日消外会誌　17（1）：6～14，1984年

噴門癌の外科的治療における問題点
―近側胃切除術と胃全摘術の比較―

熊本大学医学部第2外科
三隅　厚信　　赤木　正信　　馬場憲一郎
三隅　克毅　　庄嶋　　健　　大津　省光
谷村　正憲　　近藤　浩幸　　有馬　幸一
本明　宣彦　　堀　　志朗　　吉仲　一郎

PROBLEMS IN SURGICAL TREATMENTS OF CARCINOMA OF THE GASTRIC CARDIA ; COMPARISON BETWEEN PROXIMAL GASTRECTOMY AND TOTAL GASTRECTOMY

Atsunobu MISUMI, Masanobu AKAGI, Kenichiro BABA, Katsuki MISUMI, Takeshi SHOJIMA, Syomitsu OHTSU, Masanori TANIMURA, Hiroyuki KONDO, Koichi ARIMA, Ubehiko HONMYO, Shiro HORI and Ichiro YOSHINAKA
2nd Department of Suregery, Medical School, Kumamoto University

噴門癌の外科的治療における問題点，ことに近側胃切除（近切）か胃全摘（全摘）かの術式の選択について，近切86例，全摘50例を対象として，両術式の根治性，安全性，術後障害の面から考察を加えた．近切は全摘に比べて，根治性で劣ることが多く，安全であるといいきれないし，術後障害の面でも期待されたほど優れているとの成績が得られなかった．したがって，噴門癌を含む上部胃癌の外科治療においては，十分に根治性が得られる範囲内で切除線を決定すべきであり，その際切除範囲が大で胃底腺粘膜の一部を残すことができない場合は幽門側胃温存の意義は極めて少ないものと考えられた．

索引用語：噴門癌，上部胃癌，近側胃切除術，胃全摘術

はじめに

噴門癌の外科的治療における問題点は，1つは癌の食道内進展に対する手術的アプローチの選択であり，他の1つは幽門側胃を温存するか否か，つまり近側胃切除（以下近切）か胃全摘（以下全摘）かの術式の選択である．前者については既に報告している[1]ので，今回は後者についてことに近切および全摘の術後成績の比較を中心に検討した．

噴門癌の手術においても手術の根治性，安全性および術後機能障害の面で表1に示すごとき問題点があげられる．そこで，表の右側に記載した項目について近切と全摘の手術成績を比較し，また胃全摘ラットを用いて脂肪消化吸収に関する実験を行い，これら検索成績から噴門癌の外科的治療上の問題点，ことに近切か全摘かの術式の選択について考察を加えてみた．

対象および方法

昭和41年から昭和57年までの17年間における胃癌症例のうち上部胃癌切除例136例（男99例，女37例）を対象とした．136例の内訳は表2のとおりで，占居部位別にみるとC癌77例，CM癌45例，CMA癌14例であり（これらはいずれも食道Eへの浸潤例を含む），術式別には近切が86例，全摘が50例である．この数字が示すように，教室では従来上部胃癌に対してできる限り幽門側胃を温存する方針をとってきた．しかし，昭和50年頃からは積極的に全摘を施行するようになった．こ

＜1983年10月18日受理＞別刷請求先：三隅　厚信
〒860　熊本市本荘1－1－1　熊本大学医学部第2外科

表1　噴門癌の外科的治療における問題点
―近側胃切除術と胃全摘術の比較検討から―

	問　題　点	検討項目
Ⅰ．手術の根治性	1．切除範囲 2．リンパ節廓清範囲	a．病巣の部位（占居部位） b．Stage, N(n)因子 c．合併切除（膵．脾．他） d．再発形式
Ⅱ．手術の安全性	1．手術の難易度・侵襲 2．術後合併症 3．手術（直接）死亡	a．手術時間．術中出血量 b．縫合不全 c．術後合併症 d．手術（直接）死亡率
Ⅲ．術後（機能）障害	1．術後愁訴（自覚的） 2．検査所見（他覚的）	a．手術に対する満足度 b．術後愁訴（逆流性食道炎・ダンピング症状．摂食量など） c．栄養状態．貧血

表2　上部胃癌の占居部位と切除術式
―時期別―

（昭41～昭57）

年度 / 術式 / 占居部位	昭41～昭50		昭51～昭57		計	
	近　切	全　摘	近　切	全　摘	近　切	全　摘
C	28(82.3)	6(17.6)	38(88.4)	5(11.6)	66(85.7)	11(14.3)
CM	13(56.5)	10(43.5)	7(31.8)	15(68.2)	20(44.5)	25(55.5)
CMA		4		10		14
計	41(67.2)	20(32.8)	45(60.0)	30(40.0)	86(63.2)	50(36.8)

（　）は%

れを時期的にみると，昭和41年から昭和50年までの前期10年間ではC癌はもとよりCM癌に対しても近切が56.5%に施行されているが，昭和51年以降の後期7年間ではCM癌に対する全摘の占める割合が多く68.2%となっている．

噴門癌の手術において，根治性の面では当然全摘の方が近切よりも優位であり，手術の安全性および術後機能の面では全摘よりも幽門側胃を温存する近切が優れていると予想される．このような観点から，近切と全摘の比較を目的として，手術の根治性，安全性および術後機能について検討した．根治性に関しては，腫瘍の占居部位および術式と5年生存率，リンパ節転移，再発形式などについて検索した．安全性に関しては，手術時間，術中出血量，術後合併症および手術死亡をとりあげた．また，術後機能障害に関しては，患者の自覚的なもの，すなわち術後愁訴について主としてアンケート調査を行い，他覚的な面，つまり術後機能をみるための諸検査を施行して検索した．さらに，実験的に胃全摘ラットの脂肪消化吸収を観察し，再建術式別に比較検討し，またこの際の塩酸投与の効果をみた．

成　績

Ⅰ．手術の根治性

1．癌の占居部位および手術術式と5年生存率

昭和41年から昭和51年までの治癒手術例を対象として，癌の占居部位別および手術術式別に5生率を検討した（表3）．5生率はC癌で33.3%，CM癌で30.8%

表3　上部胃癌の占居部位・術式と5生率
―治癒手術例―

（昭41～昭51）

術式 / 占居部位	近　切	全　摘	計
C	5/17(29.4%)	2/4 (50.0%)	7/21(33.3%)
CM	2/7 (28.6%)	2/6 (33.3%)	4/13(30.8%)
CMA		0/2 (0 %)	0/2 (0 %)
計	7/24(29.2%)	4/12(33.3%)	11/36(30.6%)

であり，部位別には差がなかった．しかし，術式別には近切29.2%，全摘40.0%であり，どちらかというと全摘の方が良好であった．

2．リンパ節転移

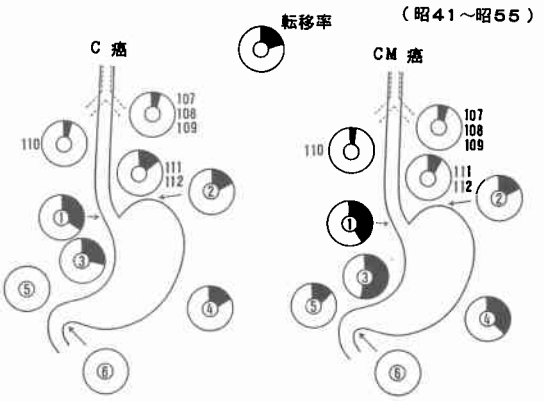
図1は上部胃癌（C, CM, CMAでいずれもE例を含む）切除例136例の胃周囲のリンパ節転移率を，C癌とCM癌に分けて図示したものである．

C癌とCM癌とを比較してみると，No. 1とNo. 2の転移率には差がないが，No. 3はそれぞれ25.6%，56.2%，No. 4は22.7%，41.2%であり，C癌に比べてCM癌の転移率は倍増しており，また，C癌ではNo. 5およびNo. 6に転移はないがCM癌ではNo. 5に16.7%の転移が認められた．

3．再発形式

近切24例中再手術ないし剖検にて再発形式を確認できたものは3例のみであり，1例は肝転移，ほかの2例は癌性腹膜炎であった．全摘12例中再発形式が判明したものはなかった．また，残胃再発例，つまり切除断端の癌遺残による再発と考えられる症例はなかった．

図1　上部胃癌（切除例136例）のリンパ節転移率（%）



II．手術の安全性

1．手術の難易度，侵襲

手術の難易度および手術侵襲の程度を具体的に表現する方法には適当なものがなく，その指標として一般にあげられるものは手術時間と術中出血量である．

手術時間を近切と全摘についてそれぞれ開胸，非開胸別にみると（**表4-a**），近切と全摘の間に有意差がみられなかった．また，術中出血量をみると（**表4-b**），開胸例では近切が全摘に比べてやや少ない傾向がみられたが，非開胸例では両術式間に著明な差は認められなかった．

2．術後合併症ことに縫合不全

近切と全摘における術後合併症の種類とその割合については，両術式間に差異は認められなかった．

縫合不全の発生率は，近切で86例中9例（10.5%），全摘で50例中5例（10.0%）であり，両術式間に差がなかった．また，治癒，非治癒別にみると**表5**のごとく，近切では差がないが全摘では非治癒群に縫合不全発生率が高い傾向がみられた．

3．手術（直接）死亡

手術後1カ月以内に死亡したものを手術（直接）死亡とすると（**表6**），近切で86例中4例（4.7%）であるが全摘では死亡例はみられず（0%），必ずしも近切が全摘に比べて手術侵襲が少ないとはいえない結果が得られた．

表　4

a．手術術式と手術時間

	近　切	全　摘
開　胸	9時11分 ±2時22分	9時06分 ±2時59分
非開胸	6時20分 ±1時43分	7時11分 ±1時31分
計	7時11分 ±2時19分	7時25分 ±1時52分

b．手術術式と出血量

	近　切	全　摘
開　胸	1677±843g	2171±1156g
非開胸	1361±917g	1467± 772g
計	1455±907g	1553± 860g

表5　手術術式と縫合不全（率）

術式／根治性	近　切	全　摘
治　癒	6/57(10.5%)	1/31(3.2%)
非治癒	3/29(10.3%)	4/19(21.1%)
計	9/86(10.5%)	5/50(10.0%)

表6　手術術式と直死（率）

術式／根治性	近　切	全　摘
治　癒	3/57(5.3%)	0/31(0%)
非治癒	1/29(3.4%)	0/19(0%)
計	4/86(4.7%)	0/50(0%)

III. 術後機能障害

A. アンケート調査成績

手術後6カ月以上経過した症例を対象としてアンケート調査を行い近切35例，全摘20例の返信を得た．

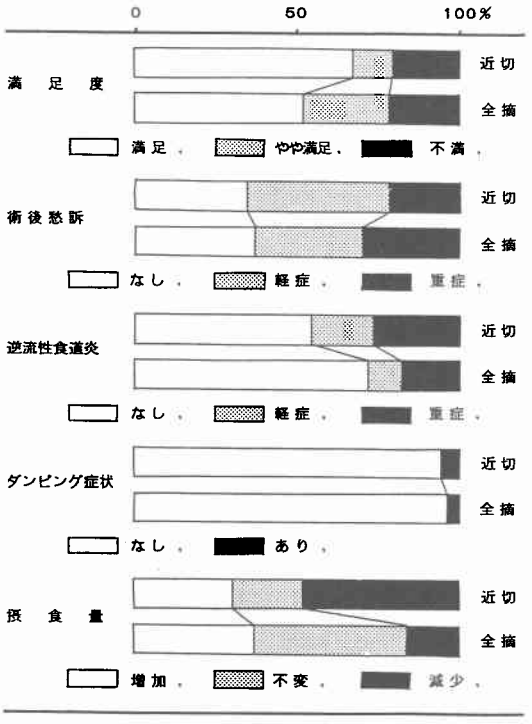
1. 手術に対する満足度

近切32例中，手術に対して満足していると答えたものは21例（65.6%），やや満足が4例（12.5%），不満足と回答したものが7例（21.9%）であり，全摘16例では，それぞれ8例（50.0%），4例（25.0%），4例（25.0%）で，両術式間に有意差はなかった（図2）．

2. 術後愁訴

術後の愁訴をみると，両術式とも胸やけ，逆流感などの逆流性食道炎症状を訴えるものが多く，そのほかつかえ感，ダンピング様症状，下痢などが主な症状であった．これを症状なし，軽症，重症に分けてみると図2のごとくであり，有愁訴率は近切で65.1%，全摘では63.3%であるが，重症例の割合はそれぞれ21.2%，29.3%で後者にやや多い傾向がみられた．しかし，両術式間に有意差はなかった．逆流性食道炎は，治療を要するほどの重症例が近切で26.6%，全摘で17.2%であり，前者に多く認められた(図2)．ダンピング症状の発生率は低く，近切で5.8%，全摘では2.7%で前者にやや多い傾向がみられた（図2）．

図2　手術に対する満足度，術後愁訴と摂食量
—アンケート調査—



3. 摂食量

術後の食餌摂取量をみると，近切では摂取量が術前よりも増加したと答えたものが31.3%，不変25.0%，減少したもの44.5%であり，全摘では増加36.8%，不変47.4%，減少15.8%であり，摂食量が減少したものは全摘よりもむしろ近切に多かった（図2）．

4. 術後の体重

術後経過別に体重の平均をみると(図3)，退院時にはいずれの術式でも約10%程度の減少を認めるが，術後5～10年で術前値に復し，術式間に有意差はなかった．

B. 臨床検査成績

1. 赤血球数，Hb値，血清鉄

同様に赤血球数，Hb, 血清鉄の平均値を術後経過別にみると，赤血球数およびHb値は術後経過を通じて著明な変動はみられず，また術式別にも差がないが，血清鉄は全摘では術後長期経過例で減少する傾向がみられた．なお，近切例では術後10年以上の長期経過例が得られていないので両術式間の比較はできなかった．

2. 血清蛋白，アルブミン，コレステロール

それぞれの測定値について，術後経過別に平均値をみると，いずれも術後経過を通じて変動はなく，術式間にも有意差は認められなかった．

3. 脂肪消化吸収試験

I^{131} triolein による脂肪消化吸収試験の成績は図4に示すごとく，近切と全摘では明らかな差はないが，全摘について食物が十二指腸を通過する経十二指腸的再建法とそうでない非経十二指腸的再建法に分けると

図3　体重の術後推移

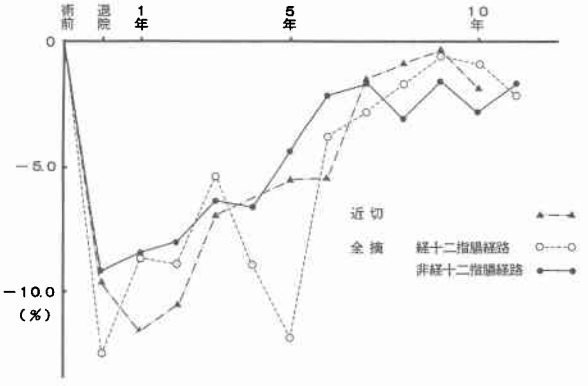


図4　脂肪消化吸収試験
—試験食—

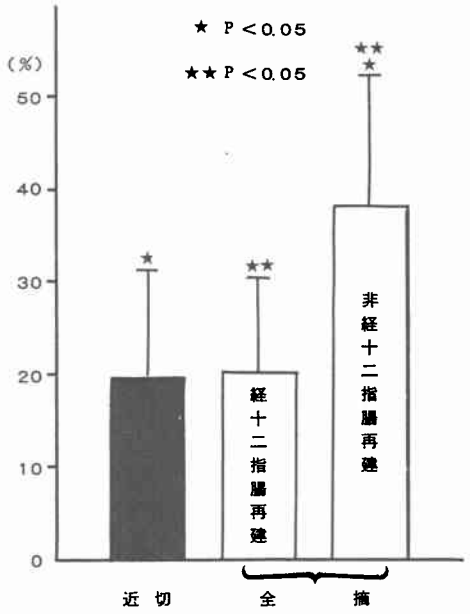
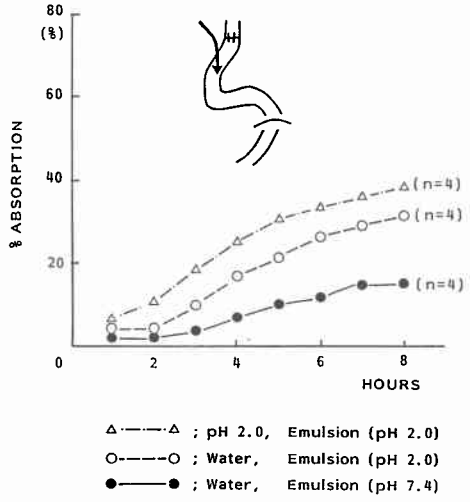


図5　脂肪消化吸収における塩酸投与の効用



両著間に有意差がみられ（P＜0.05），前者が後者に比べて吸収障害の程度が軽度であった．

C．胃全摘ラットにおける脂肪消化吸収状況と塩酸投与の影響に関する実験的研究成績

ラットに胃全摘術を施行し食道十二指腸吻合による消化管再建術後11～16週目に，脂肪をemulsionの型で経十二指腸的に投与し，あらかじめ胸管内に挿入しておいたtubeからリンパ液を採取して脂肪消化吸収状態を観察し，塩酸投与の効果をみた（図5）．

○印は術直後から水を与えpH 7.4のemulsionを使用した群，●印pH 2.0のemulsionを用いた群，△印は術直後からpH 2.0の希塩酸を連続投与し，pH 2.0のemulsionを使用した群である．いずれの群でも非全摘群（対照群）に比べて脂肪消化吸収率は低下しているが，○印よりも●印の方が，また●印よりも△印の方が吸収率は高く，脂肪消化吸収において塩酸投与の効果が認められた．

考　察

噴門癌を含む上部胃癌の外科的治療における問題点は，① 癌の食道内進展，② 脾門および脾動脈へのリンパ節転移，③ 噴門括約機構の欠落，④ 幽門側胃の温存，⑤ 迷走神経切離による機能障害などである．

これらの問題点のうち，今回はことに幽門側胃の温存の意義について，教室における上部胃癌の検索成績を中心に考察を加えてみた．

上部胃癌に対しては一般的に全摘が多く施行されている[2)~7)]が，近切の割合が多い施設も[8)~11)]みられる．教室では昭和51年頃までは幽門側胃を温存した方が術後障害の面で良好であろうとの考えから，根治性の損なわれない範囲内で積極的に噴切を行ってきた（表2）ので，近切の割合が全摘に比べて圧倒的に多くなっている．今回の遠隔成績（5年生存率）検索例およびアンケート調査対象例の多くはこの時期の症例である．したがって，今回の検索成績では“積極的幽門側胃温存”の結果が示されているものと考えてよい．

I．手術の根治性

根治手術例の5年生存率は近切29.2%，全摘40.0%であり，全摘の方が予後は良好である．渡部ら[10)]も腫瘍の大きさが4cm以内では近切と全摘の予後に差はないが4cm以上では近切よりも全摘が予後は良いと述べている．高木[12)]はX線所見上癌の浸潤範囲が胃体下部に及ぶものには近切の適応はなく，胃体上部までにとどまる癌でも浸潤型は幽門側の浸潤範囲が不明瞭であることを指摘し，近切を施行する際の注意を喚起している．

近切か全摘かの術式選択に際して，予後を左右する因子の1つは大弯（No. 4）リンパ節と幽門上・下（No. 5, 6）リンパ節の転移である．武藤ら[13)]も噴門部癌における肛門側切除範囲の決定は癌の浸潤範囲よりもむしろNo. 5, 6のリンパ節郭清の立場からなされることが多いと述べている．教室における上部胃癌のNo. 5への転移率はC癌で0%，CM癌では16.7%であり，

No. 6のそれはC癌，CM癌ともに0％であった（図1）．佐々木ら[14]もCM癌でNo. 5, 6への転移はあったがC癌では認められなかったと述べている．しかし，No. 6のリンパ節転移に関して，西ら[15]はCE, C, CM癌で転移率7％を認めており，井口ら[16]は上部胃癌のうち限局型ではなかったが浸潤型で25％に転移がみられたとし，堺ら[3]も漿膜浸潤のないものでは0％であるが漿膜浸潤例では25％に転移が認められたと述べ，また，渡部ら[10]も上部胃癌で腫瘍の大きさが4cmをこえ漿膜浸潤のある症例，さらに大弯リンパ節転移症例ではNo. 6転移陽性率が高いと述べている．このようにCM癌では幽門下リンパ節転移率が高くC癌でも進行癌では転移の可能性が大きいので，再発例の検討で残胃再発やNo. 6の再発の頻度が必ずしも多いわけではないが，根治性および遠隔成績の面からは近切の適応は狭く全摘の方が望ましい[16]と思われる．

一方，武藤ら[13]は上部胃癌でn_3（＋）と判定されたものでは近切でも全摘でも5生率に差がないので，食道胃接合部癌のS_1程度までのものは術中生検でNo. 5, 6のリンパ節に転移がなく充分な切除線が得られれば近切を施行しえるものがあるとし，また，井口ら[16][18]は噴門部の早期癌や比較的小さな限局した癌でリンパ節転移がないものに対しては必ずしも全摘は必要でなく，むしろ近切の適応が徐々に拡大するものと思われると述べ[16]，近切では十分なawをとりえることと，No. 4, 5, 6に転移を認めないことを最低の条件とし，その適応として具体的に，① 限局型か，浸潤型ではSoであること，② 幽門側切除線を肉眼的癌肛門側縁より限局型で3cm，浸潤型で6cmとしても再建に必要十分な胃を残しうること，③ 幽門上，下リンパ節，大弯下部リンパ節に転移がないことなどをあげている[18]．

II．手術の安全性

手術の安全性について手術の難易あるいは侵襲（手術時間や術中出血量），術後合併症および手術死亡率の面から検討した（**表5，6，7**）．手術時間，術中出血量，縫合不全および術後合併症においては近切と全摘の間に有意差はみられず，手術死亡率に関しては近切よりもむしろ全摘の方が良いとの結果が得られた．手術時間は切除および郭清に要する時間と再建に必要な時間があり，前者についても近切だからといって必ずしも全摘に比べて短時間で済むとは限らず，また，後者においても再建法如何で手術時間が左右される．術中出血量は手術時間に正比例しており，術式間に差はみられない．術後合併症でも近切と全摘に差はなく，岸本ら[19]も術後合併症の発生率は近切55％，全摘44％と述べており，必ずしも近切が良いとはいえないようである．手術の安全性を端的に表わすものはやはり手術の直接死亡率であると思われるが，この点ではむしろ全摘が近切よりも安全性が高いという結果が得られている（**図7-b**）．磯野ら[20]も噴門癌（C）の直死率は近切で2.6％であるが全摘では0％であり，手術成績のみの立場からいえばむしろ積極的に全摘を施行すべきであるとのべ，再建術式別には[21]，食道胃吻合よりも空腸を用いての再建が安全であるとしている．

しかし，西ら[22]や著者ら[23]の規定による噴門癌で比較的早期のものでは近切でも十分根治性が得られると考えられ，必要十分な大きさの胃を残すことが可能な場合には，再建も食道胃吻合だけで済むので手技も簡単であり，また最近は器械吻合の改良，普及によって安全性も向上[24][25]しており，近切の適応も皆無ではない．さらにまた，このような意味では，poor riskの高齢者や根治性がないときの姑息的手術[26]にも近切の適応があると思われる．

III．術後愁訴および術後機能障害

アンケート調査では，手術患者の半数あるいはそれ以上が「手術に対して満足」と回答しており，近切と全摘の間に差がなかった．術後愁訴の主なものは逆流性食道炎，吻合部狭窄，小胃症状，ダンピング症候群および術後各種栄養障害による症状であり，その種類および頻度においても両術式間に差が認められない．森ら[27]は近切の術後愁訴率は67％の高率であったとし，再建術式別には食道胃吻合例に最も高かったと述べている．城所ら[28]も最近では胃全摘後の再建術式を考慮することにより術後愁訴は極端に減少しているが，近切例はその点まだ未解決の問題が残されていると述べている．このように胃手術後の愁訴および障害は切除術式（胃のどの部分をどの位切除するか）のみならず再建術式の種類によっても左右される．

術後愁訴のうち患者にとって最も苦痛なものは逆流性食道炎による症状である．治療を要するほどの重症例は近切で26.6％，全摘で17.2％であり前者に多くみられている．しかし，本症状の発生頻度および程度は再建術式によって差異があり[29]，近切では食道胃吻合で最も悪く[11][27][29][30]，全摘だけ[28]~[31]でなく近切においても空腸間置法が良いといわれる．著者ら[29][32]は逆流性食道炎防止の上から，近切ことに食道胃吻合では幽門輪，吻合部間の距離が15cm以上あること[32]，全摘では空腸間置法で食道・十二指腸間の距離を30cm以上

にすること[29]，および両吻合とも端側吻合で行うことが望ましいと考えている．岡島[33]も近切では小弯側5cm，大弯側10～13cmの正常胃が残れば食道胃吻合が可能であり，残胃がこれより小さい場合はほかの再建法を用いるのが良いと述べている．

術後摂食量が減少した例は近切よりもむしろ全摘で少なく，また，術後の栄養状態を反映する体重の回復状況をみるといずれの術式でも10%程度の体重減少がみられ，術後5～10年で術前値に復しており，両術式間に差がなかった(図2，3)．三浦ら[34]も食道胃吻合例で同様の傾向を報告している．一般に近切は全摘に比較して摂食量の減少，体重減少は少ないといわれているが，永津ら[30]は近切では少なくとも胃前庭部の一部を残し食物の通過も生理的であるにもかかわらず全摘よりも良いという結果が得られなかったと述べ，愛甲ら[26]も近切では術前とほぼ同程度に食事を摂取しているものが20%にみられるのみでほかは期待したほど全摘との差はなかったという．

胃全摘後長期経過例では所謂無胃性貧血がかなりの頻度で発生する[19][31]と思われるが，教室例では近切と全摘の術式間に有意差はなかった（図4）．これはVB_{12}の投与などしかるべき処置がなされていることにもよると思われるが，それだけに適切な予防策が施されればさほど問題にならないことを示すものといえる．当然全摘後には鉄吸収障害が起こり，Castleの内因子の欠如によりVB_{12}の吸収障害をきたし高色素性貧血が発生することは周知の事実であるが，近切でも胃底腺領域の大部分が切除されると，同様に上記障害が発生すると思われるので，幽門洞あるいはその一部しか残らない場合には近切と全摘の間に差異が生じないものと考えられる．

血清蛋白，アルブミン，総コレステロールも術後にはほぼ正常であるが，術後長期経過すると減少傾向を示すといわれる[31]．教室例では全経過を通じてほぼ正常値を示し両術式間で差がなかった（図5）．

消化吸収障害で問題になるのは脂肪消化吸収障害である[29][35]が，教室例のI^{131} triolein便中排泄率でみる限り近切と全摘間に差がみられなかった(図6)．全摘でも食物が十二指腸を通過する再建術式とそうでないものに分けてみると，前者が後者に比べて有意に良好であり，しかもラットの実験成績からみて術後の塩酸投与は脂肪消化吸収の点でも有効であることが判明した(図7)．つまり，食物が十二指腸を通ること，また通過しても塩酸が欠如することによって，胆汁や膵液の分泌低下をきたし，これらの条件が脂肪消化吸収障害を惹起するものと考えてよい．猪口ら[35]も術後脂質消化吸収率の低下はvagotomyに伴う膵外分泌の減少に由来すると考えるよりは，むしろ食物が十二指腸を通過しないことによるとの考えを述べている．

通常，近切で幽門側残胃が小さい場合にはB-II型かRoux-Y型による食道空腸吻合，あるいは食道残胃間への空腸間置法によって再建されるが，幽門洞の一部が温存されているにもかかわらず脂肪消化吸収率の点で前者（食物が十二指腸を通過しない術式）が後者（経十二指腸的再建術式）よりも劣っていること，また，それは全摘の経十二指腸的再建術式(空腸間置法など)と同じかあるいは劣っていることから，残胃が小さい場合には幽門洞温存の意義はほとんどないといってよい．

一方，幽門洞にはガストリン分泌細胞の存在が確認され，消化器各臓器の機能相関においては幽門洞の意義があると思われる．しかし，胃底腺粘膜が欠如した場合ガストリンの存在意義は少ないと思われ，分泌，消化，吸収，運動，代謝など消化管機能における幽門洞の役割については未だ不明の点も多い．

要するに，できるだけ幽門洞温存の方針で近切を施行してきた結果，術後の愁訴や障害の面でみる限り，術前に期待したほど近切が全摘に比べて優れているとの成績を得ることができなかった．もし近切を行うとすれば，幽門側残胃に胃底腺領域，すなわちCastleの内因子や胃酸分泌，食物の貯留など本来の胃の機能を有する胃底腺領域を残せる位でないと，幽門側胃温存の意義は少ないのではあるまいか？　つまり胃底腺粘膜が残る位の小範囲の近切でないと，術後機能の面からみる限り全摘とほとんど差がないということになる．これに反して，幽門側切除では亜全摘を行っても胃底腺粘膜が残るので，近切の場合と異なり残胃が小さくても胃部分温存の意義があると考えられる．

むすび

噴門癌を含む上部胃癌の外科的治療における問題点，ことに近切か全摘かの術式の選択について，手術の根治性，安全性および術後障害の面から検討して次のごとき結果を得た．

1）根治性および予後の検索成績から，近切よりも全摘の方が望ましい．

2）近切は全摘と比較して必ずしも安全性が高いとはいえない．

3）術後愁訴および障害の面から，近切は期待された

ほど全摘よりも優れているとの結果が得られなかった.

以上のことから，上部胃癌の外科治療においては，癌の進展やリンパ節転移からみて十分に根治性が得られる範囲内で切除線を決定することが前提条件であり，その際，切除範囲が大きく幽門側胃に胃底腺粘膜の一部を残すことができない場合には幽門側胃温存の意義は極めて少ないと思われるので，近切に固執することなく何時でも全摘を採用するのがよいと考える．したがって，近切の適応はいわゆる噴門癌[22)23)]で小さく比較的早期の癌に限定されることになろう．

なお，本論文の要旨は第21回日本消化器外科学会総会，シンポジウムIII「噴門癌における近側胃切除の問題点」にて報告した．

文　献

1) 三隅厚信，赤木正信，池田恒紀ほか：下部食道噴門癌に対する右開胸・開腹的アプローチ．日臨外医会誌　43：1078—1081，1982
2) 梶谷　鐶，西　満正：胃全剔出術の適応と手術手技．外科治療　24：172—185，1971
3) 堺　哲郎，藤巻雅夫，金井　弘ほか：上部胃癌に対する切除術—胃壁深達度とリンパ節転移の実態に関連して—．手術　23：129—137，1969
4) Nelson PG, Dunlop SE: Carcinoma of the cardia—A twenty-year study. Med J Aust 57：152—155，1970
5) 井口　潔，松坂俊光：噴門．外科治療　5：528—534，1977
6) 西　満正，加治佐隆，末永豊邦ほか：食道胃境領域癌の特殊性．手術　32：827—833，1978
7) Demin EV, Stolyaro VI, Vokov ON: Primary complications after surgery for cancer in the cardio-oesophageal region. Acta Chir Scand 148：683—686，1982
8) First SM: Carcinoma of the cardia and fundus of the stomach. Am J Gastroent 57：403—409，1972
9) Gunnlaugsson GH, Wychlus AR, Roland C et al: Analysis of the records 1,657 patients with carcinoma of the esophagus and cardia of the stomach. Surg Gynecol Obstet 130：997—1005，1970
10) 渡部忠信，佐久間晃：上部胃癌の壁内進展およびリンパ節転移よりみた手術術式選択に関する臨床病理学的研究．日外会誌　78：395—407，1977
11) 団野迪樹，城戸良弘，高橋貞雄ほか：食道噴門癌の治療—耐術適応とその切除範囲—．日消外会誌　7：244—251，1974
12) 高木国夫：食道噴門癌の手術適応，主としてX線診断の立場から．消外　2：1413—1421，1979
13) 武藤輝一，田中乙雄，川口正雄ほか：手術術式の選択—リンパ節郭清と切除範囲をどうするか—．臨外　34：1829—1835，1979
14) 佐々木迪郎，市川健寛，菅　優ほか：胃上部(噴門部)癌のリンパ節転移—幽門上下，脾門リンパ節転移について—．臨外　31：377—380，1976
15) 西　満正，中島聡総，関　正威ほか：近側胃切除術における術式の検討．外科治療　23：290—306，1970
16) 井口　潔，脇田政康，副島一彦ほか：胃全剔，適応の吟味—適正な適応—．臨外　29：311—318，1974
17) 牧野永城，岡島邦雄，篠田正昭ほか：胃上部癌をどうするか—胃全摘をめぐって—．臨外　29：344—357，1974
18) 井口　潔，杉町圭蔵，神代龍之介ほか：下部食道・噴門癌手術術式の選択—特に口側・肛門側切除範囲の検討—．消外　5：1861—1866，1982
19) 岸本宏之，古賀成昌，岩井宜健ほか：胃全摘ならびに近位胃切除例の術後成績—年代別にみた検討—．日臨外会誌　39：744—751，1978
20) 磯野可一，佐藤　博，植松貞夫ほか：手術術式と予後，予後を左右する因子．消外　2：1449—1462，1979
21) 佐藤　博，磯野可一，小野田昌一：手術成績からの選択．消外　5：1869—1872，1982
22) 西　満正，加治佐隆，阿久根務ほか：噴門癌について—食道胃境界領域癌の提唱—．外科診療　15：1328—1338，1973
23) 三隅厚信，馬場憲一郎，庄嶋　健ほか：噴門癌の定義に関するわれわれの見解．胃と腸　17：573—579，1982
24) 北島政樹，相馬　智：吻合部治癒機転からみた器械吻合の検討．消外　4：25—41，1981
25) 鶴丸昌彦，宮薗　光，川村　武ほか：器械吻合による胃全摘後の消化管再建（食道空腸吻合）．消外　4：55—61，1981
26) 愛甲　孝，西　満正，加治佐隆ほか：食道胃境界領域癌の再建術式．手術　32：873—880，1978
27) 森　昌造：手術術式と術後愁訴．消外　2：1463—1468，1979
28) 城所　仂，渡部洋三，林田康男：胃全摘後の後遺症—殊に逆流性食道炎との関連性について—．外科診療　22：947—952，1980
29) 三隅厚信，赤木正信，大津省光ほか：胃全摘後の愁訴および障害と対策．日消外会誌　14：193，1981
30) 永津正章，広本秀治，稲積恒雄ほか：胃全摘後の再建法；術後機能および術後愁訴を中心として．日消外会誌　9：527—532，1976
31) 島津久明，安達秀治，富山次郎ほか：胃全摘・ρ吻合の術後障害および術後愁訴．日消外会誌　9：520—526，1976

32) 赤木正信, 三隅厚信, 馬場憲一郎：噴門側胃切除後の障害と対策. 消外　3：1689—1698, 1980
33) 岡島邦雄：手術術式の選択—再健法をどうするか—. 臨外　34：1838—1844, 1979
34) 三浦敏夫, 羅　向垚, 畦倉　薫ほか：上部胃癌術後愁訴の検討—術式の変遷と逆流性食道炎を中心に—. 外科　43：257—265, 1981
35) 猪口嘉三, 武田仁良, 武岡有旭ほか：下部食道噴門部癌術後の消化吸収. 日消外会誌　9：715—720, 1976