

症例報告

胃癌治癒切除4年9か月後にイレウスにて発症した 孤立性転移性小腸癌の1切除例

独立行政法人国立病院機構小倉病院消化器外科・臨床研究部, 同 病理部*

沖野 秀宣 品川 裕治 吉富 聡一
渡辺 次郎* 武田 成彰

症例は82歳の男性で平成10年10月胃癌に対し幽門側胃切除術を施行された。平成15年7月腹痛が出現し近医で腹部単純写真上, 鏡面像を指摘されイレウスの診断で紹介入院となった。CT・小腸造影で回腸に腫瘍性病変を認め原発性あるいは転移性小腸癌と診断し手術を施行した。癌はS状結腸および膀胱に浸潤しており, 空腸部分切除術およびS状結腸・膀胱壁を一部合併切除した。癌の主座は小腸漿膜と膀胱との間に存在し前回切除標本の病理所見と強い類似性を認め胃癌の転移性小腸癌と判断した。転移性小腸癌は腹腔内臓器の悪性腫瘍の直接浸潤, 腹膜播種による多発転移の場合が多く, 本症例のように胃癌切除術後の孤立性転移性小腸癌の臨床報告例はわずかである。孤立性転移性小腸癌は穿孔, 腸重積, 腸閉塞等の急性腹症として発症することが多い。孤立性転移性小腸癌により腸閉塞を来したまれな症例を経験したので文献的考察を加え報告する。

はじめに

転移性小腸癌は腹腔内臓器の悪性腫瘍の直接浸潤, 腹膜播種による多発転移の場合が多く, 孤立性転移性小腸癌としての症例報告はわずかである。今回, 胃癌切除術後に孤立性に再発を来した転移性小腸癌の1切除例を経験したので本邦における9例の報告例をまとめ文献的考察を加え報告する^{1)~9)}。

症 例

症例: 82歳, 男性

主訴: 腹痛

現病歴: 平成14年11月頃より食後に下腹部痛が時々出現していた。平成15年7月腹痛・嘔吐が出現し近医受診, 腹部単純写真で鏡面像を指摘されイレウスの診断で当科で紹介入院となった。

既往歴: 平成10年10月胃癌で幽門側胃部分切除術, 胆嚢摘出術を施行。

生活歴および家族歴: 特記事項なし。

入院時現症: 眼瞼結膜は軽度貧血様, 上腹部正中に手術瘢痕を認め, 腹部は軽度膨隆, 臍周囲の軽い圧痛を認めた。

入院時検査成績: 軽度の貧血, 肝機能異常, 炎症所見を認めた。腫瘍マーカーは正常, 可溶性IL-2レセプターは若干上昇していた (Table 1)。

前回入院時胃透視および胃内視鏡所見: 胃前庭部後壁小弯寄りに周堤を伴う不整潰瘍性病変 (2型) を認めた。

前回腹部CT: 胃前庭部後壁の肥厚を認めた。リンパ節転移は認めなかった。

前回手術および切除標本: 幽門側胃切除術 (D2) を施行した。前庭部に3.0×2.2cmの2型の腫瘍を認めた。病理所見はT2 (ss), n0, H0, P0, CYX, M0, ly0, v0, Stage IBで, 根治度Aと判断した (Fig. 1)。

入院時腹部単純X線写真: 鏡面像と小腸ガス像を認めた。

小腸造影: 空腸に5cmにわたる狭窄を認めた。

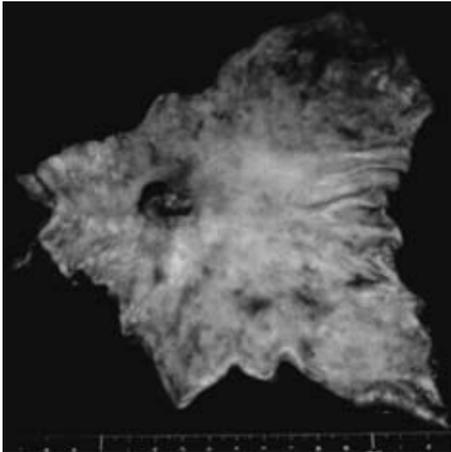
入院時CT: 回腸に造影剤で増強される径4cm大の腫瘍とその口側の小腸の拡張を認めた

<2005年6月22日受理>別刷請求先: 沖野 秀宣
〒802-8533 北九州市小倉南区春ヶ丘10-1 独立行政
法人国立病院機構小倉病院消化器外科・臨床研究部

Table 1 Laboratory data on admission

| | | | |
|-------|--------------------------|---------------|------------|
| WBC | 7,800 /ml | BUN | 24.6 mg/dl |
| RBC | 455×10 ⁴ /ml | Cr | 1.19 mg/dl |
| Hb | 12.3 g/dl | T-CHO | 137 mg/dl |
| Plt | 27.8×10 ⁴ /ml | Na | 137 mEq/l |
| TP | 7.7 g/dl | K | 4.6 mEq/l |
| GOT | 41 IU/l | Cl | 98 mEq/l |
| GPT | 35 IU/l | Fe | 45 mEq/l |
| γ-GTP | 63 IU/l | CRP | 0.95 mg/dl |
| ALP | 406 IU/l | CEA | 1.6 ng/ml |
| CPK | 112 IU/l | CA19-9 | 3.0 U/ml |
| AMY | 100 IU/l | IL-2 receptor | 718 U/ml |

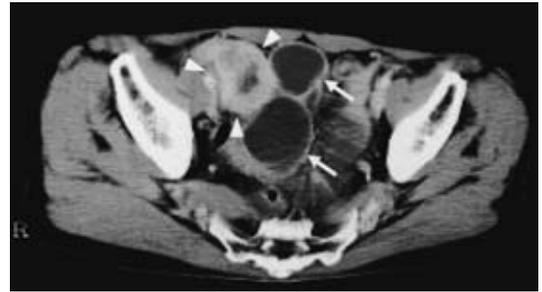
Fig. 1 Resected specimen showed type 2 advanced gastric carcinoma measured 3.0×2.2cm in diameter.



(Fig. 2).

手術所見：イレウスチューブが留置されており小腸の拡張はなかった。腹水なく、腹膜播種なく、洗浄細胞診でも悪性細胞を認めなかった。癌は回盲部から70cm口側の回腸に存在しS状結腸および膀胱に浸潤し[SI]、癌の周囲の小腸間膜リンパ節が数珠状に腫大していた。癌から十分な距離をおき小腸を切除し腫大したリンパ節を郭清し、S状結腸を一部合併切除、膀胱壁を一部全層に切除した (Fig. 3A, B)。再建は自動縫合機を用いたEnd-to-end functional anastomosisで行い、S状結腸の漿膜筋層縫合および膀胱の切除断端の全層縫

Fig. 2 Enhanced CT scanning demonstrated a tumor 4cm in diameter (arrowhead) and dilatation of ileum (arrow).



合を行った。癌は漿膜と膀胱の間に主に存在し、粘膜を持ち上げるように発育し、中央では粘膜が壊死脱落し潰瘍を形成していた。病理所見はsi (muscle layer of bladder), ly2, v1, n(+)であった (Fig. 3C, D)。

病理所見：前回切除標本の病理診断は中分化型線癌 (HE 染色, ×100) (Fig. 4A)。今回切除標本の病理診断も中分化型線癌であり前回手術時の切除標本と比較して極めて類似した病理像を呈していた (HE 染色, ×100) (Fig. 4B)。

現在、術後1年7か月が経過するが再発の所見はなく外来でフォローアップしている。

考 察

転移性小腸癌の頻度は原発性小腸癌の頻度より極めて高く小腸悪性腫瘍全体の88.2%を占め¹⁰⁾、その原発巣として腹部臓器では胃癌、結腸癌、膵癌、子宮癌、腹部臓器以外では肺癌、乳癌、悪性黒色腫、精巣癌の順に多いとされる¹¹⁾¹²⁾。多くの場合、原発巣からの直接浸潤あるいは腹膜播種による多発転移であるため¹⁰⁾¹²⁾、孤立性転移性小腸癌としての症例報告は少なく、1983年から2005年までの医学中央雑誌およびMEDLINEで“胃癌”、“小腸転移”のキーワードを用い検索した結果、胃癌の孤立性転移性小腸癌としての報告例は会議録も含めわずかに8例のみであった (Table 2)^{1)~9)}。本症例を含めその特徴を述べると、男性6例、女性3例で男性に多く、原発巣の組織型は中分化型線癌3例、低分化型線癌3例、印環細胞癌1例と分化度の低い組織型が多く、全例進行癌であり、

Fig. 3 The necrosis of the mucosal layer and the ulcer formation was found in the center of the tumor (A, B). Tumor was mainly located between the serosal side of the small intestinal wall and the bladder and showed expansive growth, which pushed up the normal mucosal layer of the small intestine (C, D).

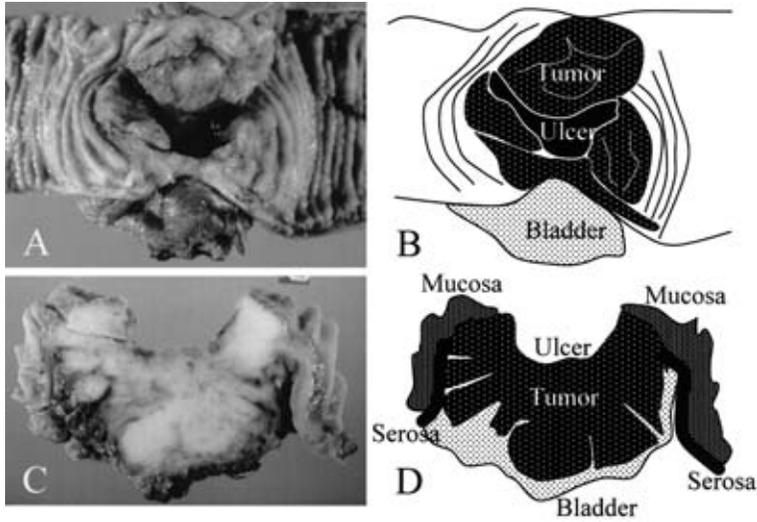


Fig. 4 Pathological findings. (A) Primary gastric carcinoma was pathologically diagnosed as moderately differentiated tubular adenocarcinoma (HE staining, $\times 100$). (B) Tumor located between small intestine and bladder was also pathologically diagnosed as moderately differentiated tubular adenocarcinoma showing the similarity with the specimens resected in the first operation. (HE staining, $\times 100$).

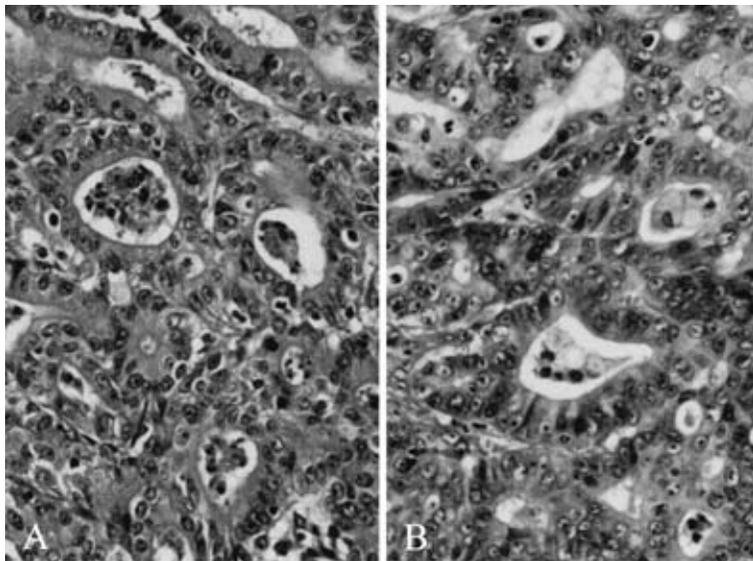


Table 2 Resected cases of solitary metastatic carcinoma of the small intestine from gastric carcinoma in Japan

| Case | Author | Year | Sex | Age | Primary gastric carcinoma | | | | Site of recurrence | Interval for recurrence | Pattern of metastasis | |
|------|--------------------------------|------|--------|-----|--|-------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--|-----------------------|------------------------------|
| | | | | | Histological type | Depth of tumor invasion | Lymph node metastases | Lymphatic invasion | | | | Venous invasion |
| 1 | Ishida et al. ¹⁾ | 1986 | Female | 62 | Signet-ring cell carcinoma | se | n0 | ly1 | v0 | 120cm distal side from Treitz's ligament | 3Y 5M | Disseminated |
| 2 | Kaneda et al. ²⁾ | 1994 | Male | 71 | Poorly differentiated tubular adenocarcinoma | se | n1 | — | — | 50cm proximal side from terminal ileum | 1Y 3M | Disseminated |
| 3 | Nagamine et al. ³⁾ | 1999 | Male | 82 | — | — | — | — | — | 35cm distal side from Treitz's ligament | 2Y 1M | Hematogenous or lymphogenous |
| 4 | Morikawa et al. ⁴⁾ | 2001 | Female | 71 | Moderately differentiated tubular adenocarcinoma | t2 (mp or ss) | n2 | — | — | 90cm proximal side from terminal ileum | 1Y 1M | Disseminated |
| 5 | Ishizuka et al. ⁵⁾ | 2003 | Male | 69 | Poorly differentiated tubular adenocarcinoma | se | n0 | ly1 | v3 | 150cm distal side from Treitz's ligament | 3Y 5M | — |
| 6 | Kobayashi et al. ⁶⁾ | 2004 | Male | 53 | Poorly differentiated tubular adenocarcinoma | — | — | — | — | 60cm proximal side from terminal ileum | Synchronous | Disseminated |
| 7 | Hasebe et al. ⁷⁾ | 2004 | Female | 61 | — | — | — | — | — | Terminal ileum | Synchronous | Hematogenous |
| 8 | Yajima et al. ⁸⁾ | 2005 | Male | 69 | Moderately differentiated tubular adenocarcinoma | si | n1 | ly2 | v0 | 60cm proximal side from terminal ileum | Synchronous | Hematogenous |
| 9 | Our case | | Male | 82 | Moderately differentiated tubular adenocarcinoma | ss | n0 | ly0 | v0 | 70cm proximal side from terminal ileum | 4Y 9M | Unknown |

小腸転移部位は回腸が6例、空腸が3例と下部小腸に多い傾向があった。今回の小腸癌は癌の主座が小腸漿膜と膀胱との間に存在し粘膜を持ち上げるように発育し中央で粘膜を破って小腸内腔に露出しており、病理学的にも前回切除標本と強い類似性を認めたため胃癌の転移性小腸癌と判断した。

問題となるのは胃癌の小腸への転移形式である。Willisは転移性小腸癌を分類し、A) Direct non metastatic invasion と B) True embolic metastasis via the intestinal arteries とに分け、A) をさらに 1) from secondary tumors of the peritoneum, 2) from adherent contiguous tumors, 3) by lymphatic permeation の三つに分類している¹³⁾。この分類に従い転移形式を考察してみると、まず播種性再発の可能性であるが、原発巣の深達度はssであり癌は漿膜面に露出しておらず、孤立性の播種はまれで、洗浄細胞診も陰性であったことを考慮すると播種性転移と判断するのは難しいと思われる。しかし、癌の主座が小腸の壁外で癌は漿膜と膀胱の間に存在していたことを考えると播種性の転移である可能性もありうる。次に血行性転移であるが、この転移形式で報告例が最も多いのは肺癌からの大循環に乗っての転移である¹¹⁾¹⁴⁾¹⁵⁾。ところが胃癌が小腸に転移する場合は癌細胞が肝臓、肺を経て転移を来す跳躍的な転移となり、原発巣がv0であったことから考えると血行性転移も考えにくい。最後にリンパ行性転移であるが、胃から直接小腸へと流れるリンパ流はないとされ¹⁶⁾¹⁷⁾、原発巣がly0であったことよりリンパ行性転移は考えにくい。癌の周囲の小腸間膜リンパ節が数珠状に腫大していたことからリンパ行性転移の可能性も否定できない。以上より、転移形式に関しては明らかな結論が得られず不明と判断せざるをえなかった。諸家の報告でも転移形式と原発巣の組織型、壁深達度、リンパ管侵襲、脈管侵襲との間には必ずしも明確な関係は見出せず、転移形式について診断の根拠を明示できず苦慮しているのが現状で、その確定診断は困難といわざるをえない (Table 2)。

孤立性転移性小腸癌は、原発巣として胃癌の他

に結腸癌、膵癌、肺癌、乳癌、悪性黒色腫で孤立性再発例が散見される^{18)~26)}。転移した癌細胞が小腸壁全層に発育し壊死・脱落した場合は穿孔を、小腸内腔に発育した場合は腸閉塞や腸重積を、腫瘍表面に潰瘍を形成した場合は出血を呈し、重大な急性腹症として発見される症例もあり¹⁸⁾²⁰⁾²¹⁾²⁶⁾、悪性腫瘍手術後あるいは担癌患者の急性腹症の鑑別診断として極めてまれではあるが転移性小腸癌も念頭におく必要があると思われる。

文 献

- 1) 関根一郎：胃狭窄を示した胃癌小腸転移巣の肛側回腸に特異な潰瘍病変を呈した2例。日消病会誌 81：2080, 1984
- 2) 石田亘宏, 吉峰修時, 吉村明文ほか：胃癌治療切除3年5ヵ月後、イレウスにて発症した転移性小腸癌の1例。日臨外医会誌 47：1609—1613, 1986
- 3) 金田邦彦, 宮崎直之, 杉本武巳ほか：胃癌の腹膜転移巣により小腸穿孔をきたした1例。日臨外医会誌 55：1814—1817, 1994
- 4) 長嶺弘太郎, 国崎主税, 渡会伸治ほか：胃癌の小腸壁内転移が穿孔した1例。神奈川医会誌 23：65—66, 1996
- 5) 森川あけみ, 今井 寿, 斎藤史朗ほか：原発性小腸癌と鑑別困難であった孤立性胃癌腹膜播種性転移の1例。岐阜大医紀 49：38, 2001
- 6) 石塚 満, 中川宏治, 杉浦敏之ほか：胃癌術後3年後に腸閉塞にて発症した胃癌小腸転移の一例。日消外会誌 36：968, 2003
- 7) 小林博通, 吉田和彦, 高橋直人ほか：転移性小腸腫瘍によるイレウスを機に診断されたスキルス胃癌の一例。日外科系連会誌 29：577, 2004
- 8) 長谷部行健, 永澤康滋, 鈴木康司ほか：興味ある転移形式を呈した孤立性胃癌小腸転移の一例。日臨外会誌 65：730, 2004
- 9) 矢島 浩, 楠山 明, 藤田哲二ほか：小腸転移による腸閉塞で発症した胃癌の1例。日臨外会誌 38：147—150, 2005
- 10) 川井啓市, 馬場忠雄, 赤坂雄三ほか：わが国における小腸疾患の現況と展望。胃と腸 11：145—155, 1976
- 11) 山際裕史, 洞山典久, 斉木和生：胃腸管への転移をきたした肺癌—胃腸管への転移頻度—。総合臨 25：1396—1401, 1976
- 12) 中 英男, 本告 匡, 岡慎一郎ほか：剖検例における消化管転移性癌の臨床病理学的研究。北里医 19：254—257, 1989
- 13) Willis RA：The spread of tumors in the human body. Butterworth&Co, London, 1952
- 14) 牛尾恭輔, 石川 勉, 宮川国久ほか：転移性小腸腫瘍のX線診断。胃と腸 27：793—804, 1992
- 15) 津秦建治, 石本喜和男, 山本真二ほか：空腸転移

- を来たした食道未分化癌の1治験例と転移性小腸腫瘍の本邦報告例の検討. 日臨外医会誌 45 : 1313—1319, 1984
- 16) 北川雄光, 久保田哲朗, 北島政樹ほか: 早期胃癌に対する Sentinel node navigation surgery の適応とその意義. 日外会誌 102 : 753—757, 2001
- 17) 井原 朗, 小森山広幸, 品川俊人ほか: 微粒子活性炭注入を用いた合理性リンパ節郭清の可能性. 手術 54 : 1747—1751, 2000
- 18) 金子 聡, 吉崎 巖, 秋山七千男ほか: 横行結腸癌術後に孤立性腹膜播種により胃結腸瘻を形成した1例. 日臨外医会誌 55 : 3123—3126, 1994
- 19) 山本雅明, 唐澤学洋, 平田公一ほか: S状結腸癌手術後の血行性小腸転移が強く疑われた1例. 北海道外科誌 42 : 199—202, 1997
- 20) 高瀬功三, 今西 築, 池川隆一郎ほか: 一穿孔を来たした膀胱小腸転移の1例. 日消病会誌 98 : 625, 2001
- 21) 野坂仁愛, 若月俊郎, 竹林正孝ほか: PD術後に肝転移及び小腸転移(腸重積にて判明)をきたした, いわゆる膀胱肉腫の1例. 島根医 18 : 250, 1998
- 22) 百木義光, 杉山 章, 浪花宏幸: 小腸孤立性転移にて発症した肺大細胞癌の1例. 日呼外会誌 16 : 804—807, 2002
- 23) 神山英範, 池谷朋彦, 須田一晴ほか: 肺腺癌の孤立性小腸転移の1例. 日臨外医会誌 64 : 2640, 2003
- 24) 伊木勝道, 小沼英史, 久保添忠彦ほか: 孤立性小腸転移をきたした黒色腫の1例. 日臨外医会誌 58 : 415—418, 1997
- 25) 金城尚典, 大月佳代子, 中村 優ほか: 孤立性小腸転移巣を切除しえた上顎悪性黒色腫の1例. 日口腔外会誌 41 : 151—153, 1995
- 26) 田畑智丈, 森浦滋明, 小林一郎: イレウスにて発症した乳癌小腸転移の1例. 日臨外医会誌 64 : 594—597, 2003

An Operative Case of Solitary Metastatic Carcinoma of the Small Intestine Presenting as Small Bowel Obstruction 4 Years and 9 Months after Curative Resection of Gastric Carcinoma

Hidenobu Okino, Yuji Shinagawa, Soichi Yoshitomi,

Jiro Watanabe* and Shigeaki Takeda

Department of Surgery and Clinical Research and Department of Pathology*,
National Hospital Organization, Kokura Hospital

An 82-year-old man who had undergone distal partial gastrectomy for gastric carcinoma 4 years and 9 months earlier admitted for small bowel obstruction was found in enhanced CT to have a tumor 4cm in diameter in the ileum. Swallowing of meglumine amidotrizoate (Gastrografin) showed a tumor in the ileum. The jejunum (about 60 cm), bladder, and sigmoid colon was resected because the tumor had invaded the bladder and sigmoid colon. Pathological findings showed that the tumor was mainly located between the small intestine and bladder. Pathological features strongly resembled those of the specimen from the first operation, leading to diagnose this tumor as metastatic tumor from gastric carcinoma. Few cases are reported as solitary metastatic carcinoma of the small intestine, such as in this case, because the majority of metastatic carcinoma of the small intestine involves direct invasion and peritoneal dissemination of malignant tumors in the abdomen. Solitary metastatic carcinoma of the small intestine, which is clinically presented as acute abdomen such as perforation, intussusception, ileus and intestinal bleeding, should be considered as a differential diagnosis after malignant tumor operation.

Key words : solitary metastatic carcinoma of small intestine, small bowel obstruction, gastric carcinoma

[Jpn J Gastroenterol Surg 39 : 105—110, 2006]

Reprint requests : Hidenobu Okino Department of Surgery and Clinical Research, National Hospital Organization, Kokura Hospital
10-1 Harugaoka, Kokuraminami-ku, Kitakyushu, 802-8533 JAPAN

Accepted : June 22, 2005