

## 腫瘍径 2cm 未満 sm 直腸カルチノイド異時性肝転移の 1 例

横浜市立大学第 2 外科

永野 靖彦 川浦 範之 松田 悟郎  
窪田 徹 田中 邦哉 遠藤 格  
関戸 仁 渡会 伸治 嶋田 紘

71 歳の女性。糖尿病にて近医通院中、肝機能障害が出現したため腹部超音波検査をうけた。肝右葉から内側区域にかけて 7cm × 5cm の腫瘍を認めたため、当科紹介入院となった。既往歴は 4 年前に他院で大腸ポリープ切除を受けていた。超音波検査では被膜を有する内部均一で辺縁整の高エコーを呈した。腹部 CT 検査では低吸収値を示し造影早期相で辺縁に造影効果を認めた。腹部血管造影では周囲血管は圧排偏位し辺縁より造影される淡い濃染像を認めた。以上より肝細胞腺腫を疑い、肝中央 2 区域切除術を施行した。病理組織診断はカルチノイドであった。4 年前に切除された大腸ポリープを検索すると、径 1.1cm の筋層浸潤のないカルチノイドであり、肝腫瘍はその転移であると診断した。腫瘍径 2cm 未満で筋層浸潤のない直腸カルチノイドの肝転移例は自験例を含め 12 例とまれであるが、転移の可能性を考慮し、嚴重な経過観察が必要であると考えられた。

### はじめに

近年、直腸カルチノイドの肝転移例が数多く報告されるようになったが、原発巣の直径が 20mm 以下、か

つ非筋層浸潤例の肝転移は数少ない。今回、われわれは腫瘍径 11mm かつ非筋層浸潤直腸カルチノイドの異時性肝転移例を経験したので文献的考察を加え報告する。

Fig. 1 Ultrasonography showed a homogeneously hyperechoic mass of 7 × 5 cm in diameter.



### 症 例

症例：71 歳の女性  
主訴：腹部腫瘤精査  
家族歴：特記すべきことなし。

Fig. 2 Computed tomography showed a low-density tumor and ring like enhancement in the early phase of dynamic CT.

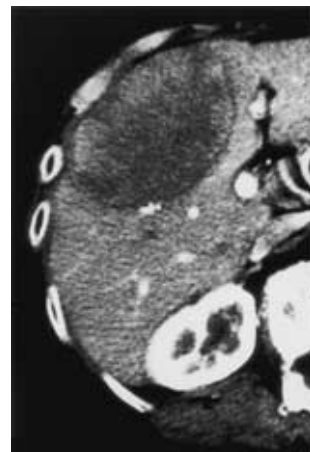


Fig. 3 Magnetic resonance imaging T1 weighted image revealed a mass of low intensity ( A ), and T2 weighted image showed a mass of high intensity ( B )

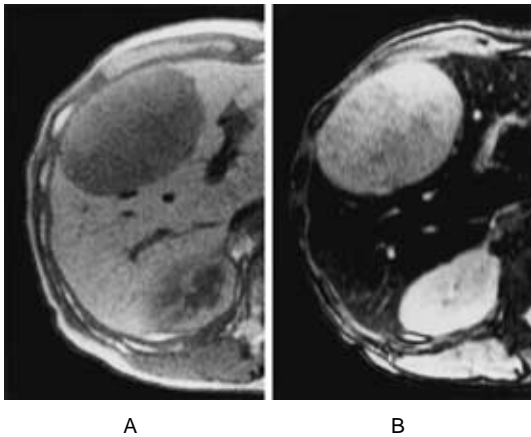
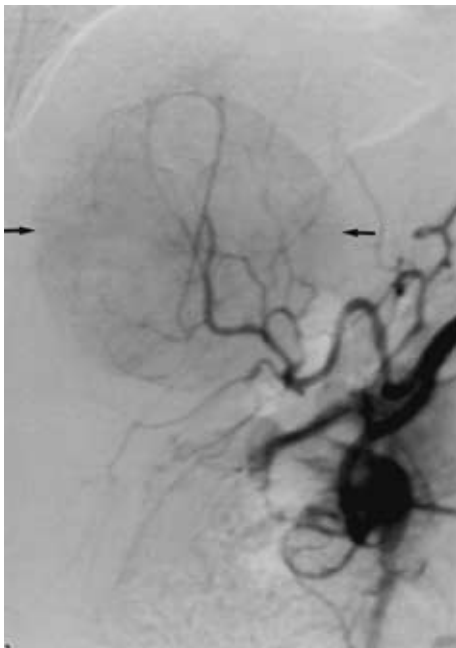


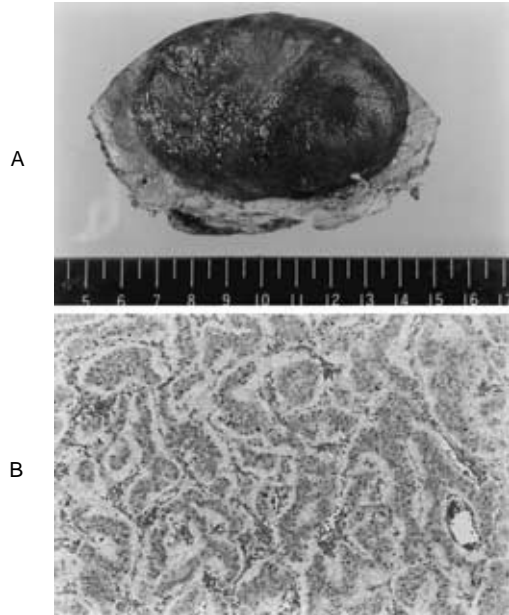
Fig. 4 Hepatic demonstrated a homogeneous tumor stain without neovasculature.



既往歴：68歳時，他院で直腸ポリープを指摘され，経肛門切除を施行された。

現病歴：56歳時より糖尿病にて近医通院中であった。2000年12月血液検査で軽度の肝機能障害を認め

Fig. 5 Cut section of the liver demonstrated a homogeneous tumor with fibrous capsule ( A ). Microscopic finding revealed small round cells arranged in trabecular and papillary pattern. ( Hematoxylin and eosin × 400 ̕ B )



たため腹部超音波検査を施行された。肝右葉から内側区域にかけて7×5cmの腫瘍を認めたため，当科紹介受診となった。

現症：身長153cm，体重42cm，肝，脾腫は触知せず。顔面紅潮，気管支喘息様発作，下痢などのカルチノイド症状は認めなかった。

入院時検査所見：血液生化学検査に異常を認めず，腫瘍マーカー(CEA，CA19-9，AFP，PIVKA-II)は正常であった。肝機能：ICGR15は8%，臨床病期はIであった。

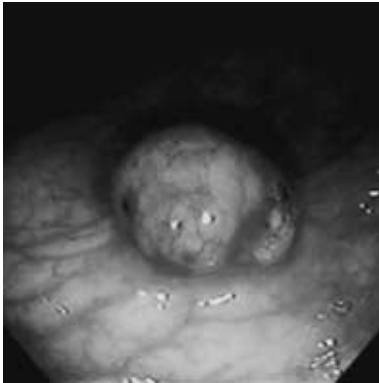
腹部超音波検査：7×4×5cm大の被膜を有する内部均一で辺縁整のhigh echoic massを認めた(Fig. 1)。

腹部 computed tomography(CT)所見：肝右葉から内側区域に腫瘍を認め，周囲との境界は比較的明瞭で内部は均一な低吸収を示し，造影早期相で辺縁に造影効果を認めた(Fig. 2)。

腹部 magnetic resonance imaging (MRI) 所見：T1強調画像でlow intensity，T2強調画像ではhigh intensityで内部は均一な腫瘍であった(Fig. 3A, B)。

腹部血管造影所見：動脈相において腫瘍血管は圧排

Fig. 6 Endoscopic examination revealed a lisp type polyp.



偏位し腫瘍は辺縁より造影される淡い濃染像を呈した (Fig. 4)。

上部, 下部内視鏡検査で異常所見は認められなかった。

以上より肝細胞腺腫を考え, 2000年2月13日肝中央2区域切除術を施行した。

切除標本: 腫瘍断面肉眼像は, 7×7cmの円形で被膜を有する褐色調の均一な腫瘍であった (Fig. 5A)。組織学的に類円形で異型の乏しい核を有し好酸性で空胞を有する円柱~立方上皮細胞が索状・乳頭状に増殖していた (Fig. 5B)。特殊染色で Cytokeratin 19(-), CEA(-), Hepatocyte(-), NCAM(+), Chromogranin(+ )よりカルチノイド腫瘍と診断した。

上記診断をうけ, 原発が転移によるものか判断するため既往歴の大腸ポリープに対して病理組織診断を検索した。腫瘍は 1.1cm の lisp 型のポリープで (Fig. 6), 筋層浸潤を認めないカルチノイド腫瘍であった (Fig. 7A, B)。

以上より, 本症例は直腸カルチノイドの異時性肝転移と診断した。

術後経過: 経過良好であり術後 14 日目に軽快退院し, その後再発は認めていない。

### 考 察

直腸カルチノイドの転移は, その深達度と腫瘍径により規定される<sup>1,2)</sup>。固武ら<sup>3)</sup>441例の集計によると, 腫瘍径 2cm 未満の転移率は 7.8% であるのに対し, 2cm 以上では 77% 転移が認められ, 腫瘍径が大きくなるほど転移率が高かったと報告している。また, Soga<sup>4)</sup>は 1,271 例の集計から, 粘膜下層にとどまるものは転移率

Fig. 7 Macroscopically the carcinoid tumor invaded to the submucosa and negative for the stump ( A ) Microscopically this tumor was composed of small uniformed cells which were arranged in nests ( Hematoxylin and eosin × 400 Ⅹ B )

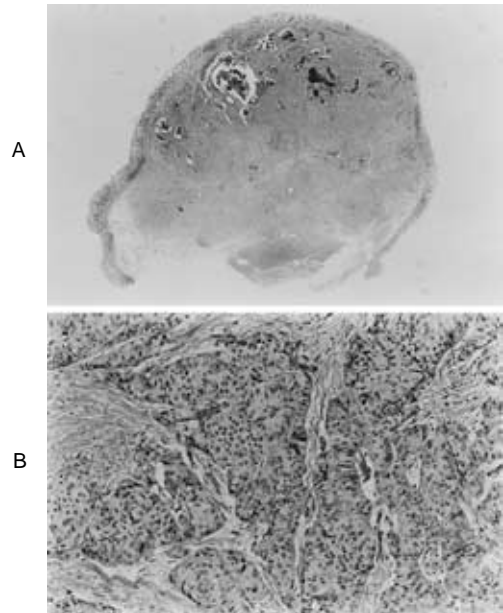


Table 1 Reported cases of liver metastasis from rectal carcinoid less than 2cm in diameter and limited to sm invasion

Author	year	age	sex	size (mm)	resectability
Iwabuchi <sup>6)</sup>	1989	65	Male	6.5	-
Soga <sup>7)</sup>	1991	56	Male	10	-
		46	Female	10	-
Iwasaki <sup>8)</sup>	1992	70	Male	7	+
Maeda <sup>9)</sup>	1993	58	Female	9	+
Sorimachi <sup>10)</sup>	1994	55	Female	10	-
Okumura <sup>11)</sup>	1997	65	Female	3	-
Mochizuki <sup>12)</sup>	1998	73	Male	3	-
Igami <sup>13)</sup>	1999	52	Male	12	+
Furukawa <sup>14)</sup>	2000	54	Male	10	-
Nosaka <sup>15)</sup>	2000	57	Female	5	+
our case	2001	71	Female	11	+

11.7%であるのに対し、筋層まで浸潤したものは、57%に転移が認められたとしている。腫瘍径2cm未満で筋層浸潤の無いものは転移率がきわめて低く、リンパ節転移を認めたものは本邦で18例認められているにすぎない<sup>5)</sup>。本症例のように肝転移を認めたものは、12例目ときわめてまれである( Table 4<sup>6)-15)</sup>。このうち切除できたものは、自験例を含め、5例のみであった。肝転移発見時に原発巣と比較して、巨大かつ広範で切除不可能な症例が多いため<sup>16)</sup>、肝転移例の予後が不良である原因と考えられた。

カルチノイド肝転移はさまざまな画像所見を呈するといわれており<sup>17)</sup>、また原発性肝カルチノイドとの鑑別も困難である<sup>18)</sup>。USでは内部に嚢包性変化を伴うことが多く、また血管腫と鑑別を要するような高エコーを呈することが多いといわれている<sup>19)</sup>。本症例も均一であるが、強い高エコーを呈しており、カルチノイドに特徴的な所見のひとつであったと考えられる。CTでは、類円形で比較的境界明瞭な低呼吸値結節で、造影早期にてリング状高吸収を呈するといわれ<sup>17)</sup>、他の転移性肝癌や肝細胞腺腫との鑑別が必要となる。血管造影はほとんどの症例に腫瘍濃染像が見られ、血管の圧排、偏移が著明であるといわれ<sup>19)</sup>、本症例の同様の所見を呈したが、栄養血管が腫瘍周囲に分布し、中心部へと分布していることから、肝細胞腺腫との鑑別が必要な所見と考えられた。本症例は以上のように、肝細胞腺腫に合致する所見が多く、また肝腫瘍診断時、カルチノイドについては分かっていないため、肝細胞腺腫を一番に疑った。カルチノイドを念頭においておれば、特徴的なエコー所見から診断が可能であったと考えられた。

予後に関しては、Dawesら<sup>20)</sup>によると肝転移を伴う直腸カルチノイドの5年生存率は19から38%と予後不良であるとされている。一般的に肝転移に対する治療方針としては、可能であれば外科的切除が行われるが<sup>21) 22)</sup>、多発により非切除となることが多く、その場合は治療の選択に難渋する。最近では切除不能例に対しては、TAE、肝動注療法などが行われており、有効例も見られている<sup>23) 24)</sup>。TAE施行例の平均生存期間は22.7か月、非施行例は13.2か月とTAEによる生存期間の延長が認められている<sup>25)</sup>。また、Diagoら<sup>26)</sup>はadriamycin, CDDPなどを使用した化学塞栓療法と、5-FU動注を併用し、さらにsomatostatin analogue皮下注を併用するプロトコールにより、ほとんどの症例でカルチノイド症候群に起因する症状を軽減でき、ま

た60%の症例で50%以上の腫瘍縮小効果を認めたと報告している。

以上、直腸カルチノイドは2cm、非筋層浸潤例でもまれではあるが肝転移を起こすことがあり、異時性肝転移を念頭に置いた厳重な経過観察が必要であると考えられた。また、その治療は、根治的治療により治癒が期待でき、切除不能であっても、TAE、肝動注化学療法により、予後の改善が期待できるため、積極的治療を行うべきであると考えられた。

## 文 献

- 1) Naunheim KS, Seitelz J, Kaplan EL et al: Rectal carcinoid tumors-treatment and prognosis. *Surgery* 94: 640-676, 1983
- 2) Teleky B, Herbst F, Langle F et al: The prognosis of rectal carcinoid tumors. *Int J Colorectal Dis* 7: 11-14, 1992
- 3) 固武健二郎, 米山桂八, 宮田潤一ほか: 直腸カルチノイド 自験5例と本邦報告例の集計. *日本大腸肛門病会誌* 37: 261-266, 1984
- 4) Soga J: Carcinoids of the rectum: an evaluation of 1271 reported cases. *Surg Today* 27: 112-119, 1997
- 5) 永野靖彦, 池 秀之, 小松茂治ほか: リンパ節転移を認めた腫瘍径2cm未満の直腸smカルチノイドの2例. *日消外会誌* 32: 2045-2049, 1999
- 6) 岩淵三哉, 渡辺伸伸, 野田 裕ほか: 腸カルチノイドの病理. *胃と腸* 24: 869-882, 1989
- 7) 曾我憲二, 鶴谷 孝, 相川啓子ほか: 広汎な肝転移を認めた直腸カルチノイドの2例. *肝臓* 32: 1040-1045, 1991
- 8) 岩崎 誠, 山際健太郎, 中村菊洋ほか: 肝転移を来たした腫瘍径7mmの直腸カルチノイドの1切除例. *日消外会誌* 25: 1339-1343, 1992
- 9) 前田 清, 西野裕二, 山田靖哉ほか: 巨大な肝転移をきたした直腸カルチノイドの1切除例. *日消外会誌* 26: 2114-2118, 1993
- 10) 反町 茂, 佐々木淳, 吉峰二夫ほか: 肝転移を認めた110mmの直腸カルチノイドの1例. *Prog Dig Endosc* 44: 186-187, 1994
- 11) 奥村嘉浩, 丸田守人, 前田耕太郎ほか: 急速な経過をとった微小直腸カルチノイドの1例. *癌と化療* 24: 307-312, 1997
- 12) 望月 衛, 浅野重之, 星野英二ほか: 巨大肝カルチノイド腫瘍 微小直腸カルチノイド腫瘍の肝転移か二重カルチノイド腫瘍か. *病院病理* 12: 168, 1995
- 13) 伊神 剛, 長谷川洋, 小木曾清二ほか: 腫瘍径12mmで異時性転移をきたした直腸カルチノイドの1例. *日消外会誌* 32: 2283-2286, 1999
- 14) 古川義英, 浦住幸治郎: 肝転移をきたした径10

- mm の直腸カルチノイドの 1 例 臨外 55 : 117  
120, 2000
- 15) 野坂俊壽, 五関謹秀, 岩井武尚ほか: 肝転移巣切除後に発見された微小直腸カルチノイドの 1 例. 日消外会誌 34 : 137 141, 2001
- 16) 夏目俊之, 岡住慎一, 高山 亘ほか: 再々切除を施行した異時性直腸肝転移の 1 例. 日消外会誌 32 : 2287 2291, 1999
- 17) Sako M, Lunderquist A, Owman T et al : Angiographic and computed tomographic appearance of secondary carcinoid of the liver. Cardiovasc Intervent Radiol 5 : 90 96, 1982
- 18) Imaoka I, Sugimura K, Tamura K : Case report : MR imaging of a carcinoid tumor of the liver. Clin Radiol 47 : 287 289, 1993
- 19) Takayasu K, Muramatsu Y, Sakamoto M et al : Findings in primary hepatic carcinoid tumor : US, CT, MRI and angiography. Comput Assist Tomogr 16 : 99 102, 1992
- 20) Dawes L, Schulte WJ, Condon RE et al : Carcinoid tumors. Arch Surg 119 : 375 378, 1892
- 21) 岩田 亨, 兼松隆之: カルチノイド腫瘍肝転移例に態刷り治療. 内分泌外科 11 : 245 250, 1994
- 22) 佐野圭二, 小菅智男, 幕内雅敏: カルチノイド腫瘍の肝転移. 外科 58 : 1356 1391, 1996
- 23) Ruszinewski H, Ivancev K, Muller CR et al : Hepatic arterial chemoembolization in patients with liver metastasis of endocrine tumors. Cancer 71 : 2624 2630, 1993
- 24) 古川祐介, 大谷剛正, 西山保比古ほか: 直腸カルチノイド肝転移に対する長期生存例の 1 例. 日臨外医学会誌 58 : 1079 1083, 1997
- 25) 星野 洋, 市川正章, 鬼塚俊夫ほか: 広範な肝転移を伴った直腸カルチノイドの 1 例と本邦報告例の検討. 日本大腸肛門病学会誌 44 : 73 80, 1991
- 26) Diago DS, Hajarizadeh H, Muller CR : Treatment of metastatic carcinoid tumor using multimodality therapy of octreotide acetate, intra-arterial chemotherapy and hepatic arterial chemoembolization. Am J Surg 169 : 523 528, 1995

Asynchronous Liver Metastasis From Rectal Carcinoid Less Than 2cm in Diameter and limited to sm Invasion

Yasuhiko Nagano, Noriyuki Kawaura, Goro Matsuda, Toru Kubota, Kuniya Tanaka,  
Itaru Endo, Hitoshi Sekido, Shinji Togo and Hiroshi Shimada  
Second Department of Surgery, Yokohama City University School of Medicine

A 71-year-old woman admitted to evaluate a liver tumor was found by ultrasonography to have a homogeneously hyperechoic mass of 7 × 5 cm in diameter from anterior to median segments. Her history included rectal polyps treated by transanal resection 4 years earlier at an other hospital. The mass appeared as a low-density tumor with ring-like enhancement in the early dynamic computed tomography (CT) phase. Angiography showed a homogeneous tumor stain, leading to a diagnosis of liver cell adenoma that we treated with central bisegmentectomy. The histological diagnosis was carcinoid tumor, further shown by histological findings of the rectal polyp, to be a rectal carcinoid 1.1 cm in diameter with submucosal (sm) invasion. The final diagnosis of this liver tumor was metastasis from a rectal carcinoid. Liver metastasis from a rectal carcinoid less than 2 cm in diameter and limited to the submucosal layer is rare, with only 12 cases, including ours, reported in the Japanese literature.

Key words : rectal carcinoid, liver metastasis, sm invasion

【Jpn J Gastroenterol Surg 35 : 450 454, 2002】

Reprint requests : Yasuhiko Nagano Second Department of Surgery, Yokohama City University School of Medicine

3 9 Fukuura, Kanazawa-ku, Yokohama, 236 0004 JAPAN