

## 大腸癌他臓器浸潤症例の検討

山形大学第1外科

豊野 充 粕川 俊彦 堀内 義美 星川 匡  
仁科 盛之 大内 清則 亀山 仁一 塚本 長

### CLINICAL ANALYSIS OF COLORECTAL CARCINOMA WITH INVASION TO THE ADJACENT ORGANS

Mitsuru TOYONO, Toshihiko KASUKAWA, Yoshimi HORIUCHI,  
Tadashi HOSHIKAWA, Moriyuki NISHINA, Kiyonori OOUCHI,  
Jin-ichi KAMEYAMA and Masaru TSUKAMOTO

First Department of Surgery, Yamagata University School of Medicine

大腸癌手術例307例中、他臓器浸潤症例は50例(16.3%)であり、うち合併切除例は26例(52%、治癒15例、非治癒11例)であった。部位は結腸26例、直腸24例、浸潤臓器は泌尿生殖器17例、胃・腸16例、仙骨など13例、肝・胆嚢・膵4例であった。治癒切除例には、女性の直腸癌が生殖器に浸潤した2型のStage IVが多かった。非治癒切除例には、男性の結腸癌が胃・腸に浸潤した3型のStage Vが多かった。また非切除例には直腸癌が仙骨などに浸潤したものが多かった。予後は合併切除例が非合併切除例より、また治癒切除例が非治癒切除例より良好だった。以上から根治の期待できる症例には積極的に合併切除を行うべきと考える。

索引用語：大腸癌の他臓器浸潤、大腸癌の他臓器合併切除

#### はじめに

近年大腸癌に対する集団検診や内視鏡の進歩により早期癌が多く発見されるようになったが、胃癌に比べてまだ進行癌が多いのが現状であり、隣接他臓器への浸潤例をしばしば経験する。また大腸癌の大部分は限局型の腫瘍であり、他臓器浸潤例に対する合併切除も積極的に行われるようになった<sup>1)~3)</sup>。今回は他臓器浸潤例の臨床病理学的特徴と予後について検討を行った。

#### I. 対象・方法

1976年11月から1985年12月までの9年間に教室で手術しま大腸癌症例は307例(結腸癌160例、直腸癌147例)であった。このうち隣接他臓器浸潤(Si)症例50例(16.3%)を対象とした。Si 50例のうち大腸を切除したのは34例(68.0%)、さらに合併切除を行ったものは26例(52.0%)だった。合併切除26例の術式は右半結腸

切除術11例、左半結腸切除術1例、結腸部分切除術7例、直腸前方切除術4例、直腸切断術2例、骨盤内臓全摘術1例であった。26例中治癒切除15例(絶対治癒7例、相対治癒8例)、非治癒切除11例だった。治癒切除例(15例)、非治癒切除例(11例)、非合併切除例(8例)および非切除例(16例)について、大腸癌取り扱い規約<sup>4)</sup>による臨床病理学的分類を行いその特徴を検討した。またKaplan-Meier法<sup>5)</sup>により生存率を算出し、各群間で比較した。有意差検定にはgeneralized Wilcoxon test<sup>6)</sup>を用いた。

#### II. 成績

##### 1) 年齢・性

全大腸癌に占めるSi症例の年齢別頻度では、49歳以下は45例中7例(15.6%)、50~69歳は180例中33例(18.3%)、70歳以上は82例中10例(12.2%)であり、50~69歳にやや多かった(表1)。Si症例中の合併切除率をみると、49歳以下は7例中4例(57.1%)、50~69歳は33例中19例(57.6%)、70歳以上は10例中3例(30.0%)であり、70歳以上が低率だった(表2)。性

表1 大腸癌手術例  
(1976. 11—1985. 12)

年齢	男	女	計
20~29歳	4	1	5
30~39	8 (1)	6 (2)	14 (3)
40~49	16 (1)	10 (3)	26 (4)
50~59	45 (10)	45 (8)	90 (18)
60~69	50 (8)	40 (7)	90 (15)
70~79	34 (5)	33 (4)	67 (9)
80~89	9 (1)	6	15 (1)
計	166 (26)	141 (24)	307 (50) 例

( ): Si 症例

表3 Si 症例の部位別頻度と合併切除率

部位	全大腸癌	Si 症例	Si / 全例	合併切除	合切 / Si
C	19	1	5.3	1	100
A	33	7	21.2	5	71.4
T	27	8	29.6	7	87.5
D	11	0			
S	70	10	14.3	6	60.0
Rs	26	6	23.1	2	33.3
Ra	41	9	22.0	4	44.4
Rb	76	9	11.8	1	11.1
P	4	0			
計	307例	50例	16.3%	26例	52.0%

表2 Si 症例の年齢と根治度

年齢 (歳)	合併切除		非合併切除	非切除	計
	治癒	非治癒			
~49	3	1	1	2	7
50~69	9	10	3	11	33
70~	3		4	3	10
計	15	11	8	16	50例

図2 Si 症例の腫瘍占居部位

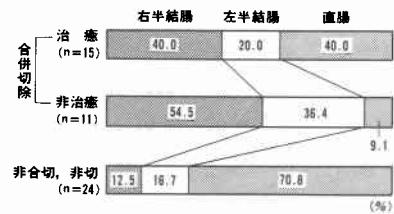
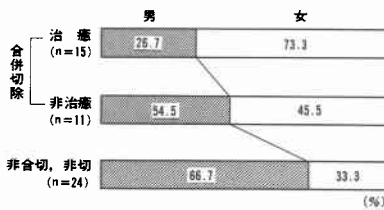


図1 Si 症例の性別頻度



別頻度では、治癒切除例には女性が15例中11例(73.3%)と多く、非合切・非切除例には男性が24例中16例(66.7%)と多かった(図1)。

2) 腫瘍の占居部位

Si 症例における腫瘍の占居部位および全大腸癌に対する頻度をみると、C 1例(5.3%)、A 7例(21.2%)、T 8例(29.6%)、S 10例(14.3%)、Rs 6例(23.1%)、Ra 9例(22.0%)、Rb 9例(11.8%)であった(表3)。また合併切除例とその切除率は、C 1例(100%)、A 5例(71.4%)、T 7例(87.5%)、S 6例(60.0%)、Rs 2例(33.0%)、Ra 4例(44.4%)、Rb 1例(11.1%)であり、C、T、A領域に高率で、直腸特にRb領域で低率だった。占居部位を右半結腸、左半結腸、直腸の3群に分類すると、治癒切除例には右半結腸と直腸がおのおの6例(40.0%)であるが、非

表4 Si 症例の浸潤臓器と根治度

浸潤臓器	合併切除		非合併切除	非切除	計
	治癒	非治癒			
胃・腸	7	7	2		16
肝・胆嚢・膵	1	2		1	4
泌尿・生殖器	6	2	5	4	17
仙骨、その他	1		1	11	13
計	15	11	8	16	50例

治癒切除例には右半結腸6例(54.5%)、左半結腸4例(36.4%)と共に多く、直腸は1例(9.1%)と少なかった(図2)。非合切・非切除例では直腸が13例(70.8%)と多かった。

3) 浸潤臓器

Si 症例の浸潤臓器は胃・腸16例(胃4例、十二指腸4例、回腸6例、遠隔結腸2例)、肝・胆嚢・膵4例、泌尿生殖器17例(膀胱・前立腺・精嚢・尿管8例、子宮・卵巣9例)、仙骨その他13例であった(表4)。治癒切除例には胃・腸7例(46.7%)、泌尿生殖器6例(40.0%)が多く、非治癒切除例には胃・腸7例(62.6%)が多かった(図3)。非合切・非切除例には仙骨などの12例(50.0%)が多かった。

4) 肉眼的分類および組織学的分類

図3 Si 症例の浸潤臓器

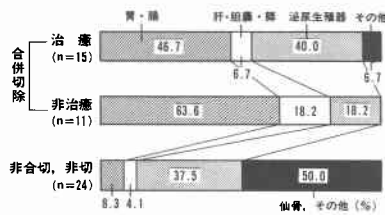


図4 合併切除例の肉眼的分類

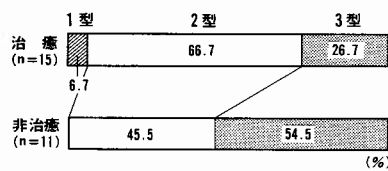
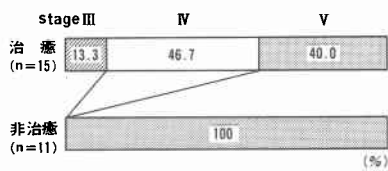


図5 合併切除例の進行程度



肉眼的分類については、治療切除例では1型1例(6.7%)、2型10例(66.7%)、3型4例(26.7%)であり2型が多かった(図4)。非治療切除例では2型5例(45.5%)、3型6例(54.5%)で3型が多かった。組織学的分類については、治療切除例では高分化腺癌9例(60.0%)、中分化腺癌2例(13.3%)、低分化腺癌2例(13.3%)、粘膜癌2例(13.3%)だった。

5) 進行程度

合併切除例について組織学的深達度をみると、si・ai 20例、s・a<sub>2</sub> 5例、ss 1例だった。リンパ節転移は19例(73.1%)に陽性であり、腹膜播種は15例(57.7%)にまた肝転移は3例(11.5%)にみられた。組織学的進行程度はstage III 2例(13.3%)、stage IV 7例(46.7%)、stage V 6例(40.0%)だった(図5)。非治療切除例は11例全例stage Vだった。

6) 予後

Si 症例の5年生存率は合併切除例(n=26)で16.2%、非合併切・非切除例(n=24)は症例がやや少ないのでまとめて検討したが、4.4%であり両群間に有意差を認めた(図6, p<0.02)。また合併切除例については、治療切除例(n=15)の5生率は28.6%であるのに対し、非治療切除例は2年3カ月で9.1%であり、両生

図6 Si 症例の生存率

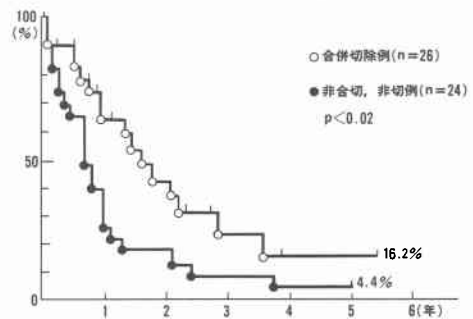
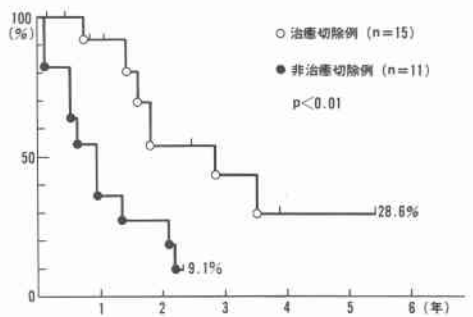


図7 合併切除例の生存率



存曲線に有意差を認めた(図7, p<0.01)。

III. 考 察

大腸癌の他臓器浸潤の頻度は16.3%であったが、Woodら<sup>1)</sup>は404例中46例(11.4%)であったとし、McGloneら<sup>2)</sup>は460例中24例(5.2%)に他臓器浸潤のための合併切除を行ったとしている。自験例を年齢別に3群に分け検討したが50~69歳に多く、70歳以上の高齢者には少なかった。阿曾ら<sup>7)</sup>によると、高齢者大腸癌はリンパ節転移が少なく進行程度の軽いものが多いという。合併切除率が70歳以上に低率だったのは根治性の期待できない症例に過大な侵襲を避けたためと思われる。性別頻度では女性に治療切除例が多かった。これは特に直腸癌において卵巣・子宮など比較的容易に合併切除可能な症例であったためと思われる。北條<sup>3)</sup>は、女性の場合は直腸癌が子宮を越え膀胱に進展するものは少ないという。一方、Ledesmaら<sup>8)</sup>は、骨盤内臓全摘30例の検討から、女性23例、男性7例であり、女性は癌浸潤が膀胱と子宮に及ぶものが13例と多かったとしている。

腫瘍の占居部位では、上行~横行結腸および上部直腸が多かった。西ら<sup>9)</sup>は大腸癌切除例203例のうちsi, aiは右結腸11.1%、左結腸20.5%、直腸8.8%だったとし

ている。間島ら<sup>10)</sup>は解剖学的な位置より、結腸癌より直腸癌の方が合併切除される必要性が高いとしている。直腸癌症例は治癒切除されるかまたは仙骨などへの浸潤のため非切除におわるかのいずれかであり、非治癒切除例は少なかった。森谷ら<sup>11)</sup>は直腸癌382例中102例(26.7%)に合併切除を行ったとしている。一方結腸癌症例は合併切除例が多いが、非治癒切除例も多かった。浸潤臓器については、泌尿生殖器が最も多く、男性8例、女性9例であり、特に女性の治癒切除例が多かった。Moossaら<sup>12)</sup>は、直腸切断術後の局所再発例31例中、会陰部13例、骨盤10例、腔6例、腹壁2例であったとしており、腔の合併切除を積極的に行うべきと思われる。非切除には仙骨や骨盤浸潤が多かった。

肉眼的分類および組織学的分類では、治癒切除例に2型で高分化型腺癌が多く、非治癒切除例に3型で比較的中分化型腺癌が多くみられた。合併切除例の深達度は、si, aiが76.9%であった。McGloneら<sup>2)</sup>は組織学的に他臓器浸潤を確認したのは66%であったとし、富田ら<sup>13)</sup>は57.1%、吉川ら<sup>14)</sup>は骨盤内臓全摘を行った直腸癌19例のうち13例(68.4%)であったという。組織学的進行程度については、非治癒切除例は全例stage Vであったが、治癒切除例にはstage IVが多かった。

予後については、合併切除例が非合併切除例より、また治癒切除例が非治癒切除例より良好であった。治癒切除例の5生率が28.6%とやや低率であったのは相対的治癒切除例が15例中8例と過半数を占めたことによると思う。間島ら<sup>10)</sup>はsi, aiの5生率18.1%(3/16)であったとし、McGloneら<sup>2)</sup>は合併切除した24例中19例(79%)が5~10年後健在であったと報告しており、またEnkerら<sup>15)</sup>も216例の大腸癌手術例から広範囲切除が再発率を減らすとしている。Boeyら<sup>16)</sup>は直腸癌の骨盤内臓全摘術49例の5生率はStage II (Dukes B, n=29) 51.8%, Stage III (Dukes C, n=17) 28.8%, Stage IV (遠隔転移, n=3) 0%であったとし、Eckhauserら<sup>17)</sup>は5生率36.4%(4/11)としている。今後根治性の期待できるものには積極的に合併切除を行う方針である。

#### まとめ

1. 大腸癌手術307例中他臓器浸潤症例は50例(16.3%)であった。合併切除例は26例(52%, 治癒15例, 非治癒11例)だった。

2. 浸潤臓器は泌尿生殖器17例, 胃・腸16例, 仙骨など13例, 肝・胆嚢・膵4例だった。

3. 治癒切除例には女性が多く, 直腸癌が生殖器に浸

潤した2型のstage IVが多かった。非治癒切除例には男性が多く, 結腸癌が胃・腸に浸潤した3型のstage IVが多かった。

4. Si症例の5生率は合併切除例で16.2%, 非合併切除例で4.4%だった( $p < 0.02$ )。また治癒切除例の2生率は56.7%, 5生率は28.6%であるのに対し, 非治癒切除例は2年3カ月で9.1%だった( $p < 0.01$ )。以上から根治の期待できる症例には積極的に合併切除を行うべきと考える。

本論文の要旨は第28回日本消化器外科学会(青森, 1986)にて発表した。

#### 文 献

- 1) Wood CB, Gillis CR, Hole D et al: Local tumour invasion as a prognostic factor in colorectal cancer. *Br J Surg* 68: 326-328, 1981
- 2) McGlone TP, Bernie WA, Elliott DW: Survival following extended operations for extracolonic invasion by colon cancer. *Arch Surg* 117: 595-599, 1982
- 3) 北條慶一: 他臓器合併切除術. *外科Mook* 6: 166-175, 1979
- 4) 大腸癌研究会編: 大腸癌取扱い規約. 第4版, 金原出版, 東京, 1985
- 5) Kaplan EL, Meier P: Nonparametric estimation from incomplete observations. *J Am Stat Assoc* 53: 458-481, 1958
- 6) 日本癌治療学会編: 日本癌治療学会・生存率算出規約. 金原出版, 東京, 1985
- 7) 阿曾弘一, 高橋俊毅: 高齢者における大腸癌の治療. 西 満正監修. 大腸癌の臨床. へるす出版, 東京, 1984, p575-582
- 8) Ledesma EJ, Bruno S, Mittelman A: Total pelvic exenteration in colorectal disease. *Ann Surg* 194: 701-703, 1981
- 9) 西 満正, 石沢 隆, 浜畑弘記ほか: 局所所見からみた進行直腸癌の治療方法の選択. *消外* 6: 661-666, 1983
- 10) 間島 進, 西岡文三: 大腸癌における他臓器合併切除. *消外* 3: 1831-1838, 1980
- 11) 森谷亘皓, 小山靖夫: 直腸癌. 癌と化療 10: 1259-1265, 1983
- 12) Moossa AR, Ree PC, Marks JE et al: Factors influencing local recurrence after abdominoperineal resection for cancer of the rectum and rectosigmoid. *Br J Surg* 62: 727-730, 1975
- 13) 富田 隆, 田矢功司, 島村栄員ほか: 大腸癌他臓器合併切除例の検討. *日消外会誌* 17: 1574-1578, 1984
- 14) 吉川宣輝: 骨盤内臓全摘術—とくに直腸癌に対する本術式の relative contraindication について

- 一. 日消外会誌 17 : 2044—2050, 1984
- 15) Enker WE, Laffer UTH, Block GE : Enhanced survival of patients with colon and rectal cancer is based upon wide anatomic resection. *Ann Surg* 190 : 350—359, 1979
- 16) Boey JB, Wong J, Ong GB : Pelvic exenteration for locally advanced colorectal carcinoma. *Ann Surg* 195 : 513—518, 1982
- 17) Eckhauser FE, Lindenauer SM, Morley GW : Pelvic exenteration for advanced rectal carcinoma. *Am J Surg* 138 : 411—414, 1979
-