症例

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

埼玉医科大学総合医療センター外科, 同 病理*, 鶴瀬病院外科**

傍 島 潤 石 田 秀 行 横 山 勝
林 洋 一 都 築 信太郎 橋 本 大 定
安 達 章 子* 糸 山 進 次* 権 田 剛**

A Case of Ileal Carcinoid Tumor Diagnosed by Its Lymph Node Metastases

Jun SOBAJIMA, Hideyuki ISHIDA, Masaru YOKOYAMA,
Youichi HAYASHI, Shintaro TSUZUKI, Daijo HASHIMOTO,
Akiko ADACHI*, Shinji ITOYAMA* and Tsuyoshi GONDA**

Departments of Surgery and Pathology, Medical Center, Saitama Medical School*

***Department of Surgery, Tsuruse Hospital*

本邦では空・回腸に発生するカルチノイドの発生は稀である。腸間膜リンパ節転移が診断の契機となった、径13mm大の回腸カルチノイドの稀な1例を経験したので報告する。症例は55歳、男性。腹痛の精査目的で入院。腹部CTで腸間膜に約4cmの造影される腫瘤性病変を認めた。上腸間膜動脈造影では回腸間膜領域に腫瘍濃染像を認めたが、小腸造影では明らかな異常を認めなかった。腸間膜腫瘍を疑い、手術を施行したところ、回腸腸間膜内に約4cmの腫瘍と、終末回腸から約60cmの部位の回腸に引きつれを認めたため、これを含めた回腸約50cmをその範囲の腸間膜とともに切除した。腸間膜腫瘍の術中迅速組織検査でカルチノイド腫瘍のリンパ節転移と診断された。回腸のひきつれた部位には径13mmの粘膜下腫瘍を認め、組織学的に好銀染色陽性であり、最終的に回腸カルチノイドと診断した。術後11カ月を経過した現在、再発の徴候を認めていない。

索引用語: カルチノイド腫瘍 (carcinoid tumor), 回腸 (ileum), リンパ節転移 (lymph node metastasis)

はじめに

消化管カルチノイドのなかでも空腸、回腸原発のものは稀である。今回、腸間膜リンパ節転移を契機に診断された回腸原発カルチノイドの1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症 例

患 者: 55歳、男性。

主 訴: 腹痛。

既往歴: 十二指腸潰瘍、高血圧。

家族歴: 特記事項なし。

現病歴: 2002年8月20日、間欠的腹痛が出現したため、近医を受診した。同部に圧痛を認めたため、精査ため入院したところ、白血球の上昇を認めたほか、腹部CT検査で腹腔内腫瘍が疑われた。手術目的で当科に紹介入院となった。

来院時現症: 血圧122/76mmHg, 体温36.0℃。腹部は臍周囲に限局的な圧痛を認めた。いままではカルチノイド症候群を疑わせるような顔面の皮膚紅潮、下痢はみられなかった。

入院時血液生化学検査: WBC 14,100×10³/μl, CRP 11.0mg/dlであり、腫瘍マーカーはCEA 3.4ng/ml (1.0~6.7ng/ml), CA19-9 26U/ml (37

Table 1 Laboratory data

WBC	14,100 $\times 10^3/\mu\text{l}$
Hb	13 g/dl
Ht	38.4 %
Plate	28.8 $\times 10^3/\mu\text{l}$
APTT	31.9 sec
PT	90 %
T.P.	6.7 g/dl
Alb	3.9 g/dl
AST	16 IU/l
ALT	11 IU/l
LDH	152 IU/l
γ -GDP	30 IU/l
CRP	11 mg/dl
CEA	3.4 ng/dl (1.0~6.7)
CA19-9	26 U/ml (< 37)
5-HIAA (urine)	2.9 mg/dl(1.0~6.0)

Fig.1 Abdominal computed tomography shows enhanced mass lesion 4 cm in diameter in the mesentery.

U/ml以下)と基準値範囲内であった。また、手術前日の尿中5-hydroxyindole (5-HIAA) も2.9mg/l (1.0~6.0mg/l) と基準値範囲内であった (Table 1)。

腹部CT検査：腸間膜に造影剤でenhanceされる4 cm大のmass lesionを認めた (Fig. 1)。

腹部MRI検査：腸間膜に約4 cmのT1強調画像、T2強調画像共に筋肉とほぼ同等の信号強度を

Fig.2 Superior mesenteric arteriography shows hypervascular mass (arrow) fed from the ileal artery.

Fig.3 Resected specimen shows submucosal tumor in the ileum 13 mm in diameter (arrow).

示し、造影にて辺縁を優位にやや不均一な造影剤増強効果を示す腫瘍を認めた。

腹部血管撮影：上腸間膜動脈造影では回腸間膜領域に腸管と一致しない腫瘍濃染像を認めた (Fig. 2)。

小腸造影：明らかな腫瘍影を認めなかった。その他、上部消化管内視鏡検査および注腸検査では特に異常は認めなかった。

以上の所見より、小腸腸間膜腫瘍を疑い、2002年9月17日手術を施行した。

術中所見：腹水はなく、腸管のねじれや屈曲は認めなかった。腸間膜の線維化や牽縮は認めなか

Fig. 4: a) Frozen section showing proliferation of tumor cells with small and round nuclei in the removed lymph node (×1,000).

b) There is a proliferation of tumor cells with small and round nuclei. HE staining (×250).

c) Immunohistochemical examination showing tumor cells positive for Grimelius staining (×250).

d) Silver staining study (Fontana-Masson method) demonstrating that tumor cells are argentaffin positive (×500).

a	b
c	d

った。回腸腸間膜内に約4cm大の硬い腫瘍性病変を認めた。術中迅速組織検査で腸間膜リンパ節内に小型、類円形で均質な核を持つ大きさの揃った腫瘍細胞が、索状、シート状に増殖しており、細胞形態からカルチノイドのリンパ節転移と診断された(Fig. 4a)。小腸を全長にわたり検索したところ、終末回腸から約60cmの部位の回腸に引きつれを認めた。腹膜播種、肝転移は認めなかった。ひきつれた部位を含めた回腸約50cmを腸間膜内の腫瘍性病変と中枢側のリンパ節を含め、上腸間動脈からの分岐部の回腸動脈まで合併切除し、回腸は端々吻合にて再建した。

摘出標本：引きつれた部位には径13mmの黄色平皿状で隆起性の粘膜下腫瘍を認めた(Fig. 3)。

病理組織学的所見：HE染色では小型類円形核の大きさの揃った腫瘍細胞が島状に増殖していた(曾我分類A型¹⁾)。腫瘍細胞は筋層間を分け入る

ように浸潤し、漿膜下層まで達していた(Fig. 4b)。免疫組織染色では腫瘍細胞は好銀顆粒陽性(Grimelius法)(Fig. 4c)、Fontana-Masson法による銀還元性反応も陽性であり(Fig. 4d)、前腸型カルチノイドと考えられた。リンパ管侵襲、神経周囲浸潤、静脈侵襲が認められた。腸間膜リンパ節は検索された全てに転移が認められた。

術後経過は良好で10病日に退院した。術後9カ月目の画像診断で、リンパ節転移・肝転移など、再発の所見を認めていない。

考 察

消化管に発生するカルチノイドの好発部位は欧米では虫垂、小腸、直腸の順に多いとされているが²⁾、曾我ら³⁾による本邦1,701例の集計では消化器系臓器の発生頻度は、直腸(36.1%)、胃(26.7%)、十二指腸(14.9%)、虫垂(7.4%)、小腸(3.8%)

%)の順であり、十二指腸を除く小腸の発生は稀である。消化器原発カルチノイド全体の転移率が27.8%であるのに対し、回腸カルチノイドの転移率は53.2%とされ、消化器原発カルチノイドの中では比較的高率である。回腸カルチノイドの転移臓器は他の部位と同様、リンパ節(72.0%)、肝(52.0%)などが多い。また名取ら⁴⁾による小腸カルチノイド63例の腫瘍径の検討では、1 cm以下が6.7%、1 cmから2 cmが35.6%、2 cm以上が57.8%であるという。また、Strodelら⁵⁾によれば、小腸カルチノイドの腫瘍径別のリンパ節転移率は、腫瘍径1 cm以下が29%、1 cmから2 cmが61%、2 cm以上が82%と小腫瘍でも比較的高い転移率であることが指摘されている。以上から、今回の症例のような大きさ13mmの回腸カルチノイドがリンパ節転移をきたすこと自体は、それほど稀なことではないと思われる。しかしながら、原発巣より転移リンパ節のほうがはるかに大きく、そのリンパ節転移が診断の契機となった点は興味深く、本邦報告小腸カルチノイドのなかで、類似した症例は見いだすことはできなかった(医学中央雑誌1984年~2003年)。

小腸カルチノイドの術前診断率は4.8%と低い³⁾。回腸末端部が好発部位で、そのような部位では大腸内視鏡での発見が十分可能であるが、今回の症例のように回腸末端からかなり離れた部位に原発巣がある場合には、小腸造影や血管造影で診断されうる。特に、小腸造影では回腸の陰影欠損と腸管走行の急激な変化は重要な所見とされているが、今回の症例ではretrospectiveに検討してみても、そのような所見はみられなかった。また、腹部血管撮影では血管走行の不整や、hypervascularな腫瘍として描出されることがある。また、今回の症例のように転移リンパ節が大きくなり、とらえられることもある。しかしながらこれらの所見はカルチノイドに特異的な所見ではない。小腸カルチノイドでは、腸間膜への浸潤やリンパ節転移により、腸間膜の牽縮がおきると、CTやMRIで腫瘍から腸管に放射状に向かう線状構造を認め、血管造影では腸間膜内の動脈が放射状の走行をとることが特有の所見といわれている⁶⁾。この線状構造物は、腸間膜内の神経血管束であること

が組織学的に確認されている⁷⁾。今回の症例ではそのような所見は認めなかった。

今回の症例も小腸カルチノイドに最も頻度が高い腹痛を主訴にしていた。カルチノイド特有の腸間膜の牽縮が腹痛をもたらすことが指摘されているが、今回の症例では画像上、あるいは組織学的検索のいずれにおいても、腸管膜の牽縮の原因に合致する所見は得られず、腹痛は単なる偶然であった可能性も否定できない。

今回の症例では原発巣近傍ではなく、かなり中枢側(上腸間膜動脈側)のリンパ節に転移があり、今後大動脈周囲などのリンパ節再発や肝再発を想定して慎重な経過観察が必要と考えている。再発予防に明らかに有効な補助化学療法はないので、いまのところ画像上の再発チェックを3カ月おきに行っている。

結 語

腸間膜リンパ節転移を契機に診断された回腸原発カルチノイド(13mm)の1例を経験したので、文献的考察を加えて報告した。

本稿の要旨は第28回日本外科系連合学会学術集会(2003年6月、東京)で発表した。

参考文献

- 1) Soga J, Tazawa K: Pathologic analysis of carcinoids. Histologic Reevaluation of 62 cases. Cancer 28: 990-998, 1971
- 2) 牧本伸一郎, 新保雅也, 仲本 剛他: 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
- 3) 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
- 4) 名取志保, 長田俊一, 亀田久仁郎他: 空腸カルチノイド腫瘍の1例. 日消外会誌36: 34-39, 2003
- 5) Strodel WE, Talpos G, Eckhauser F, et al: Surgical therapy for small-bowel carcinoid tumors. Arch Surg 118: 391-397, 1983
- 6) 田村保明, 加藤法導, 谷口由輝他: 腸間膜牽縮を伴った回腸カルチノイドの一例. 日消病会誌87: 2404-2409, 1990
- 7) 上田順彦, 根塚秀昭, 山本精一他: 腸間膜牽縮を伴った回腸カルチノイドの一例. 日消外会誌34: 1765-1769, 2001