

原 著

胃癌における他臓器合併切除例の検討 —非合併切除例との比較—

金沢大学第1外科

川浦 幸光 森 喜裕 平野 誠
羽柴 厚 村田 修一 岩 喬

COMBINED RESECTION OF ADJACENT ORGANS FOR ADVANCED GASTRIC CANCER—COMPARATIVE STUDY TO NON COMBINED RESECTION—

Yukimitsu KAWAURA, Yoshihiro MORI, Makoto HIRANO

Atsushi HASHIBA, Shoichi MURATA and Takashi IWA

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

過去10年間に取り扱った胃癌509例のうち進行胃癌373例を選び、このうち他臓器合併切除を行った113例をA群、非合併切除260例をB群とした。A群において、胃癌占居部位、組織型、脈管侵襲、リンパ節転移と合併切除臓器との関係を述べ、AB群の術後合併症、予後の比較において他臓器合併切除の意義を論じた。上記の検討の結果次の結論を得た。① 他臓器合併切除率は30.4%であった。② A群ではBorr. 3型、B群では2型が最も多かった。③ 他臓器合併切除をよぎなくしている因子はリンパ管侵襲、リンパ節転移と思われた。④ 術後合併症はAB群で差はなかった。⑤ A群で3生率20.3%、5生率15.6%であり、進行度がstage III, IVであることを考えると合併切除の意義は大きいと考える。

索引用語：進行胃癌、他臓器合併切除、左上腹内臓全摘術

I. 結 言

胃癌が早期に発見されるようになったとはいえ、まだまだ進行癌の占める率が高い。胃癌の隣接臓器への浸潤、転移は予後を大きく左右する。従来は他臓器に浸潤もしくは転移が認められた場合、試験開腹あるいは姑息的バイパス術がなされ、きわめて悲観的な予後をもたらすのが一般的であった。最近では隣接臓器の合併切除が積極的に行われている。

本稿では当科における胃癌に伴う他臓器合併切除の現状を報告し、非合併切除例との予後の比較を行った。

II. 対 象

1970年から1979年の10年間に当教室で取り扱った入院患者胃癌患者総数は509例であった。そのうち早期胃癌80例を除く切除可能であった進行胃癌373例を対象とした。このうち他臓器合併切除が行われた113例をA

群、非合併切除260例をB群とした。したがって他臓器合併切除率は30.4%であった。年齢分布はA群で平均58.5歳、B群で56.2歳であった。男女比はA, B群とも約2対1で男性が多かった(表1)。

III. 成 績

1. 合併切除臓器の検討

合併切除臓器として最も多かったものは下部食道97/113(86%)、脾60/113(54%)、膵体尾+脾53/113(47%)、肝10/113(9%)、結腸5/113(4%)、横隔膜1/113、小腸2/113であった。A群113例のうち97例が胃全摘例または噴門側胃切除例であった。80例は左開胸開腹による胃全摘例であった。

2. 癌占居部位と合併臓器の関係(表2)

CおよびCE領域では下部食道は全例に合併切除されており、合せて、脾摘が多く行われている。肝への

表1 症例の内訳

期 間	1970～1979年(10年間)	
入院胃癌患者総数	509例	
切除できた進行胃癌	373例	
	(Stage III又はIV)	
他臓器合併切除数(A群)	113例	(30.4%)
他臓器非合併切除数(B群)	260例	(69.6%)
年令分布		
A群	平均58.5才	
B群	平均56.2才	
男女比	2:1	
	(A, B群とも差はない。)	

直接浸潤が5例あり、肝部分切除が行われた。MおよびMC領域では膵体尾+脾合併切除が多く、十分な切除範囲を保つため、下部食道合併切除も29例に追加された。小網および肝左葉に直接浸潤した2例に肝部分切除が行われた。2例とも組織学的検索の結果肝被膜外で浸潤がとまっていた。1例は外側区域に孤立性の転移を認めたので外側区域切除が行われた。A領域は症例が少なかったが、膵体尾+脾合併切除が中心であった。そのうち3例は結腸合併切除も追加した。A群では表2のようにC領域のものが多かったが、B群ではA領域が多かった。

3. 肉眼分類と合併切除の関係(表3)

Borr. 1型で肝転移が1例認められ、外側区域切除を行った。Borr. 2型はほとんどの症例においてMC領域を占居していたので下部食道、膵体尾+脾合併切除が多かった。Borr. 3型は症例数として最も多く、下部食道、膵体尾+脾合併切除が行われた。Borr. 4型の3例は結腸間膜への浸潤がみられたので結腸合併切除が行われた。しかし、脾への浸潤が少なく、膵体尾+脾合併切除よりもむしろ脾摘みの方が多かった。A群はBorr. 3型の浸潤型が多く、B群ではBorr. 2型の限局型が主であった。

4. 組織型と合併切除の検討(表4)

低分化型は脾門部、脾動脈周囲リンパ節への転移が著明であり、膵体尾+脾合併切除又は脾摘みが行われた。低分化型の4例に結腸間膜に直接浸潤を認め、結腸合併切除が行われた。分化型の3例に肝転移を認めた。低分化型の7例に肝への直接浸潤を認めた。A群ではB群に比して低分化型が多かった。

5. リンパ管侵襲と合併切除の検討(表5)

A群ではly(+)が95.2%もありB群の55.6%に比して著しく強度であった。ly₀の3例に膵体尾+脾合併切除を、脾門部リンパ節腫脹のあった2例に脾摘を

表2 占居部位と合併切除の検討

	占居部位	例数	合併切除臓器					その他
			下部食道	膵体尾+脾	脾	肝	結腸	
A群	C C E	43	43	8	33	5	0	0
	M C M	38	29	26	16	3	2	0
	M A A	5	0	4	1	0	3	2
	残胃	27	25	15	0	2	0	1
	計	113	97	53	10	10	5	3

表3 肉眼分類と合併切除の検討

肉眼分類	例数	合併切除臓器					
		下部食道	膵体尾+脾	脾	肝	結腸	その他
Borr. 1	2	2	1	1	1	0	0
2	20	15	11	9	5	0	0
3	75	68	39	34	3	2	2
4	16	12	2	16	1	3	1
計	113	97	53	60	10	5	3

表4 組織型と合併切除の検討

組織型	例数	合併切除臓器					
		下部食道	膵体尾+脾	脾	肝	結腸	その他
Pap-tub.	16	2	8	7	2	0	0
tub1	5	4	1	4	1	1	0
tub2	49	48	19	28	6	0	1
por.	43	41	21	21	1	4	2
計	113	97	53	60	10	5	3

表5 リンパ管侵襲と合併切除の検討

リンパ管侵襲	例数	合併切除臓器					
		下部食道	膵体尾+脾	脾	肝	結腸	その他
ly ⁰	5	2	3	2	0	0	0
ly ⁽⁺⁾	108	95	50	58	10	5	3
計	113	97	53	60	10	5	3

表6 静脈侵襲と合併切除の検討

静脈侵襲	例数	合併切除臓器					
		下部食道	膵体尾+脾	脾	肝	結腸	その他
V ⁰	44	41	23	21	2	2	0
V ⁽⁺⁾	69	56	30	39	8	3	3
計	113	97	53	60	10	5	3

表7 リンパ節転移と合併切除の検討

リンパ節転移	例数	合併切除臓器					
		下部食道	膵体尾+脾	脾	肝	結腸	その他
n ⁰	6	0	5	1	0	0	0
n ⁽⁺⁾	107	97	48	59	10	5	3
計	113	97	53	60	10	5	3

行った。

6. 静脈侵襲と合併切除の検討 (表6)

V₀, V (+) 症例を比較するとV因子が合併切除すべき臓器を決定するとは言えなかった。A群, B群ではV₀, V (+) の頻度に差はなかった。

7. リンパ節転移と合併切除の検討 (表7)

A群とB群を比較するとA群でのリンパ節転移陽性率は95.2%で, B群での66.4%に比して有意に高かった。

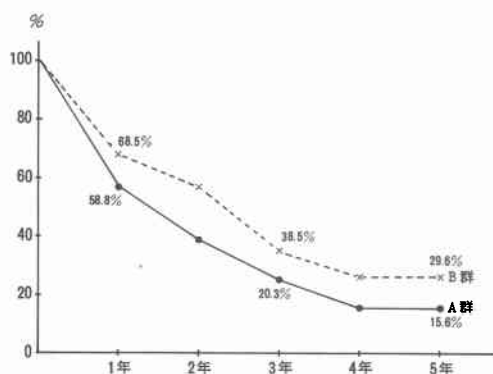
8. 合併症の検討 (表8)

A群での縫合不全11例のうち食道空腸吻合部位のものが5例, Billroth II法に伴う十二指腸断端の閉鎖不全3例, Billroth I法ではmicroleakage 3例であった。B群での縫合不全のほとんどはBillroth II法に伴

表8 合併症の頻度

	縫合不全	呼吸器合併症	腎障害
A群	11/113(9.6%)	2	1
B群	20/260(8.0%)	0	0

図1 生存曲線



う十二指腸断端のものであった。A, B群を比べると、合併切除を行っても合併症の頻度はけして高くなかった。

9. 生存曲線 (図1)

A群での1生率58.8%, 3生率20.3%, 5生率15.6%, B群では1生率68.5%, 3生率38.5%, 5生率29.6%であった。

IV. 考 案

胃癌に対する他臓器合併切除は安全に行えるようになった。高木ら¹⁾の報告では他臓器合併切除率は31%である。教室では30.4%であった。合併切除臓器に関しては高木によれば、最も多かったのは膵で77.1%である。

教室ではC領域癌が多いこと、きわめて進行した症例が多いことなどの理由で胃全摘となる例が多い。したがって下部食道の合併切除が最も多く、86%であった。次いで脾臓の54%、膵体尾+脾47%であった。

胃癌に対する膵体尾+脾合併切除はBrunschwig²⁾が報告して以来、本邦でも定型的な術式となっている。占居部位からみるとC, M領域の癌に対してなされることが多く、我々の結果ではC, M領域の癌53例中38例(71.7%)になされた。脾のみの合併切除は60例中49例(81.7%)に行われた。我々は膵体尾+脾合併切除を行なう時は、脾動脈を根部結紮、脾静脈は下腸間膜静脈合流部で結紮切離、膵は門脈直上で切離し、脾切除量は65%を基本としている。最近、丸山ら³⁾は膵温存脾動脈幹リンパ節郭清を提唱した。しかし、術中に転移の有無を決定しかねることが多く、また予防的郭清の立場からみれば脾動脈周囲リンパ節、脾門部リンパ節郭清のためには脾摘または膵体尾+脾合併切除が必要と考える。膵体尾部切除に伴う膵液の漏出を恐

れるため、膵体尾部合併切除は好まれないことが多いが、我々の検討では53例のうち5例(9.4%)に認められたのみであり、川田ら⁴⁾の報告による10.2%とほぼ同率であった。

ところで結腸合併切除は5例に行われた。5例とも結腸間膜への浸潤が強く、リンパ管侵襲が強度であった。組織型は低分化で、肉眼型ではBorrmann 4型の胃癌にみられたものであった。

肝切除に関しては従来より対象とされていたものは肝被膜に直接浸潤したものであった。我々が経験した10例の肝部分切除例のうち9例までが直接浸潤例であった。1例は孤立性に外側区に転移を認め、外側区域切除を行った。組織学的検査では浸潤が被膜で止っており、肝実質には及んでいなかった。このことは西原ら⁵⁾の報告と同様であった。このような直接浸潤例に肝部分切除を行ったものの予後は非浸潤例に比べて悪くはなく、積局的に肝部分切除により、根治性を計るべきである。葛西ら⁶⁾も同様な見解である。

C領域癌で下部食道に浸潤し、食道裂孔を中心に横隔膜にも浸潤がみられた1例に横隔膜合併切除を行った。この症例は1年4カ月生存した。

空腸に浸潤し、横行結腸と一塊となっていた2例に空腸、横行結腸合併切除を行った。この症例はそれぞれ1年8カ月、1年2カ月生存した。

胃癌で他臓器合併切除をよぎなくされる症例は一般に予後は悪い。我々の検討では3生率20.3%, 5生率15.6%であった。非合併切除例のそれはおのおの38.5%, 29.6%であった。他臓器合併切除症例は非合併切除症例と比較して3生率、5生率とも各々15%前後、予後は悪いが直死率は1/113例(0.8%)ときわめて低かった。高木ら¹⁾は膵頭十二指腸合併切除も積局的に行い、5生率は5.6%と報告している。一方、膵頭十二指腸切除例を除くと5生率は20~30%としている。我々は膵頭十二指腸合併切除は侵襲が大きい点を考慮して行っていないが、梶谷ら⁷⁾の言う左上腹内臓全摘術を2例に行い、おのおの1年2カ月、9カ月の現在生存中である。A群の5生率15.6%は満足すべき状態ではないが、従来から試験開腹のみか姑息的バイパス術のみに終わった症例の予後がきわめて悪い点を考えると合併切除の意義は大きいと考える。

IV. 結 語

A群とB群を比較して次の結論を得た。

1) 肉眼分類からみれば、A群ではBorrmannの3型が最も多かった。

2) 占居部位からみると、A群ではC領域が多く、B群ではA領域が多かった。

3) A群においてはリンパ管侵襲陽性率およびリンパ節陽性率がきわめて高く、合併切除をよぎなくしている因子と考える。

4) 合併切除に伴う合併症は非合併切除例と比べて差はなかった。

5) A群での3生率20.3%、5生率15.6%であり、進行度がStage IIIまたはIVであることを考えると、進行癌における合併切除の意義は大きいと考える。

文 献

- 1) 高木国夫, 大橋一郎, 太田博俊: 他臓器合併切除の意義. 外科治療 12: 667-675, 1980
- 2) Brunschwig A: Pancreato-total gastrectomy

and splenectomy for advanced carcinoma of the stomach. Cancer 1: 427-430, 1948

- 3) 丸山圭一, 三輪 潔, 平田光治: 胃癌の他臓器合併切除の問題点. 脾動脈幹リンパ節廓清に膵体尾切除は不可欠であろうか? 日療治療会誌 13: 520-521, 1978
- 4) 川田彰得, 榊原 宣, 木下祐宏: 胃癌手術における他臓器合併切除の意義. 手術 29: 1185-1189, 1975
- 5) 西 満正, 田村竜男, 高月英夫: 肝転移胃癌の臨床病理学的研究—とくに肝転移成立の条件因子について—. 癌の臨 8: 757-767, 1962
- 6) 葛西洋一, 中西昌美: 肝転移胃癌の外科治療. 消化器外科セミナー1, 東京, へるす出版, 1980, p73-88
- 7) 梶谷 鑠: 胃癌根治手術の原則. 消化器外科セミナー6②, 東京, へるす出版, 1982, p4-11