

症例報告

## リンパ節転移を伴った直径8mmの回腸終末部カルチノイドの1例

旭川赤十字病院外科<sup>1)</sup>, 同 病理<sup>2)</sup>, 北海道大学大学院医学研究科腫瘍外科<sup>3)</sup>

鈴置 真人<sup>1,3)</sup> 菱山 豊平<sup>1)</sup> 中村 豊<sup>1)</sup>  
平 康二<sup>1)</sup> 竹内 幹也<sup>1,3)</sup> 橋本 裕之<sup>1,3)</sup>  
安藤 政克<sup>2)</sup> 近藤 哲<sup>3)</sup> 加藤 紘之<sup>3)</sup>

症例は54歳の男性。便潜血反応陽性を指摘され、近医を受診した。下部消化管内視鏡検査にて結腸に多数のポリープと回腸終末部に径8mmの粘膜下腫瘍様病変が認められ、生検の結果、回腸終末部の病変はカルチノイド腫瘍と診断された。当科を紹介され、入院の後に回盲部切除を施行した。切除標本において腫瘍径は8×7mm、病理組織検査では深達度は粘膜下層深部、所属リンパ節に1個の転移を認めた。

回腸カルチノイドは本邦ではまれであり、本症例はリンパ節転移を伴った例の腫瘍径としては最小であった。一方、小腸カルチノイドの報告の多い欧米では、腫瘍径が10mm未満の症例のうち約20%にリンパ節転移が認められるとされている。これらから腫瘍径が小さい症例においても、リンパ節転移を念頭に置いた術式の選択が重要であると考えられた。

### はじめに

回腸カルチノイドは欧米では数多く報告されているが、本邦ではまれな疾患である<sup>1)</sup>。今回われわれは術前に確定診断が得られ、腫瘍径は8mmであったがリンパ節転移を伴った回腸終末部カルチノイドの1切除例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

### 症 例

患者：54歳、男性

主訴：便潜血

家族歴：特記事項なし。

既往歴：12歳、虫垂炎

現病歴：1999年6月、検診で便潜血反応陽性を指摘され、7月16日、近医を受診した。下部消化管内視鏡検査にて結腸に径3~5mm大の計9個のポリープと回腸終末部に径8mmの粘膜下腫瘍様病変が認められた。生検、ポリペクトミーを施行し、結腸病変の病理組織像はすべて tubular adenoma であったが、回腸終末部の病変はカルチノイド腫瘍と診断された。精査目的に当科を紹介され、入院となった。

入院時現症：腹部所見に異常は認めず、また皮膚紅潮、下痢、喘息発作などのカルチノイド症候群の症状も認めなかった。

入院時検査所見：血液生化学検査では異常は認めず、尿中5-HIAA、VMA、HVAは正常範囲内であった。下部消化管内視鏡検査では回腸終末部に径8mmの立ち上がりの比較的明瞭な表面平滑で血管像の目立つ粘膜下腫瘍様病変を認め (Fig. 1)、注腸造影検査でも同部位に径9mm、卵円形の境界明瞭な隆起性病変が描出された (Fig. 2)。腹部CT検査では肝転移などの異常所見は認めなかった。

Fig. 1 Colonoscopic examination revealed a submucosal tumor 8 mm in diameter in the terminal ileum.

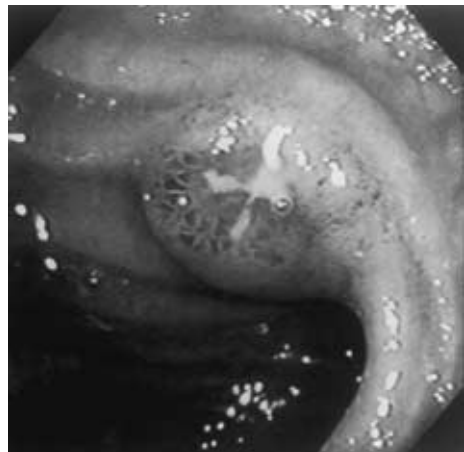
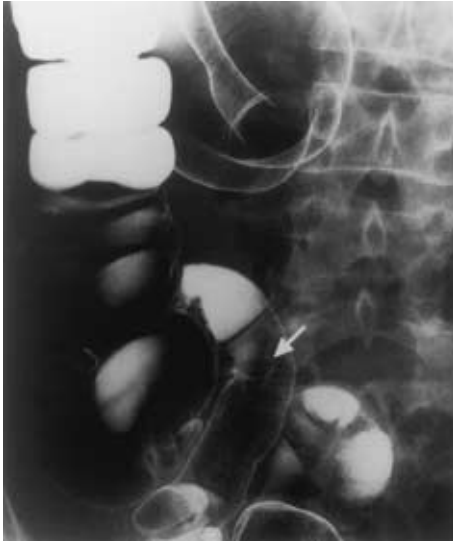


Fig. 2 Barium enema showed an elevated lesion in the terminal ileum (arrow)



根治切除可能として1999年8月6日、手術を施行した。

手術所見：回盲弁から約3cm口側に硬い腫瘤を触知し、回結腸動脈領域のリンパ節は軽度腫大していた。小腸の他の部位に病変は触知せず、明らかな肝転移および腹膜播種も認められなかったため、回結腸根リンパ節までの郭清を伴う回盲部切除術を施行した。摘出標本では回盲弁から2.8cm口側に径8×7mmの表面平滑な粘膜下腫瘍様病変を認めた (Fig. 3)。

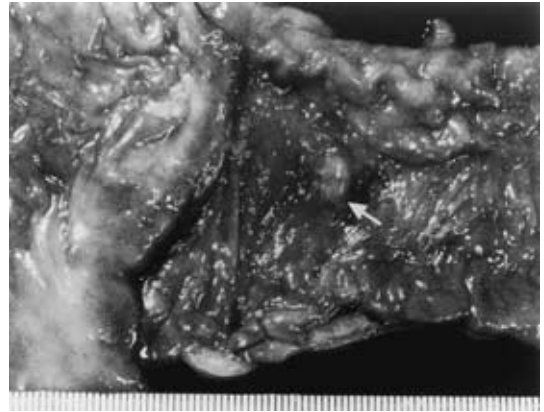
病理組織学的所見：腫瘍細胞は主として充実性胞巣を形成し、粘膜下層深部まで浸潤していた。軽度のリンパ管侵襲、静脈侵襲を認め (Fig. 4a, b)、回結腸根リンパ節への転移を認めた (Fig. 4c)。また、免疫染色で腫瘍細胞はセロトニン陽性であった。

術後経過：術後第2病日に胸痛を認め、狭心症の診断下に投薬を受け症状は軽快した。その他に合併症は認めず、術後第18病日に退院となった。術後2年を経た現在、再発の兆候なく外来通院中である。

### 考 察

消化管カルチノイドの好発部位に関して、本邦と欧米では明らかな差が認められる。欧米ではModlinら<sup>2)</sup>によるカルチノイド8,305例の集計によると、その発生頻度は虫垂に次いで回腸が多く、全消化管カルチノイドの20.9%を占めているのに対して、本邦において

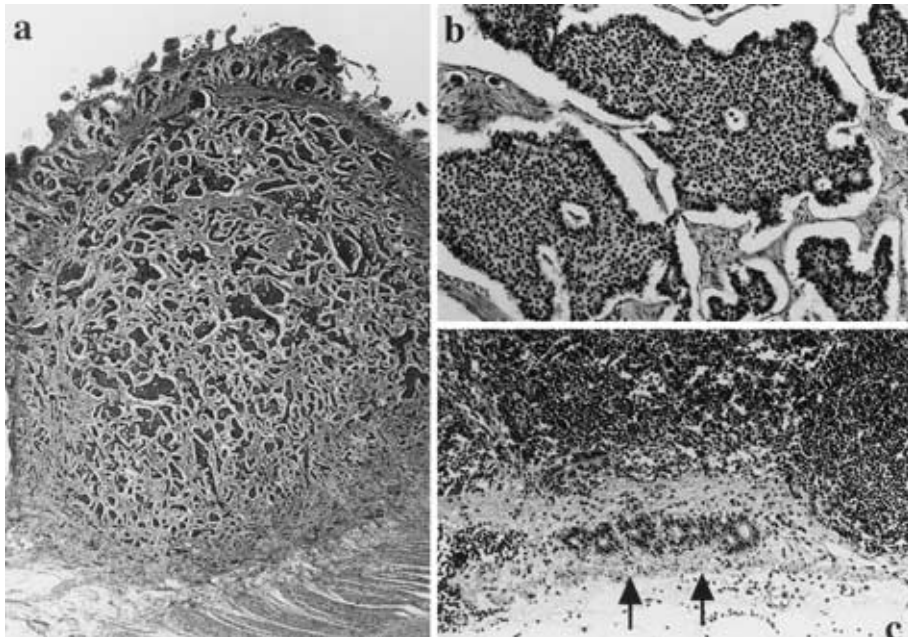
Fig. 3 Macroscopic findings of the resected specimen revealed the submucosal tumor 8 × 7 mm in diameter in the terminal ileum. The distance between the tumor and Bauhin valve was 2.8 cm (arrow)



は直腸、胃、十二指腸の順に多く、回腸はまれで全消化管カルチノイドの2.8%を占めるにすぎない<sup>1)</sup>。また回腸の中では回腸終末部に好発するとされる<sup>3)-6)</sup>。自験例も含めわれわれが検索した限りで部位の記載があった回腸カルチノイドの本邦報告例48例中36例(75%)は回盲弁からの距離が10cm以内もしくは回腸終末部に位置していた。本症例においても腫瘍は回腸終末部に存在しており、大腸内視鏡検査の際、回腸終末部まで注意深く観察したことが偶然の発見に結びついたといえる。

診断はカルチノイド腫瘍が粘膜下層に浸潤増殖するため内視鏡下に生検しても確定診断が得られない場合も多く<sup>7)</sup>、特に小腸では内視鏡検査が困難なことから術前診断率は4.8%と低い<sup>8)</sup>。またカルチノイドはカルチノイド症候群と呼ばれる特異な症状(顔面紅潮、下痢、喘息様発作など)を呈することで知られているが、消化管カルチノイドにおける随伴率はわずか3.2%に過ぎない<sup>1)</sup>。カルチノイド症候群を呈することが多いとされるのは肝転移を伴う場合で、セロトニンなどの活性物質が肝での不活性化を免れて直接体循環に入ることによる<sup>3) 9) 10) 11)</sup>。小腸カルチノイドの症候群随伴率は5%~30%とやや高いが<sup>1) 9) 10) 12)</sup>、これは小腸カルチノイドでは腫瘍が増大し腹痛、下痢、可触腫瘤、腸閉塞などの臨床症状が出現して初めて発見される進行例が多く、肝転移を伴う例が比較的多いためと考えられている<sup>4)</sup>。

Fig. 4 Histological findings of resected specimen showed the carcinoid tumor with nodular solid nests deeply invading in the submucosal layer (a) H.E.  $\times 5$ . (b) H.E.  $\times 50$ . (c) Microscopically lymph node metastasis of the carcinoid tumor was revealed (arrows) (H.E.  $\times 50$ )



消化管カルチノイドの外科的治療について曾我ら<sup>13)</sup> 1) 筋層浸潤を伴わない10mm以下の腫瘍には局所切除またはポリペクトミー、2) 粘膜下層までの浸潤を伴う10~20mmの腫瘍には広範局所切除または腸管部分切除+近傍リンパ節郭清、3) 筋層以深の浸潤、リンパ節転移の疑いのある症例または20mm以上の腫瘍には根治的切除+広範リンパ節郭清を治療指針として提示している。しかし、これは消化管カルチノイド全体の転移率に基づいた治療指針であり、本邦で頻度の高い直腸、胃、十二指腸カルチノイドを中心に検討されたと思われる。これに対して小腸カルチノイドの外科的治療は腫瘍の大きさに関わらずリンパ節郭清を伴う手術が必要とする報告が多い。その根拠として他の部位に比べ転移率が高く、腫瘍が小さいうちから転移しやすいことを挙げている<sup>4, 39, 14)</sup>。欧米の報告では直腸カルチノイドの転移率が14.2%であるのに対し、小腸カルチノイドの転移率は70.7%と高率である<sup>2)</sup>。一方、本邦における報告でも直腸カルチノイドの転移率が17.9%であるのに対し、小腸カルチノイドでは51.6%と高い<sup>1)</sup>。また腫瘍径が10mm未満の腫瘍に関し

て、Burkeら<sup>11)</sup>は21%にリンパ節転移が認められたと報告しており、Moertel<sup>3)</sup>も転移率15%と報告している。腫瘍径10mm未満の本邦報告例は自験例も含め3例と少ないが、そのうちリンパ節転移をきたしたものは2例である。これらの事から腫瘍径が10mm未満の腫瘍に対しても、リンパ節転移を念頭に置いた術式を選択が必要であると考えられた。

小腸カルチノイドは直腸カルチノイドに比べ予後不良で、5年生存率は55%~59%と報告されている<sup>2, 6, 11)</sup>。一方、遠隔転移のある症例においてもその5年生存率は36%と一般の消化器癌に比べ良好である<sup>2)</sup>。しかし、カルチノイド腫瘍の進行は癌に比べ緩徐で、術後5年以上経過して再発する症例も少なくない<sup>3)</sup>。本症例についても長期にわたる定期的な経過観察が必要と考えられた。

#### 文 献

- 1) 曾我 淳, 鈴木 力: カルチノイドとカルチノイド症候群. 日臨 51 (増): 207-221, 1993
- 2) Modlin IM, Sandor A: An analysis of 8305 cases of carcinoid tumor. Cancer 79: 813-829, 1997

- 3) Moertel CG : The clinical presentation natural history of carcinoid tumors of the gastrointestinal tract . 胃と腸 24 : 859 868, 1989
- 4) 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
- 5) 岩本和也 ,西崎 朗 ,神田 一ほか : 術前に診断し得た回腸終末部カルチノイド腫瘍の 1 例 . Gastroenterol Endosc 41 : 1117 1122, 1999
- 6) Strodel WE, Talpos G, Eckhauser F et al : Surgical therapy for small-bowel carcinoid tumors . Arch Surg 118 : 391 397, 1983
- 7) 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
- 8) 曾我 淳 ,鈴木 力 : 消化管カルチノイド 診断と治療法の選択 . 消外 15( 増 ) : 1061 1064, 1992
- 9) 遠藤高夫 ,吉田幸成 ,今井浩三 : 小腸カルチノイド . 外科 58 : 1331 1334, 1996
- 10) 中野博重 ,小山文一 ,藤井久男ほか : 大腸カルチノイド . 外科治療 82 ( 増 ) : 846 849, 2000
- 11) Burke AP, Thomas RM, Elsayed AM et al : Carcinoids of the jejunum and ileum : an immunohistochemical and clinicopathologic study of 167 cases . Cancer 79 : 1086 1093, 1997
- 12) Shebani KO, Souba WW, Finkelstein DM et al : Prognosis and survival in patients with gastrointestinal tract carcinoid tumors . Ann Surg 229 : 815 823, 1999
- 13) 曾我 淳 : Carcinoid の治療様式と術式選択 . 外科 57 : 916 919, 1995
- 14) 川淵義治 ,多幾山 涉 ,久保義郎ほか : 腹腔鏡補助下に切除した回腸カルチノイドの 1 例 . 日臨外会誌 61 : 3253 3257, 2000

#### A Case of Carcinoid Tumor of the Terminal Ileum 8 mm in Diameter with Lymph Node Metastasis

Masato Suzuki<sup>1,3)</sup>, Hohhei Hishiyama<sup>1)</sup>, Yutaka Nakamura<sup>1)</sup>, Kohji Taira<sup>1)</sup>,  
Motoya Takeuchi<sup>1,3)</sup>, Hiroyuki Hashimoto<sup>1,3)</sup>, Masakatsu Ando<sup>2)</sup>,  
Satoshi Kondo<sup>3)</sup> and Hiroyuki Katoh<sup>3)</sup>

Department of Surgery<sup>1)</sup> and Pathology<sup>2)</sup>, Asahikawa Red Cross Hospital  
Department of Surgical Oncology, Division of Cancer Medicine,  
Hokkaido University Graduate School of Medicine<sup>3)</sup>

A 54-year-old man seen at another hospital for fecal occult blood was found by colonoscopy to have multiple colon polyps and a submucosal tumor 8 mm in diameter in the terminal ileum. A histological diagnosis of carcinoid was made from a biopsy specimen from the ileal lesion. After admission to our institution, we conducted ileocecal resection. Macroscopic findings for the resected specimen showed a submucosal tumor 8 × 7 mm in diameter in the terminal ileum. Histological findings showed the carcinoid tumor had deeply invaded the submucosal layer and resulted in a regional lymph node metastasis. Carcinoid tumors of the ileum are rare, with our case having the minimum diameter for lymph node metastasis in Japan. In the West, jejunoileal carcinoid tumors are common and about 20% less than 10mm in diameter involve regional lymph node metastasis. Patients with small ileal carcinoid tumors should thus be suitably treated to allow for the possibility of lymph node metastasis.

Key words : ileal carcinoid, ileal carcinoid lymph node metastasis

[ Jpn J Gastroenterol Surg 35 : 423 426, 2002 ]

Reprint requests : Masato Suzuki Department of Surgical Oncology, Division of Cancer Medicine, Hokkaido University Graduate School of Medicine  
Kita 15, Nishi 7, Kita-ku, Sapporo, 060 8648 JAPAN