋肉腫の一例. 日臨外医会誌 52: 809-813, 1991
- 7) 田中明隆, 他: S 状結腸間膜より発生した巨大平滑筋肉腫の一例. 日消化器病誌 87: 1258-1262, 1990
- 8) 藤田好雄, 他: 原発性腸間膜平滑筋肉腫の一例. 手術 39: 1051-1056, 1985
- 9) 早田邦康, 他: 大, 小網及び腸間膜原発平滑筋肉腫. 症例報告及び文献上の集計. 自治医大紀要 7: 119-130, 1984
- 10) 木田 恒, 他: 腸間膜原発悪性腫瘍の4例. 癌の臨床 30: 86-92, 1984
- 11) Hashimoto H, et al: Malignant smooth muscle tumor of the retroperitoneum and mesentery. J. Surg Oncol S 28: 177-186, 1985
- 12) 広瀬定徳, 他: 10年目に再発した腸間膜平滑筋肉腫の一例. 外科 38: 1584-1586, 1986