

“残胃切除例における慢性胃炎の臨床病理学的研究”

順天堂大学第1外科(主任:城所 功教授)

前川 勝治郎

CLINICOPATHOLOGIC STUDY ON CHRONIC GASTRITIS OF THE SURGICALLY RESECTED STOMACH REMNEAT

Shojiro MAEKAWA

The First Department of Surgery, Juntendo University, School of Medicine

(Director: Prof. Tsutomu Kidokoro)

64例の種々の良悪性疾患により再切除を受けた残胃材料について、初回切除胃材料と対比しつつ、残胃粘膜全領域の胃炎性変化を病理組織学的に解析した。残胃の慢性胃炎の分類は、佐野の慢性胃炎分類に残胃に比較的しばしば見られる嚢胞状過形成胃炎を加えた。化生性胃炎、萎縮過形成胃炎、疣状胃炎、嚢胞状過形成胃炎の4つに分けて検討した。萎縮過形成胃炎において、特に吻合部周辺の腺窩上皮の過形成胃炎は、初回切除胃口側断端に認められず、長期経過例の残胃吻合口周囲胃粘膜に新たに出現したものであり、その頻度は約45%であった。また術式別では、Billroth II法の方が約4倍多く認め、5年以上経過例においては、その差はさらに明らかであった。

索引用語 残胃慢性胃炎、萎縮過形成胃炎、化生性胃炎

1. 緒言および目的

近年、胃疾患に対する治療成績の向上は目覚ましいものがある。とくに癌においては、外科的手術療法が主役を演じている現在、胃切除例は次第に増加し、残胃長期観察例も多数みられ、諸々の残胃胃炎の研究は古くは、1930年代すでに Henning¹⁾, Schindler²⁾ らによってなされ、さらに1950年代に入り Palmer³⁾⁴⁾は胃生検により術後の胃炎について検討しているが、その他これまで多くの研究者の報告をみる。また吻合口近くに出現するポリープ状の隆起性病変を、1972年 Littler⁵⁾ らは gastritis cystica polyposa と命名し、爾来いくつかの報告をみる。このような類似した病変は、しばしばレントゲン内視鏡的に再発癌との鑑別を困難ならしめている。その鑑別診断の重要なもの良性病変として、川口、広田⁶⁾はすでに多数例の残胃生検の病理組織学的研究から、腺窩上皮の過形成と小嚢胞形成を主体とする病変の存在を強調し報告している。ところで残胃病変に対する研究の多くは、いずれも生検による限られた局所採取部位の部分組織像から、残胃粘膜の状態を把握することを余義な

くしている。そこで今回、残胃慢性胃炎を究明するに際して、初回切除胃材料ならびに切除残胃材料より、残胃粘膜全領域の胃炎性変化を病理組織学的に解析し、残胃の胃炎の増強および残胃粘膜の特徴の存在の有無について明らかにすることを目的とした。

2. 研究材料および方法

検索対象材料は、1962年5月から1977年3月までの約15年間に国立がんセンター病院で幽門側切除された残胃64例と、1967年3月より1979年12月までの約13年間、順天堂大学第1外科教室にて切除された残胃30例の合計94例である。切除残胃は、原則として主病巣の反対側を切開し、可及的に所属リンパ節を摘出し、写真撮影した後、木製平板に釘打ち貼布し10%ホルマリン液で、3日から5日間室温にて固定した。これらの材料を小弯とはぼ平行に5mm幅にて、主病巣を中心に噴門側残胃から吻合腸壁に至る大半の粘膜領域を切り出し、ついで型の如く、脱水包埋パラフィン切片にて、HE染色、一部 Alcianblue-PAS 2重染色を施行した。このような多数の標本により、再検討可能であった症例は、94例中64例

であった。そこでこれら64例について、以下の如く病理組織学的に検索し、主病変および背景粘膜の胃炎の性状、分布などの位置的關係を組織学的に再構築した。さらに同施設にて初回手術の施行された材料も同様に検索し、残胃病変と比較対象することによって、臨床病理学的に検討した。なお、慢性胃炎の分類は、主に Schindler²⁾ の分類を基調とし、これに準じた佐野の分類⁷⁾に今回残胃に比較的しばしば見られる嚢胞状過形成胃炎を追加し、4つに分類した。すなわち化生性胃炎、萎縮過形成胃炎、疣状胃炎、嚢胞状過形成胃炎の4つに分類し検討した。

3. 結果

1) 統計的事項

a) 頻度

2施設でおのおのの期間に手術切除された胃材料の全総数は8,819例、そのうち残胃切除例は94例(1.1%)と比較的少数例であった。その内再検討可能であった64例の残胃の疾患別内訳は表1に示した。進行癌は24例(37.5%)と最も多く、ついで吻合部潰瘍20例(31.3%)早期癌10例(15.6%)の順であった。このうち16例(25.0%)は、同施設で初回に幽門側胃切除がなされていた症例であった。

表1 残胃切除例の内訳

疾患別	症例数(%)	平均年齢	男:女
早期	10 (15.6)	51.9歳	4:1
進行	24 (37.5)	59.8歳	7:1
追加切除 OW(+)	7 (10.9)	56.9歳	2.5:1
吻合部潰瘍	20 (31.3)	47.7歳	5.7:1
胃炎	2 (3.1)	49.5歳	1:1
ポリープ	1 (1.6)	57歳	0:1
合計	64 (100%)	54.1歳	4.3:1

b) 年齢および性

残胃切除例の平均年齢は、表1に示すように54.1歳(男:54.1歳, 女:54.3歳)、疾患別では早期癌51.9歳, 進行癌59.8歳, 吻合部潰瘍47.7歳, 胃炎49.5歳であった。男女比は4.3:1と男に多かった。

c) 初回手術から残胃再切除までの期間

残胃を論ずる際、残胃胃炎の特徴を見出すためには、初回手術時から再手術までの期間が、重要な因子とみられる。胃炎分布再構築の可能であった64例についての初回手術日から再手術日までの期間は図1に示す。1年未満は5例、1年から3年未満の間は8例、3年から5年未満の間は10例、5年から10年未満は17例、10年以上は

図1 初回手術から残胃再切除までの期間と例数

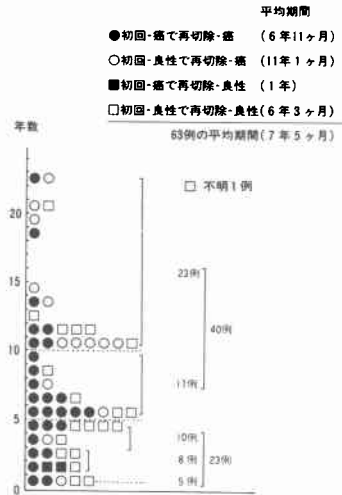


図2 術式と再切除時までの期間からみた腺窩上皮の過形成の程度

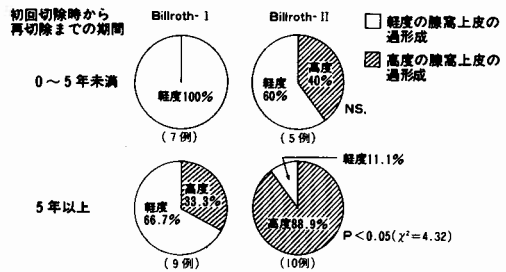
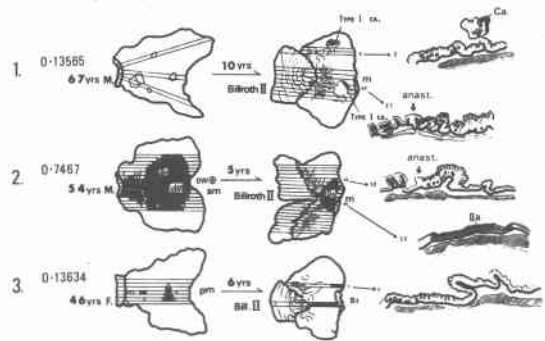
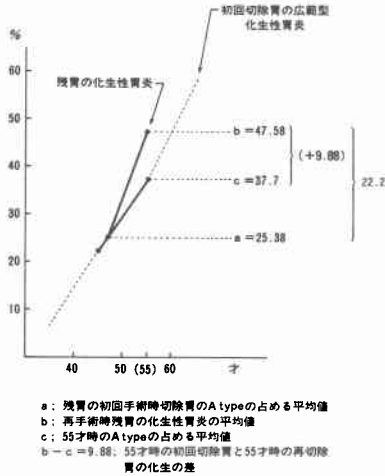


図3 残胃の Cystic hyperplastic gastritis の背景病変 (3例)



23例であり、不明は1例であった。また初回原疾患と残胃疾患の良悪性を分け、その平均期間をみてみた。初回良性で胃幽門切除され、次回残胃の癌で再切除された症例は、11年1カ月と最も長い間隔を示していた。また、

図4 初回切除胃の広範型化生性胃炎と再切除胃の化生性胃炎との比較



初回が良性疾患で幽門側切除されたものは、初回幽門側切除されたものと再切除されたものの原疾患が同じであったものは、良性悪性とわず、ほぼ同期間の約6年であり、全体の平均期間は7年5カ月であった。

2) 残胃粘膜の肉眼的所見

大部分の残胃手術材料は、大弯側で切開され、口側断端から小弯縫合線を中心として、扇状に前後壁が拡がり、肛門側腸吻合部に移行する。Billroth I法を施行した例においては、腸粘膜皺襞の走行が吻合線とほぼ平行に走行している。これに反し、Billroth II法施行例においては、吻合線と直角方向に走行する。残胃の病巣および吻合潰瘍辺縁粘膜像を除く粘膜領域の肉眼所見は、次のようである。

(1) 粘膜皺襞の矮小化および消失

この所見は、比較的多く、通常みられる体部腺の皺襞は消失し、菲薄化し、平坦となり、あっても数条の襞を残すのみである。

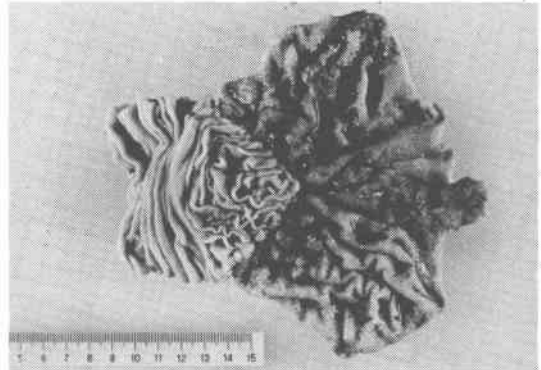
(2) 顆粒状変化

小弯側を中心として、前後壁にわたり、中等度大の顆粒状一部粗大顆粒状を呈し、前後壁大弯側近く、一見正常とみられる粘膜襞においても、その表面は、微細顆粒状を呈する。

(3) 巨大皺襞様粘膜肥厚

縫合線とほぼ平行か、または吻合線に直角方向、すなわち吻合口からみると放射状に走行する傾向のある、太くかつやや蛇行する粘膜皺襞を数条ないし多数見ることがある。この変化は、吻合線近くにおいて著明であり、

図5 残胃の胃癌と吻合口近傍にみられた嚢胞状過形成胃炎 cystic hyperplastic gastritis



前後壁の polypous cancer と縦走する巨大皺襞様肥厚粘膜を示す。

口側に近づくにしたがい消退する。これは、太い皺襞の部分像を呈している。粘膜面においては、不整形の低い隆起を示す粗大顆粒状所見を伴うことが多い。この領域においては、充血ないし鬱血および表層糜爛に伴う発赤が著明である。このような症例は4例あり、このうち1例は腺窩上皮の過形成からなる有茎性ポリープを伴っていた(図5)。

3) 残胃の病理組織学的事項

(1) 慢性胃炎分類別頻度

残胃粘膜における胃炎をその中心となる変化が腸上皮化生か、萎縮過形成変化か、あるいは小嚢胞形成の目立つ過形成変化を残胃組織像を再構築した結果から、次の3つに分類した。すなわち、① 化生性胃炎、② 萎縮過形成胃炎、③ 嚢胞状過形成胃炎の3群である。なお、疣状胃炎は残胃切除材料において1例もなく次表より除外した。表2に示すように、残胃にみられた胃炎

表2 残胃切除例の慢性胃炎

分類	例数	平均年齢
1. 化生性胃炎	29	58.1歳
2. 萎縮過形成胃炎	31	51.1歳
(疣状胃炎)	0	—
3. 嚢胞状過形成胃炎	4	48.5歳
計	64	54.1歳

では、広範囲な腸上皮化生を呈していた第1群は29例(45.3%)であった。その主なる分布は、小弯および断端縫合部を中心とし、前後壁の粘膜に広がっていた。次に萎縮過形成胃炎を主体とし、腸上皮化生は点状かつ小範

図6 胃腸吻合部の cystic hyperplastic gastritis 切片, ルーベ像

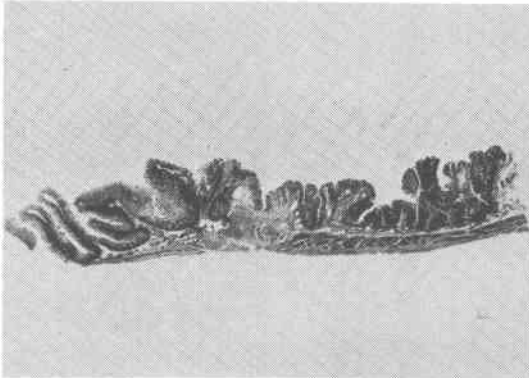
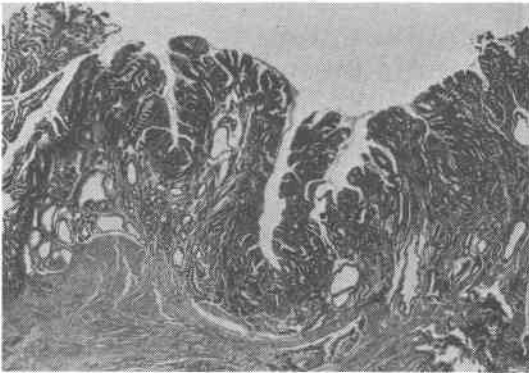


図7 胃腸吻合部の cystic hyperplastic gastritis の組織



腺窩上皮の顕著な増殖により鋸歯状配列を呈し、深層では囊胞状の拡張を伴う肥厚した粘膜を認める。(HE 40倍)

囲にのみ見られた第2群は31例(48.4%)で1群に比しやや多く認められた。本病変の分布は多少にかかわらずほぼ全例の残胃の粘膜全域におよんでいた。しいていえば、吻合部から断端縫合線上および小弯線を中心とし、その前後壁により高度であった。残りの4例は、高度の腺窩上皮過成とその深層において多数の貯留性小囊胞形成を伴い第3群に属していた。しかもその分布は、残胃空腸吻合部近くにより高度に認められ、部位によっては、筋板を粗鬆化し、筋板内から粘膜下層に達するものもあった(図6, 7, 8, 9)。

(2) 残胃慢性胃炎と平均年齢

腸上皮化生およびその他の胃炎性変化は加齢とともに増強することが知られている。上記分類した3群のおの

図8 胃腸吻合部の cystic hyperplastic gastritis の組織



腺窩上皮の顕著な増殖により鋸歯状配列を呈し、深層では囊胞状の拡張を伴う肥厚した粘膜を認める。(HE 100倍)

おのについての平均年齢をみたところ、表2に示すように1群の腸上皮化生を主体とする化生性胃炎群は、最も高齢で58.1歳であった。萎縮過形成胃炎群はやや若く51.1歳であり、第3群の囊胞状過形成胃炎群では、27歳、46歳、54歳、67歳の4症例であり、その平均年齢は48.5歳と最も若かった。

(3) 残胃の疾患と背景粘膜

初回が良性悪性に関係なく残胃が癌であった34例の背景粘膜を表3に示す。化生性胃炎症例では、悪性腫瘍は早期癌5例、進行癌10例小計15例(44.1%)であり、萎縮過形成胃炎では、早期癌4例、進行癌13例小計17例(50%)と半数を示していた。一方残胃が良性であった23例の背景粘膜では、化生性胃炎は吻合部潰瘍5例、慢性胃炎2例、ポリープ1例の計8例(34.8%)であり、萎縮過形成胃炎は、吻合部潰瘍14例(60.9%)であった。そこでこれらの良悪性疾患における化生性胃炎の頻度を同じ年齢層と比較すると、癌において約10%多く化生を認めた。囊胞状過形成胃炎4例では、早期癌1例、進行癌1例、吻合部潰瘍1例であり、残りの1例は追加切除例であった。

図9 胃腸吻合部の cystic hyperplastic gastritis の組織像



鋸歯状配列を示す異常に増殖した腺窩上皮と深層の嚢胞形成 (HE 200倍)

表3 残胃の主疾患と背景粘膜

残胃疾患	胃腸吻合部			小計 (%)	早期癌			小計 (%)	追加切除 OWCB	合計
	胃腸吻合部	胃腸	ポリプ		早期癌	進行癌	早期癌			
1. 化生性胃炎	5	2	1	8 (34.8)	5	10	15 (44.1)	6	29	
2. 萎縮過形成胃炎	14	0	0	14 (60.9)	4	13	17 (50.0)	0	31	
3. 嚢胞状過形成胃炎	1	0	0	1 (4.3)	1	1	2 (5.9)	1	4	
合計	20	2	1	23 (100%)	10	24	34 (100%)	7	64	

(4) 初回切除胃の原疾患と残胃胃炎

初回手術時の原疾患は、表4に示すように癌であったものは29例(45.3%)である。良性疾患であったものは、35例(54.7%)で、その内十二指腸潰瘍が一番多く19例、次いで胃潰瘍9例、胃十二指腸潰瘍3例、胃ポリプ2例、胃炎、胃下垂で胃切除されたものはおのおの1例ずつであった。そこでその良悪性とさらに残胃の良悪性に分けて、残胃胃炎の状態をみると、表5のようになる。初回の原疾患が癌であった29例のうち、残胃も癌であったものは27例(93.1%)と大半を占め、残りの2例は良性病変であった。一方初回手術原疾患が良性であった34例において、残胃が癌であったものは14例(41.2

表4 初回切除胃原疾患

胃癌	29例(45.3%)	
十二指腸潰瘍	19	35例(54.7%)
胃潰瘍	9	
胃十二指腸潰瘍	3	
胃ポリプ	2	
胃炎	1	
胃下垂	1	

表5 初回原疾患および残胃疾患と慢性胃炎

初回原疾患	癌 (29例)		良性 (34例)		不明 (1例)	
	癌 (27例)	良性 (2例)	癌 (14例)	良性 (20例)	癌 (0)	良性 (1例)
1. 化生性胃炎	17	1	4	6	0	1
2. 萎縮過形成胃炎	8	1	9	13	0	0
3. 嚢胞状過形成胃炎	2	0	1	1	0	0

%)であり、残りの20例(58.8%)は、初回と同様良性疾患で、その多くは吻合部潰瘍例であった。また初回原疾患が不明であったものはわずか1例のみであり、この1例は残胃胃炎で切除されたものであった。そこで残胃粘膜の慢性胃炎別に各々の頻度をみてみた。初回手術原疾患が癌であったもので、残胃で化生性胃炎を主要所見としたものは、29例中18例(62.1%)と半数以上を占めておりその多くは癌であった。一方初回手術原疾患が良性であったものでは、残胃において萎縮過形成胃炎を呈していたものが多く、34例中22例(64.7%)に認めた。またその22例中残胃切除の原因となった疾患では、その内13例(59.1%)が良性疾患で占められていた。嚢胞状過形成胃炎は、症例が少なく一定の傾向は見られなかったが、初回原疾患が癌でかつ残胃も癌であったものに2例、初回原疾患が良性であったものでは残胃が癌であったものと良性であったものに1例ずつ認められた。

(5) 初回切除胃の慢性胃炎と残胃胃炎

胃切除後の残胃の胃炎の実態を知るには、初回切除時の胃炎性変化の状態を把握し、これと第2回切除された残胃の胃炎とを比較することが最も大切な要素の1つといえる。残胃慢性胃炎再構築可能であった64例の内、初回幽門側切除胃の慢性胃炎の状態を把握できた症例は16例であった。その16例のうち14例は初回原疾患が癌であり、残りの2例は胃ポリプと胃潰瘍の1例ずつであった。そこで佐野の慢性胃炎の分類に従い、初回原疾患の

表6 初回切除胃の慢性胃炎からみた残胃々炎

初回切除胃の慢性胃炎	残胃々炎	化生性胃炎	萎縮過形成胃炎	嚢胞状過形成胃炎	平均年齢
(A)広範型 (7例)		7	0	0	67.4歳
(B)移行型 (2例)		1	0	1	55.3歳
(C)幽門型 (3例)		1	2	0	
(D)萎縮過形成胃炎 (3例)		0	2	1	
(V)疣状胃炎 (1例)		0	0	1	
小計 (%)		2 (22.2)	4 (44.5)	3 (33.3)	

良悪性に関係なくおのおのの初回切除胃と残胃の胃炎を比較して調べてみると表6のようになった。初回切除胃の慢性胃炎が佐野分類のA-type(広範型)の化生性胃炎に属するものは、7例で、それらはいずれも残胃においても化生性胃炎を主要所見としていた。初回切除胃の慢性胃炎がB-type(移行型)の化生性胃炎であったものは、2例中1例(50%)に残胃においても化生性胃炎を認め、C-type(幽門型)においては、3例中1例(33.3%)に、D-type(萎縮過形成胃炎)では3例中2例が萎縮過形成胃炎、1例が嚢胞状過形成胃炎であり、化生性胃炎は1例も認めなかった。また、初回切除胃が疣状胃炎であったものは1例であり、残胃においては嚢胞状過形成胃炎を示していた。平均年齢については、初回切除胃口側断端にまで腸上皮化生の広がっていたA-typeは67.4歳である。口側断端に化生の及んでいないB-typeは59.5歳、C-typeは58.7歳、非化生は50.8歳であり、その9例の全体平均は55.3歳であった。そしてそのうちの2例(22.2%)が、残胃に化生性胃炎を認めていた。

(6) 残胃の胃炎と初回術式

残胃粘膜における胃炎の性状と初回手術術式との関連性をみるために、残胃胃炎をBillroth IとBillroth IIに分けてそれらの頻度を調べてみた(表7)。まず、化生性胃炎であった29例において、Billroth I法で処理されたものは13例、Billroth IIは16例とわずかにBillroth IIに多く認めた。萎縮過形成胃炎31例については、Billroth I法とII法との間にそれほどの差は認めなかった。しかし嚢胞状過形成胃炎を見たものは、4例とも初回手術時にBillroth II法で処理されていた。

(7) 吻合口周囲の腺窩上皮の過形成胃炎と初回術式

表7 残胃の慢性胃炎と術式

残胃の慢性胃炎	Billroth I	Billroth II
1.化生性胃炎	13(44.8)	16(45.7)
2.萎縮過形成胃炎	16(55.2)	15(42.9)
3.嚢胞状過形成胃炎	0	4(11.4)
計	29(100%)	35(100%)

吻合口周囲の腺窩上皮の過形成の状態を、萎縮過形成胃炎31例について検討し、その程度を術式別に比較してみた。まず吻合口周囲の腺窩上皮の過形成が軽度で、わずかに腺窩上皮の内腔が曲走する程度のものを軽度とし、腺窩上皮の過形成がめだち内腔の曲走の比較的特異のもので、粘膜層深層に小嚢胞形成がないか、あってもわずかに散在する程度のものを高度とした。そこでBillroth I法とII法をそれぞれの腺窩上皮の過形成の程度に分けてみると表8のようになった。Billroth I法

表8 吻合部周辺での腺窩上皮過形成の程度と術式

腺窩上皮の過形成の程度	Billroth I	Billroth II
軽度	13(81.3)	4(26.7)
高度	3(18.7)	11(73.3)
計	16(100%)	15(100%)
		P<0.01 (χ ² =7.23)

では、16例中3例(18.7%)とわずかに高度の腺窩上皮の過形成を認めたが、Billroth IIにおいては、15例中11例(73.3%)と高頻度に高度の腺窩上皮の過形成を認め、Billroth I法とBillroth II法との間に明らかな有意差を認めた。そこでさらにこれらの変化を初回切除日から残胃再切除日までの期間5年を境にしてその頻度をみると図2に示される。Billroth I法では、5年内のものは7例でいずれも軽度の腺窩上皮の過形成を認めるのみであるが、5年以上では、9例中3例(33.3%)に高度の腺窩上皮の過形成を示していた。これに対しBillroth II法では、5年以内にすでに5例中2例(40.0%)に高度の腺窩上皮の過形成を認め、5年以上では、10例中9例(88.9%)と高頻度に認められた。

(8) 嚢胞状過形成胃炎とその初回手術胃残胃吻合口近く起る特徴的所見が嚢胞状過形成胃炎に属した4例、すなわち高度にかつ蛇行する腺窩上皮の過形成および小嚢胞形成を多数伴って4例の初回原疾患は、胃癌2

例、多発の過形成ポリープ1例と十二指腸潰瘍1例であった。そのうち胃癌とポリープの3例において、初回手術胃における慢性胃炎の分布の構築が可能であった。それを図3に示した。この病変は、残胃粘膜しかも吻合部近く出現し、肉眼的に小弯線とほぼ平行に縦走する太い皺襞や、粗大顆粒状に肥厚した粘膜領域内にはほぼ一致して分布していた。一方癌巣はいずれも本病変とは隣接しているが、癌の分布の主体はより口側に存在した。なお、吻合部腸粘膜との境界部位は明らかに、組織学的に識別できて、この腺窩上皮の過形成は、腸上皮粘膜へ移行することはなかった。一方口側へは、一見正常な胃粘膜にみえる萎縮過形成胃炎へとしたいに移行し、その境界を示すことは困難であった。ここで初回手術胃の胃炎の性状および分布をみると、化生性胃炎は1例のみで、他の2例は、萎縮過形成胃炎が主体で、腸上皮化生はあっても斑点状にかつ小範囲にみられるのみであった。また1例においては、局所的に疣状胃炎の残存とみなされる偽幽門腺の過形成を認めた。しかし、いずれの症例においても初回手術胃の口側断端近くの粘膜においては、軽度の過形成胃炎はあっても、嚢胞状過形成胃炎を全くみなかった。

4. 考 察

残胃の慢性胃炎は、初回原疾患ならびに再切除までの期間、年齢に伴う加齢現象に加え手術操作そのものによる、すなわち再建方法による十二指腸液逆流現象や脈管や神経の切断による胃壁の生理学的変動が、それぞれ残胃粘膜にさまざまな変化をもたらし、その障害程度は一ようでないと思われる。

残胃の胃炎についての報告は、従来そのほとんどが生検によるものであった。Palmer³⁾は吸引生検にて胃部分切除23例に対し、14例(60.9%)に表層性の胃炎を報告している。またLees⁹⁾は吸引生検、Benedict⁹⁾は直視下生検、Krenz¹⁰⁾は吸引生検にて胃切後の残胃の慢性胃炎の増悪を指摘している。本邦でも中島¹¹⁾、大井¹²⁾、城所¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾らが胃生検組織像より、残胃に高度な萎縮性胃炎の出現する傾向をみている。そこで今回著者は残胃の胃炎の実態を把握するために、切除材料から残胃粘膜を佐野の慢性胃炎の分類に嚢胞状過形成胃炎を加えた新しい分類に従い、化生性胃炎、萎縮過形成胃炎、疣状胃炎、および嚢胞状過形成胃炎に分けて検討した。

化生性胃炎は腺上皮の再生能力が最も低下した状態であるという説と突然変異により出現するというなどの諸説があり、その広がり程度は、年齢・性・胃疾患の種

類によりさまざまである。しかしながら、佐野¹⁶⁾らは、胃切除材料より1,439例の日本人の諸疾患胃における慢性胃炎を検討し、その結果腸上皮化生と胃癌の発生との間に相関性のあることを推測し、胃粘膜の障害程度が強ければ強い程、癌の発生頻度が高いことを推論している。そこで残胃においても同様に、化生性胃炎と萎縮過形成胃炎とに分けて検討してみると、追加切除例を除いた残胃の癌では、化生性胃炎は34例中15例44.1%で、良性疾患残胃切除例の23.8%に比して癌に多く認められていた。しかしながら、残胃切除材料64例の内、初回原疾患が癌であったものは29例(45.3%)を占めているため、初回原疾患を無視して、残胃そのものの胃炎の実態を究明することは、さげなければならぬ。つまりこの中には、すでに初回原疾患の幽門側部分切除の時点で噴門側にまで胃炎性変化が起っていた症例もあることを考慮しておかなければならぬ。そこで胃切除後の残胃の胃炎の実態を知るために、残胃切除例の中で初回幽門側切除胃の胃炎検索可能な16例について検討してみた。初回幽門側切除胃においても化生性胃炎における広範型(A-type)は腸上皮化生が口側切除断端において、小弯前後壁に幅広く及んでいるものを示し、残胃の情報が得られないままに、噴門側まで及んでいることを予知したものであった。しかしながら、表7に示すように初回切除胃において広範型に相当するものは7例認め、事実、それらの残胃の粘膜は、全例に化生性胃炎を認めていた。一方、化生性胃炎が初回切除胃口側断端にまで及ばないものは9例あった。そのうちの2例は初回切除胃の慢性胃炎がB-type(移行型)であり残胃において化生性胃炎は1例(50%)に認めた。C-type(幽門型)では3例中1例(33.1%)、D・V-type(非化生性胃炎)では4例中1例も残胃に化生性胃炎を認めず、初回切除胃での化生性胃炎の程度が著明な程、残胃での化生の出現する頻度は高くなっていくことが明らかとなった。つまり、残胃の化生の出現は、初回切除時前の胃粘膜の変化の程度ならびに背景粘膜の特殊性により左右されていることが分る。残胃粘膜で化生性胃炎の起こる程度については、残胃切除材料において、新たに噴門側すなわち残胃に化生性胃炎を認めたのは9例中2例(22.2%)であった。佐野らの集計による1439例の日本人の慢性胃炎の40歳代での噴門側にまで及ぶ広範型化生性胃炎は22.3%、50歳代では37.7%、60歳代では57.8%である。そしておのおの年代での10年間に新たな広範型化生性胃炎になる割合は50歳で約15%、60歳で約20%である。一方残胃での化

生性胃炎の出現率の対象となった9例の22.3%は、その平均年齢が55.3歳であり、初回から再切除までの平均期間が約8年と短く、グラフ上ここの平均値の差は約10%とわずかに残胃の方が化生性変化を起こす割合が高いということになった(図4)。この事は、胃切除後の残胃粘膜が胃切除しない胃粘膜に比べ、化生性胃炎の起こりやすい環境にあることがいえるかもしれない。

次に切除材料の萎縮過形成胃炎は、癌において34例中17例(50%)、良性では23例中14例(60.9%)と、やや良性に多く認めたにすぎなかった。残胃における萎縮過形成胃炎は、初回切除胃に認める腺窩上皮の過形成と固有腺の萎縮を主体とする萎縮過形成胃炎に加えて、とくに吻合周辺の胃粘膜において、腺管の曲走蛇行として認められる腺窩上皮の著明な過形成例を認めた。このような変化は、初回切除胃口側断端に認められない組織像であり、すでに城所、川口らも生検組織像から指摘している変化であった。事実、残胃切除例の中の萎縮過形成胃炎を示した31例においても吻合部周辺の胃粘膜が、明らかに高度の腺窩上皮の過形成胃炎を呈したのは、14例(45.2%)に認めた。城所¹⁵⁾らの胃生検による胃切除後胃潰瘍においては44%、十二指腸潰瘍においては5%に認め、その胃切除後胃潰瘍例に近い値を示していた。しかも、その程度は初回切除日から再切除日までの期間により著しく異なっていた。つまり、5年以内では12例中2例(16.7%)、5年以上では19例中12例(63.2%)と明らかな有意差を認めた。また、術式別に、腺窩上皮の過形成をみると、Billroth I法の18.8%に比し、Billroth II法では71.4%と明らかな有意差をもち、さらに5年以上でも腺窩上皮の過形成は、Billroth I法において33.3%、Billroth II法において90.0%と明らかなその有意の差を示していた。そして、すでに川口らも胃生検から Billroth I法において24.3%、Billroth II法において43.0%と Billroth II法の方が1.8倍高度な腺窩上皮の過形成を認めたと報告している。このことは、さらに次に述べる嚢胞状過形成胃炎での成因における外的因子の1つを裏づける糸口になると考える。

今回嚢胞状過形成胃炎を、佐野の慢性胃炎の分類に付け加えた。これは、いわゆる Ming¹⁷⁾ らのいう regenerative polyp とは異なった組織像を呈している。このような所見に類似した症例は、すでに Littler⁵⁾ らが報告し、粘膜および粘膜下層にまでおよぶ嚢胞形成に目を向け、colitis cystica profunda に類似することから、gastritis cystica polyposa と名づけている。また、Griffe

l¹⁸⁾ らは、粘膜下層の嚢胞が手術操作により生じた肉芽組織または、手術操作に関係あるなんらかの因子によってできる可能性もあるとし、単に multiple polypoid cystica gastritis と命名、また本邦では、亀山¹⁹⁾、友田²⁰⁾、有馬²¹⁾らが Littler のいう gastritis cystica polyposa に類似した症例を報告し、古賀・遠城寺²²⁾らは、胃粘膜の限局性肥大、表層および腺窩上皮の過形成を示す慢性的の吻合口炎でポリープ状に成長し、しかも発生部位が吻合口に限定されていることから、stomal polypoid hypertrophic gastritis と名づけ報告している。著者の経験した4例はいずれも吻合口周辺に認めている。しかしながら、肉眼的にはいずれもポリープ状の粘膜の肥厚成を呈していることから、単に stomal cystic hyperplastic gastritis とした。

嚢胞状過形成胃炎の成因については、いまだに明らかな報告をみない。そこで、著者が調べた限りでは Littler らのいう gastritis cystica polyposa に類似した諸報告の症例を検討してみると、いずれも、初回幽門側切除胃再建術において Billroth II法が行われている。このことは、他の胃炎を有する残胃にみられた術式の頻度と比較し、興味ある事実である。組織学的に腺窩上皮の過形成だけに限ってみれば、明らかに吻合口周辺において、Billroth II法の方が、腺窩上皮の過形成を高頻度に認め、5年以上においては、明らかな有意差を認めていたことは既に述べた。しかしながら、肉眼的に目立つ肥厚性変化および組織学的に小嚢胞状過形成の所見を呈した症例は、Billroth II法例においても非常に稀である。事実、典型例はすでに著者の共同研究者川口らが報告したが、国立がんセンター剖検例において1例認めたにすぎなかった。

そこで、今回仮に stomal cystic hyperplastic gastritis と提唱した4例のうち、初回切除胃の背景粘膜検索可能であった3例について調べてみると、いずれも、口側切除断端において、化生性胃炎は認めず、その中の1例は原疾患がポリープであった。ポリープに関しては川口⁶⁾らも、残胃胃生検から70%に高度でかつ嚢胞形成を伴った腺窩上皮の過形成を認めたと報告している。佐野らの報告しているポリープの背景粘膜は他の胃疾患に比べ、広範囲化生性胃炎が少なく、疣状胃炎において高頻度に認め、ポリープの背景粘膜である慢性胃炎の特殊性を示していた。

以上のことから、嚢胞状過形成胃炎は、残胃という特殊な生理条件下にある胃粘膜に加え、Billroth II法で

十二指腸液の逆流の影響を受けやすい残胃吻合口に起りやすいことが考えられる。この現象は手術操作の加わった、残胃炎の中の1つの特殊性を示すものであり、残胃炎の成因を究明する1つの糸口と考える。

5. むすび

今回、国立がんセンター病院および順天堂大学第1外科教室にて切除された残胃切除材料94例のうち、組織学的に慢性胃炎再構築の可能であった64例を検索対象とし、残胃の臨床病理学的事項および背景粘膜環境について検討し、以下の結論を得た。

1) 残胃切除材料での検索対象となったその平均年齢は53.9歳であり、性別では、男性に多く、4.3倍であった。

2) 初回手術から残胃再切除までの期間は、1年から23年であり、その平均期間は7年5カ月と長期経過例が多かった。

3) 残胃の化生性胃炎は、初回切除胃の化生性胃炎(広範型)と比べ、同年代で約10%高率に認めた。

4) 萎縮過形成胃炎、とくに吻合部周辺の腺窩上皮の過形成胃炎は、初回切除胃口側断端に認められず、長期経過例の残胃吻合口周囲胃粘膜に新たに出現したものである。その頻度は、残胃切除材料において約45%と高頻度に認めた。

5) 吻合口周囲の腺窩上皮過形成胃炎は、術式により、その差を認め、Billroth I法においては18.7%、Billroth II法では73%と明らかな有意差をもって Billroth II法に多く認めた。そして5年以上経過例においては、その差はさらに著明であった。

6) 嚢胞状過形成胃炎は、初回幽門側切除胃口側断端において、類似した所見を全く認めず、残胃のしかも吻合部粘膜にのみ、新たに出現したものであり、残胃慢性胃炎の特徴的な所見の1つであった。

7) 嚢胞状過形成胃炎の背景因子の共通点は、今回検索した症例において、初回原疾患の背景粘膜が、いずれも化生がないかあってもわずかに認めたにすぎなかったこと、そして再建術式はいずれも Billroth II法で処理されていた点であった。

8) 残胃の胃炎、とくに吻合口近くに出現する gastritis cystica polyposa や、われわれが指摘した cystic hyperplastic gastritis の実態を把握し、さらにその成因について、術式による十二指腸の逆流などの生理的異常状態、さらに背景粘膜の組織学的胃炎の性状との関連から考察した。

本論文の要旨は第24回日本消化器内視鏡学会関東地方会において発表した。

稿を終るにあたり、ご指導、ご校閲を賜った城所侂教授に謝意を表するとともに、終始ご指導をいただいた国立がんセンター広田映五博士に深謝し併せて、本研究にご協力をいただいた研究室一同および国立がんセンター板橋正幸博士、北岡久三博士、平田克治博士に深く感謝の意を表する。

文 献

- 1) Henning, N.: Die Gastritis des operierten Magens. *Mitt. a. d. Grenz d. M. u. Chir.*, **42**: 401, 1930—32.
- 2) Schindler, R.: Die chronische Gastritis. *Klin. Wschr.*, **44**: 601—612, 1966.
- 3) Palmer, E.D.: Further observation on post-operative gastritis. *Gastroenterology*, **25**: 405—415, 1953.
- 4) Palmer, E.D.: Gastritis: A reevaluation. *Medicine*, **23**: 199—290, 1954.
- 5) Littler, E.R. and Gleibermann, E.: Gastritis cystica polyposa (Gastric mucosal prolapse at gastrostomy site, with cystic and infiltrative epithelial hyperplasia). *Cancer*, **29**: 205—209, 1972.
- 6) 川口 実, 広田映五ら: 残胃胃生検の病理統計. *Progress of Digestive Endoscopy* **10**: 116—119, 1978.
- 7) 佐野量造: 胃疾患の臨床病理, 医学書院, 1974.
- 8) Lees, F., Sheffield and Grandjean, L.C.: The gastric and jejunal mucosa in healthy patients with partial gastrectomy. *Arch. Intern. Med.*, **101**: 943—951, 1958.
- 9) Benedict, E.B.: A gastroscopic biopsy study of 50 postoperative stomachs. *Gastroenterology*, **38**(2): 267—268, 1980.
- 10) Von K. Krentz: Gastroskopische und saugbiopsische Befunde am operierten Magen. *Gastroenterologia*, **95**: 297—300, 1964.
- 11) 中島敏夫: 術後胃炎. *胃と腸*, **2**: 1399—1405, 1967.
- 12) 大井 実ら: 慢性胃炎の術後成績並びにそれに関連する病理組織像及び胃内視鏡像について. *日消誌*, **62** (11): 1369, 1965.
- 13) 城所 侂ら: 残胃の胃炎 (Biopsy 及び内視鏡による検討). *胃と腸*, **2**: 881—889, 1967.
- 14) 城所 侂ら: 術後胃炎の検討—生検を中心として. *日消誌*, **60** (2): 130, 1963.
- 15) 城所 侂ら: 胃切除残胃炎の検討. *消化器病の臨床*, **5** (8): 510—518, 1964.
- 16) 佐野量造: 手術材料よりみた諸種胃疾患に於ける日本人の慢性胃炎—特に慢性胃炎の組織分類

- 及び胃癌との関係について. 日消病, 72(10): 1231—1239, 1975.
- 17) Ming, S. and Gledman, H.: Gastric polyps. A histological classification and its relation to carcinoma. *Cancer*, 18: 721—726, 1965.
- 18) Griffel, B., Engleberg, M. and Reiss, R.: Multiple polypoid cystic gastritis in old gastroenteric stoma. *Arch. Pathol.*, 97: 316—318, 1974.
- 19) 亀山 容ら: 胃切除後胃腸吻合部に発生した胃ポリープの1例について. 外科診療, 14: 1504—1508, 1972.
- 20) 友田博次ら: 残胃吻合部におけるポリープ様病変. 外科, 37: 367—370, 1975.
- 21) 有馬純孝ら: 胃切除後胃腸吻合部に発生せる胃ポリープの1例. 外科診療, 17: 671—674, 1975.
- 22) 古賀 淳, 渡辺英伸, 遠城寺泉知: 胃腸吻合部に見られるポリープ状病変—吻合部ポリープ状肥厚性胃炎. 福岡医学雑誌, 67: 285—296, 1976.