

## 食道潰瘍の臨床的検討

東京女子医大消化器病センター外科

遠藤 光夫 羽生富士夫 木下 祐宏  
山田 明義 井手 博子 林 恒男  
吉田 操

### CLINICAL INVESTIGATION OF ESOPHAGEAL ULCER

Mitsuo ENDO, Fujio HANYU, Yuko KINOSHITA, Akiyoshi YAMADA,

Hiroko IDE, Tsuneo HAYASHI and Misao YOSHIDA

Surgical Department Institute of Gastroenterology Tokyo Women's Medical College

食道潰瘍は稀な疾患とされてきたが、最近日常の外來でもふえてきていて、下部食道の変形を示すX線所見から、癌との鑑別疾患としても注目されている。自験例 124例より臨床的検討を加え、若干文献的考察も加えたが、原因として消化性と考えられるものが多く、男性にやや多く、また、60歳代の高齢者に多くみられている。X線所見では、間接所見から診断を下す場合が多く、その肛門側にあるヘルニア部分の胃粘膜に注目することが大切である。内視鏡所見からは、癌に比べ増殖性の変化の少ないことが特徴で、4型に分類できる。治療法は内科的治療がおもであるが、合併症をおこしたり、症状の強いものは外科治療の適応である。

食道潰瘍は食道疾患のなかでは比較的稀なものとしてされているが、X線上食道癌類似の所見を示す疾患としても、外來のスクリーニングで問題となるものである。その頻度は、Albers(1833)がはじめて記載して以来、おもに剖検での報告がつづき、Berthold (1883) の9633例中の0.16%、Gruber (1911) の4208例中の0.6% Lubarsch (1926) の1.3~3.3% など、大体0.1~3%とされていた。臨床では Jackson(1929)<sup>1)</sup>が、食道鏡検査例4000例中88例、2.2%と報告しているが、われわれの過去10年間の食道鏡検査総回数9847回でも2.3%とほぼ同じような頻度である。しかし、10年前の千葉大学第2外科での統計では<sup>2)</sup>、5005回の検査中、42回(0.8%)とほかに少ない頻度であった。なお、手術例でみると、切除食道634例中、僅か7例で、頻度は1.1%にすぎない。

以下、自験例を中心に、食道潰瘍について、臨床的に検討を加えてみる。

#### 1. 原因

##### (1) 細菌性

a) 口腔、咽・喉頭の炎症につづいて

##### b) 特異性炎

##### (2) 化学物質

a) 腐蝕剤の嚥下

b) 或る種の消炎、鎮痛剤など

c) 胃液、腸液の逆流による消化性

(滑脱型食道裂孔ヘルニア、短食道、Barrett上皮、幽門狭窄などの合併、食道再建術後吻合部潰瘍)

##### (3) 器械的因子

a) 鼻腔ゾンデの留置、食道異物

b) 熱いもの冷たいものの摂取、大きな食塊の急速嚥下

c) 放射線照射

##### (4) その他

Ectopic stomach gland, Mallory-Weiss Syndrome, Crohns' Disease, P.S.S. などのように、種々のものが考えられる。しかし、日常の臨床では、食道裂孔ヘルニア、短食道を合併し、消化液の逆流によると思われるものが大部分である。他に食事が原因らしいと思われたもの、角ばった食道異物によるもの、また鼻腔ゾンデの長

期留置による圧迫性の潰瘍などが少数みられた。これらは発症も急であるが、原因を除けばその経過は速かである。特殊なもので今回は対象からははずしたが、食道再建術々後の吻合部潰瘍もある。食道胃吻合例にみられることが多く、深い潰瘍としてみられ、術後早期に縫合不全をみるものに多いが、それに消化性の因子の加つたものと考えられる。

2. 性、年齢

性別では男性にやや多い。年齢別では、40歳代から60歳代に多いが、なかでも60歳代と比較的高齢者に多くなっている。

年齢	男性	女性
～19歳	2	2
20～39	5	2
40～49	18	7
50～59	13	10
60～69	28	18
70歳～	8	11
計	74	50

3. 臨床症状

食道潰瘍の臨床症状として、嚥下障害、嚥下痛、胸やけ、などがいわれているが、臨床症状も潰瘍の所見により、少しづつ異っている(表1)。

表1 型別にみた臨床症状

	下部食道型 (I型) (29例)	marginal ulcer 型 (II型) (22例)	中部食道型 (IV型) (5例)
胸やけ	10 (34%)	3	1
嚥下障害	4	16 (73%)	2
嚥下障害感	4	1	
嚥下痛(胸骨後痛)	3	4	4 (80%)
前胸部異常感	5	1	
心窩部痛及圧迫感	9 (31%)		
異物感			1
逆流	2		
背 痛	2		
吐 血	2	2	
その他	6	4	

下部食道を中心に食道の長軸に沿ってみられる型(内視鏡型I型)では、浅い変化、びらん性食道炎が多いが、胸やけ、心窩部痛、心窩部の圧迫感が多く、食道胃接合部附近にみるいわゆる marginal ulcer type (内視鏡型II型)では、狭窄をおこしやすいためもあり、症状は嚥下障害が圧倒的に多い。

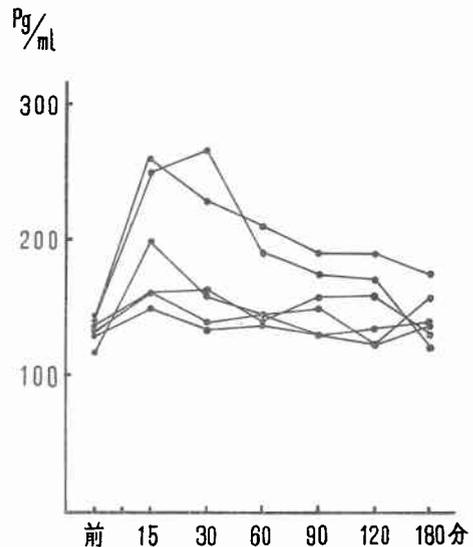
扁平上皮と円柱上皮との混在部はみられた深い潰瘍(内視鏡型III型)は、出血をみたが症状は嚥下障害であつた。中部食道にのみみられるもの(内視鏡型IV型)は、その原因も前3者が消化性と考えられるのに比べ、食道裂孔ヘルニアも伴わず、他の原因でおこつたもの、原因の不明瞭なものも多い。嚥下時の食道の痛み、しみる感じが殆んどをしめるが、この型のもは急性のものも多く、原因を除去し、内科的に治療すれば、短期間に治癒し、1週間以内に症状は消失する。

4. 胃液検査及び血中ガストリン値

胃液検査成績は13例に施行したが、1例 20.58mEq/hと高酸を示したが、他の12例は、3.3～18.7mEq/hとほぼ正常値の範囲に入つて、高酸のものが多いということとはなかつた。

また肉スープ負荷による血中ガストリン値の測定を6例にみてみたが、負荷前(空腹時)血中ガストリン値は全例 126±30pg/mlの正常値であり、負荷後の測定曲線のパターンも、軽度萎縮性胃炎にみられるパターンで、特に低値を示すとか特徴ある曲線は示さない(図1.)。

図1 負荷血中ガストリン値

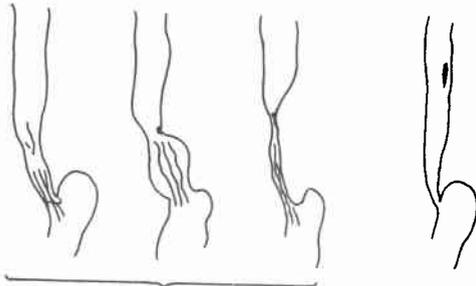


5. 診 断

(a) X線診断

X線所見では下部食道の狭窄、不整など食道癌類似の所見を示し、スクリーニングでは55%が癌と診断されている。食道ではバリウムの通過が早く、ニッシュを証明することはなかなかむづかしく、狭窄、壁不整、硬化、

図2 食道潰瘍のX線像



短食道食道裂孔ヘルニアを伴うもの

短食道食道裂孔ヘルニアを伴わないもの

ひだ集中像などの間接所見を診断することが多い。さらに、合併する食道裂孔ヘルニア、短食道を診断することが、診断上の目安となる。教室山田は、食道潰瘍のX線像を4型にまとめている(図2)。狭窄部の肛門側に胸門胃の存在をみつけられるものは診断も容易であるが、左から3列目の型や、食道裂孔ヘルニアのないものでは鑑別診断も困難な場合が多い。

(b) 内視鏡診断

食道潰瘍の内視鏡所見は円形に近いものから、細長いものまで様々であるが、境界は大体明瞭である。潰瘍底には白苔、また黄白色の苔をみ、潰瘍の周囲には食道炎の所見が強く、発赤、出血斑、黄色々調、色むら、フィブリンの附着など多彩性をみる。しかし、癌に比べ、周囲に増殖性的変化が乏しいことが特徴で、平面的である。しかし、確診には、必ず生検診断を併用することも必要である。

内視鏡所見より4型に分けることができる(図3)。I型は、下部食道を中心に食道の長軸に沿って線状に、

樹枝状に、また癒合した形としてみられるもので、白苔の状態からみてやや深いと思われるものもあるが、多くは陥凹が浅く、びらん性食道炎と思われるものである。

内視鏡所見で食道炎と潰瘍との診断を正確につけることはむづかしく、内視鏡分類では、両者を一緒に考えたところもある。

II型はいわゆる marginal ulcer type で、食道胃接合部附近で、横軸上にみられる。びらんと考えられるものもあるが、非常に少なく、深いものが多い。形は線状に細長いもの、円形に近いものもあり、周在性は、全周性に近いものから半周位のものまでである。

I型、II型ともほぼ全例に滑脱型食道裂孔ヘルニアを伴い、II型では高度のもの、短食道といわれるものがほとんどである。II型とI型の合併では、臨床症状、経過ともII型のそれに似る。

III型は、円柱上皮でおおわれた食道部分にみられるもの(Barrett潰瘍)、また、扁平上皮と円柱上皮の混在部分にみられるもので、胃潰瘍様の深い潰瘍としてみられ、食道裂孔ヘルニアも合併している。

IV型は、中部食道に孤立してみられるもので、食道裂孔ヘルニアは伴わず、I型からIII型までが、胃液など消化液の逆流による消化性と考えられるのに比べ、IV型は、器械的と考えられるもの、特異性炎、原因の不明のものなど、いろいろのものが考えられる。このうち器械的によるものは、急激に発症、臨床症状も強いが、経過も早く、原因を除き、内科的に治療すれば、短期間に治癒する。なお、中部食道には同じような原因でおこると思われる急性食道炎もみられる。

型別頻度をみると、I型が半数以上と最も多く、II型とII+I型がこれにつぎ、III型はわずか2例、IV型も5%にすぎない。

6. 経過

良性疾患であり、高齢者が多く、また、日本人では欧米人程症状の強くないことにあり、内科的に経過をみる機会が多い。3カ月以上経過追求例を各型別にみると、中部食道型(IV型)は、83%に軽快治癒例をみ、I型にも57%に軽快例をみたが、marginal ulcer type(II型)では不変例が多く、内科的治療に奏効しにくく、なかには狭窄の進んだものが7%も認められた(表2)。しかし、臨床症状は内科的治療で軽減し、内視鏡所見では不変であつても、臨床的には薬物の効果を認めている。II+I型の合併型は、臨床症状と同じく、経過でもII型

図3 食道潰瘍・びらんの内視鏡型(124例)

	内視鏡型	頻度 (%)	食道裂孔ヘルニア	狭窄形成
I型	下部食道を中心に食道の長軸に沿って線状、樹枝状に、浅いものが多い。	63例 (51%)	殆んど合併	なし
II型	食道胃接合部附近に横軸に沿って円形、帯状に、深い潰瘍もある。	27例 (22%)	合併	狭窄
II+I型		25例 (20%)	合併	狭窄
III型	Barrett潰瘍及び食道粘膜と胃粘膜の混在部にみられる、深い潰瘍が多い。	2例 (2%)	合併	狭窄
IV型	中部食道にのみみられる。1個または多発する。形、配列は様々	7例 (5%)	合併せず	なし

表2 食道潰瘍各型別の経過 (3ヵ月以上追求め例)

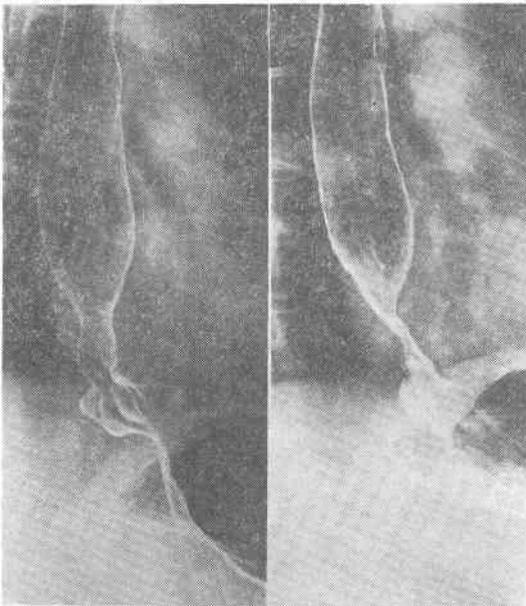
	下部食道型 (I型) (21例)	marginalulcer 型 (II型) (30例)	Barrett 潰瘍 (III型) (1例)	中部食道型 (IV型) (6例)
軽快 (治癒)	12 (57%)	7 (II型→I型2 II+I型→II型1 を含む)		5 (83%)
不変	8 (Barrett 上皮 化1例を含む)	21 (70%)	1	1
悪化	1	2		

に近く、I型のところは軽快するが、marginal ulcer のII型のところは、不変が多い。

癌との関係で、食道癌、噴門癌に合併する食道潰瘍を少数であるが経験している。いずれも縦走する溝状の潰瘍で、入院から手術までの2週間前後でも、所見はかわり、癒痕化、縮小化の傾向がみられる。

次に癌化の問題であるが、文献上もほとんど報告をみない。124例中、1例に、経過中1年後に生検で癌陽性となつた例がある。この症例のX線所見を示すと(図4)、左側が良性としたときのもので、右側が1年後に癌を生検組織片でみとめたときのもので、それまではいづれも陰性であつた。X線所見では、右側は狭窄も高度になり、陰影欠損像も、かたさ、不整などが癌の所見であるが、良性としたときの所見をふり返つても、どちらかといえば、潰瘍とよめる所見である。一方、内視鏡所見

図 4



では、はじめ全周性のII型(marginal ulcer type)で、狭窄も高度、潰瘍面に白苔をみ、潰瘍の周囲には強い食道炎所見をみたが、平面的でおとなしい感じであつた。辺縁、潰瘍底とも生検で食道炎と診断、悪性像はみられなかつた。嚥下障害が強く手術の適応もあつたが、心筋障害もあり、手術を希望せず内科的治療をつづけたところ、一旦軽快した臨床症状は再び増強してきて、生検で癌を証明できたときは、潰瘍性変化とともに、潰瘍の周囲に凹凸の所見や、小腫瘍状の変化もみられてきて、肉眼所見もかわつてきた。本例が、はじめから癌であつたものを見逃がしたか、途中で癌になつたかは正確には分からないが、癌と関係のあるものは、この1例だけで、あと、長期間経過追求め例もあるが、まだ経験していない。なお、本例は癌の治療も放射線治療を施行したので、詳細な病理学的検索はなされていない。

7. 治療

本症が癌でないという、高齢者が多く、治療法は患者の希望もあつて内科的治療が優先してしまう。抗潰瘍剤を投与し、就寝時上体を20° 挙上させ、就寝前の過食を禁じ、また、肥満の人が多いため、やせるように指導しているが、これで症状はかなり改善する。嚥下障害には、ブジールグが効果的である。完全に癒痕性狭窄をおこしたのものには、内視鏡的に高周波電流を用いた切開、十分なブジールグが必要であるが、まだ潰瘍が活動性であつたり、時々つかえるという訴えの例には、炎症による一過性の spasm また、浮腫によるためもあつて、Nelaton 型の胃洗用のゴム管が安全で、しかもゴム管のこしの強さも手頃である。いろいろのサイズがあるので、10mm位の径のものを標準にし、一度X線透視下に潰瘍部を通し、それ程強い抵抗のない位のサイズのものを、胃内まで入つた距離を、患者の上切歯のところにマークをつけ、患者に、調子の悪いときだけ、自分でこのマークまで嚥下させるようにすると、症状の改善に非常に有効である。

外科治療の適応は、合併症のあるもの、内科的治療を行うも臨床症状の強いもの、と考えている。自験例での外科手術の理由は、

- 出血 2
- 狭窄 3
- 症状の高度のもの 2
- 生検で癌を疑つた異型 1

の8例で、臨床症状からの1例に、噴門部の固定など形成術を施行したが、他の7例には、切除術を施行した。

切除後の再建法は、

胸腔内食道胃吻合	3
胸壁前食道胃吻合	2
胸壁前食道空腸吻合	1
腹腔内食道胃吻合	1

である。出血例2例のうちの1例は、食道の大きい穿通性潰瘍(内視鏡型Ⅱ型)と、胃のUIⅣの大きい潰瘍の合併で、出血のため緊急手術を施行した。本例は高齢者でもあり、分割手術を行つたが、他はすべて一期的手術を施行した。

切除標本でみて、7例中4例は、胃におけるUIⅢに相当、3例はUIⅣで、うち2例は縦隔への穿通性潰瘍であつた。

### 8. 考 案

食道潰瘍は稀とされながらも、最近は、かなり外来患者のなかでも目につくようになった。Jacksonが臨床例で2.2%と報告したが、日本人でも、10年前には0.8%の頻度が、最近は2.3%までふえておりこのことは、診断法の進歩もあるが、食生活の変化、肥満した人がふえたなど、実際の数も欧米に近づいてきているためと考えている。

原因については、多くが消化性と考えられ、逆流性食道炎と同じ機序で、噴門の逆流防止機構の低下によるものと考えられる。発生部位も、食道胃接合部を中心に食道下部にみられるとする報告が多く<sup>9)10)</sup>、通常の原因のほか Barrett 潰瘍や、異所性胃粘膜島にもふれている<sup>9)</sup>。

年齢別で、Rosserは72例の食道潰瘍例で、30歳代17%、40歳代26%、50歳代25%、あとは10%以下と、われわれの症例よりやや若年層に多いことをのべているが、Wolfは25例中、40%が60歳代、50歳代は32%、40歳代20%、あとは少数づつと、60歳代に多いことをのべている。いづれも、新生児に4%の頻度をあげている。

X線所見について Feldmann<sup>9)</sup>は、① spasm, localized in the ulcer region or on the opposite wall, ② filling defect, niche or scarring, ③ retardation, ④ stricture with varying degrees of stenosis, ⑤ cardioesophageal patency, ⑥ dilatation of lower end of esophagus など、程度、経過を考えた所見をまとめているが、とくにスクリーニングでは、肛門側の胃部分を診断することが大きな手掛かりになる。狭窄部が短かく、それを挟んで食道とヘルニア部分の胃とが膨らむものでは、いわゆる「蝶ネクタイ様」の所見をみるが、通常、二重造影法を施行、できるだけ壁の性状を描写するよう

にしているものの niche の出現率は少ない。

食道鏡検査は、従来より直視下生検ができることもあつて、確診に利用されてきたが、この数年、ファイバースコープの普及につれて、食道鏡検査法は広く行われるようになってきた。食道を送気により拡張させて観察できる点、細部の近接観察とともに正確に所見を把握できる、最近われわれは、従来の食道ファイバースコープ(EF-BⅡ)で先端部のアングル機構を1方向のみ210°まで屈曲できるようにした「強アングル」食道ファイバースコープ<sup>7)</sup>をルーチンの検査に用いているが(図5)、屈曲部の半径が1cmと非常に小廻りのできることから、

図5 強アングル食道ファイバースコープ先端部

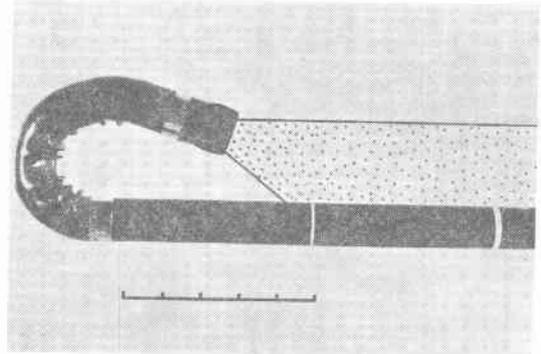
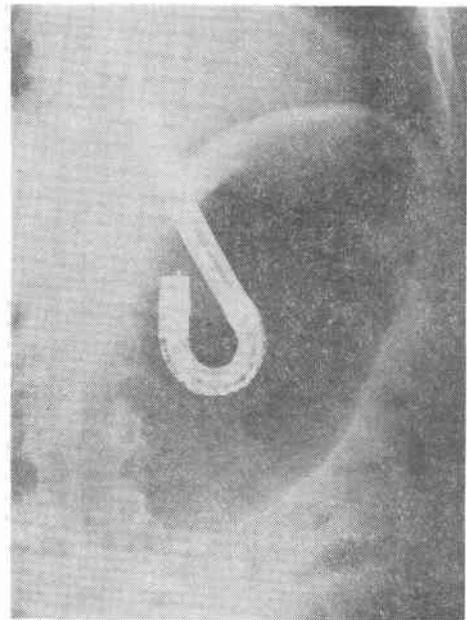


図6 小弯側よりの逆視



小弯側での逆視が容易で(図6),食道潰瘍例で,スコープが通過する場合,胃内よりヘルニア門,さらにヘルニア部分の胃まで,反転逆視のままひき上げてきて,潰瘍面を肛門側から観察,周囲の胃粘膜の状態,潰瘍肛門側の性状なども診断,治療面に役立てている.さらに,狭窄の高度の例には,細径の食道ファイバースコープ(径7mm)を用い,狭窄部をこえて挿入,肛門側食道の正確な所見の把握をおこなっている.

病理組織学的に, Wolf<sup>9)</sup> は, a) 正常食道粘膜部分におこるもの(peptic esophagitis), b) Barrett 潰瘍として,円柱上皮でおおわれた食道部分にみられるもの, c) 短食道で,食道胃境界部に存在し,潰瘍の遠側縁は正常胃粘膜につづく(marginal gastroesophageal ulceration)のように分類している.内視鏡所見分類と比較し,正常粘膜部分にみられるものでも,下部食道型(I型)と,中部食道型(IV型)とは,成因,所見上からもやはり区別するものであろう.また Wolf は a) の peptic esophagitis の食道裂孔ヘルニアの合併を余り強調していないが, X線,通常の体位では正常にみえる所見でも,内視鏡所見では,そのほとんどに食道胃接合部の低緊張,胃粘膜の食道内への脱出などをみ,なかには,接合部肛門側の胃粘膜部分にいわゆる pinch-cock 様作用をみとめる例もあつて,IV型における食道胃接合部とは,全く性状を異にするものである. Wolf らは, c) marginal gastroesophageal ulceration で,潰瘍の肛側縁が,正常胃粘膜で構成されているとのべている.これはのちに Bockus の成書<sup>9)</sup>にも,食道粘膜部分にも認められるものと両者のあることが指摘されているが,内視鏡型II型(margincl ulcer type)では,食道下端の食道部分におこり,その肛門側には,ごくわずかではあるが扁平上皮部分の白つばい粘膜を認め,生検でも扁平上皮を証明できる例が多かつた.かつて,千葉大学第2外科での食道潰瘍切除例をまとめてみたが<sup>2)</sup>,そのなかで食道下端にみられた潰瘍は4例で,組織学的検査で,そのすべてに,肉眼的にはあるかないかのわからないものでも,潰瘍の肛門側に扁平上皮を認めたこともあつて, marginal ulcer というものでも本当の境界部ではなく,食道におこるものが大部分であろうと考えている.

つぎに治療についてみてみると,欧米では,外科治療の頻度をもつと多い.しかし,臨床症状の高度のもの,合併症をおこしたものを対象とするという適応はほぼ同じである<sup>10)</sup>,手術法は文献上は食道裂孔ヘルニアの手術がほとんどで,切除例は余りおこなわれず,逆流をおこ

さないようにしておけば,潰瘍は自然に治り,また狭窄があつても,この状態で,あとブジールングで十分といわれている.われわれは外科治療における経験例が少ないので,その比較検討は今後のことにするが,ただ,千葉大学での経験例も含め,切除例では再建時,狭窄,吻合部潰瘍をおこさぬよう縫合手技とドレナージ効果を十分にきかせること,これが癌の場合の手術以上に注意するところである.

#### まとめ

自験例を中心に食道潰瘍について,臨床的検討を行った.その分類で,食道炎と食道潰瘍と,厳密に分けることが不可能で,一部一緒にしたが,原因から共通する点もあつて,治療の適応も同じものがあると思う.また,治療法で,今日では内科的治療が優先しているが,食道外科の進んだ今日,従来の外科的治療の適応をもつと拡大し,合併症もおこしやすく,治療経過も遷延することのわかっている内視鏡型II型(marginal ulcer type)とIII型(Barrett 潰瘍など)を,外科治療の適応に含めるべきと考えている.手術々式については,欧米の文献にみられる方式がわが国でも適当かどうか,さらに今後検討をつづける積りである.

#### 文 献

- 1) Jackson, C.: Peptic ulcer of the esophagus. J.A.M.A., 92: 369, 1929.
- 2) 中山恒明, 遠藤光夫, ほか: 非特異性食道潰瘍の検討, 外科, 28: 243, 1966.
- 3) Allison, P.R.: Peptic ulcer of the esophagus. Thorax, 3: 20, 1948.
- 4) Wolf, B.S. et al.: Peptic esophagitis and peptic ulceration of the esophagus, Amer. J. Roentgenol., 79: 741, 1958.
- 5) Ottenjann, R.: Esophagitis, pathology and clinical findings, Inflammation in Gut edited by Maratka et al., p 23, S. Karger, 1970.
- 6) Feldmann, M.: Peptic ulcer of the esophagus, Clinical Roentgenology of the Digestive Tract, p 42, Williams & Williams Co., 1957.
- 7) 遠藤光夫, ほか: 強度アングル食道ファイバースコープと食道及び噴門部の診断, Gastroenterol Endoscopy, 16: 745, 1974.
- 8) Wolf, B.S. et al.: Gastroenterology, 29: 744, 1955.
- 9) Roth, J.L.A.: Esophagitis and peptic ulcer of the esophagus, Gastroenterology edited by Bockus, p. 195, Saunders Co., 1969.
- 10) 鈴木章夫: 胸部外科学会総会(1975・10)における討論.