

胃上部癌の手術治療上の問題点 —とくに非治癒切除例の検討—

東京医科歯科大学医学部第1外科
羽生 丕 中島 昭 星 和夫

ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING CURABILITY OF CANCER SITUATING AT THE PROXIMAL THIRD OF THE STOMACH

Hiroshi HABU, Akira NAKAJIMA and Kazuo HOSHI

First Department of Surgery, Tokyo Medical and Dental University, School of Medicine

教室で過去12年間に切除された胃上部癌87例を中心に、その臨床、病理組織学的特徴と手術治療成績を検討した。治癒切除例の累積5年生存率は55.6%で、他の部位の胃癌と比べかならずしも不良ではなく、胃上部癌の術後遠隔成績の改善には非治癒切除例、とくに口側断端陽性例を減らす努力が必要と思われた。食道浸潤例では、癌の口側浸潤範囲を肉眼的に正しく判定することの困難な例が少なくなく、切除線の決定にあたっては術中の迅速凍結標本検査が必要と考えられた。また直接死亡例の検討から、致命的な合併症の誘因としては術式そのものの影響は少なく、むしろ術前の嚥下障害に伴う低栄養状態が重要であると考えられた。

索引用語：胃上部癌，食道胃境界部癌，非治癒切除，口側断端陽性，遠隔成績

I. はじめに

胃癌の診断技術の進歩にもかかわらず、胃上部癌では早期に発見される例が少なく、多くは下部食道への浸潤に伴う狭窄症状が生じてはじめて診断されている。したがってその切除率は低く、切除例の予後も他の部位の胃癌に比べ不良とされている。そこで今回は教室で切除された胃上部癌87例を中心に、この部の胃癌の臨床、病理組織学的特徴を検討した。その結果、胃上部癌の手術成績の向上をはかるうえで留意すべきいくつかの問題点を明らかにし得たのでここに報告する。

II. 研究対象および方法

昭和41年1月より52年9月までに教室で手術を受けた胃癌症例は、再発例を除き700例で、このうち593例(85%)に胃切除が行われている。胃上部1/3に癌巣がある、いわゆる胃上部癌の手術数は110例で全胃癌手術数の16%を占め、そのうち87例(79%)が切除されている。非切除23例に対して行われた姑息手術の内容は単開腹12例、胃瘻もしくは腸瘻造設9例、食道空腸吻合1例および

肝動脈カニューレージョン1例である。これら23例はすべてStage IVの症例で、S₁ 17例(74%)、N₁ 13例(57%)、P(+) 10例(43%)、H(+) 4例(17%)であり、他臓器への直接浸潤(S₂)が非切除の主な理由であったものが多い。

今回は胃上部癌切除87例を、西ら¹⁾の提唱に準じて、癌の中心が食道胃境界線の上下おのおの2cm以内にある食道胃境界部癌(以下境界部癌と略す)37例と、その他の胃上部癌50例の2群に分け検索した。

胃癌分類上の用語は「胃癌取扱規約²⁾」に準じた。統計処理は主として χ^2 検定を用いた。生存率の算出はCutler³⁾のlife table methodを用いた累積生存率によったが、明らかな他病死については高杉ら⁴⁾の方法に従って癌死と区別し、消息不明、観察途中例と同等に取り扱った。

III. 成績

1. 年齢、性

境界部癌37例の平均年齢は57.7歳であり。その他の胃

表1 入院時主訴

主 訴	境界部癌	その他の胃上部癌	計
嚥下障害	25 (67%)*	19 (38%)	44 (51%)
腹 痛	7 (19%)	11 (22%)	18 (21%)
吐下血	3 (8%)	5 (10%)	8 (9%)
食欲不振	1 (3%)	3 (6%)	4 (5%)
胸 背 痛	0 (0%)	2 (4%)	2 (2%)
腹満・不快感	0 (0%)	2 (4%)	2 (2%)
無 し	0 (0%)	6 (12%)	6 (7%)
不 明	1 (3%)	2 (4%)	3 (3%)
計	37(100%)	50(100%)	87(100%)

* P<0.01

上部癌のそれは54.8歳であった。境界部癌では男30例、女7例で男・女比4.3:1であるのに対し、その他の胃上部癌では男36例、女14例で男・女比2.6:1であった。

2. 入院時主訴(表1)

境界部癌では閉塞感、嘔吐などの嚥下障害を主訴とするものが67%を占め、その他の胃上部癌の38%に比べ明らかに高頻度であった(P<0.01)。無症状のまま健康診断などで偶然発見されたものは、境界部癌には1例もなく、その他の胃上部癌で6例(12%)みられたに過ぎなかった。

3. 癌巣の大きさ、占居部位

癌巣の大きさの平均値は境界部癌 5×5cm、その他の胃上部癌 6×6cm であった。

占居部位を CMA 別にみると、癌が下部食道に及ぶ CE, CME 例の頻度は境界部癌では37例中32例(87%)と高いのに対し、その他の胃上部癌では50例中26例(52%)であった。また境界部癌では癌巣がM領域に及ぶものは皆無であったのに対し、その他の胃上部癌では24例(48%)において癌は一部M領域に及んでいた(表2)。

4. 癌の肉眼形態(表3)

境界部癌37例中3例が早期癌で、肉眼型はIIa+IIc, IIc, IIb+IIcであった。残る34例の進行癌のBorrmann

表2 占居部位

	境界部癌	その他の胃上部癌
切除例数	37例	50例
占居部位	C	15例
	CE	11
	CM	9
	CME	15

表3 肉眼形態(Borrmann分類)

肉 眼 型	境界部癌 (37例)		その他の胃上部癌 (50例)	
	Borr. 0	Borr. 1-4	Borr. 0-1	Borr. 2-4
	3 (8%)	17 (46%)	6 (12%)	13 (26%)
	16	17 (46%)	27	31 (62%)
	1		4	
				(N.S.)

分類別頻度は1型3例(8%), 2型14例(38%), 3型16例(43%), 4型1例(3%)であった。一方、その他の胃上部癌50例中早期癌は6例で、IIc 3例, IIc+III 2例, IIa 1例であり、残る44例の進行癌のBorrmann分類は1型2例(4%), 2型11例(22%), 3型27例(54%), 4型4例(8%)であった。すなわち境界部癌ではBorrmann 1型および2型が半数を占め、いわゆる限局型のものが多い傾向がみられたが統計的に差を認めることはできなかった。

5. 組織型(表4)

表4 組織型

組 織 型	境界部癌 (37例)		その他の胃上部癌 (50例)	
	pap. tub ₁ tub ₂	por. sig. muc.	undiff. ca. adenosq. ca.	
	8 11 9	28*(76%)	9 12 5	26 (52%)
	3 1 2	6 (16%)	8 11 4	23 (46%)
	2 1	(5%) (3%)	1 0	(2%)

*: P<0.01

境界部癌では乳頭状腺癌(Pap)、管状腺癌(tub₁, tub₂)などのいわゆる分化型腺癌が全体の76%を占め、その他の胃上部癌の52%に比べ明らかに高頻度であった(P<0.01)。また境界部癌の1例は腺扁平上皮癌であった。

6. 深達度(表5)

組織学的深達度をみると、両群ともss以上の症例が大部分であった。とくに境界部癌ではss症例が37例中20例(54%)と過半数を占めたのに対し、その他の胃上部癌では漿膜浸潤例(se, sci, si)が50例中26例(52%)を占めていた。

早期胃癌の頻度は境界部癌の8%, その他の胃上部癌

表5 深達度

	境界部癌 (%)	その他の胃上部癌 (%)	計 (%)
m	1 (2.7)	3 (6.0)	4 (4.5)
sm	2 (5.4)	3 (6.0)	5 (5.8)
pm	0	2 (4.0)	2 (2.3)
ss	20 (54.1)	16 (32.0)	36 (41.4)
se	12 (32.4)	20 (40.0)	32 (36.8)
sci, si	2 (5.4)	6 (12.0)	8 (9.2)
計	37 (100%)	50 (100%)	87 (100%)

表6 組織学的進行度 (stage)

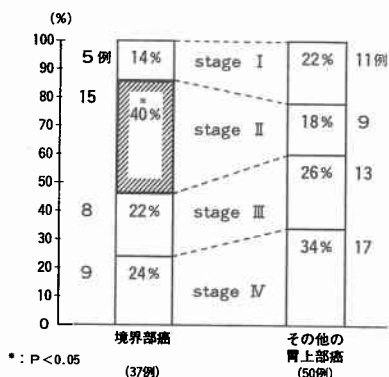


表7 手術到達経路, 切除術式, 治癒度, 合併切除

手術内容	境界部癌 (37例)	その他の胃上部癌 (50例)
A. 開腹のみ	19 (51%)	42 (84%)
開腹+開胸	18 (49%)*	8 (16%)
B. 全摘術	16 (43%)	35 (70%)
噴切術	21 (57%)†	15 (30%)
C. 治癒切除	Ca 13 (73%)	19 (60%)
Cr 14		11
非治癒切除	10 (27%)	20 (40%)
D. S ₃ 合併切除	10 (27%)	17 (34%)

*: P < 0.01 †: P < 0.02

表8 S₃ 合併切除の頻度と切除臓器

	境界部癌	その他の胃上部癌	計
胃切除総数	37	50	87
S ₃ 合併切除例	10 (27%)	17 (34%)	27 (31%)
合併切除臓器	膵	7	10 [3]
	肝	5 [2]	6 [2]
	副腎	1	1
	結腸	0	1 [1]
	計	13 [2]	18 [6]

[]: 組織学的に直接浸潤あり。

の12%であった。同期間の全胃癌切除例中の早期胃癌の頻度が23% (593例中136例) であったのに比べ明らかに低頻度であった。

7. 組織学的進行度 (stage) (表6)

両群の stage 別頻度を比較すると、境界部癌では stage I, 14%, II, 40%, III, 22%, IV, 24%であり、その他の胃上部癌では stage I, 22%, II, 18%, III, 26%, IV, 34%であった。どちらの群により進行した症例が多いと断定することはできなかったが、境界部癌ではその他の胃上部癌に比べ stage II の頻度が高い傾向が認められた (P < 0.05)。

8. 手術々式 (表7)

両群に対して行われた手術の内容を比較すると、まず到達経路では境界部癌37例中開腹術だけで切除を行ったものが19例 (51%), 開腹に開胸術を併用したものが18例 (49%) であった。これに対しその他の胃上部癌では開腹術だけのものが50例中42例 (84%) を占め、開胸術を併用したものは8例 (16%) と少なかった (P < 0.01)。なお胸骨縦切開術の4例を除けば、両群とも開胸はすべ

て左開胸であった。

切除術式をみると境界部癌では胃全摘術が16例 (43%), 噴門側切除術が21例 (57%) であったのに対し、その他の胃上部癌では全摘術の35例 (70%) に対し噴門側切除術が15例 (30%) と少なかった (P < 0.02)。

9. 他臓器の合併切除 (表8)

リンパ節の廓清を目的とした摘脾などを除き、肉眼的に癌の直接浸潤 (S₃) を理由に行われた他臓器合併切除の頻度は境界部癌10例 (27%), その他の胃上部癌17例 (34%) で両群の間に有意差を認めない。切除臓器は主として膵および肝左葉であった。両群合計31臓器が合併切除されたが、組織学的検索で癌の直接浸潤が確認されたものはこのうち8臓器 (26%) に過ぎず、単なる線維性癒着を癌の浸潤と過剰に判定したものが少なかった。

10. 非治癒切除とその原因 (表7, 9)

境界部癌37例中治癒切除は27例 (73%), 非治癒切除は10例 (27%) であり、その他の胃上部癌ではそれぞれ30例 (60%) と20例 (40%) であった (表7)。

表9-A は非治癒切除となった諸因子の頻度を全切除

表9 胃上部癌切除例の非治癒因子の頻度

A. 全切除例に対する頻度

群 非治癒因子	境界部癌 (37例)	その他の胃上部癌 (50例)	計 (87例)
P 因子	0	8 (16%)*	8 (9%)
H 因子	4 (11%)	5 (10%)	9 (10%)
n 因子	2 (5%)	5 (10%)	7 (8%)
s 因子	0	3 (6%)	3 (3%)
ow (+)	7 (19%)	10 (20%)	17 (20%)
aw (+)	0	3 (6%)	3 (3%)

* P < 0.05

B. 非治癒切除例における各因子の出現順位

順位	境界部癌 (10例)	その他の胃上部癌 (20例)
1	OW (+): 7例(70%)	OW (+): 10例(50%)
2	H 因子: 4例(40%)	P 因子: 8例(40%)
3	n 因子: 2例(20%)	H 因子: 5例(25%) n 因子: 5例(25%)

数に対して求めたものである。両群を比較すると腹膜播種転移 (P₁₋₃) が境界部癌で0であったのに対し、その他の胃上部癌では16%と有意差を認めた (P < 0.05)。しかし肝転移 (H₁₋₃)、s 因子および n 因子に起因する非治癒切除の頻度については両群の間に有意差を認めなかった。

口側断端陽性 [以下 ow (+) と略す] が両群とも約 20% にみられ、非治癒の最大の理由であった。食道浸潤例 (CE, CME) だけを母数として ow (+) の頻度をみると境界部癌では32例中7例 (22%) であるのに対し、その他の胃上部癌では26例中10例 (38%) とむしろ高頻度であることがわかる。

表9-B は非治癒切除例だけを母数として各非治癒因子の頻度を順に示したものである。境界部癌では非治癒切除例の70%が、その他の胃上部癌でも50%が ow (+) の関与したものであった。境界部癌では肝転移が ow (+) について重要な因子であったのに対し、その他の胃上部癌では腹膜播種転移による非治癒が第2位を占めていた。

11. 口側断端陽性例の検討

まず手術到達経路と ow (+) の関係をみると、境界部癌では開胸例、非開胸例ともほぼ同率に ow (+) 例がみられたのに対し、その他の胃上部癌では ow (+) の全例が非開胸例であった。その他の胃上部癌の4例に胸骨縦切開術が行われたが、いずれも ow (-) であっ

表10

A. 開胸の有無と OW (+) の頻度

到達経路	境界部癌		その他の胃上部癌	
	切除数	OW (+) 例 (%)	切除数	OW (+) 例 (%)
開腹術のみ	19	4 (21%)	42	10 (24%)
開腹+左開胸	18	3 (17%)	4	0 (0%)
開腹+胸骨縦切	0		4	
計	37	7 (19%)	50	10 (20%)

(N.S.)

B. OW (+) のみの理由で非治癒となった症例の到達経路

到達経路	境界部癌	その他の胃上部癌	計
開腹術のみ	2	5	7
開腹+左開胸	1	0	1
計	3 (30%)	5 (25%)	8 (27%)

(%) : 非治癒切除例中の頻度

た。(表10-A)。

また ow (+) だけの理由で非治癒切除となったものが境界部癌では3例 (全切除37例の8%, 非治癒切除10例の30%), その他の胃上部癌では5例 (全切除50例の10%, 非治癒切除20例の25%) の計8例認められた。これらの到達経路をみると、境界部癌の1例を除く7例までが非開胸例であった (表10-B)。

表11は早期癌を除く食道浸潤例 (CE, CME) につい

表11 食道浸潤例の Borrmann 型と側方進展形式からみた ow (+) 例の分布 (早期癌を除く)

A. 境界部癌 (CE 31例)

組織像 肉眼型	○: OW (-), ●: OW (+)			計
	限局型	中間型	浸潤型	
Borr. 1	○	○	○	0/3 (0%)
2	●○○○	●○○○	●●●○○	5/13 (38%)
3	○○○	○	●○○○○○ ○○○	1/14 (7%)
4			●	1/1 (100%)
計	1/8 (13%)	1/6 (17%)	5/17(29%)	7/31 (23%)

(N.S.)

B. その他の胃上部癌 (CE 10例, CME 15例)

組織像 肉眼型	○: OW (-), ●: OW (+)			計
	限局型	中間型	浸潤型	
Borr. 1	○	○		0/2 (0%)
2	○		○	0/2 (0%)
3	●○○○○○	●○○○○○	●●●●○○	7/18 (39%)
4		○	●○	1/3 (33%)
計	1/8 (13%)	1/8 (13%)	6/9 (67%)*	8/25 (32%)

* P < 0.02

てow (+)例の分布を、Borrmann 分類と癌の食道側への組織学的進展形式から分析したものである。境界部癌ではow (+)の7例中5例までがBorrmann 2型の症例であったのに対し、その他の胃上部癌ではow (+)の8例中7例がBorrmann 3型の症例であった。側方進展形式が組織学的にみて浸潤型であるものにow (+)例が多いことは両群に共通していたが、とくに境界部癌では肉眼的に限局型のBorrmann 2型と判定されながら、組織学的には浸潤性の側方進展を示したものが5例あり、そのうち3例がow (+)となった事実は見のがすことができない。

表12 胃上部癌浸潤例の癌先進層とow (+)の分布 (早期癌を除く)

群	浸潤先進層	癌先進層		計
		境界部癌	その他の胃上部癌	
m		●●●○○○	●○○○○○	4/15 (27%)
m+sm		●○○○○○	●●●○○○	4/14 (29%)
sm		●○○○○○	●●●○○○	5/20 (25%)
sm+mp		○	●	1/2 (50%)
sm+ss		○	○	0/2 (0%)
sm+mp+ss		●		1/1 (100%)
mp		●	●	2/2 (100%)
ss		○		0/1 (0%)
計		7/32 (22%)	10/25 (40%)	17/57 (30%)

○: ow (-)
●: ow (+)
(N. S.)

表12は早期癌を除く食道浸潤例について、癌の口側先進層とow (+)との関係をみたものである。両群とも癌の先進部が粘膜層(m)、粘膜下層(sm)、あるいはその両方に存在するものが大部分で、食道の固有筋層(mp)以下に先進部があるものは稀であった。しかしow (+)例の分布をみると、粘膜下層以下に癌の先進部のあった症例のなかに少なからず見いだされている。

12. 手術成績

胃上部癌87例中、術後1カ月未満の直接死亡は8例(9.2%)であり、境界部癌6例、その他の胃上部癌2例と前者に高率であった。これら8例の死因は縫合不全4例、肺合併症2例、出血1例およびイレウス1例であ

表13 直接死亡8例の検討

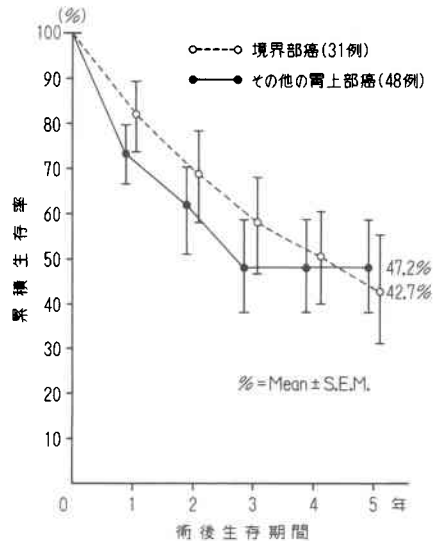
背景因子	例数	直死数(%)
1. 年齢		
59才以下	39	2 (5%)
60才以上	48	6 (13%)
2. 入院時主訴		
嚥下障害 (-)	43	1 (2%)
嚥下障害 (+)	44	7* (16%)
3. 手術到達経路		
開胸 (-)	61	4 (7%)
開胸 (+)	26	4 (15%)
4. 胃切除範囲		
胃全摘	51	4 (9%)
噴門側切除	36	4 (11%)
5. 他臓器合併切除		
(-)	60	6 (10%)
(+)	27	2 (7%)

* P < 0.05

る。直接死亡の誘因もしくは背景となり得る因子として、年齢、嚥下障害の有無、開胸術併用の有無、胃の切除範囲、合併切除の有無などをとりあげ、各群の直接死亡率を比較検討した(表13)。この結果、直接死亡率と有意の相関を示したものは入院時の嚥下障害の有無だけであった(P < 0.05)。

直接死亡8例を除く79例のうち78例(98.7%)の予後

表14 境界部癌とその他の胃上部癌の予後 (直死を除く)



が判明した。累積5年生存率を求めると、境界部癌42.7%、その他の胃上部癌47.2%であり統計的に有意差を認めなかった(表14)。直死、他病死を除くow(+)の9例の予後を調べると、ow(+)以外にも非治癒因子のあった4例は平均5カ月(最長7カ月, 最短4カ月)で死亡したのに対し、ow(+)以外に非治癒因子のない5例では、2例がそれぞれ術後6年5カ月, 1年2カ月の現在生存中であり、残る死亡3例の平均生存期間も1年3カ月と明らかな差を認めた(P<0.01)。ow(+)で非治癒と判定されながら術後6年5カ月生存中のこの1例を除外すると、胃上部癌非治癒切除の28例に5生者は無

く、一方治癒切除が行われた50例の累積5年生存率は55.6%であり、両者の予後の差は明瞭であった(表15)。

IV. 考察

胃上部癌、噴門部癌の頻度は全胃癌の11~13%⁵⁾⁶⁾⁷⁾と低い、その手術成績は直接死亡率、遠隔成績ともに他の部位の胃癌に比べ不良とされている。内外の報告をみても、入院数に対する手術施行率は79~99%^{1)8)~12)}と比較的高いにもかかわらず、その切除率は46~76%^{1)8)~13)}と低い。切除例の直接死亡率は3~29%^{1)9)~11)}と高く、粗5年生存率は切除総数の4~30%¹⁾⁸⁾¹³⁾で、治癒切除例だけを対象としても5生率8~37%と満足できる値ではない。ただし、これらの報告のあるものは食道癌(扁平上皮癌)の症例を含めており^{10)~12)14)}、胃癌だけを対象とした報告のなかでも、食道胃境界線より1~2cmの範囲に中心を持った癌に症例を限ったもの¹⁴⁾¹⁵⁾、食道浸潤例に限ったものなどその対象は一定していない(表16)。

今回われわれは、対象を病巣の大部分が胃上部1/3(C領域)に存在する胃癌だけに限り、扁平上皮癌の症例は除外した。この胃上部癌をさらに癌巣の中心が食道胃境界線の上下2cm以内にある境界部癌(37例)と、その他の胃上部癌(50例)の2群に分け臨床、病理組織学的差異ならびにその手術成績を検討した。西ら¹⁾は食道胃境界線の上下おのおの2cm以内に癌の中心があるものを噴門部癌、1cm以内のものを境界部癌と規定している。われわれが今回境界部癌としたものは、西のいう噴門部癌に相当すると思われる。

胃上部癌87例のうち、無症状のまま集検などで発見さ

表15 胃上部癌切除例の治癒度別予後(直死を除く)

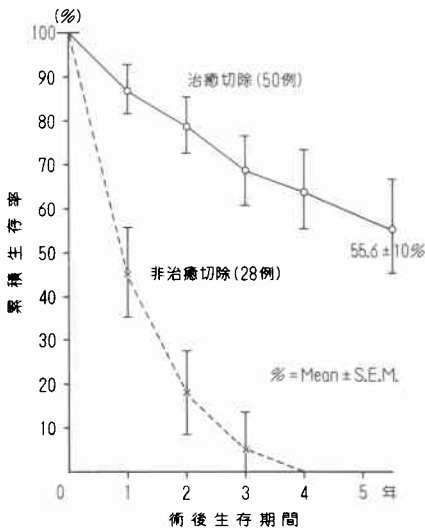


表16 胃上部癌、噴門部癌の臨床統計

報告者	調査期間	対象	総数	手術数 (%)	切除数* (%)	OW(+)** (%)	直死率** (%)	粗5生率 (%)
Webb ⁸⁾	1962~1976	腺癌	52	56(96)	23(46)	39%	16.7%	8%
Alfonso ⁹⁾	1961~1970	腺癌	117	109(93)	61(56)	38%	11.5%	21%††
Stone ¹⁰⁾	1965~1976	腺癌+扁平上皮癌	86	68(79)	52(76)	—	11%	17%††
Nelson ¹¹⁾	1948~1968	同上	126	124(98)	92(74)	—	29.3%	15%††
Teitler ¹²⁾	1952~1971	同上	—	157	90(57)	—	16.7%	7.7%††
西 ¹⁾	1952~1972	胃上部噴門癌(C)	202	188(93)	138(73)	—	4.3%	10%†
樺木野 ¹³⁾	1963~1972	噴門癌	176	174(99)	104(60)	—	2.9%	30%†
石川 ¹⁵⁾	1959~1968	腺癌	—	—	106	26%	—	36.7%††
大橋 ¹⁴⁾	1946~1972	腺癌+扁平上皮癌	—	—	69	—	4.3%	22.6%††

* 切除率は手術数に対して求めた
 ** OW(+)率, 直死率は切除数に対して求めた
 † 切除総数に対する生存率
 †† 治癒切除数に対する生存率

れたものはわずか6例(7%)に過ぎず、大部分は何らかの症状があって医師を訪れたものである。入院時の主訴をみると、両群とも嚥下障害を訴えたものが最も多いが、とくに境界部癌では67%と高頻度であった。従来の報告でもこの部の癌に嚥下障害を伴う率は61~91%^{8)~10)17)}と高く、このことはとりもなおさず取り扱う癌に進行したものが多くを示していると思われる。事実今回対象とした胃上部癌切除87例中の早期癌の頻度は10%(9例)に過ぎず、同期間の胃癌全体におけるそれが23%であるのに対し、明らかに低頻度であった。さらに手術は行われたものの胃切除を行うことができなかったものが23例あったことを考え併せると、この部の胃癌の手術成績向上のためには何よりも早期診断の努力が必要と思われる。

これまで、術後の合併症の発生率、直死率と手術々式、とくに開胸併用の有無、他臓器合併切除の有無、胃全摘か部分切除かなどの要素とは深い関係があると考えられていた。しかし今回直死例を分析した結果、これら手術々式の違いと直死率の間に相関は認められず、開胸を併用して切除範囲を拡大し、他臓器の合併切除を積極的に行い治療切除を目ざす行為が、直ちに直死率の上昇に結びつくものではないと考えられた。一方、術前嚥下障害のあった症例にかぎり、直死率が有意に高いという結果がえられた。そこでこのような症例では、術前的高カロリー輸液療法などにより栄養状態の改善に努めることが、致命的合併症の予防に有効であろうと考えられた。

両群の癌の病理組織学的な差をみると、境界部癌では乳頭状腺癌、管状腺癌などの分化型腺癌が多く、一方その他の胃上部癌では低分化腺癌、印環細胞癌などの頻度が高かった。癌の深達度、stageとも、その他の胃上部癌の方により進行したものが多く傾向がうかがわれたが、統計的な差は認められなかった。

life table methodによる累積5年生存率は境界部癌42.7%、その他の胃上部癌47.2%で両群の予後に有意差を認めなかった。また胃上部癌全体の治療切除例の累積5年生存率は55.6%であった。この成績は早期癌の割合が少ないことを考えると、他の部の胃癌の治療切除例の成績に比べかならずしも不良とは思われない。換言すれば、胃上部癌といえども治療切除を行うことができれば、他の部位の胃癌と同等の予後が期待できると思われる。したがって、この部の癌の遠隔成績を改善するためには、非治療切除例を減らすことが外科医にとって重要

な課題となる。

胃上部癌切除87例中、非治療切除は境界部癌の10例とその他の胃上部癌の20例の合計30例(35%)であった。非治療切除となった原因をみると、ow(+)が両群とも約20%を占め最大の原因であった。これまでの報告でも、この部の胃癌切除例中のow(+)の頻度は12~39%⁸⁾⁹⁾¹⁵⁾¹⁹⁾²⁰⁾と高く、重要な問題として論じられている。とくにow(+)であった17例のうち、約半数にあたる8例が他に非治療因子を伴わず、口側切除線に注意すれば治療切除となり得た症例であったことは反省させられた。このように、ow(+)だけの理由で非治療となった症例の遠隔成績をみると、他の非治療因子を伴うものに比べれば幾分良い成績が得られてはいるものの、治療切除例に比べると明らかに不良であった。

非治療切除例を減少させるためには第一にow(+)例を減らす必要がある。ow(+)であった17例の手術到達経路をみると、その他の胃上部癌のow(+)10例はすべて非開胸例であり、開胸術もしくは胸骨縦切開術を付加することにより、ow(+)を免れる可能性が示された。一方、境界部癌のow(+)7例中3例は開腹兼左開胸例であった。境界部癌では一見Borrmann 2型の限局性肉眼形態をとりながら、組織学的にみると食道壁内を浸潤性に進展する例が少なからずみられること、また秋山ら¹⁸⁾も指摘しているように、食道浸潤例において癌の口側先進部が粘膜層内になく、粘膜下層以下に存在するものが半数近くあった。このような症例では、視診、触診により術中に癌の浸潤範囲を正確に知ることは事実上困難で、切除断端全層の術中凍結標本検査による確認が不可欠と思われる。

非治療切除の原因として、ow(+)について高率であったのは境界部癌では肝転移(11%)であり、その他の胃上部癌では腹膜播種転移(16%)であった。この差は両群の癌の組織型別頻度の違いと、後者にs(+)例が多いことによるとと思われる。また境界部癌では解剖学的に肝左葉、横隔膜などが接近してこれを取り囲んでいることも、腹膜播種の起こりやすい一因と思われる。

他臓器への直接浸潤が非治療切除の原因となったものは、その他の胃上部癌に3例(6%)だけと少ないが、非切除に終わった23例中17例(74%)がS₃症例であったことを考えると、やはり無視できない因子である。しかし肉眼的にS₃と判断し、合併切除した3臓器のうち、組織学的に癌の浸潤が証明されたものは8臓器(26%)に過ぎず、過大に評価される傾向が認められた。主病巣

と周辺臓器の間に直接浸潤を思わせる強い癒着がある場合でも、積極的に合併切除を行えば、治癒切除できる可能性が十分にあるものと思われる。

V. 結 論

胃上部癌切除87例を、境界部癌37例とその他の胃上部癌50例の2群に分け、臨床、病理組織学的所見および手術治療成績を検討し、次のような結果を得た。

1. 癌の肉眼型では両群の間に差を認めないが、組織型では境界部癌に分化型腺癌が多く認められた。

2. 癌の深達度、stage別の比較では、両群の間に著明な差を認めなかった。

3. 境界部癌の73%に、その他の胃上部癌の60%に対して治癒切除が行われた。

4. 累積5年生存率は境界部癌が42.7%、その他の胃上部癌が47.2%であった。

5. 胃上部癌全体の治癒切除例の累積5年生存率は55.6%であり、一方非治癒切除例では1例を除き5年生存率はみられなかった。

6. 非治癒切除の最大の理由はow(+)であり、その約半数は本来治癒切除の可能な症例と考えられた。

7. ow(+)例を減らすためには、術中凍結標本検査、積極的な開胸術の併用が有効と考えられた。

本論文の要旨は第30回胃癌研究会(1978年1月、鹿児島)、第78回日本外科学会総会(1978年4月、福岡)、第12回国際癌学会(1978年10月、ブエノスアイレス)で発表した。

稿を終るに臨み、ご指導下さった村上忠重教授に深謝する。

文 献

- 1) 西 満正ほか：噴門癌について、食道胃境界部癌の提唱。外科診療, **32**: 1328—1338, 1973.
- 2) 胃癌研究会編：外科・病理胃癌取扱い規約, 改訂第9版, 金原出版, 東京, 1974.
- 3) Cutler, S.J., et al.: Maximum utilization of the life table method in analyzing survival. J. Chron. Dis., **8**: 699—712, 1958.
- 4) 高杉敏彦ほか：長期生存率からみた早期胃癌の予後と生存率算出法。胃と腸, **12**: 933—940.

- 5) 胃癌研究会, 国立がんセンター編：全国胃癌登録調査報告, 第12号, 昭和48年度症例, 1978.
- 6) Inberg, M.V., et al.: Carcinoma of the stomach, a follow-up study of 1963 patients. Acta Chir. Scand., **138**: 195—201, 1972.
- 7) Nielsen, S.Aa. D., et al.: Carcinoma of the stomach, an analysis of 385 cases treated—1955 to 1964. Acta Chir. Scand., **140**: 313—320, 1974.
- 8) Webb, J.N., et al.: Adenocarcinoma of the oesophagus and of the oesophagogastric junction. Br. J. Surg., **65**: 475—479, 1978.
- 9) Alfonso, A., et al.: Adenocarcinoma of the proximal third of the stomach, pitfalls in surgical management. Am. J. Surg., **134**: 326—330, 1977.
- 10) Stone, R., et al.: Carcinoma of the gastroesophageal junction, a ten years experience with esophagogastrectomy. Am. J. Surg., **134**: 70—76, 1977.
- 11) Nelson, P.G., et al.: Carcinoma of the cardia, a twenty-year study. Med. J. Aust. Suppl. 152—155, 1970.
- 12) Teitler, R.F., et al.: Cancer of the cardia. Am. J. Surg., **129**: 89—93, 1975.
- 13) 榎木野修郎ほか：胃全摘ならびに噴門切除例の外科的検討。癌の臨床, **22**: 398—402, 1976.
- 14) 大橋一郎ほか：食道胃境界部癌の治療, リンパ節郭清を中心に。手術, **32**: 835—842, 1978.
- 15) 石川 純ほか：噴門部癌の検討, とくに食道進展について。外科, **39**: 853—857, 1977.
- 16) 三上直文ほか：食道胃境界領域胃癌の手術, 口側切除線とリンパ節郭清からみた開胸の適応。手術, **32**: 843—848, 1978.
- 17) Fierst, S.M.: Carcinoma of the cardia and fundus of the stomach. Am. J. Gastroenterol., **57**: 403—409, 1972.
- 18) 秋山 洋ほか：胃癌の食道進展型式。胃と腸, **7**: 97—104, 1972.
- 19) 前田迪郎ほか：上部胃癌における食道断端陽性例の検討, とくに食道切離線決定に関して。外科, **39**: 331—335, 1977.
- 20) 坪井正碩ほか：食道浸潤を有する噴門癌の外科治療, われわれの右開胸・開腹端側吻合術。手術, **32**: 861—866, 1978.