

原 著

進行胃癌に対する大網網囊温存手術適応の可能性 手術侵襲 , 術後合併症および手術成績からみた検討

市立豊中病院外科 , 八尾市立病院外科*

藤田 淳也 塚原 康生 池田 公正 赤木 謙三
菅 和臣 秦 信輔 福島 幸男* 柴田 高
北田 昌之 島野 高志

はじめに : 本邦では進行胃癌に対する標準術式として大網網囊切除が行われているが , この手技の臨床的意義を評価した evidence は未だ存在しない . 今回 , 当院で切除を受けた進行胃癌症例を大網網囊温存群と切除群に分け , 手術侵襲 , 術後合併症 , 再発形式 , および遠隔成績を retrospective に比較しその妥当性を検討した . **対象および方法** : 1996 ~ 2001 年に切除を受けた T2 , T3 胃癌症例 188 例 , 生存に関する検討では 1991 ~ 2001 年の 286 例を対象とした . **手術侵襲** : 手術時間 , 出血量 , 術翌日の血中アミラーゼ値を両群間で比較した . **手術成績** : 術後在院日数 , 術後合併症 , 再発率 , 再発形式 , および術後生存率を比較した . **結果** : 両群間の進行度の比較では切除群に進行した症例が多く背景に偏りが認められた . 手術時間 , 出血量 , 術後血中アミラーゼ値は切除群で高かった . 術後合併症ではイレウスの発生率が切除群で有意に高く , イレウスに手術治療を要した症例も多かった . 術後の癌再発形式 , 再発率 , ステージ別 5 年生存率は両群間に有意差は認められなかった . **考察** : 大網網囊切除術は温存術に比べて手術侵襲が大きく術後合併症の頻度が高いと考えられた . いっぽう再発形式 , 再発率 , 術後生存率は両群間で差は認められず , 大網網囊切除のメリットは見出されなかった . 今回の検討は , 現在まで慣習的に行われてきた網囊切除を再考するひとつの手がかりになるものと考えられる .

目 的

本邦における進行胃癌に対する標準術式は D2 郭清を伴う胃切除術である . 一般的に , これには大網切除と結腸間膜前葉および膵被膜の剝離を行ういわゆる網囊切除が含まれると解釈されており¹⁾ , 胃癌治療ガイドライン (2001 年版) でも大網温存 , 網囊切除の省略はオプションな「縮小」手術と位置づけられている²⁾ . ところが , 現在までに予防的な大網網囊切除が胃癌術後の生命予後の延長に寄与する結果を示した evidence は報告されておらず , むしろ慣習的に行われているのが実状

である . 時代の趨勢として低侵襲 , 機能温存手術の適応が広まりつつあり , 胃癌手術においても根治性が損なわれなければ外科的切除は最小限にとどめるべきと考えられる . 当院では従来より一律に行われてきた大網網囊切除を再考し , 現在は早期胃癌のみならず一部の進行胃癌に対しても大網網囊温存手術を施行している . 今回 , 同時期に切除が行われた T2 , T3 胃癌症例を大網網囊温存群 (以下 , 温存群と略記) と大網網囊切除群 (以下 , 切除群と略記) に分け , 両群間で手術侵襲 , 術後合併症 , 再発形式 , 長期予後を比較し , 進行胃癌に対して大網網囊温存手術を適用することの妥当性を retrospective に検討した .

< 2003 年 3 月 26 日受理 > 別刷請求先 : 藤田 淳也
〒560 8565 豊中市柴原町 4 14 1 市立豊中病院
外科

対象および方法

1996年から2001年に当院で根治度AあるいはBの手術を行った胃癌症例のうち、術後病理学的診断にてpT2あるいはpT3と診断された188例を対象とした(温存群97例、切除群91例)。現在当院では大網網嚢切除の適応を「肉眼的に網嚢腔内に腫瘍の露出を認めるもの」としており、具体的には胃後壁に局在するsT3以上の症例が相当する。すなわちすべてのsT2症例および胃前壁に限局するsT3症例に対しては、大網は部分的に温存し、結腸間膜前葉および脾被膜も剝離せず、いわゆるbursectomyは行っていない。本研究の対象もこの診断基準によって術式が選択された。当院の大網網嚢温存術式について述べる。右胃大網動静脈より少なくとも3cm離れた大網中央部で大網を切開し網嚢を開く。リンパ節#4dを郭清するがそれより遠位の大網は温存する。結腸間膜前葉および脾皮膜は剝離しないが、リンパ節#6郭清に際しては右胃大網動静脈根部近傍の結腸間膜前葉および脾皮膜の一部を切除する。#4sbの郭清を要する場合は左胃大網動静脈を可及的根部で結紮切離する。#14vの郭清を要する場合は胃結腸静脈幹から上腸間膜静脈根部前面のリンパ節を結腸間膜前葉の一部と共に切除する。リンパ節郭清範囲は基本的には両群共にD2を標準としたが、進行度、術前合併症の有無、年齢を考慮し症例に応じて縮小あるいは拡大を行った。

両術式間の手術侵襲の比較に関する検討は、手術手技が安定し術者による差が均一化したと考えられる1998年から2001年までの最近4年間の93例(大網温存群50例、網嚢切除群43例)を対象とした。幽門側胃切除術はD2郭清症例のみ、胃全摘術はD2郭清、脾胆嚢合併切除症例のみに術式を限定して検討を行っている。手術時間、出血量、術翌日の血中アミラーゼ値、術翌日のCRP値を比較した。

術後合併症に関する検討は1996年から2001年の188例を対象とし、在院中合併症の内訳およびその頻度、さらに術後在院日数を両群間で比較した。術後晩期合併症としては退院後に生じた癒着性イレウスを検討した。治療に入院を要したイレ

ウスのみを対象とし、明らかな腹腔内再発による癒着性イレウスは除外した。

手術成績は1991年から2001年までのステージIB, II, IIIAの症例286例(温存群124例、切除群162例)を対象とし、ステージ別に累積生存率を両術式間で比較検討した。

統計学的検定は背景因子の比較にはMann-WhitneyのU検定を、手術侵襲および術後在院日数の比較にはt検定を、合併症発生頻度の比較にはFisherの直接法を用いた。また累積生存率はKaplan-Meier法で算出し、検定はlog-rank testを用いた。

結果

Retrospectiveな検討であるため、両群間の背景因子に偏りが認められた。大網網嚢切除群は温存群に比べて深達度が深く、リンパ節転移もより高度に認められ、従ってステージ分布にも有意差が認められた(Table 1)。切除術式のうちわけをみると切除群は温存群に比べて胃全摘の占める割合が高く、またD3以上の拡大郭清が行われた症例も多かった。この点からも切除群にはより進行した症例が多く含まれることが示唆された。

1. 手術侵襲に関する検討

切除群は温存群に比べより手術時間が長く、出血量が多かった(Fig. 1)。幽門側胃切除術では、大網網嚢切除操作を追加することで平均手術時間で44分、平均出血量で234mlを費した計算となる($p < 0.05$)。なお輸血を要した症例数は温存群4/50例(8%)、切除群9/43例(20.9%)で網嚢切除を受けた症例に多い傾向が認められた($p = 0.13$)。

術後1日目の血中アミラーゼ値は、切除群は温存群に比べて有意に高かった(Fig. 2)。これは切除群で行われた脾被膜の剝離操作に起因するものと考えられ、この結果からも網嚢切除はより大きい手術侵襲をもたらす、合併症発生の頻度を高める危険性がうかがわれた。

2. 急性期術後合併症に関する検討

術後合併症は温存群13/97例(13.4%)、切除群19/91(20.9%)に発生し、切除群にやや多い傾向にあったが有意差には至っていない($p = 0.18$)

Table 1 Clinicopathological characteristics of the patients

		Omentum preserving (n = 97)	Omentobursectomy (n = 91)	
Age		65.7 ± 11.4	63.3 ± 9.6	N.S.
Pathological diagnosis	tub1	15 (15.5%)	12 (13.2%)	N.S.
	tub2	30 (30.9%)	30 (33.0%)	
	por , sig	47 (48.5%)	42 (46.1%)	
	others	4 (4.1%)	5 (5.5%)	
Depth of invasion	mp	48 (49.5%)	8 (8.8%)	N.S.
	ss	33 (34.0%)	36 (39.6%)	
	se	16 (16.5%)	47 (51.6%)	
Lymph node metastasis	n0	53 (54.6%)	26 (28.6%)	p < 0.001
	n1	29 (29.9%)	34 (37.4%)	
	n2	13 (13.4%)	26 (28.6%)	
	n3 <	2 (2.0%)	4 (4.4%)	
Final stage	I B	49 (50.5%)	18 (20.9%)	p < 0.001
	II	26 (26.8%)	23 (25.3%)	
	III A	16 (16.5%)	29 (31.9%)	
	III B	6 (6.2%)	15 (16.5%)	
	IV		5 (5.5%)	
Type of gastrectomy	Distal	66 (68.0%)	38 (41.8%)	p < 0.001
	Total	30 (30.9%)	53 (58.2%)	
Lymph node dissection	D1	32 (32.9%)	4 (4.4%)	p = 0.001
	D2	64 (65.6%)	69 (75.8%)	
	D3 <	1 (1.0%)	18 (19.8%)	

Fig. 1 Comparison of operation time and blood loss between omentum preserving gastrectomy and omentobursectomy

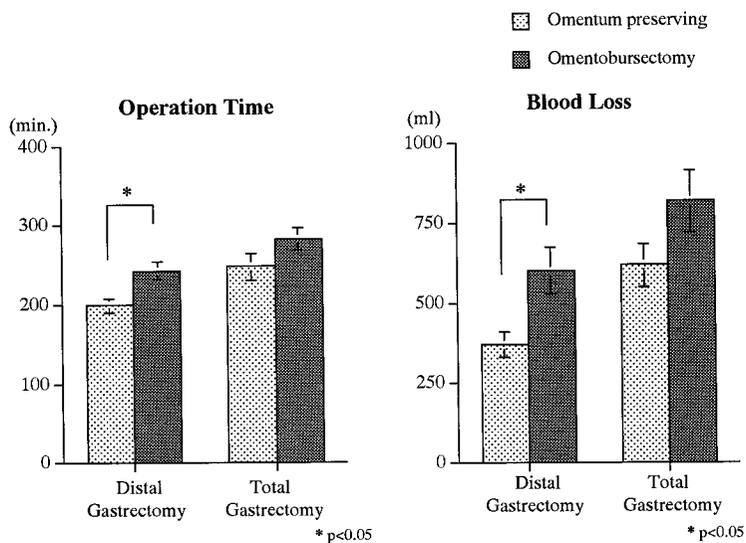


Fig. 2 Serum level of amylase and CRP1 day after gastrectomy

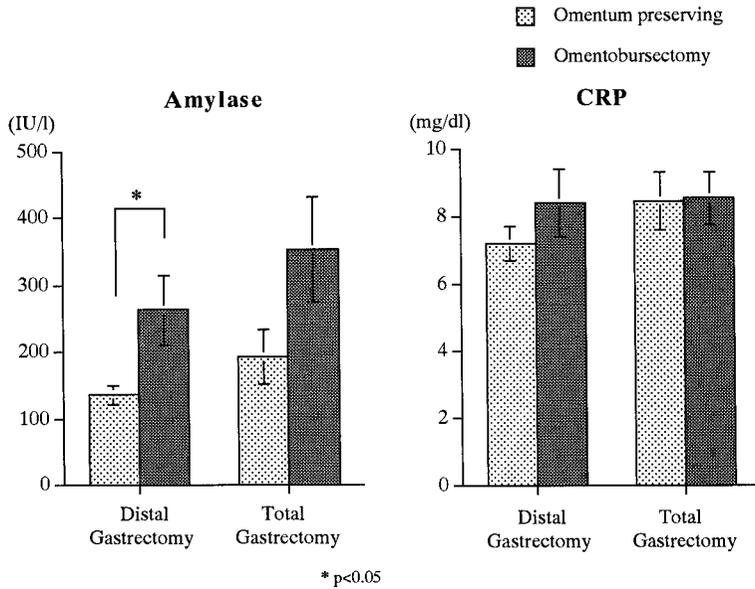


Table 2 Postoperative complications after gastrectomy

Complication	Omentum preserving	Omentobursectomy	
Anastomotic stenosis	4	5	
Anastomotic leakage	2	3 (1case re-operation)	
Ileus	1	3 (2cases re-operation)	
Pancreatic leakage	1	2	
Pancreatitis	1	1	
Haemorrhage	1 (re-operation)	2	
Intra-abdominal infection	1	1	
Pulmonary effusion	1	2 (1case re-operation)	
Total	13/97 (13.4%)	19/91 (20.9%)	p = 0.18

Table 3 Days of postoperative hospital stay after gastrectomy

	Omentum preserving	Omentobursectomy	
Distal gastrectomy	21.3 ± 6.9 (n = 66)	24.5 ± 7.6 (n = 38)	p = 0.03
Total gastrectomy	30.3 ± 11.6(n = 30)	35.4 ± 19.0(n = 53)	p = 0.16

(Table 2). 膵液瘻, 術後膵炎, 腹腔内膿瘍の発生頻度は両群間ほぼ同等であったが, 術後イレウスの発生は温存群 1 例 (1.0%) に対し切除群は 3 例 (3.3%) に認められた. 術後合併症の治療に再手術

を要した症例は温存群 1 例 (1.0%), 切除群 4 例 (4.4%) で, 切除群ではより重篤な合併症が生じたことが示唆された. 術後平均在院日数は温存群, 切除群の順に, 幽門側胃切除症例では 21.3 ± 6.9

Table 4 The incidence of mechanical ileus caused by adhesion after gastrectomy

	Omentum preserving	Omentobursectomy	
Early onset ileus	1/97 (1.0%)	3/91 (3.3%)	p = 0.36
Late onset ileus	2/97 (2.1%)	8/91 (8.8%)	p = 0.05
Total	3/97 (3.1%)	11/91 (12.1%)	p = 0.03
Ileus required for surgical treatment	1/97 (1.0%)	5/91 (5.5%)	p = 0.11

Table 5 The recurrence pattern of gastric cancer after gastrectomy

	Omentum preserving	Omentobursectomy	
Peritoneal	3/7 (42.9%)	10/18 (55.6%)	N.S.
Hepatic	3/7 (42.9%)	5/18 (27.8%)	
Lung		2/18 (11.1%)	
Bone		1/18 (5.6%)	
Others	1/7 (14.3%)		
Total	7	18	

日, 24.5 ± 7.6 日 ($p = 0.03$), 胃全摘症例では 30.0 ± 11.6 日, 35.4 ± 19.0 日 ($p = 0.16$) で切除群により長い傾向が認められた (Table 3).

3. 術後イレウスに関する検討

退院後に発生した晩期癒着性イレウスの発生は温存群では 2.1% (2/97), 切除群では 8.8% (8/91) で, 切除群に多い傾向が認められた. 在院中に発生した急性期イレウスと併せて検討すると, 術後全癒着性イレウスの発生頻度は温存群 3.1% (3/97), 切除群 12.1% (11/91) で切除群に有意に高かった ($p = 0.03$). このうちイレウス解除に手術治療を必要とした症例は温存群 1 例, 切除群 5 例であった (Table 4).

4. 再発形式, 手術成績に関する検討

現在までのところで再発が確認された症例は, 温存群 7 例 (7.2%), 切除群 18 例 (19.8%) である. 切除群に再発が多いのは切除群に高度進行症例が多い背景を考慮すると当然であるが, これを深達度 ss 以深の症例に限ってみると, 温存群 7/49 (14.3%) 切除群 18/83 (21.7%) と有意差は認められなかった. 再発形式の比較では, 温存群では腹膜転移および肝転移が同数で 3 例 (42.9%), これに対し切除群では腹膜転移 10 例 (55.6%) 次いで肝転移 5 例 (27.8%) であった. 網嚢一括切除の目

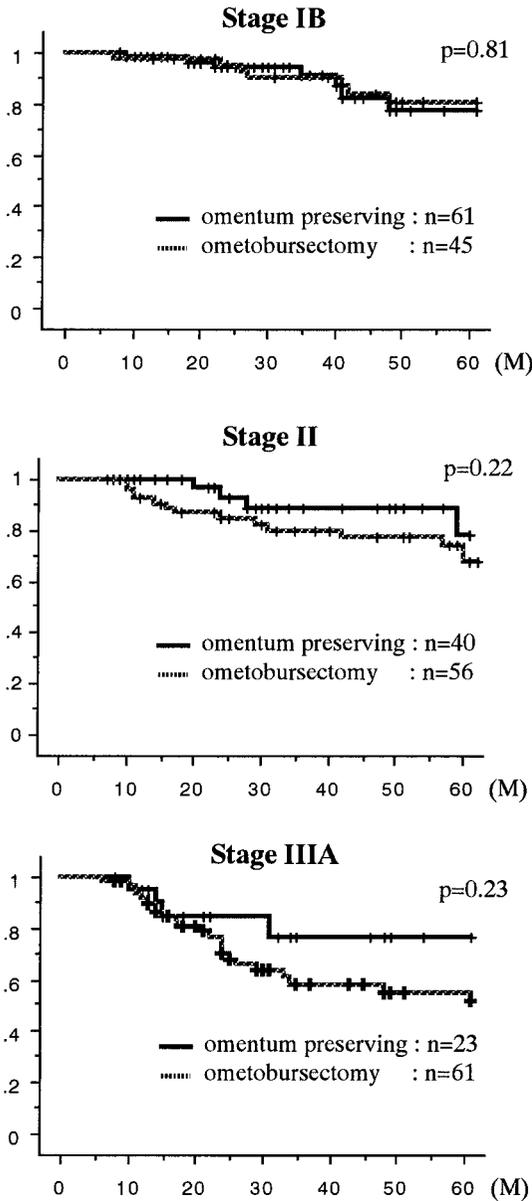
的の一つとして網嚢腔内の遊離癌細胞の除去による腹膜再発予防が考えられるが, 大網嚢を残したために温存群に腹膜再発が多く発生するという傾向は認められなかった (Table 5). 腹膜再発症例を深達度からみると, 温存群では 3 例中 ss が 1 例 se が 2 例, 切除群では 10 例中 ss が 3 例 se が 7 例で, 両群とも mp 癌の腹膜再発は認められなかった.

今回の症例のステージ別の累積生存率を示す (Fig. 3). IB, II, IIIA, いずれのステージにおいても両群間で生存率に有意差は認められなかった. 5 年以上の追跡が可能であった症例の 5 年生存率 (他病死も含む) は温存群, 切除群の順に stage IB で 81.3% に対し 75.9%, stage II で 77.8% に対し 66.7%, stage IIIA で 40.0% に対し 43.8% であった.

考 察

進行胃癌に対する根治術式としての大網嚢切除の概念は, 1960 年代にはすでに確立していたものと考えられる³⁾. 陣内の文献によれば当時は「胃切除を受けた症例のうち早期胃癌の占める割合は 10% 内外を出ず, 日常遭遇する大多数の胃癌症例はすでにある程度進展したいわゆる進行癌」で⁴⁾, 「術後再発例の検討では, 所属リンパ節を含む手術

Fig. 3 Survival after omentum preserving gastrectomy and gastrectomy with ometobursectomy



部位局所の再発が50~80%の高率にのぼっており、しかもこれらの相当な部分は当初の手術を徹底して行っておれば防止できたと思われる性質のものであった」と報告されている³⁾。そのような状況下では、癌細胞の直接浸潤およびリンパ節転移をより確実に切除することを目的として大網嚢

一括切除が導入されたことは理論的にも整合性を備えていたといえる。すなわち根治切除を得るために嚢合併切除を必要とする高度進行胃癌の頻度が現在に比べて高かったことから、胃癌に対する標準術式として嚢切除を行うことに広くコンセンサスが得られたものと考えられる。ところが診断技術の向上により現在では早期胃癌症例の増加は著しく、進行胃癌でも深達度が比較的浅くリンパ節転移も軽度な症例の占める割合が増えてきている⁵⁾。当院での最近5年間の胃癌切除症例をステージ別にみるとstage IAが41.0%、stage IBが15.5%で漿膜浸潤陰性の胃癌が過半数を占めており、また治癒切除率も80.8%に達している。このような現状を鑑みるに、我々は局所(リンパ節転移も含めて)の癌細胞の制御を目的とした嚢切除をすべての胃癌症例に対して一律に行うことに疑問を感じ、上述したような適応基準を設けて嚢切除を省略した胃切除術を導入するに至った。

いっぽう進行胃癌の再発形式のうち最も頻度が高く、かつ治療困難で予後不良なものは腹膜播種である。これに関して陣内は同文献のなかで「目に見えぬ血中癌細胞や腹膜播種に対しては外科的には手の届かぬところである」とも述べており⁴⁾、外科的手技で腹膜播種を克服することに限界を感じていたとも受け取れる。癌の浸潤が嚢に至っている症例についてはこれを合併切除することで根治が可能となることより、嚢切除が臨床的意義をもつという主張に異論は無い。またretrospective studyではあるが嚢切除を伴う拡大郭清手術でP1胃癌患者の予後が改善したとの報告もある⁶⁾。ただしここで議論すべき点は嚢切除によって潜在的な腹膜再発を予防することが可能か否かという問題である。嚢腔は大網、結腸間膜前葉、臍皮膜、胃後壁によって構成されているが、その頭側は小網から肝被膜および肝十二指腸間膜に連続しWinslow孔を介して腹膜腔に開放している⁷⁾。すなわち嚢腔は完全な閉鎖腔ではなく(たとえ完全な嚢切除ができたとしても)嚢内に浮遊する癌細胞を残さず除去することは解剖学的見地からは不可能であるといえる。嚢腔

内とダグラス窩の洗浄細胞診の相関を調べた検討では、癌細胞が網嚢腔内のみ留まる頻度は少ないという結果が報告されており、すべての胃癌症例に定型的に網嚢切除を行うことの意義は低いと主張されている⁸⁾。また過去に蓄積された臨床データの検討から、胃癌取扱い規約 13 版では従来まで存在した腹膜播種の程度を表す分類 P1, P2, P3 は廃止され、腹膜播種は存在部位に関わらずその有無のみを判定することとなった。さらに腹腔細胞診陽性の場合にはそれだけでステージ IV となり、いかなる手術が行われても根治度 α (非治癒切除) と規定されている⁹⁾。このように胃癌腹膜播種という病態の解釈は次第に変遷してきていることから、それに対する治療法も常に臨床データに基づいた検証が成されるべきであると考えられる。

網嚢切除術は大網の切離とそれに引き続く結腸間膜前葉および脾被膜の剝離から成り立つが、胃癌における大網切除の意義は網嚢腔の一括切除という解剖学的概念とはまた別の観点からの検討が必要である。すなわち腹膜再発の発生部位として大網をそれ以外の腹膜臓器と同等とみなして良いかという点である。以前より大網は腹膜転移の好発部位であると考えられ、特に大網乳班には腹膜播種の初期像が認められると報告されてきた¹⁰⁾。またラットを用いた実験では、事前に大網を切除しておけば腹腔内に投与した遊離癌細胞の腹腔内臓器への生着が減少するという興味ある結果も報告されている¹¹⁾。これらの結果は、大網は腹膜播種成立のメカニズムに関して何らかの生物学的特異性を有する可能性を示唆している。ただし、実際ヒトの胃癌症例において予防的大網切除が臨床的にどれだけの意義を持つかは依然不明のままである。

胃癌手術に起因する合併症のうち比較的頻度が高いうえ治療に難渋するものに術後脾炎、脾液瘻があげられる。これは時には致死的になりうるもので、先頃欧州で行われた胃癌における D1 と D2 郭清の比較臨床試験では脾膵尾合併切除に伴う脾合併症は極めて重篤で致死率が高いと報告されている^{12,13)}。今回の対象症例においては、臨床的に診断された術後脾炎あるいは脾液瘻の発生頻度は

両群間で差は認められなかったものの、網嚢切除群の術後血中アミラーゼ値は温存群に比べて有意に高かった。手術時間の延長、出血量増加という結果をあわせても、脾被膜剝離、網嚢切除は確実に手術侵襲の増大をもたらすものと考えられる。梨本ら¹⁴⁾は早期胃癌を対象にした検討で、大網切除症例では大網温存症例にくらべて術後癒着性イレウスの発生頻度が高いことを報告しているが、我々の検討でも同様の結果が確認された。今回の対象症例の中で、イレウス解除のために手術治療を要した 6 例のうち 2 例は腹部正中創と腸管との強固な癒着が原因となっていた。この 2 例はともに網嚢切除群であり、網嚢切除による腹腔内癒着は術後イレウスのリスクを高めるのみならず、再手術を必要とする際の開腹操作の大きな障壁になるものと考えられた。

早期胃癌に関しては早くから大網を温存する縮小手術の適応が提唱されており¹⁵⁾、現在では多くの施設で受け入れられているものと考えられる。今回のわれわれの検討は、その対象を進行胃癌の一部にまで拡大したものであるが、再発形式および術後成績に関しては両群間に有意な差は認められなかった。ただし、胃後壁に存在する 5cm 未満の漿膜浸潤陽性胃癌においては、網嚢切除は術後早期の腹膜再発の防止に有効であるとも報告されており¹⁶⁾、本術式を進行胃癌に拡大するには、更に厳密な適応基準の検討が必要である。

本報告は両群間の背景に偏りのある retrospective study であるため、両術式の功罪を直接比較することは不可能であるが、現在まで慣習的に行われてきた網嚢切除を再考するひとつの手がかりになるものと考えられる。同じ手術成績が得られるのであれば、外科的切除は最小限にとどめるべきである。進行胃癌における大網網嚢切除の臨床的有用性を明らかにするには生存期間をエンドポイントとしたランダム化比較臨床試験を行う他はないと考えられる。

文 献

- 1) 胃癌研究会編：日本の胃癌。金原出版，東京，1996，p378
- 2) 日本胃癌学会編：胃癌治療ガイドライン。医師用 2001 年 3 月版。金原出版，東京，2001，p9 10

- 3) 陣内伝之助, 小野正員, 榊原宣伝ほか: 胃癌に対する拡大根治手術について. 手術 15: 917-926, 1961
- 4) 陣内伝之助: 胃癌拡大根治手術の理論と実際. 臨外 22: 467-472, 1967
- 5) 丹羽寛文編: 胃癌 診断と治療. 日本メディカルセンター, 東京, 1995, p23-34
- 6) Hagiwara A, Sawai K, Sakakura C et al: Complete omentectomy and extensive lymphadenectomy with gastrectomy improves the survival of gastric cancer patients with metastasis in the adjacent peritoneum. Hepatogastroenterology 45: 1922-1929, 1998
- 7) 平山廉三, 前島静頭, 三島好雄: 胃癌根治手術の基礎・その2 大網・嚢. 消外 12: 201-207, 1989
- 8) 布村正夫, 更科廣實, 斉藤典男ほか: 胃癌症例における嚢内洗浄細胞診の検討. 日消外会誌 27: 368, 1994
- 9) 愛甲 孝, 帆北修一, 夏越祥次ほか: 胃癌取扱い規約第13版(1999.6)改訂の要点. 日臨 59(増): 159-165, 2001
- 10) Hagiwara A, Takahashi T, Sawai K et al: Milky spots as the implantation site for malignant cells in peritoneal dissemination in mice. Cancer Res 53: 687-692, 1993
- 11) Lawrance RJ, Loizidou M, Cooper AJ et al: Importance of omentum in the development of intra-abdominal metastasis. Br J Surg 78: 117-119, 1991
- 12) Bonenkamp JJ, Songun I, Hermans J et al: Randomised comparison of morbidity after D1 and D2 dissection for gastric cancer in 996 Dutch patients. Lancet 345: 745-748, 1995
- 13) Cuschieri A, Fayers P, Fielding J et al: Postoperative morbidity and mortality after D1 and D2 resections for gastric cancer: preliminary results of the MRC randomised controlled surgical trial. Lancet 347: 995-999, 1996
- 14) 梨本 篤, 諸田哲也, 藪崎 裕ほか: 胃癌術後イレウスの実態と縮小手術による予防効果. 日消外会誌 33: 1455-1460, 2000
- 15) 吉野肇一, 熊井浩一郎: 早期胃癌の外科治療 合理的な縮小手術のすすめ. 癌の臨 32: 1191-1194, 1986
- 16) 山村義孝, 小寺泰弘, 紀藤 毅: 漿膜露出胃癌における嚢切除の意義と手術のコツ. 外科 58: 796-800, 1996

Evaluation of Omentum Preserving Gastrectomy for Advanced Gastric Cancer

Junya Fujita, Yasuo Tsukahara, Kimimasa Ikeda, Kenzo Akagi, Kazuomi Kan,
Shinsuke Hata, Yukio Fukushima*, Takashi Shibata, Masashi Kitada and Takashi Shimano

Department of Surgery, Toyonaka Municipal Hospital

*Department of Surgery, Yao Municipal Hospital

Background and Aim: The generally accepted standard surgery for advanced gastric cancer in Japan is gastrectomy with D2 lymph node dissection accompanied by omentobursectomy, but the significance of prophylactic omentobursectomy in survival after gastrectomy remains unproved. Since 1996, we have used gastrectomy preserving the omental bursa for both early and some advanced gastric cancers under a restricted criterion. We retrospectively studied whether surgical removal of the omental bursa improved survival from gastric cancer, and evaluated adverse complications caused by omentobursectomy. **Methods:** Subjects were 188 T2 or T3 gastric cancer patients undergoing curative gastrectomy-97 involving omental bursa preserving gastrectomy (OPG) and 91 gastrectomy with resection of omental bursa (OB). We compared surgical stress, postoperative complications, the incidence of surgically induced mechanical ileus, the incidence and pattern of cancer recurrence, and survival between OPG and OB. **Results:** Operation time, blood loss, and serum amylase on postoperative day (POD) 1 were significantly greater in OB than OPG. The incidence of early postoperative complications was 13.4% in OPG and 20.9% in OB. Among subjects, 11 (12.1%) suffered mechanical ileus in BG, compared to 3 (3.1%) in OPG. No significant difference was seen in the incidence of peritoneal recurrence between groups. Five-year survival in OPG vs OB was 81.3% vs 75.9% in stage IB, 77.8% vs 66.7% in stage II, and 40.0% vs 43.8% in stage IIIA, showing no significant difference between groups. **Conclusion:** OPG resulted in less surgical stress and fewer postoperative complications with survival similar to OB. These results suggest that omental bursa preserving gastrectomy may be applicable to T2 or T3 advanced gastric cancer patients. A prospective randomized controlled trial comparing these 2 procedures is recommended to clarify the clinical contribution of omentobursectomy.

Key words: advanced gastric cancer, omentum preserving gastrectomy, omentobursectomy, ileus after gastrectomy

[Jpn J Gastroenterol Surg 36: 1151-1158, 2003]

Reprint requests: Junya Fujita Department of Surgery, Toyonaka Municipal Hospital

4-14-1, Shibahara-cho, Toyonaka, 560-8565 JAPAN