

非切除胃癌症例の検討

三浦 敏夫¹ 平野 達雄² 草野 裕幸²
中越 享² 清水 輝久² 下山 孝俊²
富田 正雄² 浦田 秀子³ 宮下 弘子³

要旨 1990年までの22年間に、長崎大学第一外科で手術が施行された胃癌患者1526例のうち非切除となった146例(9.5%)について検討した。男女比は1.2:1、平均年齢は60.0歳で、肉眼型は4型が61.0%が多かった。非切除となった因子は漿膜面浸潤(S因子)が75.3%、腹膜播種性転移(P因子)67.1%、リンパ節転移(N因子)39.0%、肝転移(H因子)25.3%で、複数因子ではS+P因子が21.9%が多かった。術式は試験開腹(L)76例、胃腸吻合(GJS)59例、造瘻(F)11例で、手術死亡は各9.2%、11.9%、18.2%であり、術後40.4%に化学療法が行われた。術式別平均生存期間はGJS156.4日、L142.3日、Fは108.5日で、全体で145.4日であったが、生存率には有意差は認めなかった。予後に差を認めた因子は、性別、占居部位、肉眼型で、男性より女性が、下部より上部が、3型より2型が良好であった。非切除因子よりみた平均生存期間は $P>H$ 、 $P>N$ 、 $PN>SN$ 、 $SP>SN$ 、 $SP>PN$ であり、化学療法の有無別では施行群の生存期間が長かった。各種の理由で手術が不能であった58例との比較では、生存率に有意差はなく、またstage4胃癌で絶対非治癒切除がなされた265例との比較では、有意差をもって切除例が良好であった。

長大医短紀要5:113-124, 1991

Key words : 非切除胃癌, 試験開腹, 造瘻術, 胃腸吻合術

はじめに

近年、胃癌に対する非手術的治療法としての化学療法、放射線療法、免疫療法、温熱療法などの進歩は著しいが、治療の第一選択が今なお手術であることに異論はない。しかしながら、診断法、手術手技、術前・術後管理の進歩に拘らず切除不能で試験開腹あるいは

姑息的手術に終るものも少なくない。われわれは、すでに非治療切除例については因子別に検討し報告したが¹⁾、今回は、開腹後非切除となった胃癌について非切除因子を中心に各背景因子別に生存期間を比較し、さらにstage4胃癌で絶対的非治癒的切除となった265例との予後を比較し、進行胃癌に対するの胃切除の意義について検討したので報告する。

1 長崎大学医療技術短期大学部作業療法学科

2 長崎大学医学部第一外科

2 長崎大学医療技術短期大学部看護学科

I. 対象と治療成績

長崎大学第一外科で1969年1月より1990年12月末までの22年間に入院した胃癌患者総数は1584例であり、このうち癌の進行、他臓器障害、あるいは手術拒否などのために手術が行われなかったものは58例(3.7%)であった[Table 1]。開腹された1526例のうち、胃切除は1380例になされ、うち治癒切除術は1031例(74.7%)、非治癒切除術は349例(25.3%)で切除率は90.4%であった。

切除不能に終わったものは146例で、開腹例中のうち9.6%を占め、術式の内訳は試験開

腹(以下Lと略す)76例(5.0%)、胃腸吻合術(以下GJSと略す)59例(3.9%)、造瘻術(以下Fと略す)11例(0.7%)であった。これらを4期に分けて年次別にみると、経時的に切除率が上昇し、非手術例は減少し、治癒切除率の上昇がみられた[Fig.1]。

術後の化学療法は59例(40.4%)に対して行われた。また栄養管理については初期の症例に対しては経管栄養法が、後期のものには主として中心静脈栄養法が行われた。

以下非切除例について、性・年齢、肉眼型、占居部位、進行度、非治癒因子などにつき臨床病理学的に検討し、術式別手術死亡、各因子別生存率について比較した[Table 2]。

なお、以下の臨床および病理学的所見の記載は胃癌取扱い規約¹⁹⁾に従い、生存率はKaplan-Meier法で算出し、統計的処理は χ^2 検定による。

1. 性比と年齢

性別は男性79例、女性67例で、性比は1.2:1、年齢は18歳より86歳、平均年齢は60.0±12.6歳で、全胃癌に比し、女性の頻度が高かったが(p<0.01)、平均年齢には差がなかった。

性・年齢別では40歳未満で女性の比率が高かったが、年齢を~29歳、30~59歳、60

Table 1 Treatment of patients with gastric cancer (1969-1990)

Total no. of patients	1,584
Unoperated patients	58 (3.7%)
Operated patients	1,526 (96.3%)
Resection	1,380 (90.4%)
Curative resection	1,031 (74.7%)
Noncurative resection	349 (25.3%)
Nonresection	146 (9.6%)
Bypass	59 (3.9%)
Exploratory laparotomy	76 (5.0%)
Gastrostomy/jejunostomy	11 (0.7%)

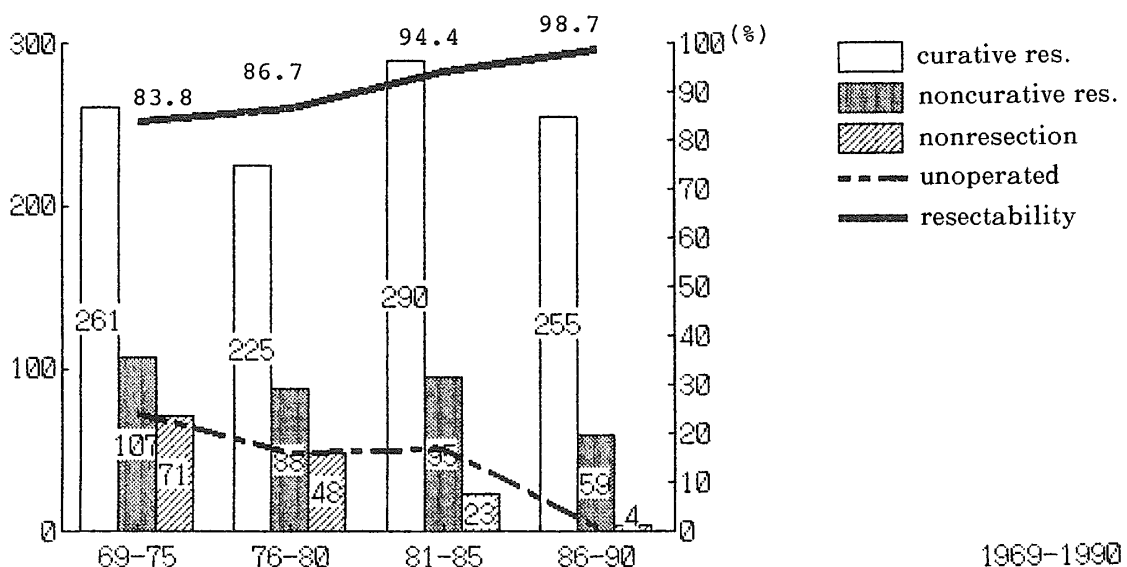


Fig. 1 Resectability of 1,584 cases of gastric cancer

非切除胃癌症例の検討

Table 2 Major clinical and pathological variables of patients who underwent nonresectional surgery

Type of operation		L	GJS	F	Total
No. of patients		76 (52.1)	59 (40.4)	11 (7.5)	146 (100)
sex	male	31 (41.0)	41 (69.5) *	7 (63.6)	79 (54.1)
	female	45 (59.0) *	18 (30.5)	4 (36.4)	67 (45.9)
age (yr.)	~29	3 (4.0)	0 (0.0)	2 (18.2)	5 (3.5)
	30~59	33 (43.3)	22 (37.3)	4 (36.4)	59 (40.7)
	60~74	37 (48.7)	27 (45.8)	2 (18.2)	66 (45.5)
	75~	3 (3.9)	10 (16.9) *	3 (27.3)	16 (11.0)
gross type	1	1	1 (1.7)	0	2 (1.5)
	2	0	8 (13.6) *	1 (9.1)	9 (6.5)
	3	17 (22.4)	19 (32.2)	2 (18.2)	38 (27.5)
	4	55 (72.4) *	26 (44.1)	8 (72.7)	89 (64.5)
location	A	4	19 **	0	23
	AD	0	9 *	0	9
	AM	0	13 **	2	15
	-A-	5	4	0	9
	M	4	0	0	4
	MAC	16 *	1	1	18
	-M-	20	7	0	27
	C	7	0	1	8
	CMA	6	0	3	9
-C-	14	0	4	18	
S:serosal invasion	0	2 (2.7)	0	0	2 (1.4)
	1	0	1	0	1 (0.7)
	2	20 (27.4) *	3 (5.5)	2 (18.2)	25 (18.0)
	3	51 (69.8)	51 (92.7) *	9 (91.8)	111 (80.0)
P:peritoneal dissemination	0	17 (22.4)	24 (41.4) *	2 (18.2)	43 (29.7)
	1	6 (7.9)	8 (13.8)	3 (27.3)	17 (11.7)
	2	14 (15.4)	12 (20.7)	3 (27.3)	29 (20.0)
	3	39 (51.3) *	14 (24.1)	3 (27.3)	56 (38.6)
H:liver metastases	0	62 (81.6)	38 (64.4)	8 (72.7)	108 (74.)
	1	6 (7.9)	7 (11.9)	1 (9.1)	14 (9.6)
	2	1 (1.3)	6 (10.2) *	1 (9.1)	8 (5.5)
	3	7 (9.2)	8 (13.6)	1 (9.1)	16 (11.0)
N:lymph node metastases	0	0	1 (2.4)	0	1 (0.9)
	1	4 (7.1)	3 (7.3)	3 (33.3)	10 (8.6)
	2	21 (37.5)	12 (29.3)	3 (33.3)	46 (39.7)
	3	16 (28.6)	15 (36.6)	1 (11.1)	32 (27.9)
	4	15 (26.8)	10 (24.4)	2 (22.2)	27 (23.3)
number of factors against resection	0	1	1 (1.7)	0	2 (1.4)
	1	17 (22.7)	16 (27.1)	2 (18.2)	35 (24.1)
	2	34 (45.3)	20 (33.9)	5 (45.5)	59 (40.7)
	3	22 (29.3)	16 (27.1)	4 (36.4)	42 (29.0)
	4	1 (1.3)	6 (10.2) *	0	7 (4.8)

L : exploratory laparotomy

* p<0.001 ** p<0.0001

GJS: gastrojejunostomy

F : feeding jejunostomy

～74歳, 75歳～に分けて頻度をみると, それぞれ3.4%, 40.4%, 45.2%, 11.0%であり, 30歳未満での頻度は全胃癌の方がやや高く ($p < 0.05$), ほかの年齢層では差は認めなかった。

2. 肉眼型

1型3例 (2.1%), 2型9例 (6.2%), 3型38例 (26.0%), 4型89例 (61.0%)で, 1型, 3型には差がなかったが, 全胃癌に比し2型は少なく ($p < 0.001$), 4型が有意に多かった ($p < 0.0001$).

3. 占居部位と周在性

占居部位をそれぞれ上部 (C), 中部 (M), 下部 (A) 中心別に頻度をみると, C 35例 24.0%, M 49例 33.6%, A 56例 38.4%であり, 全胃癌との間に差はなかった。

4. 非切除因子と因子数

肉眼的な非切除因子は Fig.2 に示す如くで, S (漿膜面浸潤) 因子の関与したものが110例 (75.3%) で多く, P (腹膜播種性転移) 98例 (67.1%), N (リンパ節転移) 57例 (39.0%), H (肝転移) 37例 (25.3%) であった。

非切除因子数は1因子のもの36例 (S16, P13, N3, H4), 2因子59例 (SP32, SN8, SH7, PN8, PH3, HN1), 3因子41例 (SP

N25, SPH10, SHN5, PHN1), 4因子7例で, 2因子のものが多く, 3因子, 1因子のものがこれに次ぎ, 組合せのうち頻度の高いものはSPとSPN, SPHであった。

5. 術式別手術死亡率

術後30日以内の死亡例はL, GJSで各7例, Fで2例で, 死亡率はそれぞれ9.2%, 11.9%, 18.2%で, 全体では11.0%でありFが最も不良であった [Table 3].

6. 遠隔成績

1) 性別と生存率

男女ともほぼ同様の生存曲線を示したが, 術後3カ月より男性が低値を示し [Fig. 3], 160日で有意差をもって女性が良好であった ($p < 0.001$).

2) 占居部位と生存率

Fig. 4のごとく術後早期に上部癌と下部癌に差がみられ, 術後30日, 45日で $P < 0.05$, 60日においては $P < 0.01$ で上部胃癌が良好であった。

3) 肉眼型と生存率

1型と2型の生存曲線の比較では, 1型が急峻に低下を示したが有意差はなく, 2型と3型の間では, 術後約1年間は前者が良好で, 66日で $p < 0.001$ で有意差を示した [Fig. 5]. 症例数の多い3型と4型ではほぼ同様の生存

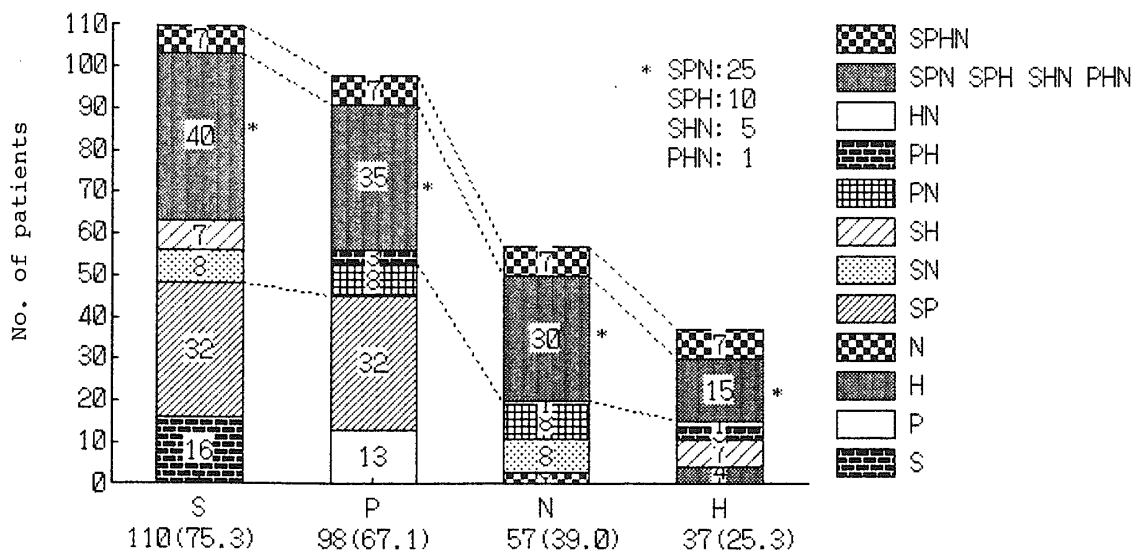


Fig. 2 Number of factors against resection in patients who underwent laparotomy

Table 3 Operative mortality and postoperative survival of patients who underwent laparotomy, gastrojejunostomy, and feeding jejunostomy

Operative procedure (No. of patients)		L (76)	GJS (59)	F (11)	Total (146)
operative mortality	≤30d.	7 (9.2%)	7 (11.9%)	2 (18.2%)	16 (11.0%)
survival time (rate)	1yr. <	3 (3.9%)	5 (8.5%)	0 (0%)	8 (5.5%)
	1.5 <	2 (2.6)	2 (3.4)	----	4 (2.7)
	2 <	1 (1.3)	1 (1.5)	----	2 (1.4)
average survival time (days)		5~828 142.3±128.1	14~801 156.4±145.9	21~283 108.5±73	5~828 145.4±132

曲線を示し差は認めなかった。

4) 術式と生存率

L 76 例, GJS 59 例, F 11 例について, 術

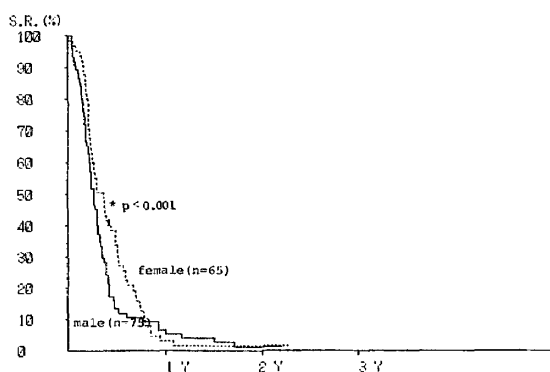


Fig. 3 Survival rate of patients with unresected gastric cancer in relation to sex

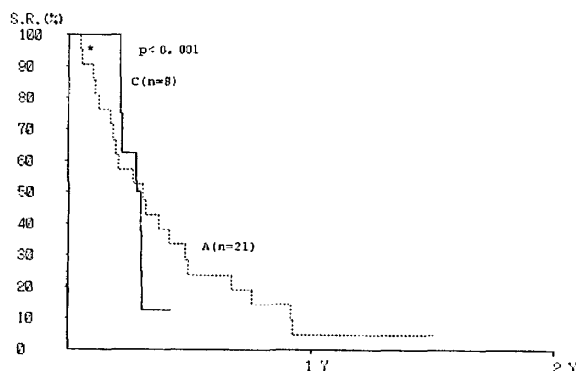


Fig. 4 Survival rate of patients with unresected gastric cancer in relation to tumor location

式別に背景因子を比較すると [Table 4], 年齢では L で女性が多く, GJS で男性に多かった。肉眼型では 2 型が GJS に多く, L で 4 型が多かった。占居部位別では GJS が下部胃癌 (A,-A-) において有意に多くなされ, 中部胃癌 (MAC) では L が多かった。また癌の肉眼的進展因子では, L で S₂ のものが多く, GJS では S₃, P₀, H₂ が多かった。

生存率は, Fig. 6 に示すごとく, L と GJS ではほぼ同じ曲線を示し, F では曲線が急峻に下降し全例 160 日以内に死亡したが, 3 群間に有意差は認めなかった。

5) 非切除因子と生存率

非切除因子数と生存率は, Fig. 7 のごとく, 因子数の増加と共に下降したが, 有意差はな

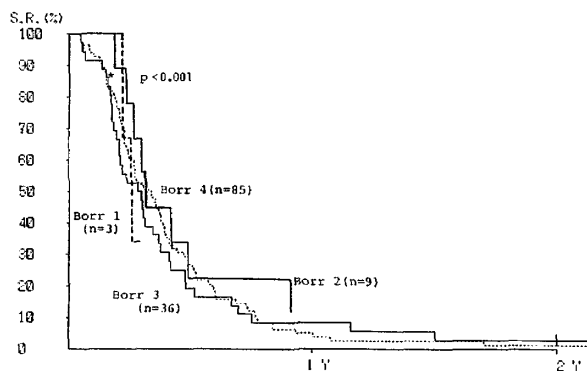


Fig. 5 Survival rate of patients with unresected gastric cancer in relation to gross type of tumor

Table 4 Clinical parameter of patients who underwent palliative surgery and of 1380 patients receiving gastric resection

Operative procedures		palliative surgery	gastric resection	p-value
No. of patients		146	1380	
sex	male	79 (54.1)	908 (65.8)	0.01
	female	67 (45.9)	472 (34.2)	0.01
age (yr.)	~29	5 (3.4)	14 (1.0)	ns
	30~59	59 (40.4)	616 (44.6)	ns
	60~74	66 (45.2)	607 (43.9)	ns
	75~	16 (11.0)	143 (10.4)	ns
gross type	1	3 (2.1)	43 (3.1)	ns
	2	9 (6.2)	303 (22.0)	0.001
	3	38 (26.0)	308 (22.3)	ns
	4	89 (61.0)	180 (13.0)	<0.0001
location	-A-	35 (24.0)	311 (22.5)	ns
	-M-	49 (33.6)	528 (38.3)	ns
	-C-	56 (38.4)	541 (39.2)	ns

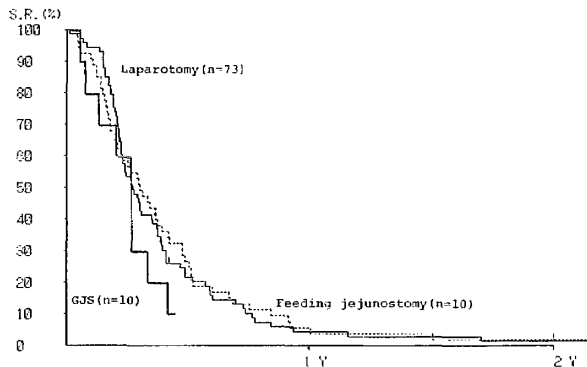


Fig. 6 Survival rate of patients with unresected gastric cancer according to the type of operation

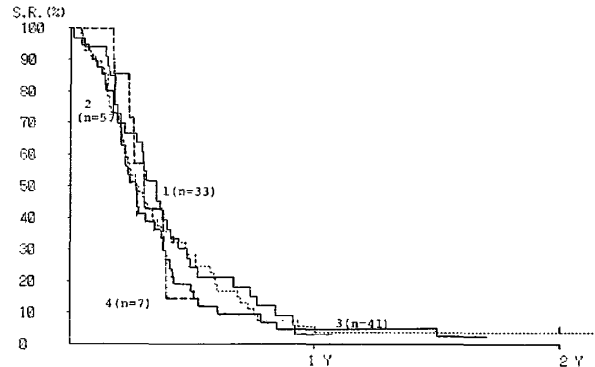


Fig. 7 Survival rate of patients with unresected gastric cancer in relation to the number of factors against resection

かった。

因子別生存率について Fig. 8 に示したが、1 因子間では P>H (p<0.05), P>N (p<0.05), P>S (ns), N>H (ns), 2 因子間では PN>SN (p<0.05), SP>SN (p<0.01), SP>PN (p<0.05), SP>PH (ns), その他では P>SP (ns), SP>SPN (ns), SP>SPH (p<0.01), SPN>SHN (p<0.05-0.01) の差あるいは有意差が認められた。

6) 術後平均生存日数

術式別に生存日数と平均生存期間を比較したが、L では 5~824 日で平均 142.3±128.1 日、GJS では 14~801 日で 156.4±145.9 日、F では 21~283 日で 108.5±73 日で、全例では 5~828 日、145.4±132 日で、GJS, L, F の順に生存日数が長かった [Table 3].

7) 化学療法の有無・種類と生存率

化学療法が行われた 59 例の内訳は MMC 7 例, MFC 28 例, FT204 または 5FU (経口, 経直腸投与) 16 例, CDDP が 4 例であった

非切除胃癌症例の検討

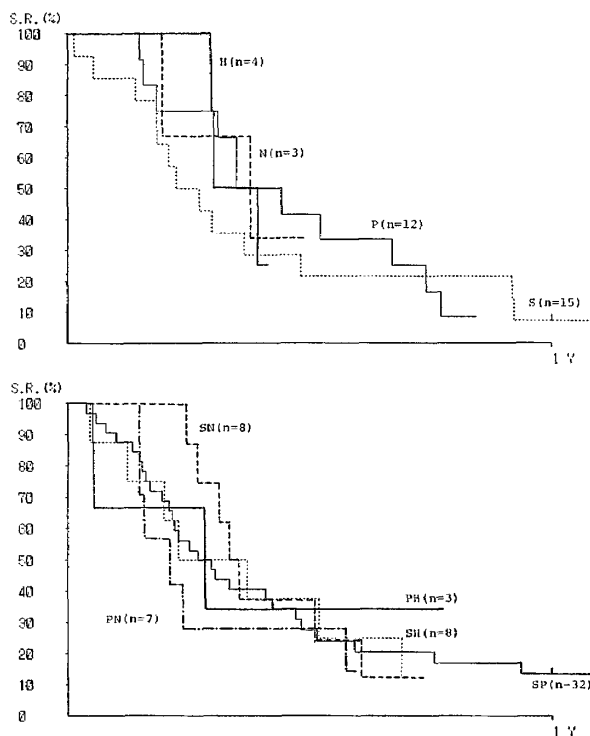


Fig. 8 Survival rate of patients with unresected gastric cancer in relation to the number of factors against resection

が、残余の症例ならびに化学療法例に対しても免疫賦活剤が併用された。化学療法の有無別の背景因子では、年齢で30~59歳の症例が化療例に多かった ($p < 0.001$) ほかは有意差はなかったが、生存率では化療例が有意に

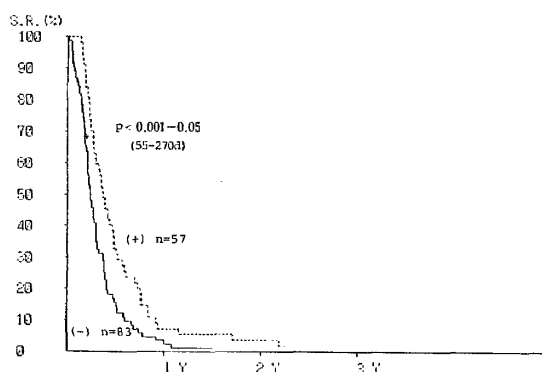


Fig. 9 Survival rate of patients with unresected gastric cancer in relation to adjuvant chemotherapy

良好であった (54-270日で $p < 0.001 \sim 0.05$) [Fig. 9]. また薬剤別にみると、MMC群とMFC群の間には差がなく、FT (5FU) 群とMFC群では、前者で良好な傾向がみられ、84日で有意差を認めた ($p < 0.05$). また少数例ではあったが CDDP 群では MFC 群に比し良好で80日で有意差をみた ($p < 0.01$).

7. 絶対非治癒切除 stage 4 胃癌との生存率の比較

組織学的 stage 4 症例は切除全胃癌のうち 373 例 27.3% を占め、このうちの絶対非治癒切除例は 265 例 71.1% であった [Fig. 10].

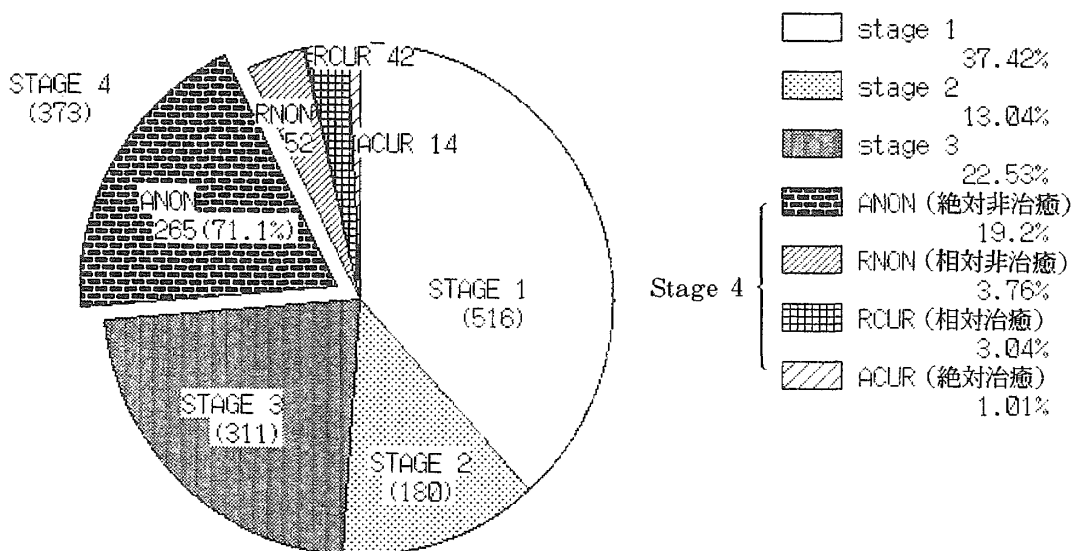


Fig. 10 There were 265 patients with stage 4 gastric cancer who underwent absolute noncurative resection

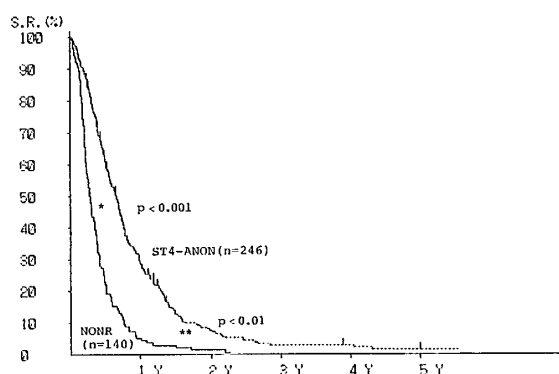


Fig. 11 Survival rates of 140 patients who underwent nonresectional surgery and 246 stage 4 patients receiving absolute noncurative gastric resection

非切除群と本群の生存率の比較では、術後82日～820日の間で絶対非切除 stage4 胃癌が有意に良好であった ($p < 0.01 - 0.001$) [Fig. 11].

8. 非手術例との生存率の比較

入院後手術が不能であった58例の非手術の理由は、癌の進行36例62.1%，他重要臓器障害12例20.7%，重複他臓器癌1例1.7%，手術拒否（高齢ほかの）7例12.1%，その他2例3.4%であった。

非切除群とこれらの生存率を比較した結果は有意差は認めなかった [Fig. 12].

考 察

胃癌に対する治療法は、従来、小胃癌であれ、Borrmann4型のような広範浸潤を示した進行癌であれ、もっぱら手術が適応とされ外科医の手に委ねられてきたが、近年、内科医による免疫化学療法を試みも数多くみられるようになってきた²⁾。

Kiyohashi ら³⁾は手術不能進行胃癌の最近の傾向として、組織学的には若年者の未分化型と高齢者の分化型が多く、高齢者の増加と出血などの合併症を持つものが増加してきており、化学療法の有効率は13%に過ぎず、50%生存期間は2ヵ月であったとしている。従って有効例の報告があるとは言え、内科的

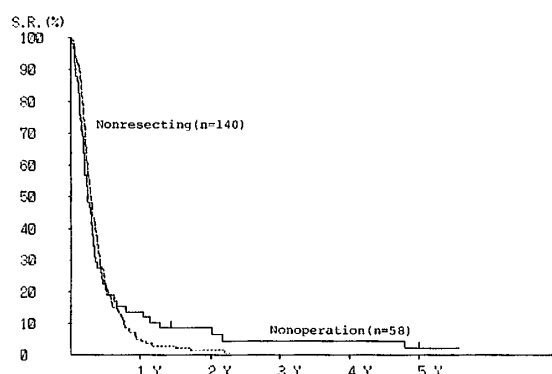


Fig. 12 Survival rates of 140 patients who underwent nonresectional surgery and 58 unoperated patients

治療には限界があり多くを期待できないのが現状である。

一方、外科医に委ねられた症例にも、癌の進行、一般状態不良や、重要臓器障害などで、麻酔や手術に耐えられない症例があるのも事実である。大下ら⁴⁾は過去13年間に8.54%の切除不能癌を経験しているが、最近4年間では1-3%と著明に低下したと述べており、Holscher ら⁵⁾は噴門癌217例で、19%が非開腹的治療になり、半数の51%は一般状態が不良、遠隔転移は49%、局所因子によるものは9%であったと述べている。われわれの例では58例3.7%が非手術となり、内科的治療の対象となったが、うち62.1%は癌の進行によるものであった。

さらに手術可能例においても、一旦開腹したものの、単独あるいは複数の局所因子や予測できなかった全身的な要因により、切除不能となるものが18.2~40.1%^{6,7,8,9)}にみられ、われわれの例でも9.6%が切除不能に終わった。非治癒切除はMurakami¹⁰⁾の内外の文献によれば5.1%~47.9%であり、紀藤ら⁸⁾は21.7%と報告しているが、われわれの、今回の1380例では25.3%であった。一般に本邦における胃癌の切除率は高く、かつ最近の報告では経時的に上昇がみられているが、欧米での切除率は今なお低い。

教室の過去22年間の検討では切除率は年々

非切除胃癌症例の検討

Table 5 Major clinical variables of 265 stage 4 patients with absolute noncurative gastric resection and of patients who underwent nonresectional procedures

Operative procedure		Stage 4 Abs-non.	Nonresection
No. of patients		265	146
sex	male	157 (59.2)	79 (54.1)
	female	108 (40.8)	67 (45.9)
age (yr.)	~ 29	5 (1.8)	5 (3.5)
	30~59	99 (37.4)	59 (40.7)
	60~74	128 (48.3)	66 (45.5)
	75~	33 (12.5)	16 (11.0)
gross type	1	10 (3.8)	2 (1.5)
	2	64 (24.2) *	9 (6.5)
	3	94 (35.5)	38 (27.5)
	4	92 (34.7)	89 (64.5) *
location	A	105 (39.6)	56 (39.6)
	M	88 (33.2)	49 (33.6)
	C	72 (27.2)	35 (24.0)
S: serosal invasion	0	6 (2.3)	2 (1.4)
	1	5 (1.9)	1 (0.7)
	2	107 (40.4) *	25 (18.0)
	3	147 (55.5)	111 (80.0) *
P: peritoneal dissem.	0	102 (38.5)	43 (29.7)
	1	86 (32.5) *	17 (11.7)
	2	55 (20.8)	29 (20.0)
	3	22 (8.3)	56 (38.6) *
H: liver met.	0	108 (74.0)	108 (74.)
	1	14 (9.6)	14 (9.6)
	2	8 (5.5)	8 (5.5)
	3	16 (11.0)	16 (11.0)
N: lymph node met.	0	4 (1.5)	1 (0.9)
	1	34 (12.8)	10 (8.6)
	2	122 (46.0)	46 (39.7)
	3	49 (18.5)	32 (27.9)
	4	56 (21.1)	27 (23.3)

* p < 0.0001

上昇し、非切除率は低下しているものの、非治癒切除率には大きな変化はみられない。

近年、治療薬剤の投与法の開発、放射線療法などにより術前・術中・術後に各種の新しい試みがなされ、進行癌の照射療法¹⁰⁾、術前中の放射線照射、局所温熱化学療法¹²⁾、化学療法 (EAP)¹³⁾ により、切除率の上昇と生存率の向上が報告されてきた。また医療機器ならびに非開腹的手技の進歩により、切除不能例に対しては挿管法¹⁴⁾やレーザー照射¹⁵⁾による狭窄の解除が行われ、化学療法剤や免疫賦活剤の局所投与による腫瘍の縮小・消退を期

待する¹⁶⁾など種々の試みがなされ、患者のQOLの向上・愁訴の改善ひいては延命に効果をあげている。

今回われわれは、非切除胃癌 146 例について背景因子と非切除因子の解析を行い、予後について検討した。非切除の原因は他臓器浸潤 (S)、腹膜播種 (P)、肝転移 (H)、リンパ節転移 (N) であり、因子別では S が 75.3% で最も多く、複数因子では SP が多かった。これら非切除例の内 76 例 (52.1%) は試験開腹に終わったが、59 例 (40.4%) には胃空腸吻合による bypass がなされ、11 例 (7.5

%) に対しては栄養管理を主目的として胃瘻または空腸瘻が造設された。胃腸吻合については、紀藤ら⁸⁾は35.2%に、Akohら⁷⁾は31.5%に施行しているが、当然のことながら、癌が比較的幽門輪に近い下部に限局しているものが適応であり、われわれの例でも146例中41例がAに病巣の中心をもつものが多かった。

非切除症例について、術式別の予後を比較検討したが、LとGJSは殆ど同じ生存曲線を示し、有意差はなかったが、Fでは急峻に下降し、全例1年以内に死亡した。Akohら⁷⁾もbypassでは2年生存例はなく、試験開腹例に1例みだりに過ぎなかったとし、Aranhaら¹⁰⁾はLinitis plasticaの非切除群(試験開腹、吻合、造瘻)の予後は平均6.6月であったと述べている。しかしながら、幽門輪を中心とした通過障害のある例にはbypassは捨てがたい手技であり、教室例でも平均生存期間はLで142.3日、GJSで156.4日、Fで108.5日であり、GJSは3者のうちで最も長く、最長生存例は801日であった。F群は1例の胃瘻を除いて全例にcut down tubeによる空腸瘻を用いた¹⁰⁾が、注入法、注入物などの差によるよりも、患者の一般状態即ち腹水の貯留や腹満などで、企図した目的が達成できないために予後が不良であったと思われた。今後は栄養の自己管理としてのhome IVHの一般化に期待したい。

試験開腹例に対しては、米村ら¹⁰⁾が温熱化学療法で高い有効率と著効例を報告している。われわれも4例に対して、腹腔内挿入チューブより、CDDPの投与を行いMMC、MFCなどに比べ良好な生存率を得ている、さらにこのシリーズにはないが、最近の5例に対する術中温熱化学療法の追試では、かなりの延命効果を認めており今後期待できる方法と考えている。

非切除群との生存率の比較では、有意差はなかったが非手術例がやや良好で、長期生存

例がみられた。詳細な背景因子の解析は行っていないが、癌の非治癒局所因子ではなく、手術拒否や他臓器障害が非手術の原因となったものが含まれていたためと考えられた。

われわれの切除胃癌の中stage4胃癌は373例であったが、このうち265(71.1%)は絶対非治癒切除であった。このstage4絶対非治癒切除群と非切除群とを比較したが、前者が82日~820日で危険率0.1~1%で有意に良好であった。Aranhaら¹⁰⁾はLinitis plastica(Borrmann4)の非治癒切除例では、平均生存期間が7.2月で非切除の6.2月と差がなく、肝・腹膜転移と脾浸潤例ではさらに短く4月に過ぎず、これらに対しては化学療法や放射線療法を考慮すべきとし、切除術は疑問視している。しかし、われわれの成績は、背景因子の差はあるにせよ、非切除群にBorrmann4型が多いことを考慮すれば、治療の原則は胃切除優先であることを意味しており、各種の有効なadjuvant therapyを併用し可能な限り胃切除を選択すべきと考えられた。

参考文献

- 1) 白石円樹, 三浦敏夫, 石井俊世ほか: 胃癌非治癒切除例の検討. 日消外会誌1987, 20: 1010-1016.
- 2) 栗原稔, 尾崎浩史, 宮坂圭一ほか: 胃癌—私の治療. 治療1983, 65: 1811-1817.
- 3) Kiyohashi A, Kitsuta T, Toyama K ほか: 手術不能な進行した胃癌(北里大学病院において13年間に経験した症例の研究). 北里医学1988, 18: 596-604.
- 4) 大下裕夫, 田中千凱, 伊藤隆夫ほか: 切除不能胃癌症例の検討. 岐阜市民病院年報1990, 10: 12-21.
- 5) Holscher AH, Schuler M, Thorban S et al: Local advanced carcinoma of the cardia: Is resection worthwhile? Dtsch Med Wochenschr 1989, 114: 1021-1026.
- 6) Lawrence W, McNeer G: An analysis

- of the role of radical surgery for gastric cancer. *Surg Gynec Obstet* 1960, 111 : 691-696.
- 7) Akoh JA, Sedgwick DM, Macintyre IMC : Improving results in the treatment of gastric cancer : an 11-year audit. *Br J Surg* 1991, 78 : 349-351.
- 8) 紀藤毅, 山田栄吉, 宮石成一ほか : 胃癌の手術成績. *外科* 1978, 40 : 383-388.
- 9) 梶谷鑲 : 胃癌の遠隔成績. *現代外科学体系 35B*, 中山書店, 東京, 1971, p219-234.
- 10) Murakami T : Surgical treatment of gastric cancer. Edited by Bockus HL. *Gastroenterology vol.I Third edition*. Saunders, Philadelphia, 1976, p983-997.
- 11) Tukiyaama I, Akine Y, Kajiura Y et al : Radiation therapy for advanced gastric cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1988, 15 : 123-127.
- 12) 米村豊, 藤村隆, 竹川茂ほか : 腹膜播種を有する Borrmann 4型胃癌に対する温熱・化学療法と second look operation. *日消外会誌* 1989, 22 : 907-912.
- 13) Wilke H, Preusser P, Fink U et al : Preoperative chemotherapy in locally advanced and nonresectable gastric cancer : A phase II study with etoposide, doxorubicin, and cisplatin. *J Clin Oncol* 1989, 7 : 1318-1326.
- 14) 三重野寛喜, 嶋尾仁, 比企能樹 : 噴門癌の通過障害に対する姑息的治療—バイパス術とプロテアーゼ留置術. *臨外* 1991, 46 : 421-427.
- 15) Futatsuki K, Saifuku K, Fujiki T et al : Relative merits in using non-contact and contact Nd : YAG laser for stricture of cardiac region in gastric cancer. *Nd : YAG laser in Medicine and Surgery, Professional Postgraduates Services, K.K., Tokyo, 1986, pp173-177.*
- 16) 松尾研一郎, 高山定文 : レンチナンによる胃癌治療(手術不能例) 経内視鏡の局所注射 9例の経験. *薬理と治療* 1990, 18 : 2415-2424.
- 17) Aranha GV, Georgen R : Gastric linitis plastica is not a surgical disease. *Surgery* 1989, 106 : 758-763.
- 18) 三浦敏夫, 松尾正彦, 下山孝俊ほか : 上部消化管手術における空腸チューブ栄養. *外科診療* 1973, 15 : 585-590.
- 19) 胃癌研究会編 : 外科・病理胃癌取扱い規約. 第11版, 金原出版, 東京, 1985.

(1991年12月28日)

A study of nonresectable cancer of the stomach

Toshio MIURA¹ Tatsuo HIRANO² Hiroyuki KUSANO²
Tohru NAKAGOE² Teruhisa SHIMIZU² Takatoshi SHIMOYAMA²
Masao TOMITA² Hideko URATA³ and Hiroko MIYASHITA³

- 1) Department of Occupational Therapy, the School of Allied Medical Sciences, Nagasaki University
- 2) First Department of Surgery, School of Medicine, Nagasaki University
- 3) Department of Nursing, the School of Allied Medical Sciences, Nagasaki University

Abstract During the 22-year period from 1969 to 1990, 1,526 patients underwent laparotomy for gastric cancer. Among them, 146 patients had palliative surgery without gastric resection because of the invasion of adjacent structures, peritoneal dissemination, and distant metastases. The sex ratio was 1.2:1 and the median age was 60.0 years with a range of 18–86 years. Of these 146 patients, 61.0% had Borrmann type 4 cancer. Seventy-six patients had an exploratory laparotomy only, 59 had bypass surgery, and 11 received a jejunostomy. The postoperative mortality rate was 9.2%, 11.9% and 18.2%, respectively, for these group. The type of operation did not influence survival, but there was a significant association between the survival rate and sex, tumor site and macroscopic tumor type and the number of noncurative carcinomatous factors. The mean survival time was 142.2 days after laparotomy, 156.4 days after gastrojejunostomy, and 108.5 days after jejunotomy. None of the patients underwent who underwent laparotomy alone survived for 2.5 years and none of those treated by bypass surgery survived for 2 years.

The survival rate for patients without tumor resection was lower than that for patients treated nonoperatively, but the difference was not statistically significant. The survival rate of 265 stage 4 patients who received absolute noncurative gastrectomy was significantly higher than that of those who underwent nonresective procedures.

Bull. Sch. Allied Med. Sci., Nagasaki Univ. 5 : 113–124, 1991

Key words: palliative surgery for advanced gastric cancer, nonresectable gastric cancer, unoperated gastric cancer, exploratory laparotomy, feeding jejunostomy