

原 著

大腸印環細胞癌の臨床病理学的検討

独立行政法人国立病院機構大阪医療センター外科, 同 病理部*

牧野 知紀 三嶋 秀行 池永 雅一
辻仲 利政 竹田 雅司* 真能 正幸*

はじめに：大腸印環細胞癌は極めてまれで予後不良とされているが，発生頻度が少ないためその特長は明らかでない。方法：2003年までのm癌を除いた大腸癌症例3,169例の中で，印環細胞癌は7例であった。分化型腺癌，低分化腺癌および粘液癌と比較し，予後および臨床病理組織学的検討を行った。結果：印環細胞癌において男女比は2：5，平均年齢は45.7歳，占居部位は肛門管を含む直腸4例，盲腸1例，S状結腸1例，横行結腸1例であった。肉眼型は，潰瘍浸潤型4例，腫瘍型2例であった。壁深達度はいずれもss (a1)以上の進行癌でリンパ節転移は6例中5例で陽性であった。同時性腹膜転移を7例中3例に認めたが肝転移は認めなかった。根治度A/Bの4例の再発形式は2例が局所再発，1例がリンパ節再発，1例が骨髄転移であった。7例全例が術後3年以内に死亡しており平均生存日数は319.9日で，低分化腺癌・粘液癌と比較しても予後は極めて不良であった。分子生物学的検討においてmicrosatellite instabilityは6例中3例に陽性であった。考察：予後の向上のためには，早期診断および最近の化学療法を含めた集学的治療が重要であると考えられた。

緒 言

大腸癌の組織像は，大部分が高・中分化腺癌であり，他の組織型の頻度は少ない¹⁾。中でも印環細胞癌は全大腸癌中極めてまれであり，予後不良とされている²⁾。今回，我々は当院で経験した大腸原発印環細胞癌7例について臨床病理学的に検討したので報告する。

対象と方法

1965年から2003年までの39年間に，当院で経験したm癌を除く大腸癌症例3,169例を対象とした（今回は浸潤癌を対象として分析を行ったため，m癌は除外した）。このうち印環細胞癌7例について，高分化腺癌・中分化腺癌2,849例（以下，分化型腺癌），低分化腺癌131例および粘液癌170例と対比して臨床病理学的検討を行った（Table 1）。検討項目は，性別，年齢，占居部位，肉眼的分類，組織学的壁深達度，リンパ節転移，脈管侵

襲（リンパ管侵襲，静脈侵襲），同時性肝転移，腹膜転移，Stage分類，根治度，再発形式，遠隔成績とした。組織学的分類および検定項目の記載は大腸癌取扱い規約³⁾に基づいた。統計学的検討には χ^2 検定またはStudent-t検定を用いた。予後は術後累積生存率をKaplan-Meier法により算出した。Microsatellite instabilityは6種類（BAT-26, BAT-40, D2S123, D2S136, D3S1067, D13S175）のマイクロサテライトマーカーを用い⁴⁾，印環細胞癌7例中6例に対して検索した。なお，印環細胞癌は転移性癌が否定された大腸原発印環細胞癌に限った。

結 果

1. 組織学的分類

全大腸癌症例のうち高分化腺癌（47.7%），中分化腺癌（42.9%）が大部分を占め，低分化腺癌（3.9%），粘液癌（5.0%）と続いた。印環細胞癌は7例（0.2%）であった（Table 2）。

2. 性別

印環細胞癌では男性2例，女性5例とやや女性

<2005年6月22日受理>別刷請求先：牧野 知紀
〒540-0006 大阪市中央区法円坂2-1-14 独立行政
法人国立病院機構大阪医療センター外科

Table 1 Clinical findings of signet-ring cell carcinoma in our hospital

Case	Age (year)	Sex	Location	Stage	Morphology	Cur	N	H	P*	Histological depth of invasion, ly, v	Survival after operation (days)
1	54	F	Rb	IIIa	Type1	A	n1	H0	P0	a2, ly1, v0	953
2	31	M	C	IV	unclear	C	N1	H0	P3	(no resection)	100
3	82	M	T	IV	Type3	C	n0	H0	P3	si, ly2, v0	208
4	24	F	Rb	IV	Type3	C	unclear	H0	P3	si (probe laparotomy)	42
5	49	F	Rb	IIIb	Type3	B	n2	H0	P0	ai, ly3, v2	476
6	25	F	P	IIIb	Type3	A	n3	H0	P0	ai, ly3, v0	374
7	55	F	S	IIIb	Type1	A	n2	H0	P0	ss, ly3, v1	86

Rb : rectum below peritoneal reflection C : cecum T : transverse colon S : sigmoid colon P : anal canal Cur : curability
N : lymph node metastasis H : liver metastasis P* : peritoneal dissemination

Table 2 Characteristics of colorectal cancer in our hospital

Histological classification	Frequency (%)	Sex (M : F) (%)	Age group (~ 39 : 40 ~ 69 : 70yr ~) (%)	Mean age (yr)
Well differentiated adenocarcinoma	1,402 (44.2)	1,783 : 1,066 (62.6) (37.4)	107 : 2,066 : 658 (3.8) (73.0) (23.2)	70.5
Moderately differentiated adenocarcinoma	1,447 (45.7)			
Poorly differentiated adenocarcinoma	131 (4.1)	75 : 56 (57.3) (42.7)	9 : 86 : 36 (6.9) (65.6) (27.5)	76.1
Mucinous carcinoma	170 (5.4)	98 : 72 (57.6) (42.4)	16 : 108 : 46 (9.4) (63.5) (27.1)	60.1
Signet-ring cell carcinoma	7 (0.2)	2 : 5 (28.6) (71.4)	3 : 3 : 1 (42.9) (42.9) (14.3)	45.7
Others	12 (0.4)			
Total	3,169 (100.0)			

Table 3 Locations of different histological types of colorectal cancer

Histological classification	C	A	T	D	S	R + P
Differentiated adenocarcinoma	127 (4.5)	215 (7.6)	187 (6.6)	127 (4.5)	775 (27.3)	1,408 (49.6)
Poorly differentiated adenocarcinoma	13 (9.9)	29 (22.1)	18 (13.7)	7 (5.3)	17 (13.0)	47 (35.9)
Mucinous carcinoma	25 (14.8)	24 (14.2)	20 (11.8)	3 (1.8)	22 (13.0)	75 (44.4)
Signet-ring cell carcinoma	1 (14.3)	0	1 (14.3)	0	1 (14.3)	4 (57.1)

C : cecum A : ascending colon T : transverse colon D : descending colon S : sigmoid colon R : rectum P : anal canal

が多かったのに対して、分化型腺癌では男女比1 : 0.59 (p=0.11), 低分化腺癌は男女比1 : 0.75 (p=0.24), 粘液癌は男女比1 : 0.74 (p=0.24)でいずれも男性がやや多い傾向にあった。

年齢では印環細胞癌は24~82歳で平均年齢は45.7歳であった。平均年齢において、分化型腺癌 : 70.1歳, 低分化腺癌 : 76.1歳, 粘液癌 : 60.2歳と比

較すると若年発症していた (おのおの, p<0.05) (Table 2)。

3. 占居部位

印環細胞癌では肛門管を含む直腸4例, 盲腸1例, S状結腸1例, 横行結腸1例であり左側結腸に多かった。分化型腺癌も肛門管を含む直腸49.0%, S状結腸26.6%と左側結腸に多かった。これに対

Table 4 Morphology of different histological types of colorectal cancer

Histological classification	Type 0	Type1	Type2	Type 3	Type 4	Type 5
Differentiated adenocarcinoma	307 (11.6)	211 (8.0)	1,621 (61.2)	477 (18.0)	7 (0.2)	27 (1.0)
Poorly differentiated adenocarcinoma	6 (5.0)	7 (5.8)	49 (40.8)	38 (31.7)	10 (8.3)	10 (8.3)
Mucinous carcinoma	6 (3.9)	25 (16.1)	78 (50.3)	36 (23.2)	2 (1.3)	8 (5.2)
Signet-ring cell carcinoma	0	2 (33.3)	0	4 (66.7)	0	0

Table 5 Histological depth of invasion of different histological types of resected colorectal cancer

Histological classification	sm	mp	ss	se	si
Differentiated adenocarcinoma	371 (13.1)	395 (13.9)	1,153 (40.7)	729 (25.7)	186 (6.6)
Poorly differentiated adenocarcinoma	5 (3.9)	3 (2.3)	37 (28.9)	53 (41.4)	30 (23.4)
Mucinous carcinoma	5 (3.0)	6 (3.6)	64 (38.8)	63 (38.2)	27 (16.4)
Signet-ring cell carcinoma	0	0	1 (20.0)	1 (20.0)	3 (60.0)

して、低分化腺癌、粘液癌は全体のそれぞれ45.7%、41.2%が横行結腸を含む右側結腸であった (Table 3)。

4. 肉眼的分類

分化型腺癌において、肉眼的分類の多い順に潰瘍限局型 56.7%、表在型 17.7%、潰瘍浸潤型 16.7%であった。低分化腺癌、粘液癌も同様に潰瘍限局型が最も多かったが、浸潤型（潰瘍浸潤型+びまん浸潤型）が全体のそれぞれ40.0%、24.4%と次いで多かった。一方、印環細胞癌では潰瘍浸潤型4例、腫瘤型2例と潰瘍浸潤型が最も多かった (Table 4)。

5. 壁深達度

分化型腺癌において、se (a2)以上の高度の壁深達度の症例は全体の30.0%であったのに対して、印環細胞癌では判明例6例中5例 (83.3%)がse (a2)以上と高度進行例が多かった (Table 5)。なお、低分化腺癌、粘液癌もse (a2)以上が全体のそれぞれ64.8%、54.3%と印環細胞癌に次いで多かった。

6. リンパ節転移

壁深達度ss以上の症例の比較において、分化型

腺癌におけるリンパ節転移陽性例は全体の50.2%であったのに対して、印環細胞癌は6例中5例 (83.3%)でリンパ節転移陽性であり、印環細胞癌でリンパ節転移率が高い傾向にあった (Table 6)。なお、低分化腺癌、粘液癌のリンパ節陽性率もそれぞれ全体の75.7%、56.3%と印環細胞癌に次いで多かった。

7. 脈管侵襲（リンパ管侵襲、静脈侵襲）

壁深達度ss以上の症例の比較において、分化型腺癌におけるリンパ管侵襲陽性率および静脈侵襲陽性率はそれぞれ78.0%、66.4%であった。同じく低分化腺癌はそれぞれ84.6%、80.8%、粘液癌は81.6%、57.4%であった。一方、印環細胞癌におけるリンパ管侵襲は判明例5例中全例が陽性、静脈侵襲は判明例5例中2例 (40.0%)が陽性であり、リンパ管侵襲陽性率が特に多い傾向にあった (Table 6)。

8. 同時性肝転移、同時性腹膜転移

壁深達度ss以上の症例の比較において、同時性肝転移陽性率は分化型腺癌、低分化腺癌、粘液癌でそれぞれ13.8%、16.3%、7.1%であった。一方、印環細胞癌には同時性肝転移症例を認めなかった。同時性腹膜転移陽性率は分化型腺癌、低分化腺癌、粘液癌それぞれ4.9%、15.4%、11.7%であったのに対し、印環細胞癌では7例中3例 (42.9%)と高率に認められた (Table 6)。

9. Stage分類

Stage IIIb以上の高度進行癌の全体に占める割合は、分化型腺癌、低分化腺癌、粘液癌でそれぞれ22.0%、56.5%、36.1%であったのに対して、印環細胞癌では7例中6例 (85.7%)がStage IIIa以上であった (Table 7)。

10. 根治度

根治度A/B症例の全体に占める割合は、分化型

Table 6 Presence of lymph node metastasis, vessel invasion, synchronous liver metastasis, and peritoneal dissemination of colorectal carcinoma with ss or more

Histological classification	n (+ : -)	ly (+ : -)	v (+ : -)	H (+ : -)	P (+ : -)
Differentiated adenocarcinoma	1,013 : 1,006 (50.2) (49.8)	1,471 : 416 (78.0) (22.0)	1,207 : 611 (66.4) (33.6)	280 : 1,747 (13.8) (86.2)	99 : 1,928 (4.9) (95.1)
Poorly differentiated adenocarcinoma	87 : 28 (75.7) (24.3)	88 : 16 (84.6) (15.4)	80 : 19 (80.8) (19.2)	20 : 103 (16.3) (83.7)	19 : 104 (15.4) (84.6)
Mucinous carcinoma	85 : 66 (56.3) (43.7)	111 : 25 (81.6) (18.4)	74 : 55 (57.4) (42.6)	11 : 143 (7.1) (92.9)	18 : 136 (11.7) (88.3)
Signet-ring cell carcinoma	5 : 1 (83.3) (16.7)	5 : 0 (100.0)	2 : 3 (40.0) (60.0)	0 : 7 (100.0)	3 : 4 (42.9) (57.1)

n : lymph node metastasis ly : lymphatic invasion v : venous invasion H : synchronous liver metastasis P : synchronous peritoneal dissemination

Table 7 Stage and curability of different histological types of colorectal cancer in our hospital

Histological classification	Stage					Curability		
	I	II	IIIa	IIIb	IV	A	B	C
Differentiated adenocarcinoma	631 (22.2)	897 (31.6)	640 (22.5)	306 (10.8)	368 (12.9)	2,372 (84.1)	198 (7.0)	252 (8.9)
Poorly differentiated adenocarcinoma	6 (4.6)	26 (19.8)	25 (19.1)	33 (25.2)	41 (31.3)	77 (59.2)	19 (14.6)	34 (26.2)
Mucinous carcinoma	5 (3.0)	57 (33.9)	45 (26.8)	31 (18.5)	30 (17.9)	126 (75.4)	17 (10.2)	24 (14.4)
Signet-ring cell carcinoma	0	0	1 (14.3)	3 (42.9)	3 (42.9)	3 (42.9)	1 (14.3)	3 (42.9)

Table 8 Patterns of recurrence after resection of different histological types of colorectal cancer

Histological classification	Hematogenous	Local	Peritoneum	Lymph node	Others
Differentiated adenocarcinoma	142 (48.5)	83 (28.3)	31 (10.6)	15 (5.1)	22 (7.5)
Poorly differentiated adenocarcinoma	10 (34.5)	9 (31.0)	6 (20.7)	4 (13.8)	0
Mucinous carcinoma	8 (20.5)	7 (17.9)	18 (46.2)	2 (5.1)	4 (10.3)
Signet-ring cell carcinoma	0	2 (50.0)	0	1 (25.0)	1 (25.0)

腺癌, 低分化腺癌, 粘液癌においてそれぞれ91.1%, 73.8%, 85.6%で大部分を占めていた。一方, 印環細胞癌においては根治度A/B症例は7例中4例(57.1%)のみであった(**Table 7**)。

11. 再発形式

分化型腺癌における根治度A/B症例の再発形式では, 血行性転移(肝・肺転移)が48.0%で最も多く, 局所再発(28.0%), 腹膜再発(11.0%)と続いた。低分化腺癌の再発形式は血行性転移(34.5%), 局所再発(31.0%)の順に多く, 粘液癌

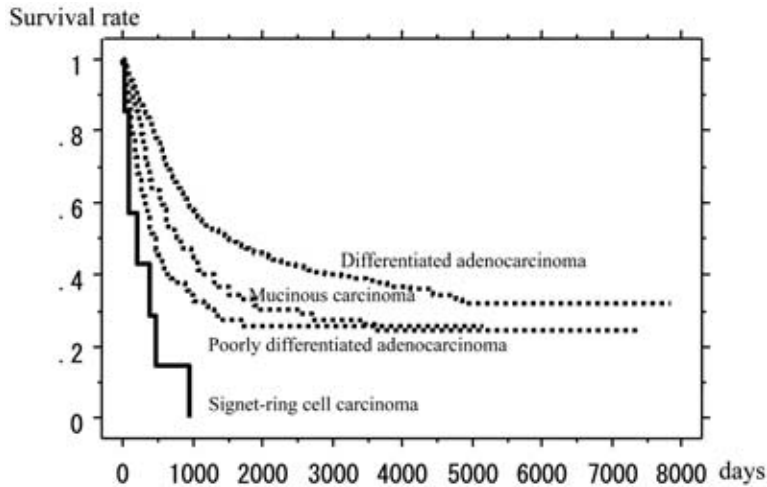
は腹膜再発が46.2%と最も多く血行性転移(20.5%)がそれに続いた。一方, 印環細胞癌における根治度A/B症例4例全例に再発を認め, 再発形式は2例が局所再発, 1例がリンパ節再発, 1例が骨髄転移であった(**Table 8**)。なお, フォローアップ期間の中央値は2,731.0日であった。

12. 分子生物学的検討

印環細胞癌の6例中3例(50.0%)にmicrosatellite instabilityが陽性であった。

13. 遠隔成績

Fig. 1 Survival curves of different histological types of colorectal cancer with stage III, IV in our hospital (Kaplan-Meire method)



印環細胞癌において7例全例が術後3年以内に死亡しており平均生存日数は319.9日であった。Kaplan-Meier法を用いて求めた累積生存率を比較すると、根治度別およびStage III以上の症例の比較においても分化型腺癌、粘液癌、低分化腺癌の順に生存率が低下し、印環細胞癌が最も予後不良であった (Fig. 1)。

考 察

大腸印環細胞癌の頻度は極めて少なく、欧米では0.01~2.6%²⁵⁾、本邦では0.4~1.2%⁶⁾と報告されている。当院における頻度は0.20%であり、本邦で比べると若干少ない程度であった。

性別に関しては、性差はないとの報告⁷⁾、欧米では女性に多い²⁸⁾といった報告が過去にみられるが、当院では女性にやや多い傾向にあった。発症年齢では、大腸印環細胞癌は高・中分化腺癌に対して若年発症であるとする報告が多い⁶⁾が、自験例においても他の組織型に比べ若年発症していた。腫瘍の占居部位は、印環細胞癌や低分化腺癌は右側結腸に多い傾向にあるとする報告がある⁵⁾⁷⁾⁹⁾一方、印環細胞癌はS状結腸・直腸に多く右側結腸にはまれとする報告もあり²⁾統一した見解はない。自験例では、分化型腺癌と同様、左側結腸に多くみられた。なお、低分化腺癌および粘液癌は右側

結腸に多い傾向があった。いずれにせよ、印環細胞癌自体の発生頻度が少なく、サンプリングバイアスのため一定した傾向は指摘できない。

肉眼的分類では、原発性びまん浸潤型大腸癌の43%が印環細胞癌であったとの報告¹⁰⁾や、印環細胞癌は潰瘍限局型が多いとする報告⁸⁾、びまん浸潤型が多いとする報告¹¹⁾がみられる。自験例では潰瘍浸潤型が最も多かった。組織学的壁深さ度に関しては、早期印環細胞癌の報告例は1996年までに15例と少なく¹²⁾、se(a2)以上の症例の頻度が高いとされている⁸⁾。圓尾ら¹³⁾は早期印環細胞癌は平坦・陥凹型が多く、早期に粘膜下層へ浸潤しやすいと報告しており、このことから印環細胞癌は浸潤型が多く、症状が出現しにくく進行癌として発見されることが多いと推測される。

リンパ節転移に関しては、分化度の低い症例ほど陽性率が高いとされ¹⁴⁾、自験例においても印環細胞癌、低分化腺癌、粘液癌、分化型腺癌の順にリンパ節転移陽性率が高かった。印環細胞癌のリンパ節転移は予後規定因子の一つとして考えられている⁶⁾⁷⁾⁹⁾。同時性肝転移に関して、Amornら¹⁵⁾は大腸印環細胞癌症例の手術あるいは剖検時に15%に肝転移を認めたとしているが、過去の報告例⁶⁾⁷⁾においても印環細胞癌では肝転移が少ないと

するものが多く、自験例の結果と合わせて印環細胞癌の一つの特徴と考えられた。静脈侵襲は組織学的肝転移危険要因¹⁶⁾とされているが、印環細胞癌では静脈侵襲が高度の割には肝転移例が少ないとの報告⁷⁾⁹⁾がある一方、肝転移を来しやすいとする組織像はないとの報告¹⁷⁾¹⁸⁾もあり、一定していない。腹膜播腫性転移に関しては、原口ら⁷⁾は印環細胞癌6例中3例に、また森山ら¹⁹⁾は9例中6例に腹膜播腫を認めたと報告している。自験例においても、印環細胞癌の同時性腹膜転移は高率(42.9%)であった。壁深達度が高度の症例が多く、漿膜面に浸潤した癌細胞が腹腔内へ播種するためと推測される。また、再発形式に関しては、粘液癌では腹膜再発が約半数と最も多かったが、印環細胞癌では腹膜再発はなく、各組織型においてそれぞれ特徴があった。

大腸癌に由来する播種性骨髄癌症は非常にまれであり、本邦では過去に牧野ら²⁰⁾の集計をはじめ計14例の報告^{21)~23)}がある(医学中央雑誌にて2004年までで「播種性骨髄癌症」「大腸癌」のキーワードを用いて検索)。そのうち4例が低分化腺癌、3例が粘液癌、2例(自験例1例含む)が印環細胞癌であり、印環細胞癌も含めた低分化型腺癌の特徴的な再発形式と考えられた。

分子生物学的検討においては、Kawabataら²⁴⁾は大腸低分化腺癌45例中16例(36%)、印環細胞癌10例中3例(30%)がmicrosatellite instability陽性であり、高・中分化腺癌の25例中1例(4%)と比較すると有意に高率であったと報告している。自験例でも同様に、印環細胞癌の陽性率は50%(6例中3例)と高かった。しかし、HNPCC関連家族歴や多発重複癌は認められなかった。一方、microsatellite instability陽性癌は予後良好であると報告されている²⁵⁾。予後不良な印環細胞癌や低分化腺癌においてmicrosatellite instability陽性例が多いことに関して、悪性度を決定する別の遺伝子変異が関与している可能性があり、今後検討されるべき点である。

さらに、自験例での印環細胞癌の予後は、低分化腺癌・粘液癌と比較しても極めて不良であった。印環細胞癌の予後向上のためには、早期診断

と術後の新規抗がん剤を用いた積極的な化学療法が必要であると考えられる。

文 献

- 1) 安富正幸, 松田泰次, 肥田仁一ほか: 大腸癌分類規約と疫学. 日臨 46: 356—365, 1988
- 2) Giaccherio A, Aste H, Baracchini P et al: Primary signet-ring carcinoma of the large bowel report of nine cases. Cancer 56: 2723—2726, 1985
- 3) 大腸癌研究会編: 大腸癌取扱い規約. 改訂第6版. 金原出版, 東京, 1998
- 4) Liu B, Farrington SM, Petersen GM et al: Genetic instability occurs in the majority of young patients with colorectal cancer. Nat Med 1: 348—352, 1995
- 5) John H, Connelly MD, Susan S et al: Exophytic signet-ring cell carcinoma of the colorectum. Arch Pathol Lab Med 115: 134—136, 1991
- 6) 出江洋介, 川崎恒雄, 丸山祥司ほか: 大腸低分化型癌の臨床病理学的検討. 日臨外医会誌 55: 1385—1391, 1994
- 7) 原口美明, 長濱 徹, 富木裕一ほか: 大腸癌の臨床病理学的検討. 日臨外医会誌 56: 1811—1815, 1995
- 8) 河崎千尋, 九嶋亮治, 服部隆則ほか: 大腸印環細胞癌の生物学的特性に関する検討. 日本大腸肛門病会誌 47: 476—484, 1994
- 9) 赤在義浩, 能勢聡一郎, 木村秀幸ほか: 大腸印環細胞癌6例の臨床病理学的検討. 岡山済生会病誌 27: 49—55, 1995
- 10) 慶田祐一, 的場直行, 佐藤和洋ほか: 原発性びまん浸潤型大腸癌—自験1例及び本邦報告例の検討—. 臨外 41: 1047—1050, 1986
- 11) 中島 康, 松村豪晃, 青木陽一郎ほか: 右側結腸に原発した signet ring cell carcinoma の1例. 広島医 39: 1565—1568, 1986
- 12) 金井明彦, 森 淑美, 金田繁樹ほか: 大腸早期印環細胞癌の1例. 消内視鏡の進歩 49: 122—125, 1996
- 13) 圓尾隆典, 広岡大司, 土細工利夫ほか: 大腸早期印環細胞癌の1例. Gastroenterol Endosc 34: 2631—2634, 1992
- 14) 八田昌樹, 泉本源太郎, 久保隆一ほか: 癌の病理組織学的性状と組織反応からみた大腸癌のリンパ節転移に関する研究. 日本大腸肛門病会誌 40: 1—7, 1987
- 15) Amorn Y, Knight WA Jr: Primary linitis plastica of the colon, report of two cases and review of the literature. Cancer 41: 2420—2425, 1978
- 16) 小田奈芳紀, 更科広実, 斎藤典男ほか: 大腸癌肝転移症例の臨床病理学的検討. 日消外会誌 23: 2251—2255, 1990
- 17) 岡島邦雄, 原 章倫: 大腸癌肝転移症例の臨床病理学的検討. 消外 10: 803—808, 1987
- 18) 高橋 孝, 古島 薫, 高橋知之ほか: 肝転移, 肝

- 再発を来たす因子とその予防対策. 日臨 39 : 2150—2157, 1981
- 19) 森山 仁, 澤田寿仁, 宇田川晴司ほか: 大腸印環細胞癌の臨床病理学的検討. 日本大腸肛門病学会誌 56 : 174—179, 2003
- 20) 牧野知紀, 三嶋秀行, 池永雅一ほか: 術後早期に播種性骨髄癌をきたしたS状結腸印環細胞癌の1例. 日臨外会誌 66 : 124—128, 2005
- 21) 廣川文鋭, 尾野光市, 林堂元紀ほか: 播種性骨髄癌をきたした直腸・横行結腸癌の1例. 日臨外会誌 64 : 2238—2243, 2003
- 22) 広瀬由紀, 松下利雄, 山本広幸ほか: 播種性骨髄癌をきたした若年性大腸粘液癌の1例. 日臨外会誌 63 : 964—966, 2002
- 23) 中澤 哲, 梁 英樹, 吉田一成ほか: 播種性骨髄癌をきたした上行結腸癌の1例. 日消外会誌 35 : 431—435, 2002
- 24) Kawabata Y, Tomita N, Monden T et al : Molecular characteristics of poorly differentiated adenocarcinoma and signet-ring-cell carcinoma of colorectum. Int J Cancer 84 : 33—38, 1999
- 25) Popat S, Hubner R, Houlston RS : Systematic review of microsatellite instability and colorectal cancer prognosis. J Clin Oncol 23 : 609—618, 2005

Clinicopathologic Features of Signet-ring Cell Carcinoma of the Colon and Rectum

Tomoki Makino, Hideyuki Mishima, Masakazu Ikenaga,
Toshimasa Tsujinaka, Masashi Takeda* and Masayuki Mano*
Department of Surgery and Department of Pathology*, Osaka National Hospital

Introduction : Signet-ring cell carcinoma of the colon and rectum, although rare, bodes a dismal diagnosis, yet precise characteristics remain to be clarified. **Methods** : Among 3,169 patients we treated for colorectal carcinoma excluding patients with m disease, signet-ring cell carcinoma was found in 7 (0.2%). We compared clinicopathological characteristics and prognoses of different histological types of cancer—differentiated, poorly differentiated, mucinous, and signet-ring cell types. **Results** : In the 2 men and 5 women with signet-ring cell carcinoma, mean age was 45.7 years old and 4 tumors were located in the rectum, and 1 each in the cecum, sigmoid colon, and transverse colon. Three were Type 3 and 2 Type 1 tumors, with the depth of invasion ss (a1) or more in all. Lymph node metastasis was found in 5 of the 6 cases and peritoneal dissemination in 3 of the 7 cases, but no liver metastasis. Recurrent patterns in the 4 undergoing curative surgery (Cur A and B) were 2 local, 1 nodal, and 1 bone marrow recurrence. Mean survival was 319.9 days, with no 3-year survival, giving signet-ring cell carcinoma the worst prognosis of all histological types. Microsatellite instability was examined in 6 cases, with 3 showing positive results. **Conclusion** : To improve the prognosis of signet-ring cell carcinoma, early diagnosis and multimodal therapy, including the most up-date chemotherapy are vital.

Key words : colorectal signet-ring cell carcinoma, prognosis, recurrent pattern, microsatellite instability, clinicopathologic features

[Jpn J Gastroenterol Surg 39 : 16—22, 2006]

Reprint requests : Tomoki Makino Department of Surgery, National Hospital Organization Osaka National Hospital
2-1-14 Hoenzaka, Chuo-ku, Osaka, 540-0006 JAPAN

Accepted : June 22, 2005