

症例報告

巨大リンパ節転移が発見の契機となった空腸カルチノイドの1例

大阪労災病院外科, 同 病理部¹⁾, 大阪府立急性期・総合医療センター外科²⁾

山川 一馬 藤川 正博 根津理一郎 長谷川順一
三方 彰喜 金 鏞国 吉田陽一郎 吉川 澄
川野 潔¹⁾ 田中 康博²⁾

症例は73歳の女性で、腹部腫瘍を主訴に受診し、腹部CTで上腸間膜動脈背側に9cmの内部不均一に造影される腫瘍を認めた。小腸造影X線検査ではトライツ靱帯近傍の近位空腸に15mmの圧排像を認めた。空腸gastrointestinal stromal tumorを疑い開腹手術を施行した。小腸間膜内にトライツ靱帯に接し径10cmの腫瘍を認めた。同腫瘍に巻き込まれた空腸動静脈は結紮切離し、その支配領域である空腸240cmとともに腫瘍を切除した。切除標本にて近位空腸に径19×19mmの2型腫瘍を認めた。病理組織学的検索にて空腸病変は空腸カルチノイド、腸間膜内腫瘍はカルチノイドのリンパ節転移と診断された。術後1年10か月を経過した現在、再発なく外来通院中である。本邦において消化器原発のカルチノイド腫瘍のうち小腸に発生するものは4.3%と少なく、なかでも空腸原発は極めてまれである。今回、巨大腸間膜リンパ節転移が発見の契機となった空腸カルチノイドの1例を経験したので報告した。

はじめに

本邦においては消化器原発カルチノイドのうち小腸に発生するものは4.3%と少なく¹⁾、その中でも多くは回腸末端付近に発生するとされ空腸原発はまれである。今回、径98mmの巨大腸間膜リンパ節転移巣が発見の契機となった空腸カルチノイドの1例を経験したので報告する。

症 例

患者：73歳，女性

主訴：腹部膨満感

既往歴・家族歴：特記事項なし。

現病歴：2006年5月、腹部膨満感を主訴に近医を受診、MRIで径9cmの腫瘍陰影を指摘され、精査加療目的にて当科紹介となった。

来院時現症：身長153cm、体重57kg。栄養状態は良好、貧血・黄疸なし。腹部は臍左側に小児頭大、可動性のある弾性硬の腫瘍を触知、軽度の圧痛を認めた。カルチノイド症候群を疑わせる顔面

紅潮・下痢などの症状は認めなかった。

血液検査所見では、検血・生化学・腫瘍マーカーに特記すべき異常は認めなかった。

腹部CT：上腸間膜動脈背側に径9cmの内部不均一に造影される腫瘍を認めた。小腸カルチノイドに特徴的とされる腸間膜牽縮の所見は認めなかった (Fig. 1)。

腹部MRI：腫瘍内部はT1強調像でやや低信号、T2強調像でやや高信号であり、腫瘍周囲には血管増生が著明であった (Fig. 2)。

小腸造影X線検査：トライツ靱帯近傍の近位空腸に15mm長の陰影欠損が疑われた (Fig. 3)。

以上より、壁外性に発育した空腸gastrointestinal stromal tumor (以下、GIST)あるいは腸間膜腫瘍を疑い、2006年6月開腹術を施行した。

手術所見：空腸間膜内にトライツ靱帯に接し径10cmの腫瘍を認めた。腫瘍は上腸間膜動静脈背側に接して存在したが、各本幹の温存は可能であった。腫瘍に巻き込まれた空腸動静脈は結紮切離し、その支配領域である空腸をトライツ靱帯より240cmにわたって切除し、腸間膜リンパ節とと

<2008年12月17日受理>別刷請求先：山川 一馬
〒558-8558 大阪市住吉区万代東3-1-56 大阪府
立急性期・総合医療センター救急診療科

Fig. 1 Abdominal CT scan showed a well defined enhanced mass 9cm in diameter.

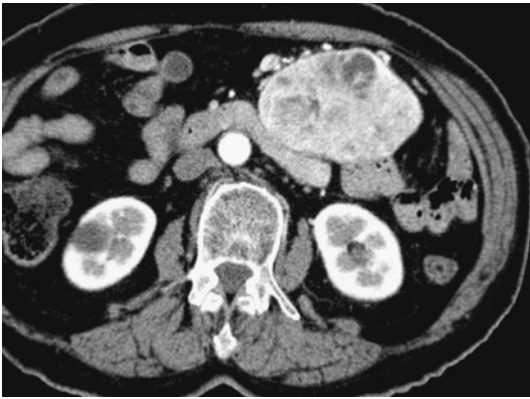


Fig. 2 T2-weighted MRI showed a tumor with a heterogeneous intensity.

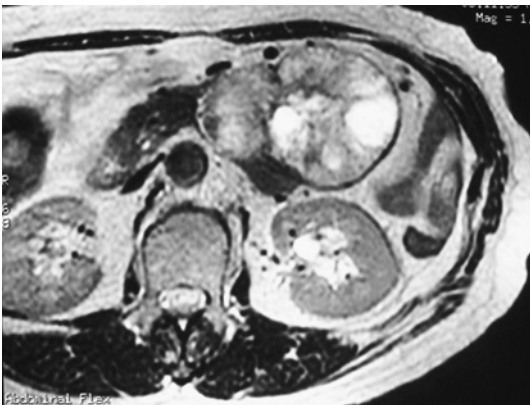


Fig. 3 Small bowel radiography showed a protruding lesion in the proximal jejunum (arrow).

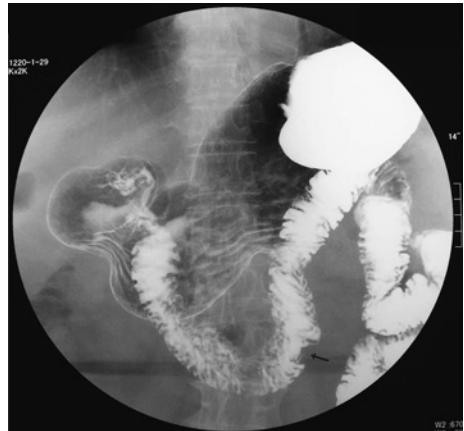
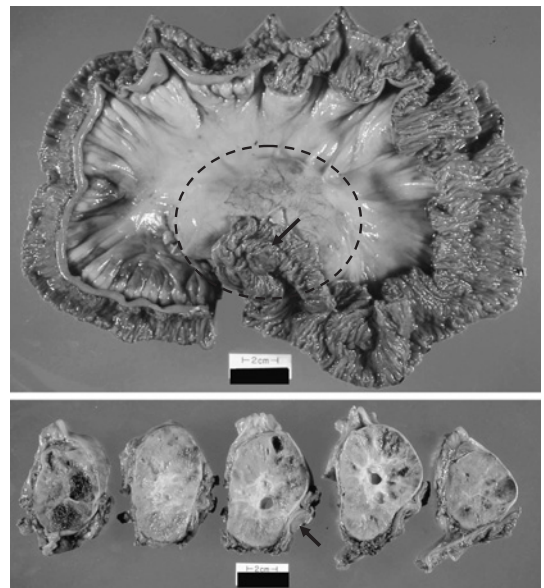


Fig. 4 Resected specimen showed a submucosal tumor in the proximal jejunum and the mesenteric tumor.



もに腫瘍を摘出した。残存小腸は250cmであった。再建は機能的端々吻合で行うこととし、トライツ靭帯を切開し十二指腸水平脚を授動したのち十二指腸空腸吻合施行、吻合部の通過に問題のないことを確認した。

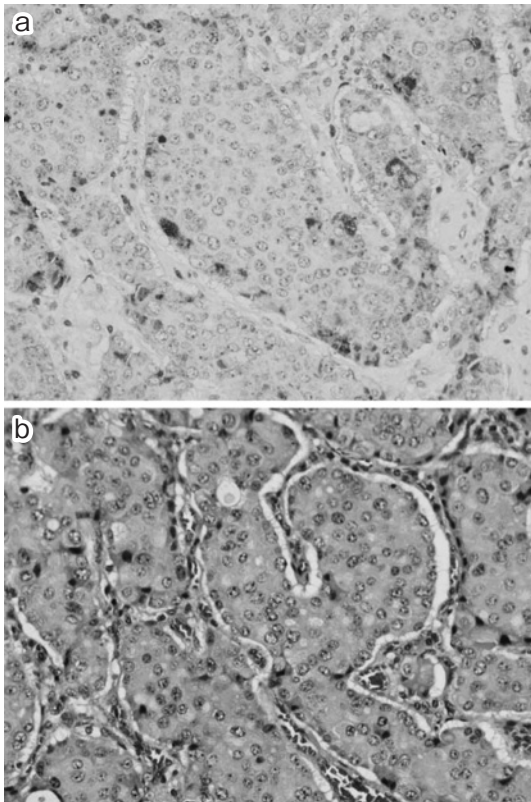
切除標本：近位空腸に径19×19mmの浅い陥凹を伴う腫瘍を認めた。また、腸間膜内に空腸腫瘍と連続性のない径98×80mmの充実性腫瘍を認めた (Fig. 4)。

病理組織学的検査所見：空腸腫瘍は異型の少ない小型で均一な腫瘍細胞による索状・胞巣状構造が認められ、その間にスリット状に血管が走行する内分泌腫瘍の特徴を有していた。クロモグラニ

ン染色検査は陽性であり、空腸カルチノイドと診断した。壁進達度はpSMであった (Fig. 5)。

腸間膜内腫瘍は空腸の病変と同様の異型細胞の増殖が見られ、一部にリンパ組織が散見されたことより、空腸カルチノイド腫瘍のリンパ節転移と考えられた。

Fig. 5 a: Histopathological findings showed a proliferation of tumor cells with small and round nuclei. b: Tumor cell showed positive chromogranin staining.



術後経過：術後早期より十二指腸空腸吻合部での屈曲・癒着による通過障害が出現した。保存的加療にて軽快しないため、術後51日目に十二指腸下行脚と空腸を端側吻合するバイパス術を施行した。再手術後の経過は良好であり、初回手術後80日目に退院となった。

現在、術後1年10か月であるが、無再発生存中である。

考 察

カルチノイドの名称は、1907年 Oberndorfer によって癌腫に類似した細胞異型度の低い特異な組織像を有し、良性と悪性の中間に位置する腫瘍として提唱された。消化器に発生するカルチノイドの部位別発生頻度は欧米と本邦では大きく異なる。欧米における Modlin ら²⁾の9,176例の報告

(2003年)によると、小腸、直腸、虫垂の順に多いとされ、小腸カルチノイドは33.8%と最も多い。一方、本邦での曾我¹⁾による3,107例の集計(2003年)では、直腸、胃、十二指腸の順に多く、小腸カルチノイドは4.3%とまれである。その半数が回腸末端付近に発生し、空腸原発の頻度は低いとされる³⁾。

臨床症状としては間欠的腹痛・腸閉塞・悪心嘔吐・可触腫瘤などが挙げられるが、いずれも特徴的な症状といえるものではなく診断に苦慮することが多い。間欠的腹痛の原因としてはカルチノイド特有の腸間膜の牽縮によるとされている。その他の特徴的な症状として皮膚紅潮・下痢・喘息発作・右心機能障害などのカルチノイド症候群が小腸カルチノイドでは7.6%に認められる¹⁾。自験例の主訴は腹部膨満感であり、上記の症状はいずれも認められなかった。

小腸カルチノイドの術前診断率は4.8%と低い⁴⁾。好発部位である回腸末端部では大腸内視鏡での診断が可能であるが、その他の部位の小腸カルチノイドは他疾患の開腹手術時や、原因不明の腸閉塞に対する開腹手術、あるいは剖検などで偶然に発見されることが多いとされる。

自験例において興味深い点は、原発巣より転移リンパ節のほうがはるかに巨大であり、そのリンパ節転移が発見・診断の契機となったことである。医学中央雑誌で「カルチノイド」「リンパ節転移」をキーワードに1983~2007年まで検索したところ、そのうち巨大リンパ節転移が発見・診断の契機となった小腸カルチノイドの症例は自験例を含め9例(会議録2例を含む)であった。その内訳をTable 1^{5)~12)}に示す。この9例では、いずれも小腸原発巣に比べて巨大な腸間膜リンパ節転移巣があり、それが発見の契機となっている。術前診断は肝転移巣の生検で診断しえた1例を除いて、悪性リンパ腫や平滑筋腫などと診断されており、いずれも正診されていない。また、カルチノイド症候群としての自覚症状は全症例において認めず、術前診断を困難とした要因の一つになったと考えられる。Strodel ら¹³⁾によると、小腸カルチノイドの局所転移率は腫瘍径が10mm未満でも

Table 1 Carcinoid tumors of the small intestine detected by huge nodal metastasis : Reported cases in Japan (1983–2007)

Case	Author	Year	Age · Gender	Site	Depth	Tumor size (mm)	Nodal size (mm)
1	Yano ⁵⁾	1988	59 M	jejunum	unknown	15	unknown
2	Hujioka ⁶⁾	1997	66 M	ileum	se	13	30
3	Makimoto ⁷⁾	2000	67 M	ileum	ss	18	40
4	Ochiai ⁸⁾	2003	74 F	ileum	se	20	50
5	Sonomura ⁹⁾	2004	66 M	ileum	unknown	20	48
6	Boushima ¹⁰⁾	2004	55 M	ileum	se	13	40
7	Kobayashi ¹¹⁾	2005	48 F	ileum	mp	8	60
8	Mitsuya ¹²⁾	2005	85 M	ileum	se	15	40
9	Our case		73 F	jejunum	sm	19	97

* Abstract only

29%, 10~20mmでは61%, 20mm以上では82%と報告しており, 早期よりリンパ節転移を来しやすい. 自験例のように小腸カルチノイドでは原発巣が小腫瘍のうちから単発巨大リンパ節転移を来す場合があることを念頭におき, 腸間膜腫瘍の鑑別を行う必要があると考えられる.

治療としては, 小腸癌に準じた系統的リンパ節郭清を伴った腸切除が有用であるとされる¹³⁾. 小腸カルチノイドの治療切除後5年生存率は67.6%と比較的良好であり¹⁾, 転移巣を含めた根治術の意義は大きいと思われる. また, 小腸カルチノイドは約1/3の症例に多発病変があるとされ¹³⁾, 残存小腸の検索と術後の経過観察を十分にする必要がある. 自験例では行っていないが, 術中迅速病理組織学的検査にてカルチノイドの診断が得られれば, 小腸の多発病変の検索を行いえたと考えられる. 今後, リンパ節再発や肝再発とともに残存小腸の慎重な経過観察が必要と考えている.

現時点で再発予防に有用な補助化学療法はないとされ自験例でも行っていない. また, 進行・再発症例に対する化学療法についても有効とされる治療法はいまだ確立されていないのが現状である.

本稿の要旨は第62回日本消化器外科学会定期学術総会(2007年7月, 東京)で発表した.

文 献

- 1) 曾我 淳: カルチノイドおよび類縁の内分泌癌一本邦症例と外国症例の比較一. 日臨外会誌

64 : 2953—2966, 2003

- 2) Modlin IM, Lye KD, Kidd M : A 5-decade analysis of 13,715 carcinoid tumors. *Cancer* **97** : 934—959, 2003
- 3) 名取志保, 長田俊一, 亀田久仁郎ほか: 空腸カルチノイド腫瘍の1例. 日消外会誌 **36** : 34—39, 2003
- 4) 曾我 淳, 鈴木 力: カルチノイドとカルチノイド症候群. 日臨 **15** : 207—221, 1993
- 5) 矢野由佳: リンパ節転移を初発症状とする小腸(空腸)カルチノイドの1例. 日臨細胞会誌 **27** : 679, 1988
- 6) 藤岡重一, 黒川 勝, 八木真悟ほか: リンパ節転移が発見の契機となった回腸カルチノイドの1例. 日臨外医会誌 **58** : 2071—2074, 1997
- 7) 牧本伸一郎, 新保雅也, 仲本 剛ほか: 腹腔内腫瘍として発見された回腸カルチノイドの1例. 日消外会誌 **33** : 1930—1934, 2000
- 8) 落合 亮, 横森忠紘, 家里 裕ほか: リンパ節転移で発見された回腸カルチノイドの1例. 日臨外会誌 **64** : 826, 2003
- 9) 園村哲郎, 石井清午, 佐原伸也ほか: 回腸カルチノイド—リンパ節転移で発見された回腸カルチノイドの1例—. 日独医報 **49** : 118—119, 2004
- 10) 傍島 潤, 石田秀行, 横山 勝ほか: リンパ節転移を契機に発見された回腸カルチノイド腫瘍の1例. 日外科系連会誌 **29** : 68—71, 2004
- 11) 小林靖幸, 戸田 央, 大場宗徳: 多発肝転移・腸間膜リンパ節転移・腹膜播種を伴った径8mmの回腸カルチノイドの1例. 日臨外会誌 **66** : 1643—1646, 2005
- 12) 三谷泰之, 中谷佳弘, 谷 真至ほか: 腹腔内リンパ節転移を契機に発見された回腸カルチノイドの1例. 日臨外会誌 **66** : 406—410, 2005
- 13) Strodel WE, Talpos G, Eckhauser F et al : Surgical therapy for small-bowel carcinoid tumors. *Arch Surg* **118** : 391—397, 1983

A Case of Jejunal Carcinoid Tumor Detected by Huge Nodal Metastasis

Kazuma Yamakawa, Masahiro Fujikawa, Riichiro Nezu, Jun-ichi Hasegawa,
Shoki Mikata, Yokoku Kim, Yoichiro Yoshida, Kiyoshi Yoshikawa,
Kiyoshi Kawano¹⁾ and Yasuhiro Tanaka²⁾
Department of Surgery and Department of Pathology¹⁾, Osaka Rosai Hospital
Department of Surgery, Osaka General Medical Center²⁾

A 73-year-old woman admitted for abdominal distention and a huge mass was found in abdominal computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) to have a heterogeneously enhanced tumor 9.0cm in diameter at the back of the superior mesenteric vessels. Small bowel radiography showed a small type 2 lesion in the proximal jejunum. The preoperative diagnosis was gastrointestinal stromal tumor (GIST) of the jejunum. At surgery, we found a tumor 10cm in diameter at the jejunal mesentery just distal from the Treitz ligament, necessitating segmental resection of the jejunum together with the mesenteric tumor. The resected specimen showed a type 2 tumor 19×19mm in diameter of the proximal jejunum. The jejunal tumor was diagnosed histologically as a carcinoid tumor, depth sm, and the jejunal mesentery tumor was diagnosed as lymph node metastasis. The woman remains alive without recurrence in the over 22 months following resection. Jejunal carcinoid tumor is rare in Japan. The mesenteric lymph node metastasis in our case was huge, although the primary carcinoid tumor was small with depth sm, leading to detection of the primary lesion in the jejunum.

Key words : carcinoid, jejunum, lymph node metastasis

[Jpn J Gastroenterol Surg 42 : 566—570, 2009]

Reprint requests : Kazuma Yamakawa Department of Emergency Medicine, Osaka General Medical Center
3-1-56 Mandai-Higashi, Sumiyoshi-ku, Osaka, 558-8558 JAPAN

Accepted : December 17, 2008