

## 直腸癌再発形式の検討

金沢大学医学部第1外科

山田 哲司 中島 久幸 大平 政樹 大村 健二  
酒徳 光明 平野 誠 川浦 幸光 岩 喬

### STUDIES ON RECCURENCE OF RECTUM CANCER

Tetsuji YAMADA, Hisayuki NAKAJIMA, Masaki OHIRA,  
Kenji OMURA, Mitsuaki SAKATOKU, Makoto HIRANO,  
Yukimitsu KAWAURA and Takashi IWA

Department of Surgery (1), Kanazawa University School of Medicine

直腸癌治癒手術例84例の再発様式に検討を加えた。

再発症例は16例であり、再発症例の特長は組織型では中分化腺癌や粘液癌であり、肉眼型では浸潤潰瘍型であり、腫瘍径が5cmを超えるものが再発が多かった。また再発部位としては局所再発が56%にみられ最も多い再発様式であった。

索引用語：直腸癌，直腸癌再発，直腸癌局所再発

#### I. はじめに

直腸内視鏡検査の進歩に伴ない、早期直腸癌症例も増加してきた。しかし早期直腸癌は全直腸癌中10%未満であり<sup>1)2)</sup>、依然として進行癌が大多数を占めているのが現状である。これらの大多数の進行直腸癌症例における治療成績の向上のためには、予後に影響を与える種々の因子に十分解析を加えこれに立脚した治療方針を立てることが重要であると考えられる。

今回われわれは当科で治癒切除が行われた直腸癌を対象とし、その再発様式に検討を加えたので報告する。

#### II. 対象と方法

1971年から1981年までの約10年間に当科で入院治療をうけた直腸癌症例は117例であった。このうち114例に何らかの外科手術がなされ、99例において切除が可能であった(切除86%)。治癒切除は84例においてなされ、治癒切除率は93%であった(表1)。この治癒切除84例のうち1983年末までに再発を確認できたのは大腸癌取扱い規約によるRs癌1例、Ra癌2例、Rb癌12例、P癌1例の計16例であり、Rbの直腸癌が80%以上を占めていた(表2)。今回これら16例を対象とし再発

表1 直腸癌症例

手術	Rs	Ra	Rb	P	計
治癒切除	13	16	46	9	84
非治癒切除	4	3	3	5	15
姑息手術	2	6	6	1	15
全症例	19	25	57	16	117

表2 直腸癌治癒切除例における再発

	Rs	Ra	Rb	P	計
治癒切除例	13	16	46	9	84
再発数	1	2	12	1	16
再発率(%)	7.7	12.5	26.1	11.1	19

様式に検討を加えた。

#### III. 結果

再発直腸癌の再発部位は局所再発11例、肝、肺、リンパ節再発が各々3例、腹膜播種1例と局所再発が再発全体の68.8%を占めていた。再発までの期間は3ヵ月から3年2ヵ月までであり、平均18ヵ月であった。また2年以内に75%が再発していた(表3)。

再発時の臨床症状は泌尿、生殖器よりの出血3例、会陰部疼痛7例、腹部腫瘤2例、全身倦怠感3例、腹水1例であり、局所再発による会陰部所見が最も目立つものであった(表4)。

次いで再発に影響を与える因子に検討を加えるために再発症例16例と、手術後3年以上経過した非再発症例27例とで因子別に比較し、再発に関与する因子に検討を加えた。

肉眼分類では再発群で浸潤潰瘍型の占める割合が3.7%から18.8%に上昇し、再発率も腫瘍型が7.1%であるのに対し、浸潤潰瘍型では30%に再発を認めており、浸潤潰瘍型に再発が多いと思われた(表5)。

腫瘍の大きさで分類してみると、腫瘍径が5cmを超えたものが再発群の60%以上を占め、再発率も30%以上

上となることより、腫瘍径が5cm以上のものには再発が多いと思われた(表6)。

リンパ節転移の有無で分類してみると、転移陽性例が再発群の68.7%を占め、再発率も転移陰性例が10.4%に対し、転移陽性例では30.6%と高率であり、転移陽性例には再発が多いと思われた(表7)。

癌の壁内深達度で分類してみると、a<sub>2</sub>以下に浸潤したものが、再発群の70%以上を占め、とりわけai例においては治癒切除の66.7%にも再発を認めることより、壁内浸潤が強くなるほど再発が多いと思われた(表8)。

組織型で分類すると、再発群で中分化腺癌と粘液癌の占める率が増えており、各々38.9%、40%と高率であった。中分化腺癌や粘液癌には再発が多いと思われた(表9)。

リンパ管侵襲の有無で分類すると、再発群でリンパ管侵襲陽性例が81.3%と高率であり、リンパ管侵襲陽性例での再発が多いと思われた(表10)。

表3 直腸癌治癒切除例における再発部位

再発部位	R <sub>s</sub>	R <sub>a</sub>	R <sub>b</sub>	P	計
局 所	1	2	7	1	11 (68.8%)
肝	1		2		3 (18.8%)
肺	1		2		3 (18.8%)
リンパ節			3		3 (18.8%)
遠隔播種			1		1 (6.3%)

表4 再発時の臨床症状

臨床症状	R <sub>s</sub>	R <sub>a</sub>	R <sub>b</sub>	P	計
泌尿・生殖器よりの出血		1	2		3 (18.7%)
会陰部疼痛			6	1	7 (43.7%)
腹部腫痛	1		1		2 (12.5%)
全身倦怠感	1		2		3 (18.7%)
腹 水			1		1 (6.2%)

表7 直腸癌治癒手術再発例におけるリンパ節転移別分類

リンパ節転移	非再発群 (%) (n=27)	再発群 (%) (n=16)	再発率 (%) (治癒切除例に対し)
n(-)	59.3 (2/27)	31.3 (5/16)	10.4 (5/48)
n(+)	40.7 (11/27)	68.7 (11/16)	30.6 (11/36)

表5 直腸癌治癒手術再発例における肉眼分類別分類

肉眼分類	非再発群 (%) (n=27)	再発群 (%) (n=16)	再発率 (%) (治癒切除例に対し)
表 在 型	0 (0/27)	0 (0/16)	0 (0/4)
腫 瘍 型	33.3 (9/27)	12.5 (2/16)	7.1 (2/28)
限局潰瘍型	63.0 (17/27)	68.8 (11/16)	26.2 (11/42)
浸潤潰瘍型	3.7 (1/27)	18.8 (3/16)	30.0 (3/10)

表8 直腸癌治癒手術再発例における深達度別分類

深 達 度	非再発群 (%) (n=27)	再発群 (%) (n=16)	再発率 (%) (治癒切除例に対し)
m・sm	7.4 (2/27)	0 (0/16)	0 (0/16)
pm	29.6 (8/27)	12.5 (2/16)	11.8 (2/17)
ss or a <sub>1</sub>	29.6 (8/27)	18.8 (3/16)	20.0 (3/16)
s or a <sub>2</sub>	29.6 (8/27)	43.8 (7/16)	21.2 (7/33)
si or ai	3.7 (1/27)	25.0 (4/16)	66.7 (4/6)

表6 直腸癌治癒手術再発例における腫瘍直径別分類

腫 瘍 径	非再発群 (%) (n=27)	再発群 (%) (n=16)	再発率 (%) (治癒切除例に対し)
~3cm	11.1 (3/27)	6.3 (1/16)	8.3 (1/12)
~4cm	25.9 (7/27)	12.5 (2/16)	12.5 (2/16)
~5cm	22.2 (6/27)	18.8 (3/16)	12.0 (3/25)
~6cm	22.2 (6/27)	31.3 (5/16)	33.3 (5/15)
6cm~	18.5 (5/27)	31.3 (5/16)	31.3 (5/16)

表9 直腸癌治癒手術再発例における組織型別分類

組 織 型	非再発群 (%) (n=20)	再発群 (%) (n=16)	再発率 (%) (治癒切除例に対し)
高分化腺癌	88.9 (18/20)	43.8 (7/16)	11.5 (7/61)
中分化腺癌	7.4 (2/27)	43.8 (7/16)	38.9 (7/18)
低分化腺癌	0 (0/27)	0 (0/16)	0
粘 液 癌	3.7 (1/27)	12.5 (2/16)	40.0 (2/5)

表10 直腸癌治癒手術再発例におけるリンパ浸潤別分類

リンパ浸潤	非再発群 (%) (n=27)	再発群 (%) (n=16)	再発率 (%) (治癒切除例に対し)
ly(-)	51.9 (14/27)	18.7 (3/16)	6.7 (3/46)
ly(+)	48.1 (13/27)	81.3 (13/16)	33.3 (13/39)

表11 直腸癌治癒手術再発例における静脈浸潤別分類

静脈浸潤	非再発群 (%) (n=27)	再発群 (%) (n=16)	再発率 (%) (治癒切除例に対し)
V(-)	66.7 (18/27)	56.2 (9/16)	17.3 (9/52)
V(+)	33.3 (9/27)	43.8 (7/16)	21.9 (7/32)

静脈侵襲の有無で分類すると、再発群で静脈侵襲陽性例が多かったものの、非再発群に比べてとりわけ高値ではなく、静脈侵襲の有無と再発とは比較的關係が少くないと思われた(表11)。

癌先進部から外科的剝離断端迄の距離(以下EWと略す)の長さで再発の有無に検討を加えたところ、再発群でのEWは平均2mmであったが、非再発群では5mmでありEWが短いほど再発率が高いと思われた。

次いで直腸癌治癒切除後の再発例の治療に検討を加えた。再発例16例のうち局所再発のみの5例と局所再発及び肝転移を認めた1例に対し会陰部再郭清術が行われ、最長7年の生存例を認めた。一方肝、肺転移などの血行性転移症例に対しては免疫・化学療法がなされたが長期生存例はなかった(表12)。

IV. 考 察

直腸癌治癒切除例の再発症例16例を対象として再発様式に検討を加えたところ、組織型では中分化腺癌や粘液癌で再発が多く、腫瘍径が5cm以上の進行癌において再発が多いことが判明した。

山田ら<sup>3)</sup>も治癒手術後の再発経過に検討を加え中分化腺癌の直腸癌再発は意外に早く現われ、経過も短急であったとわれわれと同様に報告している。

また再発部位としては局所再発が9例(56%)にみられ;きわめて高率であった。直腸癌の再発様式としての局所再発率は30%から60%において認められると報告されている<sup>2)4)5)</sup>。他臓器癌に比べ直腸癌において局所再発率がきわめて高い理由として、(1)癌の不十分な切除(EW不足)<sup>6)7)8)</sup>、(2)リンパ節の郭清不足、(3)術中の癌細胞のimplantationなどがあげられている。われわれの症例における局所再発の原因として

表12 直腸癌治癒切除後の再発例

No	年齢	性	占居部位	手術々式	肉腫分類	腫瘍径 (cm)	位 置	組 織	深達度	n	ly.	v.	再発部位	手術・再発	再治療	予 後
1	43	♂	Rb	腹会	腸局潰瘍型	6×5	後(3/4以上)	well.	a <sub>1</sub>	n(-)	+	+	ソケイリンパ節	1年3ヶ月	ソケイリンパ節郭清	2年5ヶ月
2	35	♂	Rb	腹会	浸潤潰瘍型	5×4	“(1/2~3/4)	muc.	a <sub>2</sub>	n <sub>1</sub> (+)	+	+	局所 腹膜播種	2年	MMC.	2年1ヶ月
3	43	♂	Rb	腹会(合)	腸局潰瘍型	5×4	前(3/4以上)	mod.	a <sub>2</sub>	n(-)	+	-	局所	2年6ヶ月	MFC.	3年
4	57	♀	Rb	腹会	“ “	6×4	“(3/4以上)	mod.	a <sub>1</sub>	n <sub>1</sub> (+)	+	-	局所	1年	会陰部郭清	3年
5	58	♂	Rb	腹会	腫 瘍 型	5.5×5.5	後(3/4以上)	muc.	a <sub>2</sub>	n <sub>1</sub> (+)	+	-	肝	10ヶ月	MFC動注	1年6ヶ月
6	57	♀	Ra	腹会(合)	浸潤潰瘍型	7×5	“(1/2~3/4)	mod.	a <sub>1</sub>	n <sub>1</sub> (+)	-	-	局所	1年	MFC.	1年3ヶ月
7	66	♀	Rb	腹会(合)	腸局潰瘍型	6.5×4.5	前(3/4以上)	well.	a <sub>1</sub>	n <sub>1</sub> (+)	-	-	局所	1年2ヶ月	会陰部郭清	2年3ヶ月
8	50	♀	P	腹会	腫 瘍 型	8.5×6.5	左(3/4以上)	well.	a <sub>2</sub>	n(-)	-	-	局所	3年2ヶ月	会陰部郭清	9年5ヶ月 生存中
9	50	♂	Rb	腹会	腸局潰瘍型	7.5×5	後(1/2~3/4)	well.	pm	n(-)	+	+	局所	11ヶ月	会陰部郭清	5年
10	44	♀	Rb	腹会	浸潤潰瘍型	6×3.5	左(1/2~3/4)	mod.	a <sub>1</sub>	n <sub>1</sub> (+)	+	+	局所 肝	6ヶ月	会陰部郭清	1年2ヶ月
11	58	♀	Rb	腹会(合)	腸局潰瘍型	4×3	前(1/2~3/4)	mod.	a <sub>1</sub>	n <sub>1</sub> (+)	+	+	Virchow	3ヶ月	PCB.	10ヶ月
12	47	♂	Rb	腹会	“ “	5×3.5	“(1/2~3/4)	mod.	a <sub>2</sub>	n <sub>1</sub> (+)	+	-	肺	2年	PCB.	2年5ヶ月
13	64	♀	Ra	腹会	“ “	5.5×5	全	well.	a <sub>2</sub>	n(-)	+	-	局所	2年6ヶ月	会陰部郭清	4年2ヶ月
14	49	♂	Rb	腹会	“ “	7.5×5	左(3/4以上)	well.	pm	n <sub>1</sub> (+)	+	-	Virchow 肺	2年10ヶ月	5-FU	4年4ヶ月
15	61	♀	Re	前方低	“ “	2.5×1.5	全	mod.	ss	n <sub>2</sub> (+)	+	+	局所 肝・肺	1年	(-)	1年4ヶ月
16	54	♂	Rb	腹会	“ “	3.5×3.0	左(1/4~1/2)	well.	a <sub>2</sub>	n <sub>2</sub> (+)	+	+	局所	1年1ヶ月	5-FU PCB.	1年6ヶ月

は再切除による長期生存例も認められること、再発例のEWが短いことよりEW不足していることによるものが多いと考えられた。加藤らはEWが5mm以上であれば局所再発率は少ないと報告している。しかし癌の発生部位によっては隣接臓器の合併切除を行わなければ5mmのEWを得ることは不可能な場合もあり、全症例にこの基準を満たすことは不可能である。ただ女性の直腸癌においては子宮、膣などの合併切除を行えばこの基準は容易に満たすことができる。そのため女性の進行直腸癌においては、積極的に合併切除を行ったほうが局所再発率の減少、ひいては再発率の減少につながるものと思われた<sup>9)</sup>。

局所再発防止のために、(1) 拡大切除、郭清<sup>10)</sup>、(2) 術中、術後の化学療法の併用<sup>11)</sup>、(3) 術前後の局所放射線療法などの<sup>12)13)</sup>様々な試みがなされている。北条らはDuke's Cの直腸癌において上述の治療法を合わせて行う集学的治療にて、局所再発率を41.0%から29.3%まで減少してきたと報告している<sup>14)</sup>。われわれは現在では局所化学療法として当科で開発したPAG-5FU針<sup>15)</sup>、5FU-microcapsel<sup>16)</sup>などを術後の小骨盤内に留置することにより、局所再発の防止につとめている。

直腸癌局所再発の発見に、CEA<sup>17)</sup>、超音波検査、CT scanなどの諸検査が有効であるとの報告がある<sup>18)</sup>。しかし再発巣が小さい場合には、再発癌と瘢痕組織との区別はできず早期発見が困難であるのが現状であると思われる。そのため局所再発の早期発見には、泌尿・生殖器出血、会陰部痛などの臨床症状に十分注意を払い外来での患者診察を行うことが必要と思われた。

局所再発に対する治療は主に化学療法を主体としてなされてきた。しかしながら化学療法のみでは一時的な腫瘍縮小効果を認めることはあっても、延命効果を期待することは困難である。われわれの症例においては、化学療法のみでは約半年で死亡しているのに反し、再切除例はいずれも1年以上生存していた。局所再発の再切除の場合、解剖学的制約もあり腫瘍と瘢痕組織を一塊に切除することは困難であり、また再切除により腫瘍の完全切除がなされたか否かの判断はむずかしい。しかし再切除例の予後で判断する限り延命効果は認められるので積極的に再切除を行うことが必要と考えられた。

またたとえ延命効果がなくても、(1) 局所再発巣の温存は、後日の血行性転移の温床となる、(2) 局所再発巣の温存は、将来骨盤内浸潤に伴う坐骨神経根または会陰部神経への癌浸潤へと進展し、耐え難い頭痛

をきたすことがある。(3) 局所再発巣の放置は、局所の壊死、感染巣を生じることによる全身衰弱、全身感染症の併発をきたすこととなる故に再発巣の再切除は必要であると考えている。

## V. まとめ

直腸癌治療手術84例のうち、再発様式の確認しえた16例を対象として再発様式に検討を加え次のような結果を得た。

- (1) 肉眼分類では浸潤潰瘍型に再発が多い。
- (2) 腫瘍径が5cmを超えると再発が多い。
- (3) リンパ節転移陽性例に再発が多い。
- (4) 壁内浸潤が強くなるほど再発が多い。
- (5) 細胞型では中分化腺癌や粘液癌に再発が多い。
- (6) リンパ管侵襲の強いものほど再発が多い。
- (7) 再発様式としては局所再発が多い。

## 文 献

- 1) 松田巖雄：早期大腸癌。外科Mook, No6, 金原出版, 1978, p176—193
- 2) 加藤知行, 森本剛史, 山村義孝ほか：大腸早期癌の検討。とくに治療方針について。日消外会誌 16：1968—1975, 1983
- 3) 山田栄吉, 加藤主千, 加藤知行：進行直腸癌に対する姑息的手術と合併療法。消外 6：675—680, 1983
- 4) 西 満正, 石沢 隆, 浜畑弘記ほか：局所所見からみた運行直腸癌の治療方法の選択。消外 6：661—666, 1983
- 5) 北條慶一：再発・予防と治療。大腸癌診断治療の最新の進歩, 東京, へるす出版, 1982, p129—137
- 6) 山本恵一, 宮下 徹, 黒田 滋ほか：大腸癌の再発。とくに局所再発とその外科対策の検討。外科診療 36：185—194, 1978
- 7) 加藤知行, 森本剛史, 渡辺晃洋ほか：下部直腸癌の局所再発。特に癌先進部から外科的剝離断端迄の距離(cw)について。日外会誌 80：642—650, 1979
- 8) 土屋周二, 山田栄二：局所再発とEM。厚生省がん研究助成, 草間班「大腸がんの成因と治療の総合的研究」研究報告書, 1980
- 9) 小山端夫：進行直腸癌に対する定型手術と拡大手術の術式。消外 6：669—674, 1983
- 10) 田口鐵男, 中野陽典, 藤田昌英：他臓器遠隔転移を有する大腸癌の治療。消外 3：1839—1844, 1980
- 11) 田口鐵男：進行直腸癌に対する化学療法。消外 6：691—694, 1983
- 12) Mohinddin M, Dobelbower RR, Turalba C, et al: A selective sandwich technique of adjuvant radiotherapy in the treatment of rectal cancer Dis Colon Rect 22:1—4, 1979

- 13) Jackson BER: Iridium implants in treatment of anorectal carcinoma. Dis Colon Rect 4: 145-150, 1980
  - 14) 北條慶一: 大腸癌の集学的治療. 医のあゆみ 122: 575-581, 1982
  - 15) 平野 誠, 酒徳光明, 山下良平ほか: 徐放性制癌剤複合体の研究. ポリ乳酸製剤について. 人工臓器 13: 1176-1179, 1984
  - 16) 酒徳光明, 平野 誠, 浅野 真ほか: 5FU-ポリ L 乳酸マイクロカプセルの研究. 人工臓器 13: 1180-1183, 1984
  - 17) 桑原利章, 新藤 健, 永沢康滋ほか: 下部大腸癌局所再発の CT 診断. 日消外会誌 17: 215, 1984
  - 18) 加藤 珣, 森本剛史, 加藤知行ほか: 大腸癌患者経過観察における CEA の意義. 日癌治療会誌 15: 1137-1142, 1980
-