

症例報告

## 小腸間膜原発平滑筋腫の1例—本邦報告例の検討

岩国市医療センター医師会病院外科

足立 淳 筒井慶二郎 高野 尚史 内山 哲史

腸間膜原発の平滑筋腫は非常にまれである。小腸間膜原発の1切除例を経験したので、本邦報告例14例とともに報告する。症例は66歳の男性で、腹部膨満感、便秘を主訴に腹腔内腫瘍の診断で紹介された。触診では、左下腹部に児頭大の弾性硬、表面平滑の可動性のある有痛性の腫瘍を触知した。腹部超音波検査、CT、MRIでは、境界明瞭な分葉状の実質性腫瘍として描出された。小腸透視では腫瘍による小腸の圧排像のみで浸潤の所見は認めなかった。血管撮影では、回結腸動脈の拡張蛇行を認めた。手術所見では腫瘍は児頭大で、小腸間膜内にあり小腸を圧排していたが浸潤はなかった。腫瘍とともに小腸部分切除した。摘出標本では腫瘍は、14×12×14cm分葉状、弾性硬であった。病理組織検査と免疫組織学的検査にて*c-kit*、CD34、S100が陰性、*desmin*が陽性で平滑筋腫と診断した。術後再発兆候は認めないが、MIB-1 level indexが10%であり注意深い観察が必要である。

### はじめに

腸間膜原発の平滑筋腫は非常にまれな疾患である。今回、我々は小腸間膜に発生した平滑筋腫の1例を経験したので本邦報告例とともに若干の文献的考察を加え報告する。

### 症 例

患者：66歳、男性

主訴：腹部膨満感、便秘

既往歴：26歳時、急性虫垂炎で虫垂切除術。高血圧症で近医通院中であった。

家族歴：特記すべきことなし。

嗜好歴：飲酒は日本酒1日1合、喫煙なし。

現病歴：1か月前より続く腹部膨満感、便秘を主訴に近医を受診し、腹腔内腫瘍を指摘されて当院を紹介された。

入院時現症：身長164cm、体重76kg、体温37.2℃、血圧112/62mmHg、脈拍80回/分、整。頸部、胸部には触診上も聴診上も異常所見は認めなかった。腹部では左下腹部に小児頭大の弾性硬、表面平滑の可動性のある圧痛性腫瘍を触知した。

表在リンパ節の腫脹はなく、四肢の浮腫も認めなかった。

入院時血液検査所見：RBC  $388 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、Hb 9.6 g/dl、Ht 31.5%、WBC  $6,400/\text{mm}^3$  (分画に左方移動なし)、Plt  $34.1 \times 10^4/\text{mm}^3$ 、CRP 12.5mg/dLと小球性低色素性貧血と炎症所見を認めた。また、Prothrombin timeの低下(59%)、Interleukin-2 receptor (以下、IL-2R)の上昇(599U/mL)を認めたが、HB-Ag(-)、HCV(-)、PTH(-)でCEA 0.7ng/ml、NSE 6.9ng/mlと正常であった。その他、肝機能、腎機能、栄養状態は正常であった。

腹部超音波検査所見：左下腹部に、11.1×9.2×12.2cmの境界明瞭な分葉状の実質性腫瘍を認めた。内部エコーは不均一であった(Fig. 1)。

腹部CT所見：腫瘍の辺縁はenhanceされたが、内部はenhanceされなかった(Fig. 2)。

腹部MR所見：T1強調画像では、不均一なlowに、T2強調画像では不均一なhighに描出された。

小腸透視所見：腫瘍による小腸の圧排像を認めたが、浸潤の所見は認めなかった(Fig. 3)。

血管撮影所見：腫瘍部に一致して回結腸動脈の拡張蛇行があり、淡い腫瘍濃染を認めた(Fig. 4)。

<2005年9月28日受理>別刷請求先：足立 淳  
〒740-0021 岩国市室の木町3-6-12 岩国市医療センター医師会病院

Fig. 1 US showed a well-defined and lobular tumor with an irregular internal echoic pattern in the left lower abdomen.

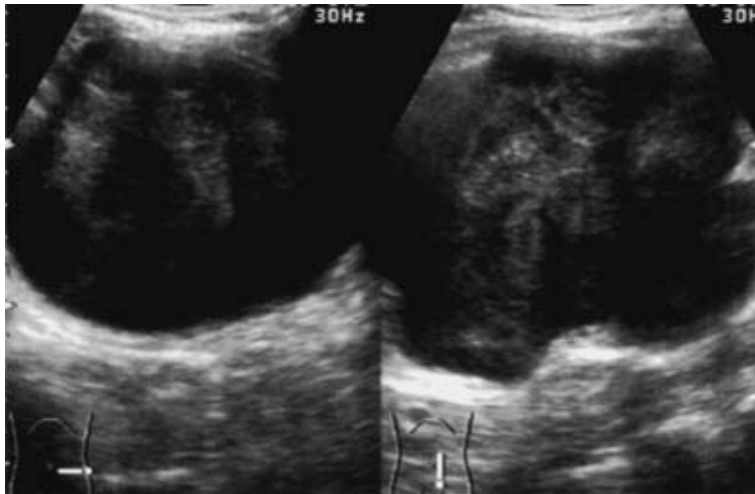


Fig. 2 CT showed as same image as US. The external area of the tumor was contrast-enhanced, whereas the internal area remained unenhanced.

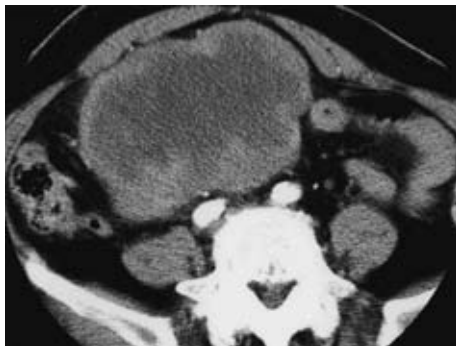
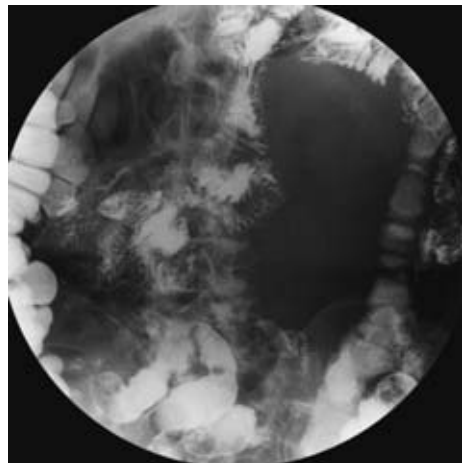


Fig. 3 Small intestine series showed only pressure to small intestine due to the tumor.



腹部 X 線検査, 胃内視鏡検査, 注腸透視検査では, 異常所見を認めなかった。

以上の所見より, IL-2R が高値を示したことよりもリンパ腫<sup>1)</sup>を, 次に平滑筋腫, 平滑筋肉腫などの腸間膜腫瘍の疑いの診断で手術を施行した。

手術所見: 腫瘍は小児頭大で小腸間膜内にあり, 腸管や周囲臓器との連続はなく, Treiz 靱帯より 180cm, 回盲弁から 190cm の 2 か所で小腸に近接していた。近接部では小腸を圧排していたが, 浸潤所見は認めなかった (Fig. 5)。しかし, 腸間

膜前面, 後面に腫瘍が露出しており, 辺縁動静脈は温存不可能と判断し, 腫瘍を含む小腸部分切除を施行した。小腸のリンパ節の腫脹は認めなかった。

切除標本: 腫瘍は 14×11×14cm, 1,070 g で剖面は充実性灰白色分葉状であった (Fig. 6)。

病理組織所見: 紡錘形の腫瘍細胞が錯綜増生した非上皮性腫瘍で, *c-kit* 染色, CD34 染色, S100

Fig. 4 Angiography showed a dilated and crooked ileo-colic artery.

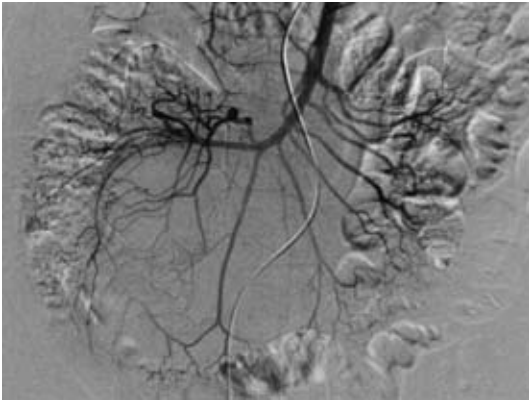


Fig. 5 The infant head-sized tumor was present in the small intestinal mesentery and had no invasion.



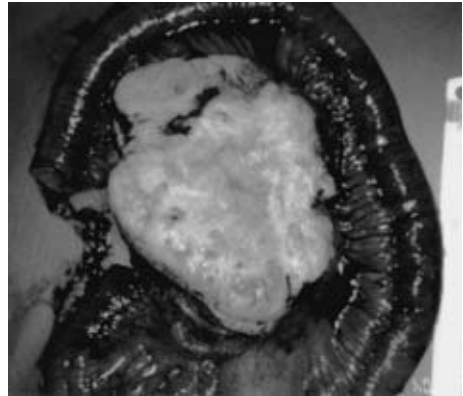
染色が陰性で, desmin 染色が陽性であったため平滑筋腫の診断であった (Fig. 7).

術後経過は良好で, 第9病日に退院した. 術後 IL-2R は正常値に復した.

### 考 察

腸間膜原発の腫瘍はまれで, 下山ら<sup>2)</sup>によると5年間で手術した全腫瘍患者の約 0.1% (5例) と報告している. そのなかでも平滑筋腫は非常にまれで, 本邦では我々が 1968年から 2004年までの平滑筋腫, 腸間膜腫瘍をキーワードとした医学中央雑誌および関連文献で調べたかぎりでは 14例 (論文 11, 抄録 3) であった (Table 1)<sup>3)~16)</sup>. 山本ら<sup>17)</sup> は本邦の腸間膜腫瘍 167例を集計し, 平滑筋腫は

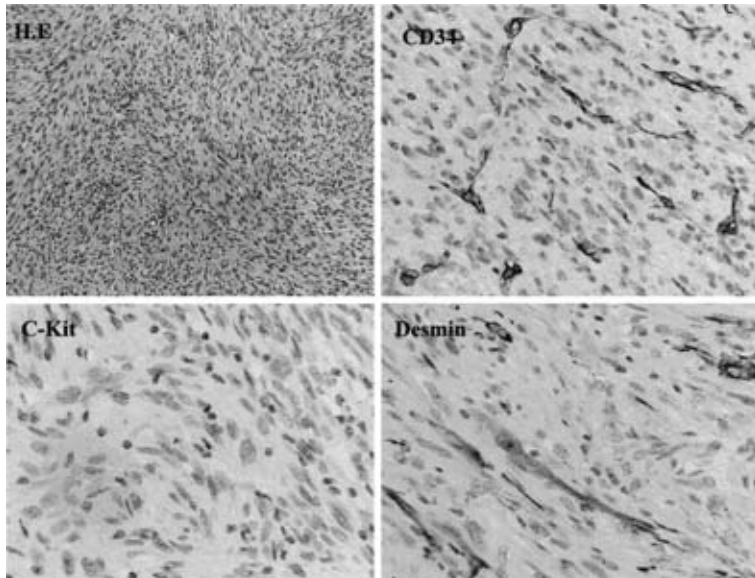
Fig. 6 The tumor was a gray solid tumor with irregular nodularity and 14×11×14cm in size.



そのうち 2例 (1.2%) であると報告している. 海外でも腸間膜腫瘍は, 非常にまれである. Luoら<sup>18)</sup> は入院患者 8,775例中 1例 (約 0.01%) に腸間膜腫瘍を認め合計 171例を集計し, そのうち平滑筋腫は 5例 (約 2.9%) であったと報告している. 腸間膜腫瘍の充実性と嚢胞性は 1:2~3<sup>19)20)</sup> とされ, Yannopoulosら<sup>21)</sup> は腸間膜原発実質性腫瘍 44例を集計し, 平滑筋腫は 2例 (約 4.5%) であったと報告している. 今回, 我々は調べた腸間膜原発平滑筋腫の本邦報告例に自験例を加えた 15例<sup>3)~16)</sup> について文献的考察を加えた.

年齢は 6歳から 72歳 (平均 45.7歳) で 50歳以上に多かった. 性別は男性 10例, 女性 5例で男性に多い傾向にあった. 主訴は腫瘤触知 4例, 腹痛 4例, 腹部膨満感 4例, 腹部膨隆 1例, 下血 1例, 無症状 1例であった. 発見時多発で大きいものが多く, 腫瘍による腸管の圧迫や牽引, 軸捻転などを引き起こしさまざまな主訴をじゃっ起するようと思われる. 無症状の 1例は検診時の発見であった. 既往歴の詳細が判明している 13例中 8例が開腹手術の既往を有しており, 腸間膜原発平滑筋腫の発生に何らかの関与が考えられるが, 症例の集積が必要であると思われる. 本症例も虫垂切除術の既往を有していた. 術前診断は, 腸間膜腫瘍 6例, 腸管外腹腔内腫瘍 3例, 腹腔内腫瘍 2例, 大網腫瘍 1例, 子宮筋腫 1例, 後腹膜腫瘍 1例, イレウス 1例であった. 近年, 各種画像診断の進歩

Fig. 7 The tumor was composed of spindle cells which were arranged in an interlacing pattern and were immunoreactive for desmin but neither reactive for c-kit nor CD34.



により腫瘍の局在診断の精度は上昇したが、質的診断はほとんど不可能であるのが現状である。本症例も占居部位を腸間膜と診断したが、CT, MRI, 血管撮影など画像診断装置を駆使しても質的診断はできず、腸間膜腫瘍でリンパ腫、平滑筋腫もしくは肉腫などを疑い手術した。占居部位は小腸間膜11例、横行結腸間膜4例で小腸間膜に多い。大きさは直径1cm以下のものから47cmのものまでさまざまであるが、5cm未満3例（イレウスの手術時偶然に発見された1例を含む）、5cm以上10cm未満4例（多発性で併存する大腸原発平滑筋腫が直径5cm以上の1例を含む）、10cm以上7例と発見時大きいものが多く、多発例は4例あった。本症例は単発であったが14×11×14cm, 1,070gと大きかった。腫瘍マーカーは判明している9例中CEAが1例、IL-2Rの1例（本症例）が高値を示した。治療に関しては切除が第1選択であり、15例中14例が切除されている。残りの1例<sup>9)</sup>は家族性ポリポーシスの大腸全摘後の症例で腫瘍が二つあり、一つが後腹膜に連続し可動性に乏しく生検のみ施行されている。大きなものは腸

間膜の血管が温存できず、腸管とともに切除されているようである。1985年以前の2例<sup>3)6)</sup>は悪性も考えられリンパ節郭清も付加されている。本症例は小腸への浸潤所見は認めなかったが、腸間膜前面、後面に腫瘍が露出しており、辺縁動静脈は温存不可能と判断し、腫瘍を含む小腸部分切除を施行した。

平滑筋腫の病理組織診断において、1980年代に入り免疫組織染色と電子顕微鏡による検討からGISTの概念が提唱され、かつての平滑筋腫と診断されたものも多くがこれに分類されるようになった。そして、1998年にKITが使われるようになってからKIT陰性、S-100陰性、desmin陽性のものを平滑筋腫と分類するようになった。本症例もc-kit染色、CD34染色、S100染色が陰性で、desmin染色が陽性であったため平滑筋腫と診断した。また、平滑筋腫と肉腫との病理組織学的鑑別も困難であり、平滑筋腫が再発し最終的に肉腫と診断された症例<sup>22)</sup>もあり、組織像と生物学的悪性度が必ずしも一致をみないことがある。筋腫と診断されても、長期の嚴重な経過観察が必要と思

Table 1 Reported cases of leiomyoma in the mesentery in Japan

Case	Age/Sex	Chief complaint	Pastoperative history	Preoperative diagnosis	Occupied lesion	Size in diameter
1 <sup>3)</sup>	54/M	Abdominal pain	Appendectomy	Extra-intestinal tumor	Small intestinal mesentery	Pigeon egg size
2 <sup>4)</sup>	39/F	Abdominal pain Diarrhea, constipation	Appendectomy	Mesenteric tumor	Small intestinal mesentery	3.5cm
3 <sup>5)</sup>	51/M	Abdominal pain	Disral partial gastrectomy	Huge intra-abdominal tumor	Transverse colonic mesentery	47cm, 15cm, 12cm 11cm
4 <sup>6)</sup>	35/M	Left abdominal mass	Nothing	Mesenteric tumor	Transverse colonic mesentery	9.5cm
5 <sup>7)</sup>	60/M	Abdominal full sensation	Cholecystectomy Operation due to ileus Appendectomy	Subileus	Small intestinal mesentery	< 1cm in diameter 3 in number
6 <sup>8)</sup>	6/M	Abdominal pain Vomiting after strike	Nothing	Tumor in the greater omentum	Small intestinal mesentery Greater omentum	2cm, 2in number 1cm, 2in number 5cm, 4cm
7 <sup>9)</sup>	34/F	Abdominal mass	Total colectomy Appendectomy	Extra-intestinal tumor in the intra-abdomen	Small intestinal mesentery	6cm 2in number
8 <sup>10)</sup>	44/M	Melena	Unknown	Extra-intestinal tumor	Small intestinal mesentery	10cm
9 <sup>11)</sup>	25/F	Abdominal mass	Nothing	Mesenteric tumor	Small intestinal mesentery	9cm
10 <sup>12)</sup>	62/F	Low abdominal mass	Gynopathic operation	Myoma uteri	Small intestinal mesentery	17cm
11 <sup>13)</sup>	72/M	Abdominal swelling	Partial gastrectomy	Cystic tumor in the tranverse colonic mesentery	Transverse colonic mesentery	12cm
12 <sup>14)</sup>	51/M	Medical examination	Nothing	Postperitoneal tumor	Small intestinal mesentery	7cm
13 <sup>15)</sup>	71/M	Abdominal full sensation Constipation	Nothing	Mesenteric tumor	Small intestinal mesentery	13.5cm
14 <sup>16)</sup>	15/M	Abdominal incompatibility	Unknown	Malignant tumor	Transverse colonic mesentery	10cm
15	66/M	Abdominal full sensation Constipation	Appendectomy	Mesenteric tumor	Small intestinal mesentery	14cm

われた。本症例も平滑筋腫と診断したが、MIB-1 level index が 10% あり長期の嚴重な経過観察が必要であると思われた。本症例の IL-2R は術前高値を示し術後正常に復したので、再発時の指標になるかもしれないと思われた。

### 文 献

- 1) 木村 聡：MBC 検査項目解説。第 2 版。久栄社、東京、2001、p73
- 2) 下山孝俊，北里清司，中尾 丞ほか：原発性後腹膜ならびに腸間膜腫瘍—教室統計と悪性腫瘍を中心に—。臨と研 56：472—480, 1979
- 3) 中田嘉則，松尾 潔，伊崎 駿：腸間膜血管平滑筋腫の 1 例。外科 31：107—109, 1968
- 4) 渡辺英生，原田隆浩，久保添忠昭：腸間膜に発生した平滑筋腫の 1 例。外科 32：419—421, 1969
- 5) 細川 治，白崎信二，吉村 信ほか：腹部大動脈狭窄症と併存した腸間膜平滑筋腫の 1 例。臨外 39：1197—1200, 1984
- 6) 竹丸文夫，坂井邦典，笠原潤治ほか：結腸間膜原発平滑筋腫の 1 例。日消外会誌 18：1591, 1985
- 7) 蔡 元奎，馬場信雄，西村一郎：腸間膜より発生した平滑筋腫の 1 例。日消外会誌 20：2790—2792, 1987
- 8) 野口啓幸，秋山 洋，高松秀生ほか：大網及び小腸間膜原発多発性平滑筋腫の 1 小児例。日小児外会誌 27：730—736, 1991
- 9) 日下貴文，島崎孝志，川嶋 旭：腸間膜平滑筋腫を併存した家族性大腸ポリポーシスの 1 例。日消外会誌 24：2271—2274, 1991
- 10) 橋本将利，矢野仁康，今北正道ほか：腸間膜より発生した平滑筋腫の 1 例。診断と治療 80：1455—1457, 1992
- 11) 村田 透，長谷川洋，松本隆利ほか：上腸間膜静脈閉塞をきたした腸間膜平滑筋腫の 1 例。日臨外医会誌 55：2395—2399, 1994

- 12) 小竹和美, 高野 昇, 上杉健哲ほか: 婦人科腫瘍と考えた腸間膜内発生腫瘍の2例. 産婦の実際 **44**: 1957—1961, 1995
- 13) 長 晴彦, 塩澤 学, 深野史靖ほか: 横行結腸間膜に発生した上皮様平滑筋腫の1例. 日臨外会誌 **59**: 3163—3167, 1998
- 14) 茂木政彦, 秋山典夫, 石崎政利ほか: 人間ドックで発見された腸間膜平滑筋腫の1例. 日臨外会誌 **59**: 634, 1998
- 15) 阪本研一, 野尻 真: 小腸間膜より発生した平滑筋腫の1例. 日臨外会誌 **60**: 1658—1662, 1999
- 16) 運天 忍, 赤嶺 珠, 宇都宮尚ほか: 横行結腸間膜由来の平滑筋腫の1例. 日本医放会誌 **61**: 698, 2001
- 17) 山本誠己, 勝部宥二, 奥 勝治ほか: 原発性腸間膜血管肉腫の1例. 臨外 **34**: 285—290, 1979
- 18) Luo HS, Deng CS, Chen YR et al: Mesentery tumor—clinico-pathologic analysis of 171 cases. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi* **11**: 139—141, 1989
- 19) Bonello J, Schultz L, Delaney JP: Primary benign solid tumor of the mesentery. *Minn Med* **60**: 405—407, 1977
- 20) Liu CL, Cho SR, Shaw CI et al: Pure fibroma of the mesentery. *South Med J* **75**: 486—487, 1982
- 21) Yannopoulos K, Stout AP: Primary solid tumors of the mesentery. *Cancer* **16**: 914—927, 1963
- 22) 明石章則, 吉川幸伸, 中村正廣ほか: 平滑筋腫術後4年目にみられた巨大な直腸平滑筋肉腫の1例. 日消外会誌 **18**: 1900—1903, 1985

### A Case of Leiomyoma in the Small Intestinal Mesentery

Atsushi Adachi, Keijirou Tsutsui, Naofumi Takano and Tetsuji Uchiyama  
Department of Surgery, Iwakuni Medical Center Hospital

Leiomyoma of the small intestinal mesentery is very rare, and we report only the 15th case, to our knowledge, in the Japanese literature. A 66-year-old man with a full sensation of the abdomen and constipation was hospitalized for an intraabdominal mass. Physical examination showed a 14 × 11 × 14cm elastic, hard, movable smooth tumor generating pain upon pressure palpable in the left lower abdomen. Echography, CT, and MRI showed a well-defined, lobular tumor with a heterogeneous internal structure. A small-intestine series showed only pressure to the small intestine due to the tumor. Angiography showed a dilated, crooked ileocolic artery. Upon laparotomy, the tumor was present in the small intestinal mesentery and had no invasive lesion. Partial intestinal excision revealed a 14 × 11 × 14cm lobular, elastic, hard tumor. Histopathological and immunohistological studies showed *c-kit* (–), CD34 (–), S100 (–), and desmin (+). Leiomyoma arising in the small intestinal mesentery was the definitive diagnosis. The postoperative course was uneventful and he has been free from recurrence, but 10% level in MIB 1 level index requires careful follow-up.

**Key word**: leiomyoma of the small intestinal mesentery

[*Jpn J Gastroenterol Surg* 39: 247—252, 2006]

**Reprint requests**: Atsushi Adachi Iwakuni Medical Center Hospital  
3-6-12 Muronoki, Iwakuni, 740-0021 JAPAN

**Accepted**: September 28, 2005