

## 胃癌手術症例の遠隔成績

佐世保市立総合病院外科, 内科\*

橋本 芳徳 伊福 眞澄 石丸 宏哉 窪田美佐雄  
賀来 清彦 柴田隆一郎 原 信介 今西 建夫\*

久保内科病院

久 保 謹 平 坂 口 洋 司

池田内科病院

池 田 保 明

### LONG TERM RESULTS OF OPERATED GASTRIC CANCER

Yoshinori HASHIMOTO, Masumi IFUKU, Hiroya ISHIMARU,

Fusao KUBOTA, Kiyohiko KAKU, Ryuichiro SHIBATA,

Shinsuke HARA and Takeo IMANISHI\*

Department of Surgery and Internal Medicine\*,

Sasebo Municipal Hospital

Kinpei KUBO and Yooji SAKAGUCHI

Kubo Hospital

Yasuaki IKEDA

Ikeda Hospital

過去10年間の胃癌手術症例749例中、切除例669例の遠隔成績を10年までの累積生存率曲線により検討した。治癒切除例の5年生存率は78.5%、10年生存率は75.2%で、非治癒切除例では、それぞれ16.0%、13.5%であった。手術術式、肉眼型分類、深達度、リンパ節転移、stage分類、脈管侵襲、組織型別に生存率を比較検討した。手術術式および組織型別には生存率に有意差を認めなかった。リンパ節転移、stage、脈管侵襲の程度は、深達度の影響を受け、胃癌の予後関与因子としては、深達度が最も重要である。とくにps(-)かps(+)かによって、治癒切除率および術後遠隔成績に有意に大きな差がみられた。

索引用語：胃癌手術症例の遠隔成績

### 緒 言

胃癌の治療成績向上のためには、早期胃癌症例の増加がもっとも重要であることは諸家<sup>1,2)</sup>の指摘するところである。当院における胃癌切除例に占める早期胃癌の頻度は39.4%と極めて高率であり、良好な遠隔成績が期待される。そこで胃癌の予後関与因子である手術術式、肉眼型、深達度、リンパ節転移、stage、組織型などについて遠隔成績を検討し報告する。胃癌の遠

隔成績に関する報告は多数みられるが、生存率の算出方法が一定せず、また生存率の有意差の検定をしたものが少ない。統一された定義、計算法にしたがって生存率が算出されてこそ、異なる研究者・施設の間および異なる臓器の間の、癌の治療成績の比較研究が初めて可能である<sup>3)</sup>。また生存率の有意差の検定を行って初めて遠隔成績の優劣を論じることが可能である。そこで著者らは、日本癌治療学会・生存率算出規約(案)<sup>3)</sup>にしたがって、life table法による累積生存率を算出し、生存曲線を表すと同時に、5年生存率(以後5生率と略)、10年生存率(以後、10生率と略)の2点にお

<1985年3月13日受理>別刷請求先：橋本 芳徳  
〒857 佐世保市島地町10-3 佐世保市立総合病院  
外科

いて有意差の検定を行った。このようにして得られた遠隔成績を比較検討し、胃癌の予後関与因子として最も重要な因子が何であるかを検討した。

対象症例の分析

1972年4月から1982年12月までの約10年間に、佐世保市立総合病院で開腹手術を受けた胃癌症例は749例である。このうち切除例は669例、切除率89.3%であった。切除例のうち治癒切除例は475例で、治癒切除率は、手術総数に対して63.4%、切除例に対して71.0%であった(表1)。

消息不明例は2例で、消息判明率は99.7%であった。術中所見、切除標本の肉眼的ならびに組織学的所見は、胃癌取り扱い規約(第10版)<sup>4)</sup>にしたがった。

1) 症例の年度別頻度

胃癌総数、切除率、切除例に対する治癒切除率及び、組織学的深達度の年度別頻度を表2に示した。胃癌手術症例は年ごとに徐々に増加しているが、切除率及び治癒切除率はほぼ安定し高率である。早期胃癌の頻度は、切除例669例に対して264例(39.5%)である。年度別の頻度をみると、最低でも25.9%であり過去3年間では、50.0%を最高に40%以上と極めて高率である。

深達度不明の1例は、標本紛失例であり、1980年度のsm癌の1例は、stage IVの食道癌との同時性重複癌で、胃癌に対する記載が不十分であるため、以後の検索ではこれらの2症例を除外した667例について行った。

667例中、多発癌症例は17例(2.5%)であった。早期癌と進行癌との多発の頻度は、早期癌2.3%(6/263)、

表1 胃癌手術例数

胃癌手術総数	749例
1. 切除例	669例
切除率	89.3%
①治癒切除例	475例
治癒切除率	71.0%
②非治癒切除例	194例
2. 非切除例	80例

佐世保市立総合病院 外科  
1972.4~1982.12

進行癌2.7%(11/404)と両者に差はみられなかった。

2) 年齢および性別頻度

年齢及び性別頻度を図1に示した。年齢は25歳から89歳までで、平均年齢は男性58.2歳、女性57.8歳と両者に差はみられなかった。10歳ごとの年齢分布をみると、男性では50・60歳代に著しいピークを示すが、女性では40歳代から70歳代に幅広く分布している。

性別頻度をみると、男性501例、女性248例で、その

図1 胃癌手術例一年齢・性別頻度( ):%

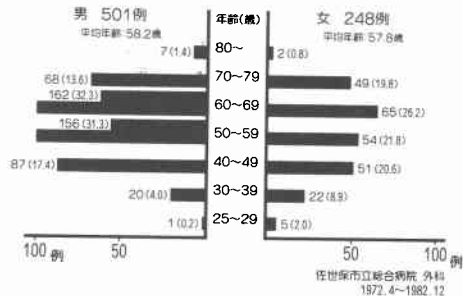


表2 胃癌・年度別頻度

年度	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	計
総数	51	62	80	51	68	72	67	65	75	75	83	749
切除例	42	55	70	45	58	65	62	61	66	66	79	669
切除率(%)	82.4	88.7	87.5	88.2	85.3	90.3	92.5	93.8	88.0	88.0	95.2	89.3
治癒切除例	33	41	43	31	34	43	43	43	53	48	63	475
治癒切除率(%)	78.6	74.5	61.4	68.9	58.6	66.2	69.4	70.5	80.3	72.7	79.7	71.0
組織学的深達度別頻度												
m	8   13 (4例)	12   23 (4例)	4   20 (3例)	11   18 (4例)	6   15 (5例)	12   30 (4例)	11   26 (4例)	8   22 (4例)	17   33 (5例)	11   31 (4例)	17   33 (4例)	117 (17.5%)
sm	5   (4例)	11   (4例)	16   (3例)	7   (4例)	9   (5例)	18   (4例)	15   (4例)	14   (4例)	16   (5例)	20   (4例)	16   (4例)	147 (22.0%)
pm	7	13	13	9	11	6	4	6	9	9	7	94 (14.1%)
ss e	1	3	0	1	4	2	0	1	4	2	3	21 (3.1%)
β	1	0	0	3	3	4	7	14	12	7	19	70 (10.5%)
γ	6	5	4	2	3	6	13	7	4	9	11	70 (10.5%)
se	9	8	25	7	11	8	7	5	0	2	4	86 (12.9%)
si・sei	5	2	8	5	11	9	5	6	4	6	2	63 (9.4%)
不明		1										1 (0.1%)
計	42	55	70	45	58	65	62	61	66	66	79	669

佐世保市立総合病院 外科  
1972.4~1982.12

比率は2:1と男性に多い。しかし、40歳未満の症例についてみると、男性21例に対して女性27例と女性に多くみられ、40歳代を境としてそれ以上では男性の頻度が急に高くなっている。

3) 肉眼型、占居部位・組織型別頻度

肉眼型と占居部位別頻度及び組織型別頻度を表3に示した。切除例で、多発癌17例を含む681病変について検討した。肉眼型別頻度をみると、Borrmann 0型(早期癌)が42.4%と最も多く、次いでBorrmann 3型26.3%、Borrmann 2型15.3%、Borrmann 4型6.9%、Borrmann 1型2.1%となっている。早期類似型進行癌は6.6%であった。占居部位別頻度をみると、A領域41.4%、M領域40.0%と差がなく、両者で全体の約80%を占めている。C領域15.0%、全胃3.5%とつづいている。肉眼型と占居部位との関係について検討した。Borrmann 0型は、M領域に最も多く54.7%を占めている。Borrmann 1型では、A・M・C領域で差がみられない。Borrmann 2・3型では、A領域に最も多く、それぞれ57.7%、45.3%を占めている。Borrmann 4型では、全胃が最も多く36.2%を占めている。早期類似型進行癌では、A領域に最も多く46.7%を占めている。

肉眼型と組織型別頻度との関係について検討した。組織型別頻度をみると、Porが34.9%で最も頻度が高

く、Tub<sub>2</sub> 27.5%、Tub<sub>1</sub> 17.0%とつづき、Undが最も低く0.4%であった。肉眼型と組織型との関係をみると、Borrmann 0型では、Tub<sub>2</sub> 85例、Tub<sub>1</sub> 78例、Por 77例と3者に差がなく、ついでSig 39例となっている。Borrmann 1型では、Tub<sub>1</sub>・Tub<sub>2</sub>・Por・Papがほぼ同数で差がみられない。Borrmann 2型では、Porが35例と最も多く、ついでTub<sub>2</sub> 26例、Pap 24例とほぼ同じ頻度である。Borrmann 3型では、Porが70例と最も多く、ついでTub<sub>2</sub> 58例となっている。Borrmann 4型では、Porが31例と最も多い。早期類似型では、Porが19例と最も多い。

治癒切除率について

手術術式別頻度と治癒切除率を表4に示した。術式別頻度をみると、亜全摘例も含めた幽門側切除(以後、幽切と略)が79.9%と最も多く、ついで全摘16.5%、噴門側切除(以後、噴切と略)3.6%であった。治癒切除率をみると、亜全摘、幽門側切除がそれぞれ73.2%、76.5%と高く、全摘と噴切とでは、それぞれ51.8%、50.0%と差がみられなかった。噴切、全摘例の約半数が非治癒切除に終わっている。非治癒切除となった原因を術式別に表5に示した。P因子あるいはH因子のために非治癒切除となったものが59.9%(115/192例)にみられた。P因子、H因子以外の単一の因子についてみると、幽切ではN>Rが15.0%(19/127例)と最も多く、aw(+)が13.4%(17/127例)とつづいている。全摘では、ow(+)が28.3%(15/53例)で最も多く、噴切でow(+)が最も多く41.7%(5/12例)であった。

深達度別頻度と治癒切除率との関係を表6に示した。深達度別頻度をみると、m 17.5%、sm 21.9%で早期癌の頻度は39.4%と極めて高く、さらに治癒切除例に占める頻度は、53.9%であった。pmは14.1%で、ssy以上のps(+)群の頻度は32.8%であった。治癒切除率をみると、深達度と良く相関することがうかがわれ

表3 肉眼型・占居部位・組織型別頻度

Table with 12 columns: Borrmann type, Location (A, M, C, AMC), and Histology (Tub, Por, Pao, Sig, Muc, Und). Includes a total row and a note about multiple cancers.

\* 多発癌を含む病変数

佐世保市立総合病院 外科 1972.4~1982.12

表4 術式別治癒切除率と直接死亡率

Table with 5 columns: Operation type, Curative resection (%), Non-curative resection (%), Total (%), Direct mortality (%).

佐世保市立総合病院 外科 1972.4~1982.12

表5 非治癒切除の原因

Table with 6 columns: P-H, Extent, Cause (aw, ow, aw+ow), Curative, Non-curative, Total.

佐世保市立総合病院 外科 1972.4~1982.12

表6 深達度別頻度と治癒切除率

		治癒切除例 治癒切除率(%)	非治癒切除例	計 深達度別頻度 (%)
ps (-)	m	115 (98.3)	2	117 (17.5)
	sm	141 (96.6)	5	146 (21.9)
	pm	74 (78.7)	20	94 (14.1)
	ss $\alpha$	15 (71.4)	6	21 (3.1)
	$\beta$	49 (70.0)	21	70 (10.5)
ps (+)	$\gamma$	30 (42.9)	40	70 (10.5)
	se	31 (36.0)	55	86 (12.9)
	si.sei	20 (31.7)	43	63 (9.4)
計		475 (71.2)	192	667

佐世保市立総合病院 外科  
1972.4~1982.12

表7 stage別頻度と治癒切除率

stage	治癒切除例 治癒切除率(%)	非治癒切除例	計 stage別頻度(%)
I	302 (98.7)	4	306 (45.9)
II	78 (88.6)	10	88 (13.2)
III	74 (71.1)	22	96 (14.4)
IV	21 (13.5)	134	155 (23.2)
不明	0	22	22 (3.3)
計	475 (71.2)	192	667

佐世保市立総合病院 外科  
1972.4~1982.12

る。ss $\beta$ までのps(-)群では、70.0%から98.3%まで高い治癒切除率を示すが、ss $\gamma$ では42.9%と急に低下し、ps(-)かps(+ )かは治癒切除率に大きく影響する。m癌2例の非治癒切除となった原因は、いずれもaw(+ )であり、それぞれ5年・6年を経過して生存中である。sm癌5例の非治癒切除となった原因は、H(+ )1例(1年経過後イレウスにて死亡)、aw(+ )1例(3年経過生存中)、R<N 3例(①5年経過後肺炎にて死亡、②1年経過生存中、③2カ月後癌性腹膜炎にて死亡)であった。

組織学的stage別頻度と治癒切除率との関係を表7に示した。stage別頻度をみると、stage Iが45.9%と最も多く、これは早期癌の頻度が高いことを反映している。ついで、stage IVが23.2%であるが、非切除例を含めると胃癌全体に占めるstage IVの頻度はさらに高いものと考えられる。不明の22例は、R<N症例で、組織学的なリンパ節転移の検索が不十分であり、組織学的stageの判定が不可能な症例である。治癒切

除率をみると、stage IIIまでは77.1%から98.7%と高い治癒切除率を示すが、stage IVでは13.5%と急に低下する。

脈管侵襲について

多発癌を含む585病変について、リンパ管侵襲(ly)、静脈侵襲(v)を検討した。ly(+ )の頻度は38.8%であり、ly<sub>1</sub>(+ )19.5%、ly<sub>2</sub>(+ )13.8%、ly<sub>3</sub>(+ )5.5%であった。ly(+ )の頻度と深達度との関係をみると、m 0.8%、sm 24.8%、pm 39.3%、ss $\alpha$ +ss $\beta$  55.9%、ps(+ )65.3%であった。深達度と良く相関を示し、深達度が深くなる程ly(+ )の頻度が高くなる(p<0.01、比率の線型性に関する検定\*)。

v(+ )の頻度は12.3%であった。深達度との関係をみると、m 0%、sm 5.8%、pm 10.7%、ss $\alpha$ +ss $\beta$  15.3%、ps(+ )23.6%であった。ly(+ )の頻度と同様に、深達度と良く相関し、深達度が深くなる程v(+ )の頻度が高くなる(p<0.01\*)。

リンパ節転移について

深達度とリンパ節転移率との関係について、多発癌を除く治癒切除例457例について検討した(表8)。全体としてのリンパ節転移率は32.4%であった。早期癌

表8 深達度とリンパ節転移(治癒切除例)

\*多発胃癌を除く

深達度	n(-)	n <sub>1</sub> (+)	n <sub>2</sub> (+)	n <sub>3</sub> (+)	計	n(+ )頻度 (%)
m	109	3	1	0	113	3.5
sm	113	17	6	0	136	16.9
pm	40	19	11	0	70	42.9
ss $\alpha$	9	2	2	0	13	30.8
$\beta$	20	17	9	0	46	56.5
$\gamma$	8	11	12	0	31	74.2
se	7	13	8	0	28	75.0
si.sei	3	10	6	1	20	85.0
計	309	92	55	1	457	32.4

佐世保市立総合病院 外科  
1972.4~1982.12

表9 リンパ管侵襲とリンパ節転移

	ly 0	ly 1	ly 2	ly 3
n(-)	238 (81.5)	33 (41.3)	11 (26.8)	1 (5.9)
n <sub>1</sub> (+)	39 (13.4)	25 (31.3)	15 (36.6)	6 (35.3)
n <sub>2,3</sub> (+)	15 (5.1)	22 (27.5)	15 (36.6)	10 (58.8)
計	292 (100)	80 (100)	41 (100)	17 (100)

( ) : %

佐世保市立総合病院 外科  
1972.4~1982.12

のリンパ節転移率は10.8%であり、m 3.5%, sm 16.9%であった。深達度とリンパ節転移率は良く相関を示し、深達度が深くなる程リンパ節転移率は高くなる ( $p < 0.01$ , 比率の線型性に関する検定\*).

リンパ管侵襲の程度とリンパ節転移率との関係を見ると(表9),  $ly_0$ から $ly_3$ とリンパ管侵襲の程度が高度となるにしたがって、リンパ節転移率が高くなり、さらに $ly_{2,3}$ (+)の頻度も高くなる ( $p < 0.01$ \*).

腫瘍の最大径とリンパ節転移率との関係について検討した(表10). 深達度の影響を考慮して、ps(-)群とps(+ )群に大別して検討した。ps(-)群では腫瘍の最大径が大きくなるにしたがって、リンパ節転移率が高くなる ( $p < 0.01$ \*). しかし、ps(+ )群では腫瘍の最大径と、リンパ節転移率の間には相関はみられず、高頻度にリンパ節転移がみられた。全体としては、腫瘍の最大径が大きくなるにしたがって、リンパ節転移率が高くなる ( $p < 0.01$ \*).

組織型とリンパ節転移率との関係について検討した(表11). ps(-)群では、Tub<sub>1</sub>とSigが他の組織型に比べて有意に転移率が低く ( $p < 0.01$ ), Tub<sub>1</sub>とSigの間には有意の差は認めなかった。Tub<sub>2</sub>・Por・Pap・muc・Undの相互間には有意の差を認めなかった。ps(+ )では、組織型による転移率には有意の差を認めなかった。全体としては、ps(-)群と同様にTub<sub>1</sub>とSigが他の組織型に比べて有意に転移率が低かった ( $p <$

表12 肉眼型とリンパ節転移

肉眼型 深達度	Borr 0	早期類似型	Borr 1	Borr 2	Borr 3	Borr 4	計
DS(-)	24/230 (10.4)	12/39 (30.8)	3/6 (50.0)	23/50 (46.0)	21/43 (48.8)	2/2 (100.0)	85/370 (23.0)
DS(+)	0	4/8 (50.0)	2/2 (100.0)	14/20 (70.0)	27/34 (79.4)	9/11 (81.8)	56/75 (74.7)
計	24/230 (10.4)	16/47 (34.0)	5/8 (62.5)	37/70 (52.9)	48/77 (62.3)	11/13 (84.6)	141/445 (31.6)

( ): %

佐世保市立総合病院 外科  
1972.4~1982.12

0.01,  $\chi^2$ 検定).

肉眼型とリンパ節転移率との関係について検討した(表12). ps(-)群では、Borrmann 0型, 早期類似型, Borrmann 1, 2, 3, 4型の順にリンパ節転移率が高くなる ( $p < 0.01$ \*). しかしps(+ )群では、肉眼型とリンパ節転移率の間には相関はみられなかった。全体としては、ps(-)群と同様にBorrmann 0型, 早期類似型, Borrmann 1, 2, 3, 4型の順にリンパ節転移率が高くなる ( $p < 0.01$ \*).

成績

1. 手術術式と直接死亡率(表4)

切除例667例中, 術後30日以内に死亡した症例は7例であり, 直接死亡率は1.0%であった。術式別にみると, 全摘では110例中2例, 1.8%でありいずれも非治癒切除例であった。幽切では477例中5例, 1.0%であり, このうちの2例が治癒切除例であった。噴切では直接死亡例はなかった。死因についてみると, 全摘では縫合不全1例, DIC 1例であった。幽切では縫合不全1例, 腎不全2例, 急性肺炎1例, 肺炎1例であった。

2. 遠隔成績

遠隔成績は耐術治癒切除例のうち他病死例を除く453例について, life table法による累積生存率<sup>3)5)</sup>を算出し, 生存曲線を表すとともに5生率・10生率を示した。同時に生存率の有意差の検定を5生率・10生率の2点について行った。生存率の有意差 ( $p < 0.05$ ) の検定には, Greenwood<sup>3)5)</sup>らのStandard Error (以後S. E. と略%)を算定する方法によって行った。

治癒切除453例の5生率は78.5% (S.E. 2.1) 非治癒切除181例の5生率は16.0% (S.E. 3.2) であり, 10生率は治癒切除例75.2% (S.E. 2.5) 非治癒切除例13.5% (S.E. 3.1) であった。5生率, 10生率ともに, 治癒切除例と非治癒切除例との間に有意に大きな差がみられた(図2)。

以下, 予後を左右すると思われる諸因子について遠隔成績を検討する。

表10 腫瘍の最大径とリンパ節転移

最大径 深達度	~2.9cm	3.0~ 5.9cm	6.0cm~	全
DS(-)	17/169 (10.1)	41/142 (28.9)	27/61 (44.3)	85/372 (22.8)
DS(+)	3/4 (75.0)	22/30 (73.3)	33/42 (78.6)	58/76 (76.3)
計	20/173 (11.6)	63/172 (36.6)	60/103 (58.3)	143/448 (31.9)

( ): %

佐世保市立総合病院 外科  
1972.4~1982.12

表11 組織型とリンパ節転移

組織型 深達度	Tub <sub>1</sub>	Tub <sub>2</sub>	Por	Pap	Muc	Sig	Und	計
DS(-)	8/83 (9.6)	33/105 (31.4)	29/105 (27.6)	11/29 (37.9)	2/5 (40.0)	1/44 (2.3)	1/1 (100.0)	85/372 (22.8)
DS(+)	4/5 (80.0)	15/20 (75.0)	31/42 (73.8)	2/2 (100.0)	3/3 (100.0)	2/3 (66.7)	1/1 (100.0)	58/76 (76.3)
計	12/88 (13.6)	48/125 (38.4)	60/147 (40.8)	13/31 (41.9)	5/8 (62.5)	3/47 (6.4)	2/2 (100.0)	143/448 (31.9)

( ): %

佐世保市立総合病院 外科  
1972.4~1982.12

図2 胃癌切除例の累積生存率

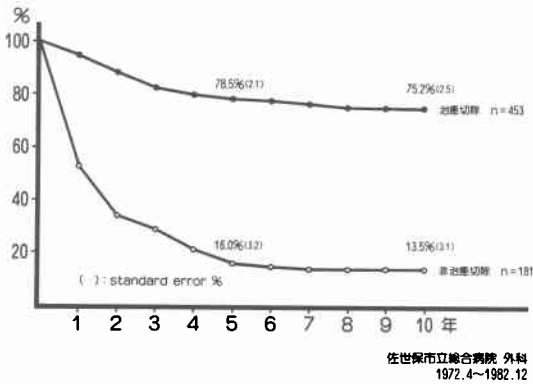


図4 深達度と累積生存率

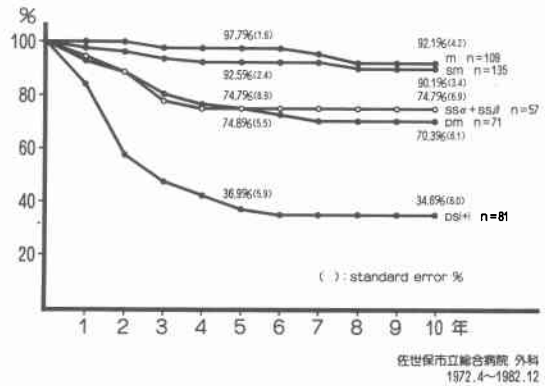


図3 手術術式と累積生存率

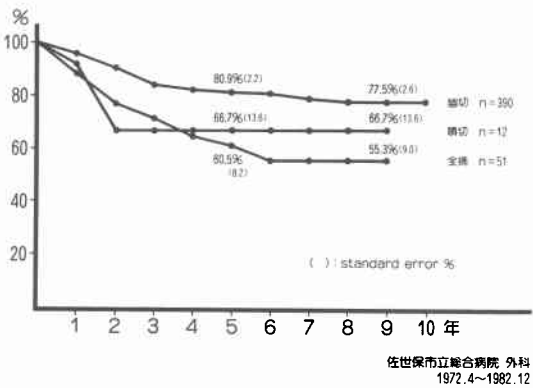
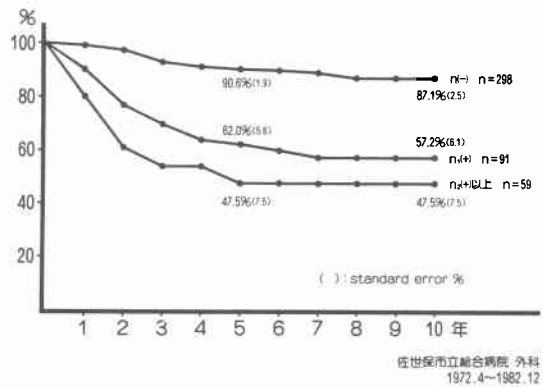


図5 リンパ節転移と累積生存率



1) 手術術式 (図3)

亜全摘を含めた幽切と、噴切、全摘の3群について検討した。有意差の検定は、噴切、全摘に10生例がないため、5生率・9生率の2点について行った。5生率は、幽切80.9%(S.E. 2.2)、噴切66.7%(S.E. 13.6)、全摘60.5%(S.E. 8.2)であり、9生率はそれぞれ77.5%(S.E. 2.6)、66.7%(S.E. 13.6)、55.3%(S.E. 9.0)であった。幽切・噴切・全摘の順に生存率は低下するが、この3群間に有意の差は認められなかった。

2) 深達度 (図4)

諸家の報告<sup>1)6)~8)13)</sup>と同様に、深達度が深くなるにしたがって予後不良となる傾向がみられた。mの5生率は97.7%(S.E. 1.6)、10生率は92.1%(S.E. 4.2)であり、smの5生率は92.5%(S.E. 2.4)、10生率は90.1%(S.E. 3.4)であった。生存率の有意差の検定では、mとsmとの間及び、pmと $ss\alpha + ss\beta$ の間には差がみられなかった。そして早期癌(m, sm)群、(pm,  $ss\alpha + ss\beta$ )群、ps(+ )群の3群間ではそれぞれ有意

に差がみられた。すなわち、深達度と生存率は良く相関し、(m, sm)群、(pm,  $ss\alpha + ss\beta$ )群、ps(+ )群の順に生存率は低下し、この3群間で有意に差がみられた。とくにps(-)群とps(+ )群との生存率の差は大きい。ps(-)群の5生率の最低は $ss\alpha + ss\beta$ の74.7%であり10生率の最低は $ss\alpha + ss\beta$ の74.7%であり10生率の最低はpmの70.3%である。一方ps(+ )の5生率は36.9%、10生率34.6%とps(-)群の生存率の最低の50%に低下する。このように深達度は胃癌の予後を左右する重要な因子であるが、中でもps(-)か、ps(+ )かで生存率に大きな差がみられる。

3) リンパ節転移 (図5)

n-numberと予後との関係について検討した。n-numberが大きくなるにしたがって生存率は低下する。しかしn(-)群とn(+ )群との間のみ、生存率に有意の差がみられ、n(+ )群相互の間にはみられなかった。

4) 組織学的 stage 分類 (図6)

図6 stage分類と累積生存率

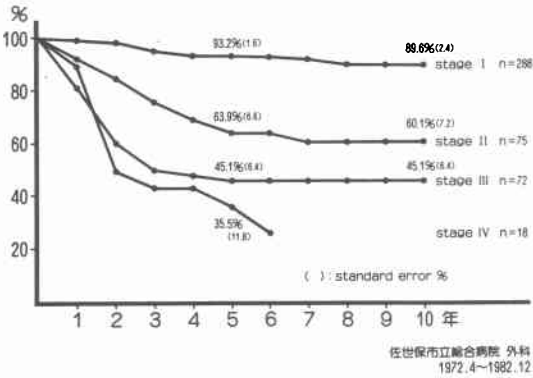


図8 組織型別と累積生存率

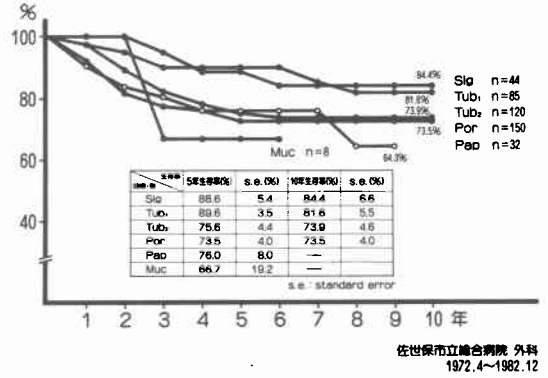
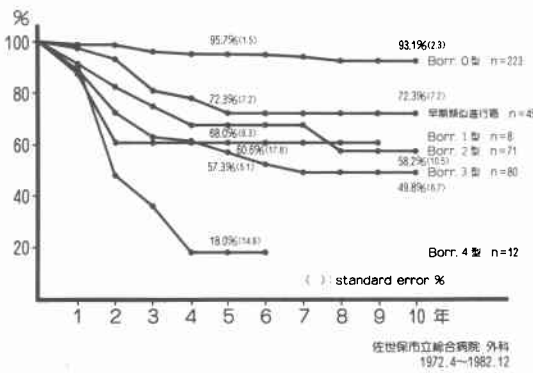


図7 肉眼分類別と累積生存率



に比べて有意に差がみられた。

6) 肉眼型分類 (図7)

肉眼型と予後との関係について検討した。Borrmann 0型, 早期類似型, Borrmann 1, 2, 3, 4型の順に生存率が低下する。生存率の有意差の検定では, Borrmann 1型は症例が少ないためか, 他のいずれの群とも差がみられなかった。Borrmann 0型と, 早期類似型・Borrmann 2, 3型及び Borrmann 4型の3群間に有意の差が認められたが, 早期類似型・Borrmann 2, 3型の相互間には差がみられなかった。すなわち肉眼型と予後との関係をみると, Borrmann 0型が最も良好で, これについて早期類似型・Borrmann 2, 3型間で差がなく, Borrmann 4型が最も不良であった。

7) 組織型 (図8)

組織型と予後との関係について検討した。5生率は, Tub<sub>1</sub>, Sig, Pap, Tub<sub>2</sub>, Por, mucの順に低下し, Tub<sub>1</sub>とPorとの間にのみ有意の差が認められた。10生率は, Sig, Tub<sub>1</sub>, Tub<sub>2</sub>, Porの順に低下するが有意の差は認められなかった。すなわち組織型と予後との間に相関は認められなかった。

考 察

胃癌の治療成績向上のためには, 早期胃癌症例の増加がもっとも重要であることは諸家<sup>1)2)</sup>の指摘するところである。早期胃癌の頻度は施設により, また発表年度によって差がみられ16.7~40.9%<sup>2)6)-11)</sup>であるが25%前後の報告が最も多い。当院における胃癌切除例に占める早期胃癌の頻度は39.4%と高く, さらに治癒切除例に占める頻度は53.9%である。検索対象症例の特徴として, このように早期胃癌症例の占める頻度が高い点にある。

stage分類と予後との関係について検討した。stageがIからIVと進むにしたがって生存率は低下する。stage Iとstage II以下の群との間にのみ, 生存率に有意の差がみられ, stage II以下の相互間には差がみられなかった。

5) 脈管侵襲

リンパ管侵襲 (ly) と予後との関係について検討した。5生率は, ly<sub>0</sub> 87.0% (S.E. 2.2), ly<sub>1</sub> 66.2% (S.E. 6.1), ly<sub>2,3</sub> 47.0% (S.E. 9.2)であり, 10生率はそれぞれ82.9% (S.E. 2.8), 63.1% (S.E. 6.6), 47.0% (S.E. 9.2)であった。生存率の有意差の検定では, ly(-)群とly(+ )群との間にのみ差がみられ, ly(+ )群相互の間には差がみられなかった。

静脈侵襲 (v)は, v(+ )症例が少ないため, v(-)群とv(+ )群に大別して検討した。5生率はv(-)群83.1% (S.E. 2.2), v(+ )群30.8% (S.E. 9.4)であり, 10生率はそれぞれ79.4% (S.E. 2.6), 30.8% (S.E. 9.4)であった。v(+ )群の予後は不良で, v(-)群

一方で、切除不能の進行癌も少なくない。過去10年間に非切除例は80例で10.7%を占めており、その予後は極めて不良である。耐術例の平均生存日数は、単開腹124.4日、胃・空腸吻合154.8日であった<sup>12)</sup>。

切除例では、それが治癒切除か否かが、その予後を大きく左右する。治癒切除例の5生率は78.5%、非治癒切除例のそれは16.0%であった。このように治癒切除か否かで、術後の遠隔成績に大きな差がみられる。術式別に治癒切除率をみると、亜全摘73.2%、幽切76.5%に対して、全摘51.8%、噴切50.0%と全摘・噴切の半数が非治癒切除に終わっている。切除例全体としては、非治癒切除の原因はP・H因子によるものが最も多く59.9%を占めている。全摘・噴切では、P・H因子以外の単一の因子についてみるとow(+)が最も多く、それぞれ28.3%、41.7%であった。この点を反省し最近では食道に浸潤の及ぶ胃癌に対して積極的に開胸術を併用している。また噴切はその適応を早期癌が疑われる場合に限り、また食道を十分に切除するように心がけている。深達度と治癒切除率とは良く相関し、深達度が深くなる程、治癒切除率は低下する。とくにps(-)かps(+)かによって治癒切除率に30%以上の差がみられる。

リンパ節転移は32.4%にみられ、三輪<sup>11)</sup>の59.3%、大城<sup>7)</sup>の49.7%に比べて低率であり、早期胃癌の占める頻度の差によるものと考えられる。早期胃癌のリンパ節転移は10.8%にみられ、m 3.5%、sm 16.9%であった。文献上早期胃癌のリンパ節転移率は9.9~21.6%で、m 2.8~6.6%、sm 16.8~26.9%の報告<sup>6)~11)14)</sup>がみられる。深達度とリンパ節転移率とは良く相関し、深達度が深くなる程リンパ節転移率は高くなる。リンパ節転移と腫瘍の大きさ、肉眼型分類、組織型分類との関係について検討したが、ここでも深達度の影響がみられ、ps(-)群でのみ、有意の差をもって相関がみられた。すなわちps(-)群では、腫瘍の大きさに比例してリンパ節転移率が高くなる。また肉眼型分類では、Borrmann 0型・早期類似型・Borrmann 1・2・3・4型の順にリンパ節転移率は高くなり、限局型に比べて浸潤型にリンパ節転移が多いとする梶谷の報告<sup>1)</sup>と一致する結果が得られた。高木は<sup>14)</sup>、早期胃癌のリンパ節転移に関して、隆起型では25.7%で陥凹型の14.9%に比して高いが、mに限ると隆起型0%に対し陥凹型は8.5%と高いと報告し、肉眼型分類と関係が深いことを強調している。組織型分類では、ps(-)群ではTub<sub>1</sub>、Sigのリンパ節転移率が他の組織型に比べ

て有意に低かった。これは、表3に示すようにTub<sub>1</sub>、Sigが早期胃癌に最も頻度が高いためと考えられる。リンパ管侵襲(ly)の程度とリンパ節転移率は良く相関し、ly-numberが大きくなる程リンパ節転移率が高くなり、さらにn<sub>2,3</sub>(+)の頻度が高くなる。しかし、リンパ管侵襲は深達度と良く相関し、深達度が深くなる程、ly(+)の頻度は高くなり、ly-numberの高いものが多くなる。以上から、リンパ節転移は深達度の影響が最も大きく、深達度が同じ場合には、腫瘍の大きさ、肉眼型分類、リンパ管侵襲の程度などの影響をうけることが判る。

次に手術術式、肉眼型分類、深達度、リンパ節転移、stage分類、脈管侵襲、および組織型分類の各因子別に遠隔成績を比較検討し、胃癌の予後関与因子として最も重要な因子が何であるのかを検討した。

治癒切除例の5生率は78.5%、非治癒切除例のそれは16.0%であり、10生率はそれぞれ75.2%、13.5%である。5生率と10生率との差は、治癒切除例、非治癒切除例とも約3%で5年以後の死亡例は極めて少なく、術後5年目を治癒判定の一つの目安とすることが出来る。最近の報告例によると、治癒切除例における5生率〔10生率〕は、上川ら<sup>6)</sup>(1964~1972、直接法)56.0%、東ら<sup>13)</sup>(1963~1974、累積生存率)59.6%〔51.0%〕、佐々木ら<sup>8)</sup>(1966~1978、直接法)68.1%〔59.0%〕、大城ら<sup>7)</sup>(1968~1979、直接法)63.1%である。同報告による非治癒切除例の5生率〔10生率〕は、5.6~13.5%〔3.2~9.1%〕である。調査の対象期間、生存率の算出方法の違いなどがあり、直接比較することは出来ないが、著者らの成績は極めて良好である。

手術術式別に遠隔成績をみると、幽切・噴切・全摘の順に生存率が低下するものの、この3群間には有意の差がみられなかった。幽切に比べて全摘、噴切の予後は不良とする報告<sup>11)6)7)</sup>がみられるが、著者らの成績では手術術式による遠隔成績には有意の差はみられなかった。

深達度別に遠隔成績をみると、深達度が深くなる程、その予後は不良となる。生存率の有意差の検定によって、胃癌を次の3群に分類することが出来る。すなわち早期癌(m・sm)、中期癌(pm・ss $\alpha$ ・ss $\beta$ )、進行癌(ps(+))の3群である。この3群間では、それぞれ生存率に有意の差がみられ、特にps(-)群とps(+))群との生存率の差は大きく、5生率・10生率ともに40%以上の差がみられる。早期胃癌の予後は良好で、5生率はm 97.7%、sm 92.5%であり、10生率はm 92.1%、



sm 90.1%であった。

リンパ節転移と予後との関係をみると、n(-)群とn(+ )群との間にのみ生存率に有意の差がみられ、n(+ )群相互の間には有意の差はみられなかった。

組織学的 stage と予後との関係についてみると、stage I と stage II 以下の群との間にのみ生存率に有意の差がみられ、stage II 以下の相互間には有意の差はみられなかった。stage I, すなわち深達度 ss $\beta$  までの ps(-) 群で、リンパ節転移のない胃癌では、早期胃癌に近い良好な予後を期待出来る(図4, 6)。

脈管侵襲と予後との関係についてみると、リンパ管侵襲・静脈侵襲とも、その有無のみによって生存率に有意の差がみられた。坂本ら<sup>15)</sup>は、早期胃癌における予後関与因子としての脈管侵襲の重要性を指摘しており、押洲<sup>16)</sup>は、pm 癌の予後に最も関与する因子は脈管侵襲の程度であると述べている。深達度が予後を左右する重要な因子であることを先に述べたが、同じ深達度の場合に予後を左右する因子として、脈管侵襲が重要な因子であることを示唆している。

肉眼型と予後との関係について検討した。Borrmann 0型・早期類似型・Borrmann 1・2・3・4型の順に生存率が低下した。これは先に示した、肉眼型とリンパ節転移率との関係およびリンパ節転移と予後との関係から、リンパ節転移率の影響と考えられる。生存率の有意差の検定では、Borrmann 0型が最も予後良好で、これにつづいて早期類似型・Borrmann 2型・3型の3者で差がなく、Borrmann 4型が最も予後不良であった。Borrmann 1型は症例が少ないためか、他の肉眼型との間には有意の差はみられなかった。

組織型と予後との関係について検討したが、相関は認められなかった。癌巢内の組織像は均一なものではなく、分化度の異なる種々の細胞群が混在してみられるのが一般的であり、predominant な組織型をもって表現する現行の組織型の表示方法<sup>9)</sup>では、予後との相関がみられないのは当然の結果である。

胃癌の予後関与因子として、手術術式・肉眼型分類・深達度・リンパ節転移・stage 分類・脈管侵襲・組織型分類について遠隔成績を比較検討し、深達度が予後関与因子として最も重要であることが判った。深達度が同じ場合には、リンパ節転移・脈管侵襲が、重要な予後因子として考えられる。

梶谷は<sup>1)</sup>、27年間の症例について遠隔成績の年次的推移を検討し、早期胃癌の根治手術例中に占める頻度の増加に対応して根治手術例の5生率は向上してお

り、進行癌の遠隔成績の向上は微々たるものであったと述べ、胃癌の治療成績の向上のためには、早期胃癌症例の増加が重要であることを強調している。治癒切除例の5生率が78.5%、10生率75.2%と従来の報告に比べて良好な成績が得られたのも、治癒切除例中に占める早期胃癌の頻度が53.9%と高いためと考えられる。早期胃癌のうちに手術を行うことが理想であるが、深達度がss $\beta$ までのps(-)では治癒切除率も高く、良好な予後を期待出来、特にps(-)・n(-)では早期胃癌に近い予後を期待出来る。

## 結 語

当院における胃癌手術症例の遠隔成績は良好で、治癒切除例の5生率は78.5%、10生率75.2%であった。これは治癒切除例中に占める早期胃癌の頻度が、53.9%と高いためと考えられる。胃癌の予後関与因子として、手術術式・肉眼型分類・深達度・リンパ節転移・stage 分類・脈管侵襲・組織型分類について遠隔成績を比較検討し、深達度が予後関与因子として最も重要であることを示した。早期胃癌の予後は極めて良好である。深達度ss $\beta$ までのps(-)では治癒切除率も高く、良好な予後を期待出来、特にps(-)・n(-)では早期胃癌に近い予後を期待出来る。

本論文の要旨は第24回日本消化器外科学会総会ならびに第43回日本消化器病学会・九州地方会において報告した。

## 文 献

- 1) 梶谷 鏗, 高木国夫: 胃癌根治手術とその遠隔成績. 外科治療 39: 679-685, 1978
- 2) 高木国夫, 中島聡総, 足立 垣ほか: 胃癌の遠隔成績. 手術 32: 161-169, 1978
- 3) 草間 悟: 日本癌治療学会, 生存率算出規約(案). 日癌治療会誌 19: 137-162, 1984
- 4) 胃癌取り扱い規約, 第10版, 東京, 金原出版, 1979
- 5) 中島聡総: 生存率をめぐる問題点-取り扱い方, 計算法, 検定法-. 臨外 36: 237-243, 1981
- 6) 上川康明, 三村 久, 村山正毅ほか: 胃癌手術後の遠隔成績を存在する因子. 癌の臨 24: 1204-1210, 1978
- 7) 大城久司, 細馬静昭, 山本泰次ほか: 胃癌手術例の検討. 広島医 34: 1006-1016, 1981
- 8) 佐々木寿英, 赤井貞彦, 島田寛治ほか: 胃癌手術20年の臨床統計, 主に遠隔成績を中心に. 新潟ガンセンター病医誌 20: 127-132, 1981
- 9) 高橋俊雄, 河野研一, 山口俊晴ほか: 早期胃癌(A・AM・M 領域癌). 日消外会誌 16: 123-126, 1983
- 10) 吉野肇一, 斎藤英雄, 春山克郎ほか: 早期癌(主に上部). 日消外会誌 16: 127-131, 1983
- 11) 三輪 潔: 全国胃癌登録調査報告 14. 胃癌研究

- 会, 1983
- 12) 橋本芳徳, 伊福真澄, 石丸宏哉ほか: 当院における過去10年間の胃癌の治療成績. 佐世保医業 11: 1-11, 1984
- 13) 東 弘, 小川道雄, 藤本二郎ほか: 胃癌の治療成績とそれを左右する因子. 日癌治療会誌 16: 109-110, 1981
- 14) 高木国夫, 大橋一郎, 高橋 孝ほか: 早期胃癌手術の間顧点. 外科治療 34: 61-68, 1976
- 15) 坂本啓介, 秋山 洋, 豊島範夫ほか: 早期胃癌の予後を左右する因子—特に粘膜下浸潤と予後の関連について—. 手術 26: 267-273, 1972
- 16) 押淵英晃: pm胃癌の予後に関する臨床病理学的検討. 綜合臨 27: 1809-1815, 1978
-