

## 大腸多発癌の臨床的検討

兵庫県立成人病センター外科

中江 史朗 川口 勝徳 沢 秀博 松本 逸平 高松 学  
浜岡 剛 金田 邦彦 藤原 澄男 寒原 芳浩 河野 範男

**はじめに:** 大腸多発癌の臨床的特徴より多発癌のリスクファクターを把握し、術後の follow up の方法を考察した。**方法:** 最近16年間の大腸癌切除828例を単発癌と多発癌に分類し、臨床的に比較検討した。**結果:** 多発癌は64例(7.7%)で、同時性47(5.7%)、異時性17例(2.1%)であった。同時性計102病巣の分布は単発癌と差は無かった。異時性第1癌は右側結腸2(12.5%)、左側結腸1(75.0%)、直腸2(12.5%)、不明1で、単発より左側が有意に高率であった。第1~第2癌までは最長18年で、平均7年3か月であった。5年以内に第2癌が進行癌で発見された4例中2例は術前に口側の検索が不十分、2例は腺腫併存例で、術後定期的全大腸内視鏡がされていなかった。多発癌で単発癌より高率であった因子は腺腫の併存(多発93.3%、単発73.1%)、胃癌の合併(多発12.8%、単発4.8%)であった。**考察:** 多発癌のリスクファクターとして腺腫の併存、胃癌の合併、および大腸癌家族歴の存在が考えられ、異時性第2癌の早期発見にはこれらの因子を念頭に置き、術後全大腸内視鏡による定期的 follow up が重要である。

### はじめに

近年、大腸癌は増加傾向にあり<sup>1)</sup>、診断技術の向上や治療成績の向上とあいまって、異時性にも多発癌を発見したり<sup>2)</sup>、他臓器重複癌を経験する機会が多くなってきている。多発癌は予後決定因子として重要で、術後の follow up などに注意すべき問題点を含んでおり、特に同時性大腸癌を見逃した場合は術後早期に別の大腸癌が発症し予後不良となる可能性がある。

今回、われわれは当科で経験した大腸多発癌症例を大腸単発癌(以下、単発癌)と臨床病理学的に比較検討したので報告する。

### 対象と方法

対象は1983年1月から1998年12月までの16年間に当科で切除された大腸腺腫症の癌化を除く大腸癌手術例828症例である。これを単発癌と多発癌に分類し、進行度、男女比、平均年齢、占居部位、癌家族歴、腺腫の併存、他臓器重複癌、予後について比較検討した。また多発癌については病巣間の位置関係について、また異時性多発癌については発現間隔と第1癌術後5年以内に第2癌が進行癌で発見された症例の follow up のされ方について検討した。

多発癌の定義としては Moertel の基準<sup>3)</sup>に準じ、大腸癌が複数認められたものを大腸多発癌(以下、多発癌)とした。また Warren & Gates の基準<sup>4)</sup>に準じ、大腸癌と大腸以外の臓器に発生した場合を重複癌とした。同時性・異時性の区分には Berson の基準<sup>5)</sup>に準じ、診断間隔が1年未満の症例を同時性、1年以上離れて診断された症例を異時性とした。同時性多発癌の場合、壁深達度の深いものを、壁深達度が同じ場合は腫瘍径の大きい病巣を第1癌とした。また進行度は最も進行した癌腫の進行度とした。異時性多発癌では最初に診断された病巣を第1癌とした。大腸臨床病理学的所見の記載は大腸癌取扱い規約<sup>6)</sup>に従った。統計学的有意差検定には  $\chi^2$  検定と t 検定を用い、 $p < 0.05$  をもって有意差とした。累積生存率の計算には Kaplan-Meier 法を用い、その比較には一般化 Wilcoxon 検定を用いた。なお他病死と他癌死は生存打ち切りとして扱った。

### 結 果

#### 1. 発生頻度

828例の大腸癌切除例のうち、多発癌は64例(7.7%)であった。そのうち同時性多発癌は47例(5.7%)、異時性多発癌は17例(2.1%)であった(Table 1)。異時性多発癌には第1癌診断後に1年以上経過して同時性多発癌を認めた4例を含んでいる。

#### 2. 進行度

Table 1 Frequency of multiple cancers

	Solitary cancer	Multiple cancers		Total
		Synchronous	Metachronous	
Number of cases	764 ( 92.3% )	64 ( 7.7% )		828 ( 100% )
		47 ( 5.7% )	17 ( 2.1% )	

Table 2 Stage

	Solitary cancer	Synchronous cancers	Metachronous		Total
			First case	Second case	
stage 0	53 ( 7.0 )	0 ( 0 )	1 ( 9.1 )	4 ( 23.5 )	58
stage I	152 ( 19.9 )	12 ( 25.5 )	2 ( 18.2 )	3 ( 17.7 )	169
stage II	201 ( 26.4 )	13 ( 27.7 )	3 ( 27.3 )	4 ( 23.5 )	221
stage IIIa	133 ( 17.5 )	12 ( 25.5 )	2 ( 18.2 )	0 ( 0 )	147
stage IIIb	96 ( 12.6 )	6 ( 12.8 )	3 ( 27.3 )	1 ( 5.9 )	106
stage IV	127 ( 16.7 )	4 ( 8.5 )	0 ( 0 )	5 ( 29.4 )	136
unknown	2	0	6	0	8
Total	764	47	17	17	828

( % )

vs : p &lt; 0.05

vs : p &lt; 0.05

Table 3 Sex and age of colorectal cancers

	Solitary cancer	Multiple cancers		Total
		Synchronous	Metachronous	
Male : Female	434 : 330 ( 1.3 : 1 )	42 : 22 ( 1.9 : 1 )		476 : 352 ( 1.4 : 1 )
		34 : 13 ( 2.6 : 1 )	8 : 9 ( 0.9 : 1 )	
Age	61.8 ± 11.1	63.3 ± 11.5 #		61.9 ± 11.1
		64.0 ± 11.6	First case 61.5 ± 11.4	
			Second case 68.8 ± 10.9	

vs : p &lt; 0.05

# : synchronous cases and first cases of metachronous cases

進行度では stage 0 が同時性多発癌ではみられず, 単発癌の 7.0% より有意に低く ( P < 0.05 ), 異時性第 2 癌では 23.5% で, 単発癌より有意に高率であった ( P < 0.05 ) ( Table 2 ).

### 3. 男女比・年齢

男女比では単発癌で 1.3 : 1 に対し, 同時性多発癌 2.6 : 1, 異時性多発癌 0.9 : 1 であり, 同時性では男性の比率が単発癌より有意に多かった ( P < 0.05 ).

平均年齢は単発癌 61.8 歳, 同時性 64.0 歳, 異時性第 1 癌 61.5 歳, 異時性第 2 癌 68.8 歳であった. 同時性多発癌は単発癌よりやや高齢であった. 異時性第 1 癌は単発癌と差は無く, 第 2 癌は単発癌より有意に高齢であった ( P < 0.05 ) ( Table 3 ).

### 4. 病巣数

同時性では 2 多発癌 41 例, 3 多発癌 4 例, 4 多発癌 2 例で, 計 102 病巣であり, 異時性では 2 多発癌 13 例, 3

多発癌 4 例で、計38病巣であった。同時性、異時性ともに 2 多発癌が最も多かった ( Table 4 ) .

5. 占居部位

同時性多発癌計102病巣の分布を検討すると、右側結腸 ( V , C , A , T ) 21病巣20.6%、左側結腸 ( D , S ) 40病巣39.2%、直腸 ( Rs , Ra , Rb , P ) 41病巣40.2%であり、単発癌の右側結腸169例22.1%、左側結腸249例32.6%、直腸346例45.3%とほぼ同様の分布を示した。

異時性多発癌では、不明 1 例を除くと第 1 癌16病巣のうち、S 状結腸が12病巣75%を占め、単発癌より左側結腸が有意に高率であった ( P < 0.005 ) . 異時性第 2 癌 21病巣は右側結腸 8 病巣38.1%、左側結腸 7 病巣33.3%、直腸 6 病巣28.6%で大腸全体に比較的均一に分布していた ( Table 5 ) .

6. 同時性多発癌の病巣間の位置関係

病巣間の位置関係を直腸 ( Rs , Ra , Rb ) と肛門管 ( P ) をまとめて R とし、C , A , T , D , S , R の 6 つの領域に分けて調べると、同時性多発癌で同じ領域と隣

接領域に存在したものを合わせると47例中37例 ( 78.7% ) を占め、このうち S 状結腸より肛門側の組み合わせが32例と、その傾向が顕著であった ( Fig. 1 ) .

7. 異時性多発癌の発現間隔と病巣間の位置関係

第 2 癌は第 1 癌診断後 2 ~ 7 年までの間に年に1~4 例の発生を見るが、その後10年を超えると再び発生をみており、最長第 1 癌診断後18年で、平均 7 年 3 か月であった ( Fig. 2 ) .

Fig. 1 Location of synchronous cancers

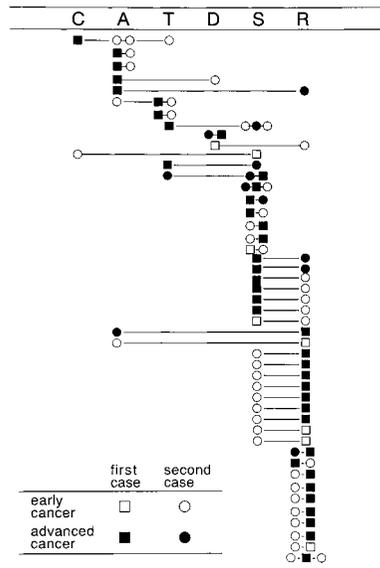


Table 4 Number of focus of multiple colorectal cancers

	Synchronous	Metachronous
Two foci	41 cases	13 cases
Three foci	4 cases	4 cases
Four foci	2 cases	
Total	47 cases 102 foci	17 cases 38 foci

Table 5 Location of colorectal cancer

		Solitary cancer	Synchronous	Metachronous	
				First case	Second case
right colon	V	2	0	0	0
	C	36	2	1	1
	A	89 (22.1)	11 (20.6)	1 (12.5)	4 (38.1)
	T	42	8	0	3
left colon	D	29	4	0	3
	S	220 (32.6)	36 (39.2)	12 (75.0)	4 (33.3)
rectum	Rs	82	9	1	2
	Ra	104	18	1	2
	Rb	121 (45.3)	13 (40.2)	0 (12.5)	2 (28.6)
	P	39	1	0	0
	unknown	0	0	1	0
Total		764	102	17	21

vs : p < 0.005 ( % )

Fig. 2 Interval between metachronous colorectal cancers

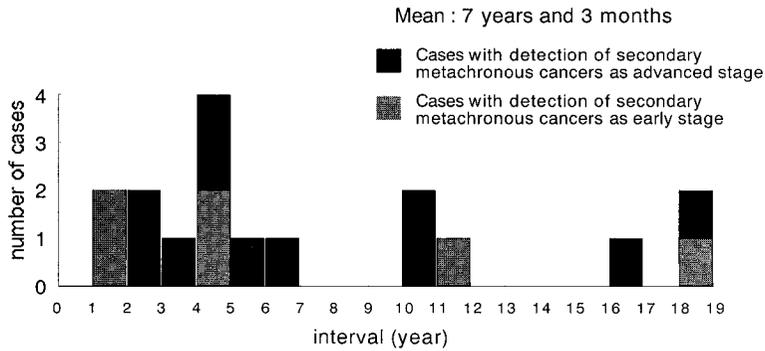


Fig. 3 Location of metachronous cancers

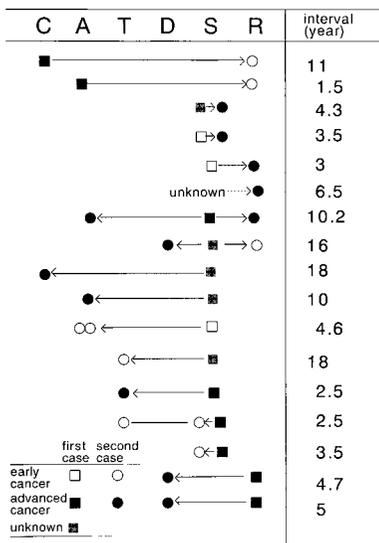
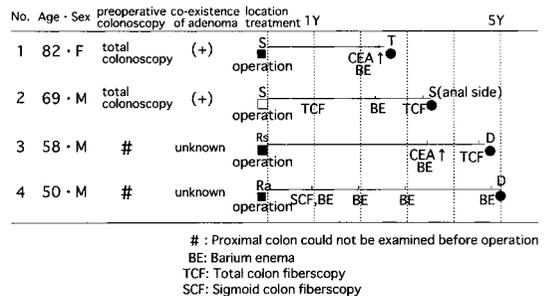


Fig. 4 Cases with detection of secondary metachronous cancers as advanced stage within 5 years



第1癌と第2癌の位置関係では第2癌が第1癌の肛門側にみられた症例は5例、口側に発見された症例が9例、口側と肛門側の両側にみられたのが2例、不明1例であった (Fig. 3)。

8. 第1癌術後5年以内に第2癌が進行癌で発見された異時性多発癌の検討

5年以内に第2癌が進行癌で発見された症例は6例であった。このうち第1癌術後のfollow-upが明らかでない症例は4例であり、その内容をFig. 4に示した。

症例1 2は第1癌術前に全大腸内視鏡検査 (total colon fiberoscope; 以下, TCF) が施行され、多数の腺腫がみられた。症例1は術後内視鏡検査がされておらず、

術後2年5か月でCEAの上昇のため注腸造影X線検査(Barium enema, 以下, BE)が施行され第2癌が発見された。症例2は術後1年目にTCFが施行され、やはり腺腫の存在が指摘されていたが、以後、定期的TCFが施行されていなかった。術後2年3か月のBEでは異常は指摘されず、術後3年4か月のTCFで第2癌が発見された。症例3 4は第1癌の術前に病巣より口側の検索が内視鏡でできなかった症例である。症例3は術後CEAのみによるfollow-upがなされており、3年5か月後にCEA上昇がみられ、BEがなされているが、異常は指摘されず、CEA上昇が続くため4年7か月にTCFで第2癌が発見された。症例4は術後1年目にTCFを試みているが、技術的に肛門から40cmまでしか挿入できず、BEがなされているが、異常は指摘されていない。BEは以後術後2年目、3年目にもなされているが、異常は指摘されず、術後4年10か月にBEが施行され第2癌が発見された。

9. 癌家族歴

Table 6 Family history of malignant neoplasms associated with other organs

	Solitary cancer (n = 760)	Multiple cancers (n = 64)		Total (n = 824)
		Synchronous (n = 47)	Metachronous (n = 17)	
Co-existence of family history	295	24		319
		15	9	
Frequency	38.8%	37.5%		38.7%
		31.9%	52.9%	

Table 7 Family history of colorectal cancer

	Solitary cancer (n = 761)	Multiple cancers (n = 63)		Total (n = 824)
		Synchronous (n = 46)	Metachronous (n = 17)	
Co-existence of family history	53	6		59
		6	0	
Frequency	7.0%	9.5%		7.2%
		13.0%	0%	

Table 8 Co-existence of adenoma of colorectum

	Solitary cancer (n = 417)	Multiple cancers (n = 45)		Total (n = 462)
		Synchronous (n = 38)	Metachronous (First case) (n = 7)	
Association of adenoma	305	42		347
		35	7	
Frequency	73.1%	93.3%		75.1%
		92.1%	100%	

vs : p &lt; 0.01

親，子，兄弟について大腸癌以外の悪性腫瘍家族歴を有する頻度を調べると単発癌38.8%に対し，多発癌では37.5%（同時性31.9%，異時性52.9%）で有意差はみられなかった（Table 6）。

大腸癌の家族歴も同様に調べたが，単発癌7.0%に対し，多発癌9.5%（同時性多発13.0%，異時性多発0%）で有意差はみられなかった（Table 7）。

#### 10. 腺腫の併存

腺腫の併存の有無が明らかな症例は828例中462例（55.8%）であった。このうち腺腫併存例は単発癌では417例中305例（73.1%），多発癌では45例中42例（93.3%）であり，多発癌では単発癌より有意に高率であっ

た。また異時性の第1癌では7例全例に腺腫がみられている（Table 8）。

#### 11. 他臓器重複癌

同時性多発癌では47例中11例，23.4%にみられ，単発癌の14.3%より高い傾向がみられた。異時性多発癌では17例中3例，17.6%に認められ，単発癌と明らかな差はなかった。また2臓器の他臓器重複癌を有する症例は単発癌6例0.8%，同時性多発癌1例2.1%，異時性多発癌1例5.9%で有意差はみられなかった。

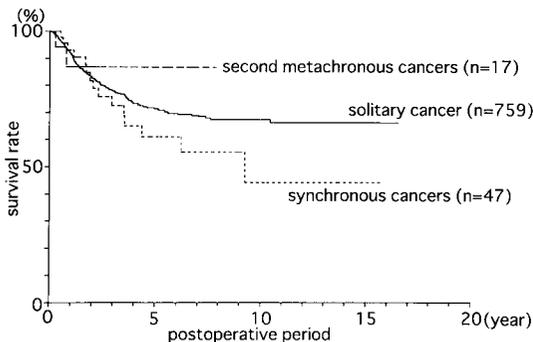
合併する他臓器癌は単発癌では胃癌，肺癌，乳癌，子宮癌，同時性多発癌では胃癌が好発する傾向にあった。また異時性多発癌では乳癌と子宮癌がみられた。

Table 9 Details of multiple malignant neoplasms associated with other organs

(1) Solitary cancer	764	(2) Synchronous multiple cancers	47
Total	109 (14.3%)	Total	11 (23.4%)
Stomach	37 (4.8%)	Stomach	6 (12.8%)
Lung	12 (1.6%)	Liver	2 (4.3%)
Breast	11 (1.4%)	Larynx	2 (4.3%)
Uterus	11 (1.4%)	Esophagus	1 (2.1%)
Esophagus	7 (0.9%)	Breast	1 (2.1%)
Larynx	7 (0.9%)	(2) Metachronous multiple cancers	17
Liver	6 (0.8%)	Total	3 (17.6%)
Urinary bladder	5 (0.7%)	Breast	2 (11.8%)
Hypopharynx	3 (0.4%)	Uterus	2 (11.8%)
Gall bladder, choledochus	2 (0.3%)		
Maxillary sinus	2 (0.3%)		
Ovary	2 (0.3%)		
Kidney	2 (0.3%)		
Thyroid	2 (0.3%)		
Malignant lymphoma	2 (0.3%)		
Duodenum	1 (0.1%)		
Ureter	1 (0.1%)		
Pudendum	1 (0.1%)		
Sarcoma	1 (0.1%)		

vs : p < 0.05

Fig. 5 Survival rate of control and multiple cancers



頻度の高い胃癌につき検討すると同時性多発癌では6例12.8%に合併がみられ、単発癌の37例4.8%より有意に高かった (P < 0.05 [ Table 9 ]).

12. 術後成績

累積生存率について、予後の明らかな同時性多発癌47例、異時性多発癌17例、単発癌759例を比較すると、同時性多発癌の5年生存率は61.0%で、単発癌では71.6%であり、生存率曲線の比較でも同時性多発癌は単発

癌より若干不良であったが、有意差は認められなかった。

異時性多発癌は第2癌手術時を起点として評価したが、単発癌と有意差は無く、17例中2例の癌死例を認めた ( Fig. 5 ).

考 察

大腸多発癌の頻度は Moertel ら<sup>3)</sup>の報告によれば in situ carcinoma を含めなければ4.3%だが、含めると12.9%に達したとされている。最近の本邦の報告では carcinoma in adenoma を含めたものが多く、大腸多発癌の全切除例に対する頻度は4.8~8.0%と報告されており<sup>7)-11)</sup>、自験例では7.7%に多発癌がみられ、諸家の報告とほぼ同程度であった。発現間隔に関しては、1年以上を異時性として扱うものが多く<sup>2 8)-19)</sup>、われわれも1年以上を異時性として検討したが、かかる区分に従った際の異時性大腸多発癌の全切除例に対する頻度は0.9%~2.1%<sup>8)-11)</sup>で、同時性よりも低率であるが、一般的な集検による大腸癌発見率の0.1%あるいはそれ以下より有意に高率であり<sup>20)</sup>、第1癌術後の follow up の重要性を示唆している。

多発癌の男女比に関しては、奥野ら<sup>8)</sup>と増田ら<sup>17)</sup>は異

時性では女性に多く、同時性では極端に男性に多かったと報告しており、自験例も同様の傾向であり、他にも異時性で女性が多いという報告がいくつかみられる<sup>13)16)18)19)21)22)</sup>。しかし同時性、異時性とも男性に多いという報告も多く<sup>2)3)7)9)12)15)20)23)</sup>、これは個々の報告で異時性多発癌の症例数が少ないため、一定した傾向がみられないためではないかと思われる。

平均年齢に関しては、同時性多発癌は単発癌と差が無いとする報告もあるが<sup>8)16)18)</sup>、単発癌よりやや高齢とする報告が多く<sup>7)9)12)19)24)</sup>、自験例でも同様の傾向であった。異時性第1癌では自験例のように差を認めないとする報告もあるが<sup>8)19)20)</sup>、単発癌より若年発症の傾向にあるとする報告の方がやや多いようである<sup>2)7)9)12)15)23)</sup>。

占居部位に関しては同時性多発癌では単発癌と同様に直腸、S状結腸に多いとされており<sup>7)-10)12)14)18)24)</sup>、自験例でも同様の傾向であった。また発生部位の組み合わせについては諸家の報告<sup>9)14)18)24)</sup>と同様に同一区域或いは隣接区域に発生しやすい傾向がみられた。

これに対し異時性多発癌では大腸全体に広く分布する傾向があるとされる<sup>7)9)13)14)18)24)</sup>が、これは第1癌切除時に近接部位が切除範囲に含まれることが影響しているためと思われる。また森<sup>20)</sup>は第1癌の占居部位の分布は単発癌と差は無いと報告しているが、単発癌と比べて右側結腸に多いとする報告が多いようである<sup>8)12)25)</sup>。小鍛冶ら<sup>12)</sup>は異時性多発癌を2つのタイプに分類し、第1の型は第1癌が右側結腸に発生し、遺伝因子が強く関与し、腺腫の併存率が低いもので、一方、第2の型は第1癌が直腸またはS状結腸に発生し、遺伝因子の影響は弱く、腺腫の併存率が高いものと述べている。自験例では、第1癌はS状結腸が75%を占め、大腸癌の家族歴が認められず、腺腫の併存率が高く、若年発症の傾向もみられなかったことから、遺伝因子の影響が弱い症例が多かったのではないかと推察された。大腸癌の家族歴に関しては、自験例では同時性多発癌では単発癌より若干高率であったが、多発癌全体では単発癌との間に有意差を認めなかった。しかし諸家の報告<sup>10)18)20)</sup>では腺腫の併存とともに多発癌のリスクファクターであることが示唆されている。

一方、他臓器の癌家族歴に関しては単発癌と多発癌で差が無いとする報告がみられ<sup>12)16)20)</sup>、自験例でも同様の傾向であり、多発癌のリスクファクターとは考えにくい。

大腸癌に重複する癌では胃癌が最も多く、次いで臨

床例では子宮癌や乳癌とする報告が多く<sup>25)26)</sup>、剖検例では比較的予後良好な乳癌、子宮癌が減少し、肺癌、甲状腺癌などが多いが<sup>27)</sup>、いずれも臨床的に頻度の高いものが多く特殊性は認められない<sup>28)</sup>。なお自験例では胃癌の頻度が同時性多発癌で有意に高く、胃癌の重複は大腸多発癌のリスクファクターと考えられ、逆に大腸多発癌における胃内視鏡の必要性が示唆された。

同時性多発癌の予後に関しては単発癌と同じであるとする報告<sup>17)</sup>や、治癒切除例で単発癌より良好である<sup>8)</sup>、逆に単発癌より不良<sup>16)</sup>など評価が一定していないが、自験例では同時性多発癌症例でやや不良であった。同時性多発癌の予後は癌腫の数よりも最も進行した癌腫により左右されると考えるのが妥当と思われる<sup>16)</sup>。

一方、異時性多発癌の予後は第2癌の進行度に大きく影響され、予後向上のためには第2癌を手術により根治できる時期、できれば内視鏡的切除が可能な時期に発見することが目標になる。自験例での5年以内に第2癌が進行癌で発見された症例は、第1癌術前の検査で口側の情報が不十分であったか、あるいはTCFがされていても腺腫の併存がみられた症例であり、follow upがBEあるいはS状結腸までの内視鏡でされていた症例が多く、定期的なTCFが必要であったと思われる。具体的にはサーベイランス間隔の決定が必要であるが、小泉ら<sup>29)</sup>は初回検査時期としては全周性狭窄などのため術前検査で口側の検索が不十分の場合、術中内視鏡あるいは術後半年でTCFを行い、それ以外では1年後にTCFを行うことが望ましいと述べている。以後の間隔に関してはリスクファクターの無い症例では2年に1回のTCFを行えば生命の危険は避けることができ、リスクファクターを有する症例では1年間隔でのTCFを薦める意見が多い<sup>20)29)</sup>。TCFにて所見の無い場合は徐々に間隔を広げ、その間を便潜血反応で補えば早期発見に有効なのではないかと思われる<sup>30)</sup>。近年、第1癌手術後10年以上経て発生する異時性多発癌も報告されているが<sup>31)</sup>、TCFは術後の患者には肉体的負担を課し、また医療側としてもマンパワーを要する検査である。甲斐らは75歳までは厳密なサーベイランスが必要で、その後は便潜血反応検査で補うべきと述べている<sup>32)</sup>。75歳以上の大腸癌発生率は決して低いものではないが<sup>33)</sup>、リスクファクターの無い症例では妥当な意見と思われる。今後、遺伝子の解析などによりリスクファクターが正確に把握できるようになり、より効果的な異時性多発癌症例の早期診

断が期待される。

### 文 献

- 1) 古俣正男,岡本 真: 序論. 大腸がん発生の基礎. 最新医 51: 1365 1367, 1996
- 2) 羽田野隆: 大腸内多発癌の手術例の検討. 自験例4例と本邦文献例107例の分析. 日消外会誌 15: 649 658, 1982
- 3) Moertel CG, Barga JA, Dockerty MB: Multiple carcinomas of the large intestine. A review of the literature and a study of 261 cases. Gastroenterology 34: 85 98, 1958
- 4) Warren S, Gates O: Multiple primary malignant tumors a survey of the literature and a statistical study. Am J Cancer 16: 1358 1414, 1932
- 5) Berson HL, Berger L: Multiple carcinoma of the large intestine. Surg Gynecol Obstet 80: 75 84, 1945
- 6) 大腸癌研究会編: 大腸癌取扱い規約. 第6版. 金原出版, 東京, 1994
- 7) 今西 築, 多淵芳樹, 中江史朗ほか: 大腸多発癌の背景因子ならびに臨床病理学的特徴に関する検討 とくに多発癌と単発癌の相違について. 日消外会誌 17: 1579 1586, 1984
- 8) 奥野匡宥, 池原照幸, 長山正義ほか: 大腸多発癌の臨床病理学的検討. 日消外会誌 21: 2584 2590, 1988
- 9) 磯 篤典, 裏川公章, 山口俊昌ほか: 大腸多発癌の臨床病理学的検討. 日本大腸肛門病会誌 42: 334 340, 1989
- 10) 関根 毅, 秀嶋 周: 大腸多発癌の臨床病理学的検討. 日臨外医会誌 53: 1093 1099, 1992
- 11) 木村臣一, 岩垣博巳, 淵本定義ほか: 大腸多発癌の臨床病理学的検討. 日消外会誌 25: 2507 2511, 1992
- 12) 小鍛治明照, 池 秀之, 高橋 孝ほか: 大腸多発癌の検討 特に癌家族歴と腺腫併存の関係について. 日本大腸肛門病会誌 37: 30 37, 1984
- 13) 東郷杏一, 奥野匡宥, 池原照幸ほか: 異時性大腸多発癌の臨床病理学的検討. 日臨外医会誌 49: 2290 2295, 1988
- 14) 橋爪 正, 森田隆幸, 山中裕治ほか: 大腸多発癌と重複癌症例の検討. 日消外会誌 22: 1102 1107, 1989
- 15) 熊野 宏, 栗本典昭, 香川直樹ほか: 大腸と他臓器の重複癌及び大腸多発癌症例の検討. 広島医 43: 83 91, 1990
- 16) 古谷四郎, 佐藤泰雄, 大塚康吉ほか: 大腸多発癌の臨床病理学的検討. 日臨外医会誌 51: 1668 1675, 1990
- 17) 増田英樹, 谷口利尚, 林 成興ほか: 大腸多発癌の臨床的検討. 日本大腸肛門病会誌 45: 182 187, 1992
- 18) 豊田和広, 岡島正純, 浅原利正ほか: 大腸多発癌の臨床病理学的検討. 日臨外医会誌 56: 920 926, 1995
- 19) 高橋利通, 福島恒男, 鬼頭元彦ほか: 異時性大腸多発癌について. 横浜医 48: 303 307, 1997
- 20) 森 武生: 大腸癌発生予防の基礎と臨床. 5. 大腸二次癌の発生過程と頻度. 日外会誌 99: 357 361, 1998
- 21) 大森浩二, 関啓太郎, 中田雅志ほか: 大腸多発癌の検討. 京府医大誌 97: 1541 1546, 1988
- 22) 新見 健, 友田博次, 古澤元之助ほか: 大腸癌における異時性多発癌の検討. 外科 50: 1460 1464, 1988
- 23) 加藤知行, 山内昌司, 森本剛史ほか: 大腸の多発癌. 外科診療 23: 214 221, 1981
- 24) 宮崎逸夫, 山口明夫: 大腸多発癌の検討. 消外 8: 1558 1562, 1985
- 25) 大内明夫, 佐久間晃, 菅原 暢ほか: 大腸重複癌症例の臨床病理学的検討. 癌の臨 29: 1424 1432, 1983
- 26) 池田英二, 小野監作, 古谷四郎ほか: 大腸と他臓器との重複癌症例の検討. 岡山赤十字病医誌 8: 28 32, 1997
- 27) 日本病理学会編: 日本病理剖検輯報. 第18 21輯. 日本病理剖検輯報執行会, 東京, 1974 1978
- 28) 市川 長, 岩永 剛, 甲利 幸ほか: 胃と他臓器との重複癌 人・年法を用いた解析. 日癌治療会誌 19: 2157 2167, 1984
- 29) 小泉浩一, 坂谷 新, 甲斐俊吉ほか: 術後残存腸管は癌のリスクファクターか 異時性多発病変を中心として. 胃と腸 28: 541 551, 1993
- 30) 中江史朗, 石川羊男, 国安哲矢ほか: 便潜血反応陽性を契機に発見された大腸癌の臨床病理学的特徴. 日消外会誌 32: 1184 1191, 1999
- 31) 谷川精一: 22年の経過をとった異時性胃・大腸(3多発がん)重複がんの1例. 山口医会誌 33: 55 60, 1999
- 32) 甲斐俊吉, 小泉浩一, 山尾剛一ほか: 大腸多発癌の臨床的検討 存在診断およびサーベイランスについて. 日醫新報 3953: 33 37, 2000
- 33) 金沢暁太郎: 高齢者の消化器病. 老人の大腸癌. クリニカ 25: 279 284, 1998

## Clinical Study of Multiple Carcinomas of the Colon and Rectum

Shiro Nakae, Katsunori Kawaguchi, Hidehiro Sawa, Ippei Matsumoto, Manabu Takamatsu,  
Tsuyoshi Hamaoka, Kunihiro Kaneda, Sumio Fujiwara,  
Yoshihiro Kanbara and Norio Kohno  
Department of Surgery, Hyogo Medical Center for Adults

**Introduction :** The present study was carried out to clarify the clinical characteristics of multiple colorectal carcinomas and to consider the recommended postoperative follow up. **Method :** We examined the clinical backgrounds of patients with multiple colorectal cancers and compared them with those of patients with solitary cancer. 828 patients underwent surgery for colorectal carcinoma at our institute in the last 16 years. **Result :** Among them, 64 patients ( 7.7% ) had multiple lesions, including 47 ( 5.7% ) synchronous and 17 ( 2.1% ) metachronous, ones. Tumor distribution did not differ significantly between single and synchronous multiple cases. In metachronous cases, primary carcinomas were predominantly located in the left colon. Time interval of metachronous occurrence ranged to 18 years, averaging 7.25 years. Association of adenomatous polyps was found to be high at 93.3% in multiple colorectal cancers, compared to 73.1% in solitary cases. The frequency of gastric cancer was 12.8% in synchronous multiple colorectal cancers, but only 4.8% in solitary colorectal cancer. In cases where proximal colon could not be examined, or adenomatous polyps were detected preoperatively and regular postoperative follow-up with total colon fiberoscopy was lacking, the diagnosis of a secondary metachronous colorectal cancer tended to be late. **Discussion :** The patients with a history of surgery for colorectal cancer, especially having adenomatous polyps, a history of gastric cancer, and/or a family history of colorectal cancer were considered to have higher risk of developing multiple colorectal cancers. Taking those factors into consideration, surveillance by total colon fiberoscopy should be performed for early detection of a secondary metachronous cancer.

**Key words :** multiple colorectal cancers, synchronous colorectal cancers, metachronous colorectal cancers, preoperative examination of colorectal cancer, postoperative follow-up of colorectal cancer

[ Jpn J Gastroenterol Surg 34 : 1718 1726, 2001 ]

Reprint requests : Shiro Nakae Department of Surgery, Hyogo Medical Center for Adults  
36 1 Tsukaguchi-cho, Amagasaki, 661 0002 JAPAN

---