

胃・十二指腸潰瘍穿孔胃の病理組織学的 研究，特に穿孔の本態についての研究

金沢大学医学部第一外科教室(主任 卜部美代志教授)

松 井 繁

前教室主任久留勝教授は本研究を私に課し御指導を賜わつた。ここに
本論文起草に当り深甚なる謝意を表する。

(昭和34年3月23日受付)

(本論文の要旨は昭和31年3月福岡における第42回日本消化器病学会において報告した。)

Histological Studies on the Perforating Gastric and Duodenal Ulcers, with Special Reference to the Pathogenesis of Ulcer Perforation

SHIGERU MATSUI

*Department of Surgery (I), School of Medicine, Kanazawa University
(Director : Prof. Miyoshi Urabe)*

ABSTRACT

The author has investigated the operatively resected stomachs of 767 cases which were treated in the 1st Surgical Clinic of Kanazawa University, consisting of 468 gastric cancers, 256 gastric and duodenal ulcers and 43 chronic gastritis. Of all these cases, 16 cases of perforated gastric and duodenal ulcers were examined histologically with particular details over almost the entire areas of stomach. The results obtained were as follows ;

(1) The histological features of perforated stomach are those of acute progressive state of peptic alterations on total layers of stomach extending from inner surface of mucous membrane to bottom of ulcer. Also, the most parts of simultaneously existing chronic changes are considered as the results of repeating attacks of acute changes which occurred in the past.

(2) The peptic changes are essentially the same as those of non-perforated gastric and duodenal ulcers. Regarding the incidence of acute progressive state of peptic alterations in several gastric diseases, 26 in 100 cases (26%) of gastric and duodenal ulcers show the high or moderate changes, 1 in 20 cases (5%) of chronic gastritis, over moderate changes and there is no case of gastric cancer showing over moderate changes. Namely, in the perforated stomach the changes occurred in all cases and most intensely.

(3) The features of acute progressive state of peptic changes have some differences of intensity according to the region of stomach : the changes are severe both in the pyloric gland region and in beginning parts of duodenum (Brunner's gland), and selectively slight in the fundus gland region. Between the anterior and posterior wall, as well as the greater curvature side and lesser curvature side, there are observed no remarkable differences. Moreover, the most considerable changes are seen in the parts of mucous membrane around the perforated ulcer, concomitant ulcer and erosion.

(4) Around the ulcer and erosion, there are observed the proliferating zone of mucous

membrane, which is considered to be developed as the reaction caused by defect of mucous membrane. The area of this remarkable regeneration of mucous membrane corresponds to the parts which are most severely invaded by acute progression of peptic alterations and where minor ulcers and erosions occur often, having a tendency to mingle with the principal ulcer, and this is one aspect of enlargement of ulcer.

(5) In all the margins surrounding the bottom of perforated ulcer, there is no typical granulation layer observed. The acute peptic attacks affect the granulation layer to induce the hemorrhagic necrosis, and acting of hyperacidity against the superficial layer of connective tissue after exfoliation of granulation layer, forms the fibrinoid degeneration zone, and the histological findings of fibrinoid sham necrosis lacking of the cell infiltration, are seen in the margin of orifice of perforation. It is confirmed that the hemorrhagic necrosis caused by hyperacidity makes the important element of the mechanism for eroding the bottom of ulcer.

(6) The perforated stomach shows the feeble change in the fundus gland region both macroscopically and microscopically, and the wall cells are well reserved, so that the sufficient secretion of gastric juice can be assumed. In our cases, the gastric juice of the 3 preoperatively tested cases shows the hyperacidity. On the contrary, in the pyloric gland regions there are remarkable atrophic proliferative changes such as glandular tissue atrophy and proliferation of both "Leiste" and foveolae.

(7) In the perforated stomach, the Brunner's glands of the duodenal beginning part have low resistance against the acute attack of peptic alterations, and make the degenerative exfoliation, showing the scanty tendency to regenerate and proliferate. On the other hand, the pyloric glands show the vigorous regeneration around the perforated ulcer, concomitant ulcer and erosion, and sometimes incline to make the atypic proliferation and heterotopic development.

(8) The perforated gastric ulcer is funnel-shaped, the scar tissue of the ulcer bottom develops well, and the proper muscular layer is not disclosed in the ulcer bottom. Accordingly, there are more cases perforated in an old chronic course. On the other hand, the perforated duodenal ulcer shows the cylinder-like form, having poor scar formation and disclosed proper muscle layer at the ulcer bottom, and the fresh and acutely perforated cases are often seen. It is conceivable that the morphologic differences between them are due to those of resistance of Brunner's gland and pyloric gland to hyperacidity.

(9) In the parts where mucous membrane is in defect through peptic alterations, there is observed the strong reaction of lymphatic system accompanied with the increase and proliferation of lymphatic follicles. In the other parts where no mucous membrane is in defect, the proliferation of lymphatic follicles is also seen, and this is the one of the characteristic findings of perforated ulcer.

(10) From the standpoint of histological findings of perforated ulcer, the results were obtained that support the so-called peptic theory which ascribes the pathogenesis of ulcer perforation to acute attack of hyperacidity.

結 言

突発する上腹部激痛をもつて始まり、致命的汎発性腹膜炎を惹起する胃・十二指腸潰瘍穿孔は、潰瘍症経過の中でも最も重篤かつ特徴的な合併症として知られている。

古くからこの潰瘍穿孔に関する報告は枚挙に暇なくらい多数にのぼっている。しかしその大部分は専ら

その治療対策に関してであつて、その組織像から穿孔の成因を論じたものは極めて乏しい。

Stromeyer⁴⁰⁾は5例の屍体胃につき検索したがその急性の変化を見落している。Büchner^{10) 14)}, Kalima³²⁾は一般潰瘍胃の特殊な例として述べているに過ぎない。Orator⁴⁶⁾は切除胃の4例について検索し、穿

孔胃の特徴的な病理組織像は確定できぬとし、また穿孔の発生についても解明することはできなかつたと述べている。ただ出血及び穿孔の胃では特に強い刺戟状態の存在を指摘している。比較的詳しく検索した Perman⁷⁶⁾ は穿孔例の剔出胃 8 例の全例に高度の急性炎症像を認め、その他穿孔潰瘍底の肉芽層の欠如、共存潰瘍の再発の傾向等に注目している。Puhl⁸⁰⁾ は 12 例の穿孔潰瘍の大多数では肉芽層が完全に欠如し、また穿孔潰瘍縁に中性白血球浸潤を欠如する *Quellungszone* を証明することから、潰瘍穿孔の機転は

炎症ではなくて過酸塩酸 Pepsin の急性シュープに基くものとしている。穿孔潰瘍症の線維素様変性層はすべての研究者によつて証明されている^{10) 32) 66) 76) 80)}。いずれにせよ穿孔胃・十二指腸潰瘍の剔出胃全体を詳細に組織学的に検討し、全体的見地からその穿孔の成因を研究したものは見当たらない。著者は穿孔胃には、穿孔直前までに加わつた何らかの病因が最も強く、かつ最も新鮮な状態で内臓されているに違いないとの想定の下に穿孔の本態についての研究を企てた。

I. 検査材料並びに研究方法

金沢大学第一外科教室において手術された胃癌 468 例、胃・十二指腸潰瘍 256 例、慢性胃炎 43 例、計 767 例の切除胃の中標本の完備した 16 例の穿孔潰瘍胃を直接研究対象とし、他の例を比較参考とした。16 例においてはいずれも穿孔によつて腹膜炎を併発したもので、穿通性潰瘍及び被覆穿孔例等は含まれていない。

検査法として切除新鮮標本を大彎側で開き、詳細に肉眼的観察を試みてから 10% Formalin 液に固定した。各標本につき、穿孔部を含み噴門側より十二指腸に通ずる小彎側切片、大彎側前壁及び後壁の 3 条の組

織片をとり、胃各部分を網羅して全体として 300 個以上の部位について検索片を作製した。組織標本の作製にあつては Paraffin 包埋を行い、7~8 μ の切片としてこれに Hematoxylin-Eosin 染色、Weigert 氏弾力線維染色、Van Gieson 氏染色、Oxydase 染色等を施して鏡検した。潰瘍周辺に異型増殖の認められた例等では潰瘍周辺の連続切片標本を作つて精検した。また対照とした胃癌、胃潰瘍、慢性胃炎例では通常病巣を含む小彎側の通し切片について観察した。

II. 検査成績

検査の直接対象となつた 16 例の病歴並びに切除標本の肉眼的所見の概要は第 1 表に示す通りである。

組織学的所見は煩雑となるので一括表示した。第 2 表では穿孔潰瘍とその周囲粘膜の状況について、第 3 表ではその他の胃粘膜全般の所見について、第 4 表では粘膜を除く胃壁各層の所見について記載した。

表示方法の概略については、各所見の程度を表わすのに、その度の強く認められるものを(III)、中等度のものを(II)、弱く認められるものを(+), それ以下あるいは殆んど認められないものを(±), または(-)の符号をもつて表わした(2, 3, 4 表共通)。特殊な項目としては第 3 表中「糜爛(急性再燃)」とあるのは、肉眼または組織学的に認められる糜爛で急性消化性変化の再燃を示すものをいう。粘膜上皮の一部脱落欠損したもの等は含まれていない。

次に「深い切れ込、糜爛等と淋巴濾胞との関係」を調べるのに、その基底に淋巴濾胞を伴うものと伴わな

いものに區別して、その切片中の全部の数を合計して数字で示した。また「淋巴濾胞の増加増殖」を表わすのに、従来研究者の単なる主観によるものが多く、成績を比較することが困難な場合が多かつた。そこで一定の操作を経てでき上つた標本中の淋巴濾胞(独立の胚芽中心を持つた)の総数を読み、その測定標本の長さ(mm)で除した値を指数とした。即ち標本 1mm 当りの淋巴濾胞の数を表わすことになる。標本中粘膜の皺壁、屈曲のあるものは、真直ぐに延ばした値で計算した。結合織性分の増加(3, 4 表)は、主として Van Gieson 氏染色で紅染する膠基線維を指す。細胞浸潤の種類(2, 3, 4 表)については判然しない場合も多いが、細胞、核の大きさ、形態等の他、Oxydase 染色によつて中性嗜好白血球との區別に努めた。表中 N は中性嗜好多核白血球、L は淋巴球または小円形細胞、P は Plasma 細胞、E は Eosin 嗜好性白血球の略である。

第 1 表 病 歴 及 び 切 除 標 本 肉 眼 的 所 見

| 症 例 | 所 見 | 愁 訴 持 続 期 間 | 症 状 増 強 再 燃 | 穿 孔 部 位 | 切 除 胃 の 大 き さ (cm) | | | 穿 孔 輪 距 離 (cm) | 穿 孔 潰 瘍 の 大 き さ (cm) | 穿 孔 部 の 大 き さ (cm) | 糜 爛 潰 瘍 | 幽 門 洞 粘 顆 粒 構 造 | 胃 体 部 粘 膜 皺 襞 の 発 達 | 備 考 |
|--------------|-----|-------------|-------------|----------|--------------------|------|---------|----------------|----------------------|--------------------|---------|-----------------|--------------------------------|-----|
| | | | | | 大 彎 | 小 彎 | 十 二 指 腸 | | | | | | | |
| 1. 山○, 53歳♂ | | 12年 | 15日 | 小 前 彎 | 11.0 | 8.5 | / | 5.5 | 6.0×4.0 | 4.0×0.4 | (-) | (+) | 胃液総酸度 66, 遊離塩酸度 42. 胃体部切除範囲少なし | |
| 2. 越○, 51歳♂ | | 21年 | 突然 | " | 11.5 | 7.0 | / | 4.5 | 4.0×1.0 | 0.2×0.2 | (-) | (±) | 糜爛は幽門洞小彎にある | |
| 3. 宮○, 56歳♂ | | 16年 | 1月 | " | 16.0 | 6.0 | / | 5.5 | 2.0×1.5 | 0.3×0.3 | 3 | (+) | 糜爛は幽門洞胃体部移行帯に | |
| 4. 吉○, 42歳♂ | | 6月 | 1月 | 幽門輪 前 彎 | 15.0 | 5.5 | 1.5 | / | 1.2×0.5 | 1.0×0.4 | 1 | (+) | 糜爛は幽門洞粘膜に | |
| 5. 山○, 45歳♂ | | 20年 | 5日 | " | 16.0 | 6.5 | 1.5 | / | 1.8×1.2 | 1.2×0.8 | 2 | (+) | | |
| 6. 西○, 46歳♂ | | 3年 | 2日 | 12指腸 前 彎 | 15.7 | 6.7 | 1.8 | 1.3 | 1.0×1.0 | 0.5×0.4 | (-) | (+) | | |
| 7. 大○, 22歳♂ | | 5年 | 3日 | " | 17.0 | 7.0 | 2.0 | 0.5 | 1.0×0.8 | 0.5×0.3 | 1 | (+) | 糜爛は幽門洞胃体部移行帯に | |
| 8. 五○, 44歳♂ | | 12年 | 突然 | " | 25.5 | 16.0 | 2.5 | 接して | 0.8×0.5 | 0.5×0.3 | (-) | (+) | 幽門洞に出血斑 2 箇所 | |
| 9. 桜○, 28歳♂ | | 12年 | 突然 | " | 16.0 | 6.5 | 0.8 | 0.8 | 0.5×0.5 | 0.4×0.4 | (-) | (+) | | |
| 10. 沢○, 25歳♂ | | なし | 1.5月 | " | 14.5 | 13.8 | 1.0 | 0.5 | 0.5×0.5 | 0.3×0.3 | (-) | (+) | | |
| 11. 草○, 47歳♂ | | 不詳 | 1月 | " | 19.0 | 12.5 | 3.2 | 1.0 | 2.8×1.5 | 1.2×1.0 | 20 以上 | (+) | 糜爛, 潰瘍は十二指腸及び幽門洞に | |
| 12. 森○, 41歳♀ | | 7年 | 2月 | " | 16.5 | 11.0 | 2.0 | 1.5 | 1.5×1.0 | 0.7×0.6 | (-) | (+) | | |
| 13. 石○, 53歳♂ | | 20年 | 20日 | " | 16.0 | 9.0 | / | 1.2 | / | 0.8×0.6 | (-) | (+) | 胃液総酸度 90, 遊離塩酸度 38. 潜血陽性 | |
| 14. 唐○, 63歳♂ | | 30年 | 突然 | " | 24.0 | 16.0 | 2.0 | 接して | 1.5×1.0 | 1.2×0.6 | (-) | (+) | | |
| 15. 横○, 66歳♂ | | 20年 | 16日 | " | 17.0 | 11.5 | 2.5 | 1.5 | 2.5×1.7 | 2.0×1.5 | 40 以上 | (+) | 糜爛, 小潰瘍は幽門洞粘膜に | |
| 16. 安○, 14歳♂ | | 4月 | 11日 | " | 16.0 | 12.0 | 4.0 | 2.0 | 1.2×0.4 | 1.0×0.4 | (-) | (+) | 胃液総酸度 104, 遊離塩酸度 80. | |

第 2 表 穿孔潰瘍及びその周辺粘膜所見

| 所 見 | | 症 例 |
|----------------------|--|--|
| 穿孔潰瘍周 辺粘膜粘の状 態 | 穿孔潰瘍両端粘 膜組織 | 1. 山〇六〇郎 53歳 〇, 小彎前壁, 穿孔より 4.5 時間 |
| | 潰瘍縁粘膜増殖 反応 | 幽門腺~幽門腺, 幽門輪より 5.5cm |
| | 急性消化性変化 その他 | 直接増殖帯(++) , 腺腫様増殖覆いかぶさり(++), 吻 側下向肛側上向. 続発増殖帯(++), 但し潰瘍縁に続 く部は再浸蝕. |
| 潰瘍底 | 潰瘍形態及び層 状形成 | 急性消化性変化(++), 上皮下水腫. 出血. 変性高度 増殖帯に糜爛あり, また腸上皮化性高度. |
| | 穿孔開口部 | 傾斜漏斗. 融解壊死層は認められず, 線維素様変性 層が全周を占める. 白血球壁殆んど欠如, 辺縁に肉 芽層残る. |
| | 瘢痕組織 | Fibrin 沈着により Eosin に赤く染まり, 未だ線維 構造及び組織核を有する Nekrobiöse の部分よりなり , 細胞浸潤を欠如する. |
| | 血管の変化 | 強大に発達す. 漿膜下組織からのものが最も強く, 粘膜組織からのものも相当延びている. 続発増殖帯 に一致する. |
| | 細胞浸潤, 出血, 水腫 その他 | 固有筋束断端周囲に内腔閉塞し器質化した血管 3~ 4 認める. 底には大血管に乏しく, 粘膜増殖帯の下 に内膜肥厚した動静脈10個前後認める. |
| 固 有 筋 層 | 細胞浸潤に乏しい. 円形細胞及び少数の E. が散在, 殊に中性球は殆んど認めず. 瘢痕組織の浮腫高度. | |
| 漿膜及び漿膜下組織 | 結合織塊を区切つて斜上向に突出する. 筋束断端円 形, 潰瘍底との間に一定の距離あり, 浮腫高度. | |
| 備 考 | 浮腫高度. 表層に円形細胞浸潤散発するが, 中性球 少ない. 小血管周囲に小出血巣散在す. | |
| 所 見 | | 症 例 |
| 穿孔潰瘍周 辺粘膜粘の状 態 | 穿孔潰瘍両端粘 膜組織 | 2. 越〇佐〇 51歳 〇, 小彎前壁, 穿孔より5時 間20分 |
| | 潰瘍縁粘膜増殖 反応 | 幽門腺~幽門腺 (移行腺), 幽門輪より 4.5cm |
| | 急性消化性変化 その他 | 直接増殖帯は吻肛側共表層削り取られている. 潰瘍縁吻側は腺腫様 増殖, 覆いかかりを示す, 肛側欠如. 続発増殖帯(++), 拡張も広い. なお増殖帯に異型, 異所的発育腺管を認める. |
| 潰瘍底 | 潰瘍形態及び層 状形成 | 増殖帯粘膜上皮下の出血, 水腫, 上皮脱落高度. ま た急性変化を伴う治癒糜爛あり. 腸上皮化生高度. |
| | 穿孔開口部 | 傾斜漏斗. 融解壊死層は殆んど附著せず, 全周に線維 素様変性層を認める. 肉芽層は肛側粘膜下に僅かに認 められ, 潰瘍底に露出して出血している像を認める. |
| | 瘢痕組織 | Nekrobiöseの部を証明する. 中性球浸潤を殆んど欠 如する. |
| | 血管の変化 | 粘膜下及び漿膜下組織より発達した巨大な瘢痕が かなり広い拡張に発達す. |
| | 細胞浸潤, 出血, 水腫 その他 | 潰瘍底に近く大血管はみられず, 筋束断端附近に器質化した血管遺 残が数個認められる. 続発増殖帯粘膜下及び筋束間に内膜肥厚し血 球を満たせる血管数個あり. |
| 固 有 筋 層 | 変性層に沿つて白血球壁形成は判然しない. L.P.E. N等が少数散在する. 粘膜隅角部及び筋束断端附近 に比較的多い. | |
| 漿膜及び漿膜下組織 | 上向に瘢痕中に突出し, 筋束断端は円形で, 潰瘍底 との間に瘢痕組織で境される. | |
| 備 考 | 細胞浸潤に乏しく, 淋巴球が主で中性球が表在性に 並ぶ. 拡大した毛細管周囲に新鮮な小出血巣広く散 在す. | |
| 所 見 | | 症 例 |
| 備 考 | | 潰瘍肛側連続切片中直接増殖帯に異型, 異所的発育 を示す腺管群を認め, 癌化点とみなし得る. |

| | |
|--|--|
| 3. 宮○作○郎 56歳 ♂, 小彎前壁, 穿孔より47時間 | 5. 山○龜○郎 45歳 ♂, 幽門輪前壁, 穿孔より27時間 |
| 幽門腺～幽門腺(移行腺), 幽門輪より5.5cm | Brunner 氏腺～幽門腺, 幽門輪前壁 |
| 直接増殖帯(Ⅲ), 潰瘍縁線腫様増殖を示し, 吻側覆いかかり, 肛側上向を示す。統発増殖帯(Ⅲ), 粘膜下結合組織増殖の範囲まで及ぶ。 | 直接増殖帯及び統発増殖帯に属する Leiste 表層部は連続的に削りとられ, 統発増殖帯の終末部に Leiste 増殖の名残がみられる。 |
| 上下下水腫, 出血, 細胞浸潤等高度。腸上皮化生は痕跡的。 | 粘膜上皮の変性, 壊死が顕著で, 上下下水腫, 出血等の像は明らかでない。腸上皮化生は痕跡的。 |
| 定型的傾斜漏斗, 吻肛側共底に巨大な壊死塊がある。壊死塊潰瘍底移行部には瀰漫性出血高度, 肉芽層の出血壊死である。壊死塊脱落直後には仮性壊死の層形成。 | 漿膜側で広くなる逆漏斗型。融解壊死層は痕跡的で, 線維素様仮性壊死の層が全周に認められる。定型的な肉芽層は全く欠如する。 |
| 仮性壊死の部を証明, 毛細血管周囲の小出血巣を認める他細胞浸潤は乏しい。 | 結合組織の発生は弱い。漿膜下のものが最も発達し, 固有筋層筋束間に僅かに認められる。 |
| 相当よく発達。吻側では漿膜下のものがよく発達し粘膜下のものは弱い。 | 細胞浸潤の乏しい仮性壊死の部を認める。 |
| 粘膜縁では肉芽層の血管拡大し出血している。肛側では筋束下に器質化血管遺残がみられ, 粘膜隅角部には内膜肥厚せる大血管を認める。 | 中性多核白血球, Plasma 細胞等が潰瘍底に沿って中等度に認められ, 潰瘍底を離れると急速に減少する。 |
| 円形細胞浸潤は粘膜隅角部に多い。壊死塊脱落後の新しい潰瘍底及び癒痕深部の細胞浸潤は極めて乏しい。 | 潰瘍底に近く器質化した大血管少数, 漿膜側に器質化せる Thrombus を容れる血管数個認められ一部内腔は通じている。周辺粘膜下, 筋束間に充血した血管多く, またこの部の淋巴管炎顕著。 |
| ゆるい傾斜で上向し, 断端は円形で潰瘍底の近くまで行くが直接露出しない。吻側筋層高位を占める。 | 固有筋層は全層を潰瘍底に露出する。筋束間結合組織は増加し, 水腫が強い。 |
| 中性多核白血球を主とする細胞浸潤高度で, 漿膜下深部まで及ぶ。毛細管周囲の小出血巣散在。 | 漿膜に沿って中性多核白血球, 淋巴球の浸潤あり, また小出血巣も認める。 |
| 潰瘍底肉芽層よりの出血に因する巨大なる壊死塊を認める。 | 潰瘍底に接した血管に器質化せる Thrombus を形成し, これは比較的広く分布する。 |
| 4. 吉○耕○ 42歳 ♂, 幽門輪前壁, 穿孔より25時間 | 6. 西○一○ 46歳 ♂, 十二指腸前壁, 穿孔より15時間20分 |
| Brunner 氏腺～幽門腺, 幽門輪 | Brunner 氏腺～ Brunner 氏腺, 幽門輪より1.3cm |
| 直接増殖帯(Ⅱ), 吻側では Leiste 増殖し潰瘍底に向つて一層の再生上皮が延びている。肛側では腸組織は切りとられ, 潰瘍底を被覆する傾向に乏しい。統発増殖帯(Ⅱ)。 | 増殖帯絨毛の表層は既に変性脱落している。吻側縁の腸腺様増殖。覆いかかりがみられるが, 肛側では欠如する。統発増殖帯は直ぐ幽門輪に移行し範囲は明瞭でない。 |
| 上下下水腫, 出血, 上皮変性壊死高度。吻肛側共増殖帯に急性再燃を示す治癒糜爛を認める。糜爛底部に淋巴濾胞増加増殖す。 | 上下下水腫, 粘膜毛細管の充血, 出血, 上皮変性, 脱落等急性変化高度。 |
| 傾斜漏斗, はば Askanazy の4層を認める。但し潰瘍底中心部では肉芽層を欠如し, 線維素様変性層の厚さを増す。肉芽層よりの出血, 壊死脱落の像を示す。舌状壊死の部も認める。 | 軽度の漏斗をなすが全体として円筒形。表層より浸出層, 薄い線維素様変性層, 明瞭な肉芽層は粘膜縁に残存する。 |
| 潰瘍底細胞浸潤の層と, 漿膜側中性球浸潤の層との間に, 細胞浸潤の乏しい仮性壊死の部を認める。 | 筋線維の線維素様仮性壊死を呈する部が直接潰瘍底に露出する。表層に中性球浸潤が中等度にみられる。 |
| 比較的良好, 肛側では漿膜下及び筋束間からのものを主とし, 粘膜下のものは弱い。吻側では粘膜下組織のものも加わる。 | 潰瘍底結合組織の発生は極めて貧弱で, 筋束間及び漿膜下に僅かに認められるに過ぎぬ。 |
| 潰瘍底近く器質化した大血管遺残があり, 周辺動静脈の内膜肥厚は軽度である。肉芽層の毛細血管は豊富で充血, 出血像著しい。 | 潰瘍底に面した血管の内膜肥厚は軽度であるが, 閉塞器質化したものも認められる。 |
| 細胞浸潤は比較的多く, 壊死層に沿って中性球, 淋巴球を主とする白血球壁を形成。粘膜隅角部及び筋束断端附近では Eosin 嗜好球が多い。 | 線維素様変性層の基底に沿って N.E.L. 等が配列する。粘膜隅角部にはE.小円形細胞が多く, 潰瘍縁を離れると急激に減少する。穿孔縁に瀰漫性出血著明。 |
| 斜に上行し, 潰瘍底近傍まで達する。筋束断端は一部円形一部放線状。底中心に近く幽門括約筋の名残をみる。 | 粘膜面に平行して走行し, 潰瘍底に直接曝露する。水腫高度。 |
| 表層には中性球多し。小円形細胞, Eosin 嗜好球の浸潤も中等度にみられる。小血管周囲の出血巣散在。 | 漿膜側より中性多核白血球, 淋巴球の浸潤中等度, 漿膜下小血管周囲の出血巣散在。 |
| 同一潰瘍縁における幽門腺及びBrunner 氏腺の態度の差異を比較できる。 | |

| | |
|--|--|
| 7. 大○幸○ 22歳 ♂, 十二指腸前壁, 穿孔より15時間30分 | 9. 桜○清 28歳 ♂, 十二指腸前壁, 穿孔より22時間 |
| Brunner 氏腺~Brunner 氏腺, 幽門輪より 1.0cm | Brunner 氏腺~Brunner 氏腺, 幽門輪より 0.5cm |
| 周辺粘膜の腺組織の増殖は認められるが, 絨毛表層は削りとられて薄くなっている。吻肛側縁とも増殖, 被覆像なし。統発増殖帯は幽門輪に及ぶ。 | 直接, 統発増殖帯(+), 漿膜下結合織増殖の範囲まで及ぶ。増殖帯絨毛の表層は削りとられている。 |
| 上皮の出血, 変性, 壊死高度。 | 絨毛上皮の変性, 脱落, 出血等高度。 |
| 略々円筒形。融解壊死層は厚く, 線維素様変性層は薄い。肉芽層は定型的でない。 | 階段状2重屈折, 浸出層は痕跡的, 次いで厚い線維素様変性層。粘膜縁では肉芽層を区別できるが, 潰瘍中心部では欠如する。 |
| 穿孔開口縁に沿って細胞浸潤の乏しい線維素様仮性壊死の部を認める。またこの部の出血が目立つ。 | 水腫の強い線維素様仮性壊死の部を証明し, 細胞浸潤は少ない。 |
| 結合織の発生は弱く, 肛側では漿膜下にある程度認められる。 | 粘膜下組織及び固有筋層よりのものは弱く, 漿膜下殊に血管周囲よりの結合織増殖が進んでいる。また穿孔縁漿膜下に大きな集合淋巴節が介在し, 内部に出血壊死を起している。 |
| 大血管の内腔閉塞せるものはみられず, 内膜の肥厚も軽度。淋巴管炎, 淋巴濾胞の増殖が目立つ。 | 潰瘍底に接して大血管を多数認める。内膜の肥厚高度で, また発生時期の異なる器質化されたThrombusを内腔に認める。 |
| 粘膜隅角部に多く, 小円形細胞を主とする。毛細血管周囲に出血巣散存する。 | 粘膜隅角部に最も多く, 底を離れると急激に減少する。細血管の拡大。充血著明で, 小出血巣散在する。潰瘍底の淋巴管炎高度。 |
| 粘膜に平行に走り, 筋束は潰瘍底に曝露する。水腫高度。 | ゆるい傾斜で粘膜隅角部まで上行し, 下向きに潰瘍底に曝露する。 |
| 水腫強く, 出血巣あり。中性多核白血核, 淋巴球浸潤が強い。 | 中性多核白血球を主とする細胞浸潤著しい。漿膜下細血管の充血, 出血性変化も高度。 |
| | 潰瘍底2重屈折, 淋巴系統の激しい反応。 |
| 8. 五○清○郎 44歳 ♂, 十二指腸前壁, 穿孔より12時間 | 10. 沢○孝○ 25歳 ♂, 十二指腸前壁, 穿孔より18時間 |
| Brunner 氏腺~Brunner 氏腺, 幽門輪に接して穿孔 | Brunner 氏腺~Brunner 氏腺, 幽門輪より 1.0cm |
| 直接増殖帯(+), 統発増殖帯は漿膜下結合織増殖範囲を越えた部まで及ぶ。絨毛表層は変性脱落の傾向。 | 直接増殖帯(+), 統発増殖帯(+), 幽門輪を越えて結合織増殖の範囲まで及ぶ。絨毛表層は脱落。吻肛側縁とも覆いかかり像はみられぬ。 |
| 絨毛上皮の変性, 壊死高度。増殖帯中急性変化を伴う治癒糜爛を認める。 | 絨毛上皮下出血, 変性, 脱落高度。 |
| 円筒形。潰瘍底では潰瘍中心部を除き Askanazy の4層を区別できるが, 肉芽層は定型的でない。 | 軽度傾斜漏斗型。周辺部では略々 Askanazy の4層を区別し得るが, 中心部では線維素性変性層のみよりなる。 |
| 線維素様仮性壊死の部は肛側では認められるが, 吻側では漿膜側よりの細胞浸潤のため判然としない。 | 細胞浸潤の乏しい線維素性仮性壊死の部証明。 |
| 結合織の発達不良で, 粘膜下, 筋束間のものは弱く, 主として漿膜側にみられる。 | 漿膜下のもの最も発達し, 吻側では幽門輪を越えている。粘膜下, 筋束間にも割合よく発達する。 |
| 吻側に器質化せる血管遺残をみる。周辺動静脈内膜の肥厚は軽度。 | 底に接して大血管は殆んど閉塞している。 |
| 細胞浸潤は肛側で弱い。吻側粘膜隅角部に強く, 壊死層に沿って延び, 漿膜側の細胞浸潤に連なる。 | 粘膜隅角部に多く, 小円形細胞, 好酸球を主とする。潰瘍底周辺部で吻肛側共粘膜下の方に壊死部の舌状侵入がみられ, それに沿って分界線を形成する。 |
| 筋層は粘膜に略々平行し, 断端は潰瘍底に露出する。 | 僅かに上向に走り, 筋束端は円形, 潰瘍底には直接達していない。 |
| 漿膜側よりの細胞浸潤強く, 固有筋層の下まで達する。水腫高度。 | 新鮮な出血巣あり, 中性球浸潤も中等度に存す。 |
| | 十二指腸潰瘍では比較的経過の長い潰瘍の穿孔。 |

| | |
|---|---|
| 11. 草○左○夫 47歳 ♂, (その1), 十二指腸前壁, 穿孔より7時間 | 12. 森○せ○ 41歳 ♀, 十二指腸前壁, 穿孔より7時間 |
| Brunner 氏腺~Brunner 氏腺, 幽門輪より 1.0cm | Brunner 氏腺~Brunner 氏腺, 幽門輪より 1.5cm |
| 直接増殖帯(+), 肛側に絨毛の増殖著明, 吻側は削りとられている. 統増殖帯(卍), 肛側では腺組織の保存良好, 吻側では絨毛及び Leiste の増殖は幽門輪を越えて延びている. | 直接増殖帯(+), 統増殖帯(卍), 幽門輪を越えて相当範囲に及ぶ. 絨毛表層は削りとられて背が低くなっている. |
| 絨毛上皮の変性, 脱落, 上下下細胞浸潤中等度, 直接増殖帯では絨毛は赤血球で充満し, 胃腔内にも出血している. 増殖帯中小糜爛を証する. | 粘膜上皮の変性, 細胞浸潤(中性多核白血球)高度. |
| 円筒形. 中心部では定型的肉芽層を欠如するが, 周辺では Askanazy の4層を区別できる. 肉芽層からの出血, 壊死もみられる. | 2重屈接を示し一度漿膜側まで深化したものが網膜被覆, 結合織増殖により小康を得た時期が考えられる. 中心部は定型的肉芽を欠き, 周辺肉芽層よりの出血, 壊死, 脱落の像を認める. |
| 細胞浸潤を欠く線維素様仮性壊死の部を認める. 穿孔早期例で漿膜側よりの中性球浸潤は殆んどみられぬ. | 穿孔開口部は網膜組織, 殊に脂肪組織よりなっているため判然しない. 但し表層を除いて細胞浸潤に乏しい. |
| 比較的良好に発達し, 吻肛側共粘膜下及び漿膜下のものが主となる. 吻側では幽門括約筋が殆んど結合織で置換されている. | 筋束間及び漿膜下よりのものが比較的良好に発達している. 穿孔部では網膜が被覆し, ここにも結合織が増殖して漿膜下結合織に連続している. |
| 潰瘍底に近く大血管は内腔閉塞し, 粘膜炎角部及び統増殖帯下に充血した血管が多い. 血管内に Hyalin を満たしたものが多く Stase の像強い. 浮腫, 淋巴管炎も高度にみられる. | 潰瘍底近傍には内膜中等度に肥厚せるもの及び閉塞器質化せる血管遺残を散見する. |
| 壊死層に沿って中性球を主とする白血赤壁を形成する. その他粘膜隅角部に小円形細胞多く, 潰瘍底を離れると急速に減少する. | 潰瘍底面に沿う部を除いては細胞浸潤は著しくない. |
| 肛側では斜上向に走り, 断端で僅かに下向となる. 吻側では幽門括約筋全体が結合織化する. 筋束端は概ね円形で潰瘍底に露出しない. | 吻側では幽門括約筋の延長が結合織に置換され, 一部は潰瘍底に達する. 固有筋層はゆるい角度で上行する. |
| 浮腫及び出血巣を認める. 中性多核白血球浸潤は表在性で軽度. | 網膜の漿膜が外表をなす. 中性多核白血球の軽度の浸潤があり, 出血巣, 淋巴管炎, 浮腫が認められる. |
| 経過の長い潰瘍の穿孔に属する. | |
| 11. 草○左○夫 47歳 ♂, (その2), 併存した十二指腸潰瘍 | 14. 唐○藤○ 63歳 ♂, 十二指腸前壁, 穿孔より2時間30分 |
| Brunner 氏腺~Brunner 氏腺, 幽門輪より1.0cm. 十二指腸後壁で穿孔潰瘍と反対側に当る部位にある. | Brunner 氏腺~Brunner 氏腺, 幽門輪に接して十二指腸側 |
| 直接増殖帯(+), 殊に肛側腺組織は厚い. 統増殖帯(卍), 幽門輪を越えて漿膜下結合織増殖範囲に一致する. | 反応性増殖帯は再浸蝕のため粘膜表層が削りとられて認めることができぬ. |
| 絨毛上皮は変性し, 滲出, 出血がみられる. | 絨毛上皮下水腫, 上皮変性, 脱落高度. 潰瘍縁に続いて幽門輪部に娘潰瘍を認め, その部に粘膜下, 固有筋層に達する淋巴濾胞の増殖が2個所に認められる. |
| 入口の狭い底辺の大きい嚢状を呈する. 底辺では Askanazy の4層を区別するが, 中心部では線維素様変性層が表面に出て肉芽層を欠如する. 周辺肉芽層よりの出血壊死の像をみる. | 円筒形. 表層に線維素様変性の厚い層があり, 定型的肉芽層を欠如する. |
| 潰瘍底周辺部変性層に沿う白血球壁と, 中心部に新しくできた変性層に沿う白血球壁との間に位相の喚起がみられる. 表層よりの腐蝕性変性の進行過程を説明してくれる. | 細胞浸潤を欠く線維素様仮性壊死の部を認める. 穿孔早期例で漿膜側の細胞浸潤は少ない. |
| 発達良好で殊に漿膜下のものが著明である. | 発達弱し. 漿膜側にのみ少量認められる. |
| 潰瘍底に接する部でも血管が割合残っている. 周辺血管に中等度の内膜肥厚がみられ, また器質化された Thrombus を容れるものがみられる. | 潰瘍底周辺に閉塞器質化した大血管の縦断面をみる. 瘢痕内細血管の拡大充血がみられる. |
| 壊死層に沿って N. が多く, 粘膜炎角部では L. P. E. が多い. 淋巴管炎, 淋巴濾胞の増殖等淋巴系の反応高度. | 壊死層に沿って中性球浸潤多く, その他の部分には少ない. |
| 僅かに上向に走る. 筋束端は円形, 一部放線状であるが潰瘍底に露出しない. | 上向に上行し潰瘍底に露呈する. |
| 表層殊に小血管周囲に小円形細胞, 及び中性球の軽度の浸潤を認め, また肛側漿膜下に大きい出血巣がある. | 細胞浸潤少なし. |
| 穿孔開口部はないので, 該当部に線維素様変性層について詳述した. | |

| | |
|---|--|
| 15. 横○与○郎 66歳 ♂, 十二指腸前壁, 穿孔より48時間 | 16. 安○明 14歳 ♂, 十二指腸前壁, 穿孔より9時間 |
| Brunner 氏腺~Brunner 氏腺, 幽門輪より 1.5cm | Brunner 氏腺~Brunner 氏腺, 幽門輪より 1.0cm |
| 反応性増殖帯は絨毛表層が再浸蝕のため削りとられて認め難い。但し吻肛側共潰瘍縁の覆いかかりがみられ, また腺組織の保持も良好で厚い。 | 直接増殖帯(++) , 続発増殖帯(-) , 潰瘍縁腺腫様増殖なし。 |
| 上皮下出血。上皮変性, 壊死, 脱落高度。潰瘍縁に続いて吻肛側各1個の糜爛あり, 何れも下部に淋巴濾胞の増加増殖著明。 | 上皮下水腫, 出血, 上皮変性, 脱落, 細胞浸潤等高度。 |
| 円筒型。底は線維素様変性層に続いて定型的肉芽層を欠き, 変性層に沿って白血球壁も欠如する。 | 円筒形。表層より壊死脱落物附着, 全周線維素性変性層, 肉芽層は吻側粘膜縁にのみ残存。 |
| 結合織を混じた筋層よりなり線維素性仮性壊死の部を認める。 | 線維素性仮性壊死の部を証明, 中性多核白血球の浸潤少なし。 |
| 主として粘膜下層に発達し, 固有筋束及び漿膜下には乏しい。全体として発達弱く, 拡りも狭い。 | 発達拡張狭し, 粘膜下のもの乏しく主として漿膜下及び固有筋束間より発達。 |
| 粘膜隅角部に壁肥厚せる大きい血管をみ, また底に近く閉塞器質化せるものを散見する。幽門輪に近く粘膜下結合織増殖の終る部に拡大せる血管多し。 | 潰瘍底に近く閉塞せる血管が2~3みられる。周辺の小血管拡大, 充血し, 壁の肥厚は殆んどみられない。 |
| 一般に細胞浸潤は多くないが, 粘膜隅角部及び潰瘍底に近く淋巴濾胞増殖し, これを中心として淋巴球の浸潤がみられる。淋巴管炎も著明。 | 水腫高度。小出血巣散在。白血球壁形成はみられず, 一般に細胞浸潤に乏しい。 |
| 粘膜に平行して走行し, 吻肛側とも漿膜側に近く下向きに潰瘍底に露出する。 | 筋束は放線状となり潰瘍底近く残存するものを認める。 |
| 小円形細胞浸潤を軽度にする。出血巣なし。浮腫を認める。 | 細胞浸潤軽度, 殊に中性多核白血球は少ない。小出血巣散在し, 水腫中等度に認められる。 |

第 3 表 症 例 胃 粘 膜 所 見

| 胃 粘 膜 所 見 | | 1. 山○六○郎 53歳 ♂, 胃潰瘍穿孔, 穿孔より 4.5 時間 | | | | |
|--------------------|--|--|-----------|---------|------|----|
| 胃 切 片 部 位 | | 穿 孔 部 傍 | 幽 門 腺 領 | 胃 底 腺 領 | | |
| 粘 液 及 び 滲 出 物 | | ++ | ++ | ++ | | |
| 上皮細胞 における 所見 | Leiste胃 小窩組織 の状態 | 上 皮 変 性, 壊 死, 脱 落 等 | +++ | ++ | ++ | |
| | | 上 皮 下 水 腫 Hyalin 化 | +++ | ++ | + | |
| | | 糜 爛 (急 性 再 燃) | 3 | 2 | 1 | |
| | | Leiste 小 窩 の 増 殖, 延 長 | +++ | +++ | ++ | |
| | 腸 上 皮 出 現 (Paneth 氏細胞, 杯状細胞を伴う) | | +++ | +++ | +++ | |
| | 腺 組 織 減 少, 消 失 | | +++ | +++ | + | |
| | 深い切れ込み, 糜爛等と淋 巴濾胞との関係 | | 濾胞あり 4 | 10 | 6 | |
| | | 濾胞なし 3 | 7 | 4 | | |
| 間質にお ける所見 | 淋 巴 濾 胞 増 加, 増 殖 | | 0.35 | 0.51 | 0.57 | |
| | 間 質 結 合 織 増 加, 増 殖 | | ++ | ++ | + | |
| | 血 管 に お け る 変 化 | 細 血 管 充 盈, 拡 大, ヒ ア リ ン 栓 | ++ | + | + | |
| | | 血 管 外 出 血 | ++ | + | ± | |
| | | Russel 氏 小 体 | ++ | + | ± | |
| | 細 胞 浸 潤 | 淋 巴 球 (小 円 形 細 胞) | | +++ | +++ | + |
| | | Plasma 細 胞 | | ++ | ++ | ++ |
| Eosin 嗜 好 白 血 球 | | + | + | + | | |
| 中 性 多 核 白 血 球 | | + | ± | ± | | |
| 備 考 | - 上皮急性変化及び腸上皮化性等の所見は穿孔部を中心として相当広い範囲に高度である。 | | | | | |

| 2. 越○佐○ 51歳 ♂, 胃潰瘍穿孔, 穿孔より5時間 20分 | | | 3. 宮○作○郎 56歳 ♂, 胃潰瘍穿孔, 穿孔より47時間 | | | 4. 吉○耕○ 42歳 ♂, 幽門輪部潰瘍, 穿孔より25時間 | | |
|---|------|--------------|------------------------------------|-----|-------|------------------------------------|------------------------------------|-----|
| 穿孔部 周 | 幽門腺 | 胃底腺 | 穿孔部 周 | 幽門腺 | 胃底腺 | Brunner 氏腺 | 幽門腺 | 胃底腺 |
| ++ | ++ | ++ | + | + | + | + | + | + |
| +++ | ++ | + | +++ | ++ | + | +++ | +++ | + |
| +++ | ++ | ++ | + | + | + | +++ | ++ | + |
| 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 | 1 |
| +++ | +++ | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ | ++ | + |
| +++ | ++ | + | - | + | ± | / | + | + |
| +++ | +++ | + | - | - | - | ± | +++ | + |
| 2 | 5 | 10 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 | 3 |
| 1 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.45 | 0.63 | 0.52 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 1.0 | 0.7 |
| ++ | ++ | + | ± | ± | ± | ++ | +++ | + |
| +++ | ++ | ++ | + | + | + | +++ | ++ | + |
| + | + | ± | + | + | + | ++ | ++ | + |
| + | + | ± | + | + | + | ± | + | + |
| +++ | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ | ++ |
| ++ | ++ | + | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | + |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| + | + | ± | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | + |
| 異型増殖 を認める | | 粘膜の異 型化あり | | | 皺襞(+) | 穿孔部に 当る | 糜爛, 急 性再燃部 上皮下に 中性球多 い | |

| 5. 山○龜○郎 45歳 ♂, 幽門輪部潰瘍, 穿孔より27 時間 | | | 6. 西○一○ 46歳 ♂, 十二指腸潰瘍穿孔, 穿孔よ り15時間20分 | | | 7. 大○幸○ 22歳 ♂, 十二指腸潰瘍穿孔, 穿孔よ り15時間30分 | | |
|---|-------|-------|---|-----------|-------|---|-----------|-------|
| Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 | Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 | Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 卅 | 卅 | + | 卅 | + | - | 卅 | + | + |
| ± | ± | ± | 卅 | + | ± | ± | ± | ± |
| 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| + | 卅 | ± | + | 卅 | ± | ± | 卅 | 卅 |
| / | + | - | / | - | - | / | ± | ± |
| ± | + | ± | - | + | - | ± | 卅 | 卅 |
| 0 | 4 | 1 | 0 | 5 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 0.5 | 0.2 | 0.3 | 0.7 | 0.3 | 0.5 | 0.6 | 0.6 |
| + | + | ± | 卅 | + | - | + | ± | ± |
| + | 卅 | + | 卅 | + | - | 卅 | + | + |
| + | + | - | + | ± | - | 卅 | - | - |
| ± | + | ± | ± | ± | - | + | + | + |
| 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | 卅 | + | 卅 | 卅 | + |
| + | + | + | + | + | ± | + | + | + |
| - | - | - | + | + | ± | ± | ± | ± |
| + | + | - | + | + | + | 卅 | ± | ± |
| 血管内 Throm- bus 形成 をみる | 〃 | 〃 | 穿孔部に 当る | 粘膜顆粒 状 | 皺襞(卅) | 穿孔部に 当る | 粘膜顆粒 状 | 皺襞(+) |

| 8. 五〇清〇郎, 44歳 ♂, 十二指腸潰瘍, 穿孔より12時間 | | | | | 9. 桜〇清 28歳 ♂, 十二指腸潰瘍穿孔, 穿孔よ り22時間 | | |
|--------------------------------------|----------------------|-----------|-------|---------------------------|---|-------------------|-------|
| 穿孔部周 辺 | Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 | 化 生 皮 腸 上 | Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 |
| + | + | + | + | + | + | + | ± |
| ≡ | ≡ | ≡ | + | ≡ | ≡ | + | ± |
| + | + | + | ± | + | + | + | + |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| + | + | ≡ | - | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ |
| / | / | ≡ | - | ≡ | / | ± | - |
| - | ± | ≡ | + | ≡ | + | - | - |
| 1 | 1 | 9 | 0 | 4 | 0 | 6 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 右に含む | 0.7 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0.4 | 0.5 | 0.2 |
| ≡ | + | ≡ | ± | ≡ | ≡ | + | - |
| ≡ | ≡ | ≡ | + | ≡ | + | + | + |
| ≡ | ≡ | + | ± | + | + | ± | ± |
| ± | ± | ± | ± | ± | + | ± | - |
| ≡ | ≡ | ≡ | + | ≡ | ≡ | ≡ | + |
| ≡ | ≡ | + | + | + | + | ± | ± |
| + | + | + | + | + | + | ± | ± |
| + | + | + | ± | ± | ≡ | + | ± |
| Brunner 氏腺領域 | 穿孔部の 影響を離 れた部位 | 粘膜顆粒 状 | 皺壁(≡) | 胃底腺領 域中の腸 上皮化生 部 | 穿孔部に 当る | 粘膜顆粒 構造を示 す | 皺襞(+) |

| 10. 沢○孝○ 25歳 ♂, 十二指腸潰瘍穿孔, 穿孔よ り18時間 | | | 11. 草○左○夫 47歳 ♂, 十二指腸潰瘍穿孔, 穿孔より 7時間 | | | | | |
|---|-------------------|-------|--|---------------------------------|-----|----------------|------------|-------|
| Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 | 穿 孔 部 周 辺 | 併 存 潰 瘍 周 辺 | 糜 爛 | Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ≡ | ≡ | + | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | + |
| + | + | + | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | + |
| 1 | 4 | 0 | / | / | / | 2 | 10 | 0 |
| ± | ≡ | + | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ |
| / | + | - | / | / | / | / | + | - |
| + | ≡ | - | ± | ± | ± | ± | - | ± |
| 1 | 7 | 0 | 所 属 領 域 に 含 ま れ る | " | " | 2 | 6 | 2 |
| 0 | 1 | 0 | | | | 0 | 2 | 2 |
| 0.6 | 0.8 | 0.4 | | | | 0.8 | 0.4 | 0.1 |
| ≡ | ≡ | - | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | + | ± |
| ≡ | ≡ | + | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ |
| ≡ | + | ± | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | + | ± |
| + | + | ± | + | + | + | + | + | ± |
| ≡ | ≡ | + | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | + |
| ≡ | ≡ | + | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | + |
| ≡ | ≡ | ± | + | + | + | + | + | + |
| ≡ | + | ± | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | ≡ | ± |
| 穿孔部に 当る | 粘膜顆粒 構造を示 す | 皺襞(≡) | Brunner 氏腺領域 | Brunner 氏腺及び 幽門腺領 域にある | " | | 顆粒状を 呈す | 皺襞(+) |

| 12. 森○せ○ 41歳 女, 十二指腸潰瘍穿孔, 穿孔よ り 7時間 | | | 13. 石○辰○ 59歳 男, 十二指腸潰瘍穿孔, 穿孔よ り 数日 | | | 14. 唐○藤○ 63歳 男, 十二指腸潰瘍穿孔, 穿孔よ り 2時間30分 | | |
|---|-----------|--------|--|-------|--------|--|-----------|--------|
| Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 | Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 | Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 |
| + | + | + | | + | + | ++ | ++ | + |
| ## | ## | + | | ++ | + | ## | ± | - |
| + | + | + | | + | + | ++ | ± | - |
| 1 | 7 | 0 | | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| + | ## | ++ | | ## | ++ | - | ## | ± |
| / | - | - | | + | ± | / | + | - |
| ± | ++ | ± | | ++ | ± | ++ | + | - |
| 1 | 14 | 0 | | 8 | 1 | 2 | 20 | 5 |
| 0 | 2 | 0 | | 1 | 0 | 0 | 6 | 2 |
| 0.1 | 0.5 | 0.1 | | 0.4 | 0.4 | 1.0 | 0.8 | 0.13 |
| ## | ++ | - | | ++ | ± | ++ | + | - |
| + | + | ± | | ++ | + | ++ | ++ | + |
| + | + | - | | ± | ± | + | - | - |
| + | ++ | + | | + | ± | - | - | - |
| ++ | ++ | + | | ## | ++ | ++ | + | + |
| ++ | ++ | + | | ++ | ++ | + | + | + |
| + | + | + | | - | - | + | + | ± |
| ## | ## | ± | | + | ± | ++ | + | ± |
| 穿孔部に 当る | 粘膜顆粒 状 | 皺壁(++) | 幽門輪以 上で切除 | | 皺襞(##) | 穿孔部に 当る | 粘膜顆粒 状 | 皺襞(++) |

| 15. 横○与○郎 66歳 ♂ 十二指腸潰瘍穿孔, 穿孔よ り48時間 | | | 16. 安○明 14歳 ♂ 十二指腸潰瘍穿孔, 穿孔よ り9時間 | | |
|---|-------------------|-------|--|-----------|--------|
| Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 | Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 |
| ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| ## | + | ± | ## | + | ± |
| ++ | + | ± | ## | + | + |
| 3 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - | ++ | ± | ## | ++ | + |
| / | ++ | - | / | - | - |
| - | ++ | - | - | - | - |
| 1 | 16 | 0 | 2 | 8 | 0 |
| 1 | 12 | 1 | 0 | 4 | 2 |
| 1.2 | 0.3 | 0 | 0.4 | 0.5 | 0.5 |
| ++ | ++ | ± | ± | ± | ± |
| ++ | ++ | ± | ## | + | + |
| ++ | ± | - | ++ | ± | ± |
| + | + | - | + | + | ± |
| ## | ## | + | ++ | + | + |
| ++ | ++ | + | ++ | + | + |
| + | + | + | + | + | + |
| + | + | ± | ++ | + | ± |
| 穿孔部に 当る | 異型増殖 の傾向あ り | 皺襞(+) | 穿孔部に 当る | 粘膜顆粒 状 | 皺襞(++) |

第 4 表 胃 壁 各 層 所 見

| 所 見 | | 1. 胃潰瘍穿孔, 53歳 ♂, 4.5 時間 | | |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|---------|---------|
| 胃 切 片 部 位 | | 穿 孔 部 辺 周 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 |
| 粘 膜 筋 層 | 肥 厚, 結 合 織 性 分 増 加 | ++ | + | + |
| | 細 胞 浸 潤 | ++ | + | + |
| 粘 膜 下 組 織 | 血 管 拡 大, 充 盈 | ++ | + | + |
| | 血 管 内 膜 肥 厚 | + | ± | ± |
| | 血 管 内 Hyalin 充 盈 | ++ | + | + |
| | 淋 巴 管 炎 | ++ | + | + |
| | 水 腫 | +++ | + | + |
| | 細 胞 浸 潤 | + | + | + |
| | 上 記 種 類 | L. P. E | L. P. E | L. P. E |
| 固 有 筋 層 | 水 腫 | +++ | ++ | ++ |
| | 細 胞 浸 潤 | ± | ± | ± |
| 漿 膜 及 び 漿 膜 下 組 織 | 血 管 拡 大, 充 盈 | + | + | + |
| | 血 管 内 Hyalin 充 盈 | + | + | + |
| | 血 管 内 膜 肥 厚 | ± | - | - |
| | 肥 厚, 結 合 織 増 殖 | + | - | - |
| | 水 腫 | ++ | ++ | ++ |
| | 血 管 外 出 血 | ++ | + | + |
| | 細 胞 浸 潤 | + | + | + |
| | 上 記 種 類 | N. L | N. L | N. L |
| 備 考 | 穿 孔 縁 漿 膜 下 に 巨 大 な 淋 巴 節 あり | | | |

| 2. 胃潰瘍穿孔, 51歳 ♂, 5時間20分 | | | 3. 胃潰瘍穿孔, 56歳 ♂, 47時間 | | | 4. 幽門輪部潰瘍, 42歳 ♂, 25時間 | | |
|----------------------------|------|------|--------------------------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|
| 穿孔部 周囲 | 幽門腺 | 胃底腺 | 穿孔部 周囲 | 幽門腺 | 胃底腺 | Brunner 氏腺 | 幽門腺 | 胃底腺 |
| ++ | + | ± | ± | ± | ± | +++ | +++ | ++ |
| ++ | + | ± | ± | ± | ± | ++ | ++ | + |
| ++ | ++ | ++ | + | + | + | ++ | ++ | ++ |
| + | ± | - | - | - | - | ± | - | - |
| ++ | ++ | ++ | + | + | + | + | + | + |
| ++ | ++ | ++ | + | +++ | + | + | + | + |
| +++ | ++ | ++ | + | +++ | ++ | +++ | ++ | ++ |
| + | ± | - | + | + | + | + | + | + |
| L. P | L. P | | L. P. E | L. P. E | L. P. E | L. P. E | L. P. E | L. P. E |
| +++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ |
| ± | ± | - | ± | ± | ± | + | ± | ± |
| ++ | ++ | ++ | + | + | + | ++ | ++ | ++ |
| - | - | - | + | + | + | + | + | + |
| ± | - | - | - | ± | ± | + | - | - |
| + | - | - | - | + | + | ++ | - | - |
| ++ | ++ | + | ++ | ++ | ++ | + | + | + |
| + | + | + | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| + | + | + | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ |
| L. N | L. N | L. N | N. L | N. L | N. L | N. L. P | N. L. P | N. L. P |
| 幽門腺領 域 | | | 幽門腺領 域 | | | 穿孔部に 当る | | |

| 5. 幽門輪部潰瘍, 45歳 ♂, 27時間 | | | 6. 十二指腸潰瘍穿孔, 46歳 ♂, 15時間20分 | | | 7. 十二指腸潰瘍穿孔, 22歳 ♂, 15時間30分 | | |
|---------------------------|----------------------------------|------|--------------------------------|------|------|--------------------------------|------|------|
| Brunner 氏腺 | 幽門腺 | 胃底腺 | Brunner 氏腺 | 幽門腺 | 胃底腺 | Brunner 氏腺 | 幽門腺 | 胃底腺 |
| + | + | - | ++ | + | - | ++ | + | ± |
| + | + | ± | + | + | - | + | ± | ± |
| ++ | ++ | + | ++ | ++ | + | ++ | ++ | + |
| ± | ± | - | ± | - | - | ± | - | - |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| + | + | + | + | + | + | ++ | ++ | + |
| + | + | ± | + | ± | ± | + | + | + |
| L. P. E | L. P | L. P | L | L | L | L. P | L. P | L. P |
| ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | +++ | ++ | ++ |
| + | ± | - | ± | ± | - | + | ± | ± |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ± | ± | ± | ± | - | - | ± | - | - |
| + | ± | - | + | - | - | ++ | - | - |
| + | + | + | ++ | + | + | ++ | ++ | ++ |
| + | + | ± | + | + | + | + | + | + |
| ++ | ++ | ++ | + | + | + | ++ | ++ | ++ |
| N. L | N. L | N. L | N. L | N. L | N. L | N. L | N. L | N. L |
| 穿孔部に 当る | 血管内 Thrombus 形 成せるもの広く分布 す | | 穿孔部に 当る | | | 穿孔部に 当る | | |

| 8. 十二指腸潰瘍穿孔, 44歳 ♂, 12時間 | | | | | 9. 十二指腸潰瘍穿孔, 28歳 ♂, 22時間 | | |
|--------------------------|---------------|------|------|------------|--------------------------|------|------|
| 穿孔部 周辺 | Brunner 氏腺 | 幽門腺 | 胃底腺 | 化生 腸上皮 | Brunner 氏腺 | 幽門腺 | 胃底腺 |
| ++ | + | + | - | + | +++ | ± | - |
| ++ | + | + | - | + | ++ | + | ± |
| ++ | + | + | + | + | +++ | ++ | ++ |
| ++ | ± | - | - | - | + | - | - |
| + | + | + | ± | + | + | + | + |
| + | + | + | ± | + | ++ | + | + |
| ++ | + | ++ | + | + | ++ | + | + |
| + | + | + | ± | + | + | ± | ± |
| L. P | L. P | L. P | L. P | L. P | L | L | L |
| ++ | + | + | + | + | ++ | + | + |
| ± | ± | ± | ± | ± | + | ± | ± |
| + | + | + | + | + | +++ | ++ | ++ |
| + | + | + | + | + | ++ | + | + |
| + | - | - | - | - | + | ± | - |
| ++ | ± | - | - | - | +++ | - | - |
| + | + | + | + | + | +++ | ++ | ++ |
| + | + | + | + | + | +++ | +++ | +++ |
| ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | +++ | ++ | ++ |
| N. L | N. L | N. L | N. L | N. L | N. L | N. L | N. L |
| Brunner 氏腺 領域 | | | | 胃底腺領 域中 | 穿孔部に 当る | | |

| 10. 十二指腸潰瘍穿孔, 25歳 ♂, 18時間 | | | 11. 十二指腸潰瘍穿孔, 47歳 ♂, 7時間 | | | | | |
|---------------------------|------|------|--------------------------|--------------------------|------|-----------|------|------|
| Brunner氏腺 | 幽門腺 | 胃底腺 | 穿孔部 周辺 | 併存潰瘍 周辺 | 糜爛 | Brunner氏腺 | 幽門腺 | 胃底腺 |
| ++ | + | - | ++ | ++ | ++ | ++ | + | - |
| + | + | - | ++ | ++ | ++ | ++ | + | ± |
| +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ |
| + | - | - | + | + | - | ± | - | - |
| + | + | + | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| ++ | + | + | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | + |
| ++ | ++ | ++ | + | + | + | + | + | + |
| + | + | ± | ++ | ++ | + | + | + | ± |
| L. E | L | L | L. P | L. P | L. P | L. P | L. P | L. P |
| +++ | ++ | ++ | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| + | ± | ± | + | + | + | + | + | ± |
| ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ++ | ± | - | + | + | - | ± | - | - |
| +++ | - | - | ++ | ++ | - | + | - | - |
| ++ | ++ | ++ | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | + | + | + | + |
| ++ | ++ | ++ | + | + | + | + | + | + |
| N. L | N. L | N. L | N. L | N. L | N. L | N. L | N. L | N. L |
| 穿孔部に 当る | | | Brunner 氏腺領域 | Brunner 氏腺及び 幽門腺領域 | 〃 | | | |

| 12. 十二指腸潰瘍穿孔, 41歳 ♀, 7時間 | | | 13. 十二指腸潰瘍穿孔, 53歳 ♂, 数日 | | | 14. 十二指腸潰瘍穿孔, 63歳 ♂, 2,5時間 | | |
|-----------------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|-------------------------------|---------|-------|
| Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 | Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 | Brunner 氏 腺 | 幽 門 腺 | 胃 底 腺 |
| ++ | ++ | - | | ++ | ± | ++ | + | - |
| + | + | ± | | + | ± | ++ | + | ± |
| ++ | ++ | + | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| ± | - | - | | - | - | + | ± | ± |
| + | + | + | | + | + | ++ | + | + |
| + | + | ± | | ++ | + | ++ | + | ± |
| + | + | ± | | + | + | ++ | + | + |
| + | + | + | | + | + | ++ | + | ± |
| L | L | L | | L | L | L.P.E.N | L.P.E.N | L.P.E |
| ++ | ++ | + | | + | + | ## | + | + |
| ± | ± | - | | ± | ± | ++ | ± | ± |
| ++ | ++ | ++ | | + | + | ++ | + | + |
| + | + | + | | + | + | + | + | + |
| - | - | - | | - | - | + | - | - |
| + | - | - | | - | - | + | - | - |
| ## | ++ | ++ | | + | + | ++ | + | + |
| ++ | ++ | ++ | | + | + | + | + | + |
| ++ | ++ | ++ | | ++ | ++ | ± | ± | ± |
| N.L | N.L | N.L | | N.L | N.L | L.N | L.N | L.N |
| 穿孔部に 当る | | | 穿孔部欠 如 | | | 穿孔部に 当る | | |

| 15. 十二指腸潰瘍穿孔, 66歳 ♂, 48時間 | | | 16. 十二指腸潰瘍穿孔, 14歳 ♂, 9時間 | | |
|------------------------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|
| Brunner氏腺 | 幽門腺 | 胃底腺 | Brunner氏腺 | 幽門腺 | 胃底腺 |
| 卅 | 卅 | ± | + | + | ± |
| ++ | ++ | ± | ++ | + | ± |
| 卅 | 卅 | + | ++ | + | + |
| + | + | ± | - | - | - |
| + | + | ± | + | + | + |
| 卅 | ++ | + | 卅 | + | ± |
| 卅 | ++ | + | 卅 | ± | ± |
| ++ | + | ± | ++ | + | + |
| L.P.E | L.P.E | L.P.E | L.P.E | L.P.E | L.P.E |
| 卅 | ++ | ± | 卅 | + | ± |
| ++ | + | ± | ++ | ± | ± |
| ++ | ++ | + | ++ | + | + |
| + | + | + | + | + | - |
| + | + | ± | - | - | - |
| + | - | - | ++ | - | - |
| ++ | ++ | + | 卅 | ++ | ++ |
| ± | ± | ± | ++ | + | + |
| + | + | + | + | + | + |
| L | L | L | L.N | L.N | L.N |
| 穿孔部に 当る | | | 穿孔部に 当る | | |

症 例

第1群 胃潰瘍穿孔

症例1 山〇六〇郎, 53歳, 男, 米穀商.

病歴: 長兄は45歳で胃潰瘍穿孔による汎発性腹膜炎で死亡している。患者は12年程前より胃が弱かつたが, 1936年本院内科で胃潰瘍と診断され治療を受けている。1938年11月約200ccの吐血を見たことがある。1942年6月頃より心窩部痛, 吞酸嘔噦が増悪し, 本院放射線科を訪れ線治療(12回の照射)を受けた。1942年10月1日より左上腹部の疼痛増強し, 10月15日本院内科を受診したとき(午前10時頃)突然左上腹部に激烈な刺痛が起り, 疼痛は左肩胛部に放散する。

10月15日当科入院。顔貌はやや苦悶状を呈し, 体格は中等度であるが羸瘦している。胸式呼吸で, 脈搏は毎分72, 整調であるが緊張は弱い。腹部は一般に平坦で心窩部は陥凹し, 腹壁は板状硬結を呈し至る処に著明な圧痛がある。血液, 赤血球数410万, 血色素量83% (Sahli), 白血球数6200, 白血球百分率では中性嗜好桿状核7%, 同分葉核74%, 好酸球1%, 単核球6%, 淋巴球12%である。なお内科で調べた胃液検査(Kaffein 試飲法)では総酸度66, 遊離塩酸度42であった。

10月15日午後2時30分, 穿孔部を含めてBillroth II法により胃切除術施行。術後の経過は良好で10月30日全治退院した。

切除標本: 幽門より5.5cm離れた小彎に胃の長軸に直角の方向に長い6.0×4.0cmの穿孔潰瘍がある。潰瘍周辺粘膜は特に爛れている。

胃体部の切除範囲は少ないが, 胃底腺領域の粘膜皺壁は充分認められる。幽門洞粘膜は比較的平坦で, その他の部位に特に糜爛等は認められない。

組織学的検査では, 穿孔潰瘍縁粘膜は吻, 肛側とも幽門腺よりなっており, 幽門腺~胃底腺移行帯に近い幽門腺に生じた潰瘍である。

穿孔潰瘍は定型的傾斜漏斗を形造り, 潰瘍底に巨大な癒痕組織の発達した慢性潰瘍の穿孔早期例(穿孔後4.5時間)である(第4図)。潰瘍縁粘膜は腺腫様増殖を示し, 吻側は下向に覆いかかり, 肛側では上向の形態を呈する。それに続く増殖帯粘膜のLeiste表層は削りとられて脊が低くなり, 肛側では増殖帯中に小糜爛を認める(潰瘍周辺に発生する小潰瘍, 糜爛は, 母潰瘍との一定の関係の上に発生するので娘潰瘍, 糜爛と仮に呼ぶ)。

潰瘍底では辺縁に肉芽層を認めるが, その他の部分では欠如し, 線維素様変性層が全周を占める。胃粘膜の急性及び慢性変化は, 潰瘍周辺部では最も強く, 周辺部を除く幽門腺領域がこれに次ぎ, 胃底腺部でも相当の変化が認められる。幽門腺, 胃底腺ともLeisteの増殖高度で, 胃小窩にMitoseを多数認める。

胃底腺部では腺組織はなおある程度温存されているが, 幽門腺では腺組織の萎縮減少が高度で, 腸上皮化生は両者とも高度に見られる(第14図)。胃粘膜は全体として萎縮増殖性変化といえる。

胃前壁及び後壁ではほぼ同程度の変化を示すが, 前壁の方が僅かに変化が強い感じを受ける。

症例2 越〇佐〇, 51歳, 男, 無職。

病歴: 父系の伯母が胃癌で75歳のとき死亡している。患者は30歳頃から吞酸, 空腹時心窩部痛を訴えている。40歳のとき黒色便が出て, それ以来胃腸薬を用いているが症状は続いている。1943年6月20日朝食後(午前9時10分)突然左上腹部に激痛を覚え次第に増強してきた。

6月20日当科入院。体格は大で栄養は中等度である。顔貌は苦悶状を呈し, 脈搏毎分120を数え緊張は弱い。患者は側臥位をとり, 膝を深く曲げて腹を抱くような姿勢をとる。腹壁は板状硬結を呈し至る処に圧痛を認めるが, 下腹部では比較的軽度である。血液赤血球数482万, 血色素量82% (Sahli), 白血球数15200。

6月20日午後3時20分, 穿孔部を含む胃切除術施行。術後は経過良好で, 7月8日全治退院した。

切除標本(第1図): 胃粘膜は肥厚性, 浮腫状で, 幽門洞粘膜には浅い皺壁が見られる他特に顆粒構造は見られない。胃体部の切除範囲が少ないので明らかではないが, 胃底腺領域の皺壁の発達は著明ではない。穿孔潰瘍は小彎前後壁に及ぶ細長い線状潰瘍の一部である。

組織学的所見: 穿孔潰瘍縁粘膜は吻, 肛側とも幽門腺よりなり, 吻側では直ぐ胃底腺領域に連なる。即ち移行帯に近接した幽門腺領域に生じた潰瘍である。穿孔潰瘍は傾斜漏斗を形成し, 巨大な癒痕組織の発達, 固有筋束断端の形態及び潰瘍底との関係, 周辺血管壁の変化等より判断して, 古い慢性潰瘍の穿孔早期例(穿孔後5時間20分)と考えられ, 汎発性腹膜炎による変化も極めて少ない(第8図)。

潰瘍周辺粘膜の表層は急性変化のため削りとられて

いるが、吻側ではなお腺腫様に増殖して覆いかかり像を示す。これに続く続発増殖帯は充分認められ、結合織増殖範囲に一致してその拡りも広い。増殖帯粘膜中胃小窩の異型増殖を示す部分があり、連続切片においてその一部に粘膜筋層を破つて粘膜下に異所的發育を営む部分を証明し得た。これは前癌性変化から癌化へ移行した症例と見なさなければならぬ(第20図)。また別に吻側増殖帯粘膜中、各細胞の異型度は少ないが粘膜下に大きな嚢腫を形成し、異所的發育のみ示す像も見られる。この例では胃底腺領域においても腸上皮化生が高度に見られるが、なお腺組織(壁細胞)荒廃消失は軽度で、未だ胃酸もある程度保持されているものと推定されるが、この段階で癌化を示すのは注目される。

潰瘍底では定型的肉芽層は肛側粘膜下に僅かに認められ、この部分が潰瘍底に露出して盛んに出血している像が見られる。胃粘膜の全般的所見として、急性変化及び慢性変化とも小彎側に強く大彎側に弱いが、その差は僅少であり、また前壁、後壁では余り差異は認められない。変化の強弱は主として腺の相異に従い、幽門腺に強く胃底腺領域に弱い。胃底腺で噴門に近くなると殆んど変化は乏しくなる。幽門腺領域中でもやはり潰瘍の周辺では最も強い変化が見られる。

症例3 宮○作○郎, 56歳, 男, 農業.

病歴: 40歳の頃から胃が弱く、時々心窩部疼痛があつた。1947年6月1日症状増悪のため当院放射線科に入院、6月23日午後3時頃 Ringer 液注射の後で突然心窩部に激痛を覚、鎮痛剤の投与によつても好転しなかつた。

6月25日当科入院、体格栄養ともに中等度、顔貌は甚だしく苦悶状を呈し、皮膚はやや乾燥している。腹部は著しく陥凹し、全般的に圧痛がある。心窩部に特に強い抵抗がある。血液赤血球数 557 万、血色素量 63% (Sahli), 白血球数 8000、白血球百分率では中性嗜好白血球が76%を占める。

6月25日午後2時、穿孔部を含む胃切除術施行。術後上腹部の Drain からの排膿持續して瘻孔を形成し、後に腸閉塞症状を起して9月21日、術後88日目に死亡した。

切除標本: 穿孔潰瘍は幽門輪から 5.5cm 離れた小彎側前壁にあつて、胃の長軸に直角の方向に長径をもっている。大きさは 2.0×1.5cm、深さ 1.8cm である。幽門洞小彎に沿つて3個の発赤した糜爛が認められる。胃体部粘膜皺壁は概して乏しい。

組織学的所見では、本例は幽門腺領域で胃底腺への移行帯近くで穿孔した慢性潰瘍である。穿孔潰瘍は定型的傾斜漏斗(Stromeyer)を呈する。殊に特徴的な所見として、潰瘍底肉芽層下の出血によつて、潰瘍底の大きな部分が壊死組織塊として脱落する像が見られ、さらに中性多核白血球を主とする細胞浸潤が、明らかに壊死組織に沿つて続発性に起つてきたものであることを示している。壊死塊脱落直後の潰瘍底に沿つて、未だ細胞浸潤の乏しい線維素様変性層が続いている(第9図)。

本例では穿孔後47時間を経過しているのに、腹膜炎症状甚だしく、漿膜側の中性多核白血球浸潤が高度、化膿性淋巴管炎を示す像も見られる。胃粘膜は一般に Leiste の増殖延長高度で、腺組織の減少も殆んど見られず、増殖性肥厚性の変化といえる。幽門腺領域にある3個の糜爛は特に急性消化性変化の再燃像を呈する。

第2群 幽門輪部潰瘍

症例4 吉○耕○, 42歳, 男, 公吏.

病歴: 1947年1月頃より酸嘔あり、5月より上腹部疼痛を覚えるようになった。6月18日午後7時頃、酒を飲んでいて突然心窩部疼痛を起し、鎮痛剤により痛みは消退しない。

1947年6月19日入院。上腹部はやや膨隆し、腹部全般に腹壁緊張を認める。圧痛著明、血液赤血球数 370 万、血色素量84% (Sahli), 白血球数 14000。

1947年6月19日午後10時より穿孔部を含む胃切除術施行、術後の経過順調で7月20日全治退院した。

切除標本: 穿孔部は幽門輪直上で前壁の小彎寄にある。1.2×0.5cm の大きさで、胃軸の方向に長い。幽門洞部粘膜は顆粒状構造を示す。また小彎に沿つて噴門側切断端に近く 0.8×0.8cm の糜爛を有し、軽度に発赤している。大彎側胃底腺領域の粘膜皺壁は充分認められる。

組織学的所見: 穿孔潰瘍は傾斜漏斗を形造り、慢性潰瘍を思わせるが、固有筋層、血管の態度、結合織發達の状況から判断して、亜急性潰瘍穿孔である。潰瘍は Brunner 氏腺と幽門腺の両方に跨り、丁度幽門輪上にあるので、仮に幽門輪部潰瘍と称した。従つてこの例では同一穿孔潰瘍について、その潰瘍縁に当る Brunner 氏腺及び幽門腺の両者の態度を比較することができる(第7図その1及びその2)。

吻、肛側とも潰瘍周辺粘膜の Leiste は、上皮下の出血、変性等急性変化が激しいが、なお吻側では潰瘍

縁の肉芽組織の上に直接幽門腺 *Leiste* が増殖し、潰瘍底に向つても一層の再生粘膜が被覆しようとしている。一方肛側 *Brunner* 氏腺では、絨毛上皮の増殖もある程度見られるが、厚い腺組織は垂直に切り取られ、潰瘍底を被覆しようとする動きは全く見られない。またこの部の潰瘍底に面して粘膜下異所的發育を思わせる腺管が見られるが、仔細に見ると粘膜下に取り残された腺管遺残であつて、死滅消失寸前の状態であることが分つた (図6その2)。

吻、肛側とも潰瘍縁増殖帯に急性変化を示す治癒糜爛を認め、その底部には淋巴濾胞の増殖が見られる。

潰瘍底周辺の肉芽層から出血・壊死・脱落する像が認められ (図7その1)、また別に出血と関係のない壊死部舌状侵入の部も見られる。いずれも潰瘍底深化機転と考えられる。

胃粘膜全般の所見として、殊に幽門腺領域の腺組織の減少消失が高度で (図15)、粘膜間質結合織がこれに代つて増殖している。この例では肉眼上幽門洞粘膜の顆粒構造が著明であるが、組織学的には *Leiste* が叢状に束になつて並び、これに一致して粘膜筋層も波状に肥厚し結合織が増殖している像を示す。一般に萎縮増殖性変化より萎縮性変化の初期に当るものと考えられるが、結合織増殖の間に埋れた幽門腺組織には、全般的にごく軽度の異型化の傾向が認められるのは注目される (図19)。

幽門腺領域には小彎切片で3個、前壁2個、後壁1個の急性変化を示す治療糜爛が見られ、この中胃底腺への移行帯にあるものは肉眼でも認められたものである。これは粘膜筋層が欠如して結合織化しているので、浅い潰瘍の治療したものと認められる。この潰瘍底では、一層の再生上皮が覆つていのみで、上皮内中性多核白血球浸潤、上皮の変性・壊死・脱落が見られ、穿孔潰瘍周辺と同様急性変化の再燃の像が著しい (図19)。

症例5 山〇龜〇郎, 45歳, 男, 新聞社員。

病歴: 約20年前から空腹時心窩部痛を覚えるようになった。1951年4月20日より心窩部の激痛と嘔吐を見るようになり、内科的治療で好転しなかつた。4月24日朝突然腹部全般の激痛と緊張感が起り次第に増強してきた。

1951年4月25日入院。顔貌は苦悶状を呈し、体格大、栄養はやや衰えている。腹部は全体に圧痛があり、腹壁緊張高度である。血液赤血球数450万、血色素量95% (Sahli), 白血球数12000。

1951年4月25日午後10時20分より穿孔部を含む胃切除術施行。術後の経過良過で、5月26日全治退院した。

切除標本: 幽門輪直上小彎側に穿孔潰瘍があり、周辺は発赤してやや硬く触れ放射状皺壁を示している。幽門洞粘膜には小彎に沿つて幽門輪より約2cmの個所に小指頭大の *Erosion* があり発赤している。さらに噴門側に向つて3cmの個所に放線状皺壁を示す癒痕治癒せる *Erosion* があり、周囲は僅かに隆起している。幽門洞粘膜は顆粒状を呈し、大彎側胃底腺領域には粘膜皺壁が保有されている。

組織学的所見: 穿孔潰瘍は漿膜側で広がる逆漏斗形で、固有筋層は全層潰瘍底に露出し急性潰瘍の穿孔と判断される。特徴的な所見として潰瘍底が急速に深化したため、潰瘍底の比較的大きい動脈壁が線維素様変性に陥り、その動脈を中心として内腔に比較的新しい血栓を形成している (図18)。この動脈の器質化血栓は粘膜下漿膜下の相当広い範囲まで及んでいる。粘膜の所見として、*Brunner* 氏腺及び幽門腺 *Leiste* 上皮の変性は高度であるが、上皮下出血、水腫の所見は軽く、また粘膜部に中性多核白血球浸潤を欠如する点が目立つ (図12)。幽門腺領域切片に組織学的に4個、肉眼上2個の急性変化を呈する治癒 *Erosion* を認める。胃底腺領域にも1個認められるが、急性変化の程度は軽い。

第3群 十二指腸潰瘍穿孔

症例6 西〇—〇, 46歳, 男, 農業。

病歴: 父は59歳で胃疾患により死亡。患者は1944年頃から時々空腹時痛を覚えるようになった。1947年4月3日朝、多量の飲酒の後で胃がもたれるように感じた。4月4日午後8時頃突然心窩部に刺痛おこり、嘔吐数回、腹部は緊張し口唇 *Zyanose* を呈した。

1947年4月5日入院。脈搏毎分120、整調であるが緊張は弱い。腹部は一般に緊張し、圧痛は殊に右上腹部に強度である。*Douglas* 腔の圧痛著明、肝濁音界は消失する。赤血球数560万、血色素量100% (Sahli)。白血球数6000、白血球種類で中性嗜好白血球が72%を占める。

1947年4月8日午前11時20分より、穿孔部を含む胃切除術施行。手術時腹腔内に胆汁を混じた膿性滲出液充滿す。術後の経過は当初順調であつたが、永く排膿持続して腹膜炎症状去らず、腸閉塞症状、就下性肺炎を併発して4月28日死の転機をとつた。

切除標本: 穿孔潰瘍は幽門輪より1.3cm 肛側で

前壁ほぼ中央にあり, $1.0 \times 1.0 \text{cm}$, 中心に $0.4 \times 0.5 \text{cm}$ の穿孔がある。幽門洞粘膜は平坦で顆粒状を呈する。胃底腺領域には相当粘膜皺壁が発達している。

組織学的所見：穿孔潰瘍は, 粘膜より漿膜にわたる全層が殆んど垂直に切断された形で, 全体として円筒形を呈する。潰瘍底に結合織増生の弱いこと, 固有筋層の潰瘍底露出, 周辺血管壁の変化の少ないことより, 本例は急性十二指腸潰瘍の穿孔と考えられる。潰瘍縁粘膜の増殖反応は, 明瞭に識別できない。これは粘膜下, 漿膜下の結合織増生が不良であるのと平行している。

潰瘍底では, 周辺粘膜下にのみ定型的肉芽層が残っている。穿孔開口縁では結合織発生乏しく, 固有筋層が直接露出している。筋線維の線維素様仮性壊死の部を証明する。表層には僅かの細胞浸潤を認める。幽門腺領域では Leiste の増殖が著しく, 胃底腺領域でも Leiste は増殖し腺組織の保持も良好で, 全体として増殖性肥厚性の変化といえる。本例では穿孔部周辺 (Brunner 氏腺) を除く粘膜 Leiste の急性変化は比較的軽度で, 殊に胃底腺領域では甚だ軽微である。しかし粘膜下胃壁各層における血管, 淋巴管等の循環障碍, Stase 等の所見は, 広く胃全体に及んでいる。

症例 7 大〇幸〇, 22歳, 男, 学生。

病歴：5年前より時々呑酸嘔吐嘔気等の訴えがあり, 煙草を飲むと増悪するので飲まぬようにしていた。2年前より空腹時心窩部痛を見るようになった。1950年5月17日より症状増強し, 5日18日午後7時頃激烈な心窩部痛が起り, 19日には疼痛は腹部全体に拡がった。1950年5月20日入院, 脈搏毎分 102, 発熱 38°C , 腹部は一般に膨隆し, 腹壁緊張強く圧痛著明である。血液白血球数 5800, 白血球種類では中性嗜好白血球が91%を占める。

1950年5月20日午前0時30分より, 穿孔部を含む胃切除術施行, 術後経過良好で6月11日全治退院した。

切除標本：穿孔部は米粒大で, 十二指腸前壁ほぼ中央, 幽門輪より 0.5cm 肛側にある。穿孔潰瘍は $1.0 \times 0.8 \text{cm}$ 幽門洞粘膜は平坦で顆粒状著明である。噴門側断端に近く小彎に沿って $0.5 \times 0.4 \text{cm}$ の Erosion を認め, 周囲は発赤隆起する。

組織学的所見：穿孔潰瘍はほぼ円筒形, 潰瘍底の状態から急性十二指腸潰瘍穿孔と見られる (図5)。粘膜所見では, 穿孔部周辺 Brunner 氏腺の絨毛の急性変化は著しい。胃粘膜では, Leiste 表層の急性変化

は比較的軽度で, 腸上皮化生等も痕跡的である。一般に Leiste の増殖延長が高度であるが, 腺組織の消滅は甚だしい。但し胃底腺の保存は良好で, 全体として萎縮増殖性の変化といえる。

症例 8 五〇清〇郎, 45歳, 男, 袋物商。

病歴：弟が胃潰瘍に罹患している。患者は33歳のときに十二指腸潰瘍といわれ, 約6カ月間治療を受けた。1950年9月1日朝8時頃, 突然心窩部に激痛を覚えた。疼痛は特に両季肋部に激しく, 呼吸もできぬ位であつた。

1950年9月1日入院, 腹部は平坦で圧痛並びに腹壁緊張は高度であり, 特に上腹部及び右下腹部に著しい。発熱 38°C 血液白血球数 320万, 血色素量 67% (Sahli), 白血球数 9000, 白血球種類で中性嗜好白血球 90%。

1950年9月1日午後8時より, 穿孔部を含む胃切除術施行。術後経過は良好で, 10月2日全治退院した。

切除標本：(図2)穿孔部は十二指腸前壁小彎延長線寄にあつて, 幽門輪に接している。穿孔潰瘍は $0.8 \times 0.5 \text{cm}$ の大きさで, $0.5 \times 0.3 \text{cm}$ の穿孔がある。幽門洞粘膜は平坦で顆粒状構造が著明である。また2~3個所の肉眼で認め得る出血斑がある。胃体部殊に大彎側の粘膜皺壁は極めてよく発達している。

組織学的所見：穿孔潰瘍は円筒形, 急性十二指腸潰瘍穿孔例である。本例では粘膜の急性変化について多少詳しく述べる。一般に Brunner 氏腺絨毛, 幽門腺 Leiste の変性壊死等の変化が極めて高度で, かつ広い範囲に及んでいるのが特徴的である。軽度の変化では上皮胞体がまず濃染し, 次いで胞体間境界が不明瞭となり, 次第に均等な Hyalin 様の集塊となつて, 遂には脱落するようになる (図11)。このような上皮変性の各段階のものが色々認められる。本例では中性多核白血球の浸潤は殆んど認められない。淋巴濾胞の反応は激しく, 毛細血管の拡大充血が著明である。上記の粘膜急性変化は, 穿孔部周辺 Brunner 氏腺に最も強く, 次いで穿孔部を離れた Brunner 氏腺, 幽門腺領域, 胃底腺領域中の腸上皮化生部が高度の変化を呈し, 胃底腺領域では著しく変化が軽くなつている (表2, 3)。粘膜下胃壁各層の変化は, 循環障碍 Stase 等を主とし, 粘膜各部の変化に必ずしも比例せず比較的広い範囲に及んでいる。

胃底腺領域では肉眼下皺壁形成も豊富で, 腺組織 (壁細胞) の保持も良好であるが, 幽門腺領域では Leiste の変性高度でまた腺組織の萎縮減少も著明で

ある。全体として萎縮増殖性変化から萎縮性変化へ移行しつつある。

症例9 桜○清, 28歳, 男, 工具。

病歴: 15~16歳の頃から潰瘍症状があつた。1951年11月6日午後10時頃, 突然激烈な心窩部痛を覚え, 嘔吐を伴う。

1951年11月7日入院, 体格栄養中等, 苦悶状顔貌を呈す。腹部全般に緊張し殊に右腹直筋板状硬固, 肝濁音界消失する。血圧最高 80mmHg 最低 50mmHg。血液赤血球数 500万, 血色素量90%, 白血球数 13000。尿は黒色で潜血反応強陽性。

1951年11月7日午後8時より, 穿孔部を含む胃切除術施行。術後経過において腹腔内 Drain 抜去後再び発熱, 12月14日再開腹し限局性の膿瘍形成を認めた。再手術後の経過良好で, 1952年1月13日全治退院した。

切除標本: 穿孔部は小彎延長線上の前壁で, 幽門輪より 0.8cm の部位にあり, 0.5×0.5cm の大きさ。

組織学的所見: 穿孔潰瘍底は階段状二重屈折を示し, 第一段の潰瘍経過中一時小康状態を保つたものが, さらに深化機転が働いて穿孔に至つたものと推定される。しかし潰瘍底固有筋層, 周囲血管壁の態度等から亜急性十二指腸潰瘍の穿孔と認められる。潰瘍底では淋巴球の浸潤及び淋巴管炎が高度であり, また穿孔開口部漿膜下に大きな集合淋巴節が介在する等, 淋巴系統の反応の激しい点が目立つ(図6)。胃粘膜では, 幽門腺領域, 胃底腺領域とも Leiste の増殖延長が著しく, 腺組織の減少は見られないので, 増殖性肥厚性の所見を呈する。また幽門腺領域の拡張が狭少で, 壁細胞が幽門輪近くまで広く分布する。幽門腺領域では Leiste の増殖が茸腫状に区切られて発生し, この部分が肉眼所見における幽門洞の顆粒構造に一致するものである(図6)。粘膜下及び漿膜下の血管の拡大, 充血が顕著である。漿膜側の中性球の浸潤及び出血が高度であるのは, 化膿性腹膜炎の所見と思われる。

症例10 沢○孝○, 25歳, 男, 左官。

病歴: 1952年1月頃より酸嘔, 心窩部不快感等の症状を認めた。2月22日より心窩部疼痛を覚え, 23日午前6時頃より激烈な疼痛となり, 次第に激しさを増してきた。

1952年2月23日午後入院, 腹部は僅かに膨隆し, 特に上腹部に腹壁緊張が強い。腹部全般に圧痛著しく, Douglas 腔にも圧痛を証明する。発熱 37.9°C, 血液

赤血球数 480 万, 血色素量 84% (Sahli), 白血球数 11200。尿には蛋白及び Urobilinogen 陽性。

1952年2月23日午後11時55分より穿孔部を含む胃切除術施行。術後の経過良好で, 3月15日全治退院した。

切除標本: 穿孔部は小彎延長線寄の十二指腸前壁で, 幽門輪より 0.5cm 肛側にあり, 大きさ 0.5×0.5cm, 深さ 0.3cm の潰瘍の中心部に芥子粒大の穿孔がある。潰瘍周囲に発赤浮腫が認められる。

組織学的所見: 穿孔潰瘍は傾斜漏斗形を形成し, 潰瘍底の結合織の発達も良好で, 固有筋層, 血管壁の態度等より, 慢性十二指腸潰瘍穿孔と見られる。潰瘍縁粘膜は, 直接~統発増殖帯が定型的に階段状をなして示されている。胃粘膜では一般に Leiste の増殖延長が認められるが, 幽門腺領域では腺組織の減少が高度である。胃底腺領域では腺組織の保持は良好で, 全体として萎縮増殖性変化といえる。また血管の拡大, 充血等循環異常の所見が特徴的で, この変化は粘膜部位に拘らず広く胃底腺領域にまで及んでいる。漿膜側の変化, 殊に出血が著しい。

症例11 草○左○夫, 47歳, 男, 会社員。

病歴: 1953年9月中旬頃より空腹時心窩部痛を覚えるようになった。10月15日に嘔吐を伴う心窩部痛があり, 10月17日午後4時半頃再び同様の発作があつた。今度は疼痛が次第に激しくなり, 鎮痛剤の注射によつて少し楽になつた。

1953年10月17日入院, 顔貌苦悶状を呈し, 胸式呼吸を行う。腹部は一般に平坦で腹筋緊張は高度であり, 殊に心窩部に圧痛が甚だしい。血液赤血球数 370 万, 血色素量 72% (Sahli), 白血球数 13000。尿は褐色で潜血反応強陽性, 尿には蛋白が中等度陽性である。

1953年10月17日午後11時30分より, 穿孔部を含む胃切除術施行。術後の経過良好で11月16日全治退院した。

切除標本: 幽門輪より 1.0cm 肛側に幽門輪に沿つて 2.8×1.5cm の穿孔潰瘍があり, 中心に 1.2×1.0cm の穿孔がある。これと対称の後壁に 1.3×0.6cm の穿孔しない潰瘍があり, 2つの潰瘍を連ねる部は治癒した線状潰瘍である。従つてある時期には, 幽門輪に沿つて環状の潰瘍が存在したことが分る。幽門洞粘膜は浮腫状で, 顆粒構造が著明である。また幽門洞粘膜全面に, 0.4×0.4×0.1cm から 1.5×1.3×0.3cm に及ぶ大小20個以上の Erosion ~潰瘍が散在し, 周囲は発赤浮腫状を呈している。胃体部大彎側の粘膜

皺壁はなお充分認められる。

組織学的所見：穿孔潰瘍はほぼ円筒形であるが、潰瘍底結合織の発達は良好で、固有筋層の態度等から慢性十二指腸潰瘍穿孔と見られる。本例では穿孔潰瘍以外に多数の Erosion 潰瘍を認める。そこで併存非穿孔十二指腸潰瘍(表2)及び幽門腺領域の Erosion(表3, 4)周辺の変化について特に詳細に検討した。非穿孔十二指腸潰瘍における所見は、穿孔潰瘍周辺の所見に一致して激しい急性変化を呈する。非穿孔潰瘍も穿孔潰瘍とはほぼ同じ程度の古い慢性潰瘍で、潰瘍縁粘膜の増殖反応も同様に認められる。またこの増殖帯中に両者とも急性変化を示す娘 Erosion が認められる。

潰瘍底では周辺部に Askanazy の4層を区別でき、中心部では肉芽層を欠如する。周辺肉芽の出血・壊死・脱落像が見られ、非穿孔潰瘍底でも肉芽層の出血が潰瘍底深化の大きな役割を果しているのを確認した(図17)。また非穿孔潰瘍ではこの肉芽層出血巣に接した部の細血管が Hyalin 栓塞を起し、血管壁も細胞核消失して線維素様変性に陥っているのを見る。さらに潰瘍底周辺血管壁は中等度に内膜肥厚し、器質化された血栓を容れるものが見られることから、潰瘍周辺血管の変化の推移を想定することができよう。

本例ではまた治癒した浅い十二指腸線状潰瘍の急性変化再燃の像が見られる。肉芽の上に上皮が再生しているもので、この絨毛上皮も急性変化再燃によつて壊死脱落寸前の状態にある。この治癒潰瘍に接してごく小さい娘 Erosion が認められ、両者の間の粘膜も崩壊寸前の状態にあるので、次の段階では両者は一つの連なつた、より大きい潰瘍を形成することになる。潰瘍の拡大の一つの形式を見せるものといふことができる(図10)。

この治癒潰瘍底では、深部まで多数の淋巴濾胞が増加増殖し、周辺に淋巴管の拡大、淋巴球浸潤も著しい。このように粘膜欠損部には淋巴系の強い反応が起り、その繰返しの結果淋巴濾胞の増加を見たものと考えられ、粘膜欠損と淋巴系の密接な関係を示すものである(図10)。

次に幽門洞の Erosion については、肉眼で認められるものでも20個以上あり、組織学的に判定されるものを加えるとはるかに多数存在することになる。これらの Erosion は皆幽門腺領域に存在し、胃底腺への移行帯に沿つて存在するものも多いが、胃底腺領域には全く認められない。Erosion は数が多いので大き

も色々あり、また Erosion 部の粘膜の高さが明らかに周囲より低く陥凹するもの、周囲粘膜とはほぼ同じ高さのもの等治癒過程の種々のものが見られる。いずれの Erosion も皆その底面を粘膜で覆われ、従つて一応治癒したもののみであるが、その Leiste 上皮の変性、壊死、細胞浸潤等の急性変化が高度であつて、穿孔部周辺粘膜の変化に準ずるものである。しかもこの Erosion 被覆再生粘膜の急性再燃像は、すべての Erosion に共通であつて例外はない(図16その1, その3)。

また Erosion 周囲には、Leiste 及び腺組織の増殖肥厚している部分が認められ、この点穿孔、または非穿孔潰瘍周辺粘膜に見られる反応性増殖帯に匹敵するものである(図16, その1, その2)。

Erosion の治癒再生粘膜には、上述 Leiste の急性変化再燃の他に、嚢腫形成、腸上皮化生、軽度異型増殖等周囲正常粘膜とは異つた所見が多発する。その他 Erosion 底粘膜筋層の肥厚、結合織増加、淋巴濾胞増加増殖、血管拡大充血、淋巴管炎等粘膜 Leiste 以外の変化も他の部分よりも明らかに著しい。

以上の所見は、逆に再燃治癒 Erosion の判定基準とすることができる。

症例12 森○せ○, 41歳, 女, 農業。

病歴：35歳の頃から呑酸・嘔吐等の苦訴があつた。1948年1月から上腹部痛があり、十二指腸潰瘍の診断で内科的治療を受けていた。1948年3月19日から症状増悪し、3月22日午後3時頃突然心窩部の激痛発作が起つた。

1948年3月22日入院。顔貌極度に苦悶状、体格栄養中等、胸式呼吸を営む。腹部全体に圧痛があり、腹壁の緊張著明である。

1948年3月22日午後10時より、穿孔部を含む胃切除術施行。術後経過良好で、4月21日全治退院した。

切除標本：幽門輪より1.5cm 肛側で僅かに小彎延長線寄に示指頭大の穿孔潰瘍があり、中心に0.7×0.6cmの穿孔が見られる。幽門洞粘膜は平坦で顆粒状を呈し、胃体部粘膜の皺壁の保持は良好である。

組織学的所見：穿孔潰瘍は階段状二重屈折を示し、一度漿膜側まで深化した時期があつたが網膜の癒着とその結合織増殖によつて小康を得、再び侵蝕されて結局亜急性十二指腸潰瘍穿孔の像を呈するに至つたものと想像される。潰瘍底周辺肉芽層よりの出血、壊死、脱落の像を認める。胃粘膜では幽門腺領域の腺組織萎縮消失が高度で、Leiste のある程度の増殖は見

られるが粘膜の高さも低く、萎縮性変化の初期といえよう。しかし胃底腺領域では腺組織の減少は軽度である。

特徴的な所見として、幽門腺領域では *Leiste* の増殖延長が叢状に区切られて連なり、その茸腫状隆起の間の谷間の部分は深く切れ込んで一層の上皮被覆のみで粘膜筋層の上についでいる。この例では特に胃小窩の部分、上記谷間の一層の上皮の部分最も著しい変化を呈している。上皮細胞は変性し、細胞境界、細胞核の不明瞭な部分があり、上皮下に中性多形核白血球が集簇し、上皮内にも入り込んでいる像が見られる。上皮の欠損部から、夥しい白血球が胃内に游出しているのが見られる(図13)。このようにはつきりした限局性の *Erosion* または潰瘍が存在しないが、*Leiste* の谷間、胃小窩の上皮変性、白血球浸潤の著しいことは特異な所見である。

本例では幽門腺領域の急性及び慢性変化が著しい割合に、腸上皮化生は殆んど見られず、また深い切れ込みが多いにも拘らず淋巴濾胞の増加、増殖は見られない。この種の変化には個人的体質の因子も重要な役割を持つことが考えられる。

症例13 石○辰○, 53歳, 男, 酒造業。

病歴： 生来胃腸が弱かつた。約10年前に吐血及び下血を見たことがある。1944年1月, 3月に黒色便を見た。4月8日朝嘔吐し、吐物に血液を混じている。

1944年4月8日入院。腹部は一般に平坦で、右上腹部に限局して圧痛を証明する。腹壁緊張は比較的軽度である。発熱 37.0°C。血液赤血球数 424 万, 血色素量84%, 白血球数 5600。胃液は軽度血性で潜性反応陰性を示す。総酸度90, 遊離塩酸度38, 乳酸反応陰性であつた。吐血しているので胃潰瘍出血の診断で数日経過を観察。

4月12日午後6時30分より胃切除術施行。幽門輪より約2.5cm 肛側の十二指腸前壁に穿孔部が認められ、癒着その他周囲の変化が甚だしいので幽門輪より吻側で切除した。穿孔部はそのまま閉鎖処理。術後の経過は当初順調であつたが、術後25日目頃より湿性肋膜炎を併発し、全身衰弱を加えて5月28日死の転機をとつた。

切除標本： 十二指腸穿孔部は標本に欠如している。その他胃粘膜には潰瘍、*Erosion* 等は認められない。

組織学的所見： 標本に穿孔部分が欠如しているので、穿孔潰瘍の所見は不明である。胃粘膜では全般的

に *Leiste* の叢状増殖が著明で、その谷間の切れ込みの部分では一層の上皮が直接粘膜筋層を覆っている部分が見られる。この一層の上皮及び小窩の上皮の変性、細胞浸潤が高度で、症例12に類似の所見を呈する。但しこの例では谷間の切れ込みの部分に殆んど常に淋巴濾胞が増殖している。いわゆる *Folikuläre Erosion* とも称すべき像を呈する。胃粘膜全体としては萎縮増殖性変化を呈するが、幽門腺領域の腺組織の減少は高度である。

症例14 唐○藤○, 63歳, 男, 商業。

病歴： 若い頃から胃病があつたという。1954年5月9日午後11時頃突然腹部激痛を訴え、某医を訪れて胃潰瘍穿孔の診断を受け直ちに当科を受診した。

1954年5月9日入院。顔面蒼白、腹壁緊張著明、脈搏頻小で血圧は測定できない。直ちに輸血を継続して5月10日午前1時30分より穿孔部を含む胃切除術施行(*Billroth I* 法)。術後の経過良好で6月29日全治退院した。

切除標本： 穿孔部は幽門輪に接して十二指腸前壁にあり、小彎側に偏つている。幽門洞粘膜は顆粒状を呈し、胃体部には粘膜皺壁が発達している。

組織学的所見： 穿孔潰瘍は円筒形で、急性潰瘍穿孔と判断される。潰瘍周辺粘膜の急性変化は甚だしく、吻側幽門輪部に娘潰瘍が見られる。この娘潰瘍底部粘膜下には巨大な淋巴濾胞の増殖が見られる。潰瘍底では定型的肉芽層は全周に欠如している。穿孔開口縁では、細胞浸潤の乏しい線維素様仮性壊死の部分に証明し、穿孔早期例(穿孔後2時間30分)である。幽門腺領域では萎縮増殖性変化を呈し、切れ込みの部分には淋巴濾胞の証明されるものが多い。

症例15 横○与○郎, 66歳, 男, ペンキ塗職。

病歴： 約20年前より酸嘔の症状があつた。1954年5月3日より症状が増悪し、上腹部痛が甚だしくなつた。5月17日激烈な疼痛を覚え、黒褐色の吐物を2~3回嘔吐した。5月18日になつても症状軽快せず、次第に腹部が膨隆してきた。

1954年5月18日入院。顔貌蒼白、貧血状を呈する。体格栄養中等、脈搏頻数細小。腹部は一般に膨隆し、肝濁音界は消失している。腹壁は全般的に緊張して強い抵抗として触れる。腹水の滲溜が証明され、X線写真立位で、横隔膜下に多量の気泡を認める。血液赤血球数 400 万, 血色素量68% (*Sahli*), 白血球数 15600。

1954年5月18日午後3時30分より、穿孔部を含む胃切除術施行。術後間もなく *Shock* 状態となり、心臓

衰弱のため死亡した。

切除標本：(図3)穿孔潰瘍は2.5×1.7cmの大きさで、十二指腸前壁ほぼ中央にある。幽門洞粘膜は顆粒構造著明で肥厚しかつ浮腫状を呈している。特徴的な所見として粘膜皺壁の見られる胃底腺領域と幽門腺領域との境界線に沿って、17～8個の小潰瘍～Erosionが並んで存在する。幽門洞粘膜全体で40個以上の種々の大きさの潰瘍～Erosionが認められ、その大部分において周囲の隆起と発赤が見られる。胃体部粘膜には全く認められない。

組織学的所見：穿孔潰瘍は円筒形をなし、急性潰瘍穿孔と認められる。潰瘍底では線維素様変性層が表層を占め、それに続く定型的肉芽層は全く欠如する。潰瘍周囲の粘膜増殖反応は、再浸蝕と娘Erosion形成のため削り取られて殆んど認められない。また潰瘍縁粘膜下及び娘Erosion粘膜下にリンパ濾胞の増殖が著しい。潰瘍底結合織の増殖については、急性潰瘍穿孔では多くは漿膜下組織に最も発達するものであるが、本例では粘膜下のものが大部分を占め、従つて固有筋層も粘膜に平行して走向し、断端も上向とはならない。

幽門腺領域の潰瘍性傾向が特徴的で、組織学的に判定される小Erosionを加えると、その数は肉眼的に認められるよりもはるかに多数にのぼる。十二指腸でも穿孔潰瘍の他に娘Erosion3個以上を証明する。これらの小潰瘍～Erosionは皆急性変化再燃像を示し、またその再生粘膜には嚢腫形成等多少の異型増殖の傾向が見られる。

症例16 安○明, 14歳, 男, 学生。

病歴：父系の祖父は74歳のとき胃潰瘍で死亡、母系の祖父は40歳で胃疾患のため死亡している。父並び

に父の兄弟は胃潰瘍で手術を受けている。胃潰瘍患者が多発する家系である。患者は5歳のとき腹膜炎の疑いといわれたことがある。1957年7月頃より主として空腹時心窩部鈍痛を覚え、節食により大体軽快した。

10月16日頃より愁訴増強し、10月18日テール様便を認めた。10月19日当院内科に十二指腸潰瘍の診断で入院した。胃液総酸度104、遊離塩酸度80を示した。10月22日午前1時突然右季肋下部痛を發し、午前2時には腹部全般に腹筋緊張を認め、穿孔の診断で朝になつて当科に入院した。体格栄養中等、脈搏毎分116整調であるが緊張やや弱い。発熱37.9°C、腹部全般に腹筋緊張を認めるが、特に右側に強く圧痛も甚だしい。血液赤血球数340万、血色素量52% (Sahli)、白血球数19500。尿は潜血が強陽性である。

1957年10月26日午前10時より、穿孔部を含めて胃切除術施行。11月16日全治退院した。

切除標本：穿孔部は十二指腸前壁、幽門輪より2.0cmの距離にある。幽門洞粘膜は顆粒構造を示し、その他に潰瘍、Erosion等は認めない。

組織学的所見：穿孔潰瘍は円筒形、ごく急性潰瘍の穿孔と推定される。潰瘍縁粘膜は、直接潰瘍縁に続く部分のみ増殖し、続発増殖帯は明瞭でない。潰瘍底結合織も発達狭小である。穿孔開口縁には細胞浸潤を欠く定型的線維素性仮性壊死の部分を実証する。

胃粘膜全般的所見としては、その急性変化が特にBrunner氏腺にのみ強く、幽門腺・胃底腺領域では軽微であるのが特徴的である。幽門腺領域では、Leisteの増殖は中等度で腺組織の減少は見られず、急性変化のみならず腸上皮化生等慢性変化も殆んど見られないのが他の症例と異なる。年齢的要素が充分考えられる。

Ⅲ. 各種胃疾患における急性消化性変化

急性穿孔胃においては全例に胃粘膜全般にわたる消化性変化の高度の急性再燃像が見られる(16例中16例(100%)に高度の変化)。

この変化は果して穿孔潰瘍胃に特徴的な所見であるか否か。その他の胃疾患においてはどの程度にこの種の変化が見られるかを検討した。各種胃疾患から任意に20例をとり、急性消化性変化の出現頻度を調べた。(胃・十二指腸潰瘍例は100例)。ここで急性消化性変化とは次章でさらに詳述するが、粘膜上皮の変性・壊死・脱落、上皮下水腫・出血、細胞浸潤、血流の

Stase、組織の浮腫、リンパ管炎、治癒Erosion・潰瘍の急性再燃、潰瘍底肉芽層の出血等々の所見を意味する。

穿孔しない胃・十二指腸潰瘍、慢性胃炎のある例では、程度は異なるが一般に共通した所見が見られる。胃癌の症例では、腫瘍の浸潤範囲には、細血管の拡大・充血・出血、血管の新生、組織の変性・壊死・脱落、細胞浸潤等循環異常、Staseを伴う一見急性消化性変化を思わせる高度の変化が見られる。しかし詳細に検討すると、これは癌細胞浸潤の範囲内に限局する

第5表 胃潰瘍における急性消化性変化

| 症例 | 粘膜部位 急性変化 | Brunner | 幽門腺 | 胃底腺 | 潰瘍周 | 判 定 |
|--------------|--------------|----------|-----|-----|-----|-----|
| | | 氏腺領 域 | 領 域 | 領 域 | 辺粘膜 | |
| 1. 水○, 38歳♂ | + | + | + | + | + | + |
| 2. 平○, 55歳♂ | ± | + | + | + | + | + |
| 3. 川○, 50歳♂ | ± | + | / | + | + | + |
| 4. 仲○, 61歳♂ | + | ± | - | + | + | + |
| 5. 扇○, 27歳♂ | - | ± | - | + | - | - |
| 6. 藤○, 27歳♀ | - | ± | ± | + | + | + |
| 7. 金○, 43歳♂ | - | + | - | + | + | + |
| 8. 菓○, 53歳♂ | + | + | ± | + | + | + |
| 9. 山○, 50歳♀ | + | + | ± | + | + | + |
| 10. 竹○, 44歳♂ | + | + | - | + | + | + |
| 11. 山○, 55歳♂ | ± | - | - | + | - | - |
| 12. 長○, 53歳♂ | / | ± | - | + | ± | ± |
| 13. 米○, 34歳♂ | + | + | + | + | + | + |
| 14. 山○, 45歳♂ | ± | + | - | + | + | + |
| 15. 谷○, 43歳♂ | + | + | ± | + | + | + |
| 16. 中○, 49歳♂ | / | + | - | + | + | + |
| 17. 遠○, 65歳♂ | - | + | - | + | + | + |
| 18. 曾○, 35歳♂ | - | + | - | + | + | + |
| 19. 浅○, 58歳♂ | / | ± | ± | + | + | + |
| 20. 宮○, 38歳♂ | - | + | - | + | + | + |

第7表 慢性胃炎における急性消化性変化

| 症例 | 粘膜部位 急性変化 | Brunner | 幽門腺 | 胃底腺 | 判 定 |
|--------------|--------------|----------|-----|-----|-----|
| | | 氏腺領 域 | 領 域 | 領 域 | |
| 1. 雄○, 37歳♀ | ± | + | ± | + | + |
| 2. 加○, 42歳♂ | / | ± | - | - | - |
| 3. 沓○, 47歳♀ | - | ± | ± | - | - |
| 4. 鶴○, 54歳♀ | / | - | - | - | - |
| 5. 千○, 51歳♂ | + | ± | - | - | ± |
| 6. 専○, 45歳♂ | ± | + | - | - | ± |
| 7. 松○, 46歳♂ | + | + | - | - | + |
| 8. 吉○, 40歳♂ | + | + | ± | - | + |
| 9. 河○, 44歳♂ | - | ± | - | - | - |
| 10. 宮○, 39歳♂ | / | + | - | - | ± |
| 11. 沢○, 54歳♂ | ± | + | - | - | ± |
| 12. 宮○, 54歳♂ | + | ± | + | - | + |
| 13. 東○, 27歳♂ | - | + | - | - | - |
| 14. 宮○, 46歳♂ | ± | + | - | - | - |
| 15. 浦○, 55歳♀ | ± | / | - | - | ± |
| 16. 東○, 51歳♂ | ± | + | - | - | ± |
| 17. 田○, 64歳♂ | / | + | ± | - | + |
| 18. 幸○, 54歳♀ | ± | + | - | - | + |
| 19. 米○, 25歳♂ | - | + | - | - | - |
| 20. 東○, 36歳♂ | ± | ± | - | - | ± |

第6表 十二指腸潰瘍における急性消化性変化

| 症例 | 粘膜部位 急性変化 | Brunner | 幽門腺 | 胃底腺 | 潰瘍周 | 判 定 |
|--------------|--------------|----------|-----|-----|-----|-----|
| | | 氏腺領 域 | 領 域 | 領 域 | 辺粘膜 | |
| 1. 砂本, 40歳♂ | + | + | + | + | + | + |
| 2. 本○, 37歳♂ | + | + | - | + | + | + |
| 3. 壽○, 44歳♂ | + | - | - | + | + | + |
| 4. 藤○, 42歳♂ | ± | + | + | + | + | + |
| 5. 森○, 34歳♂ | ± | - | - | ± | - | - |
| 6. 中○, 37歳♂ | + | + | + | + | + | + |
| 7. 前○, 55歳♂ | / | ± | - | + | ± | ± |
| 8. 藤○, 37歳♀ | ± | + | - | + | + | + |
| 9. 瀬○, 57歳♂ | + | + | ± | + | + | + |
| 10. 中○, 51歳♂ | + | + | ± | + | + | + |
| 11. 北○, 54歳♂ | ± | + | ± | + | + | + |
| 12. 田○, 40歳♂ | + | + | ± | + | + | + |
| 13. 島○, 41歳♂ | + | ± | - | + | + | + |
| 14. 飯○, 60歳♂ | - | + | ± | + | + | + |
| 15. 塚○, 43歳♂ | + | + | - | + | + | + |
| 16. 今○, 37歳♂ | / | + | ± | + | + | + |
| 17. 野○, 22歳♂ | ± | + | - | + | + | + |
| 18. 西○, 44歳♂ | + | + | ± | + | + | + |
| 19. 水○, 45歳♀ | ± | + | ± | + | + | + |
| 20. 下○, 45歳♀ | + | + | - | + | + | + |

第8表 胃癌における急性消化性変化

| 症例 | 粘膜部位 急性変化 | Brunner | 幽門腺 | 胃底腺 | 癌組織 | 判 定 |
|--------------|--------------|----------|-----|-----|-----|-----|
| | | 氏腺領 域 | 領 域 | 領 域 | 周 辺 | |
| 1. 北○, 37歳♂ | ± | + | ± | + | + | + |
| 2. 宮○, 48歳♂ | - | - | - | + | + | - |
| 3. 増○, 54歳♀ | / | - | - | + | + | - |
| 4. 歌○, 53歳♀ | - | + | - | + | + | - |
| 5. 水○, 59歳♂ | / | + | ± | + | + | - |
| 6. 新○, 38歳♂ | - | + | - | + | + | - |
| 7. 小○, 47歳♂ | - | ± | - | + | + | - |
| 8. 竹○, 45歳♀ | - | - | - | + | + | - |
| 9. 鶴山, 57歳♂ | - | - | - | + | + | - |
| 10. 山○, 43歳♀ | - | - | - | + | + | - |
| 11. 中○, 46歳♂ | - | + | ± | + | + | ± |
| 12. 田○, 53歳♂ | / | + | - | + | + | - |
| 13. 北○, 41歳♀ | - | - | - | + | + | - |
| 14. 牧○, 57歳♂ | ± | - | - | + | + | - |
| 15. 和○, 57歳♂ | - | + | + | + | + | + |
| 16. 見○, 65歳♂ | - | - | - | + | + | - |
| 17. 浅○, 52歳♂ | - | - | - | + | + | - |
| 18. 一○, 52歳♀ | / | - | - | + | + | - |
| 19. 鶴○, 56歳♀ | - | + | ± | + | + | ± |
| 20. 竹○, 51歳♂ | - | - | - | + | + | - |

第 9 表 各種胃疾患別急性消化性変化出現頻度

| 急性消化性変化 疾 患 | 症例数 | 高 度 (卅) | 中等度 (++) | 軽 度 (+) | 微 細 (±) | 陰 性 (-) |
|----------------|-----|------------|-------------|------------|------------|------------|
| 胃・十二指腸潰瘍穿孔 | 16 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 胃 潰 瘍 | 20 | 2 | 3 | 12 | 1 | 2 |
| 十 二 指 腸 潰 瘍 | 20 | 2 | 5 | 11 | 1 | 1 |
| 慢 性 胃 炎 | 20 | 0 | 1 | 5 | 7 | 7 |
| 胃 癌 | 20 | 0 | 0 | 2 | 2 | 16 |
| 胃潰瘍, 十二指腸潰瘍 | 100 | 9 | 17 | 61 | 6 | 7 |

22歳~65歳の男女胃疾患症例各20例 (胃・十二指腸潰瘍では別に100例)を任意抽出

内在性の変化で, 胃粘膜表層から受けた変化とは異質のものである。

各疾患についての急性消化性変化の検討成績は表5. 6. 7. 8. 9に示す通りである。胃・十二指腸潰瘍では100例中26例(26%)に中等度以上の消化性変化

の急性再燃像を認め, 軽度のものを加えると87%に達する。なお穿孔胃・十二指腸潰瘍ではその程度が断然強いことが知られる。慢性胃炎では高度のものはなく, 軽度陽性以上のもの6例(30%)であり, 胃癌例では陽性僅かに2例(10%)に過ぎない。

IV. 総括並びに考按

I 胃・十二指腸潰瘍穿孔例の臨床所見及び剔出標本肉眼的所見

1) 臨床所見 (第1表)

穿孔例の年齢は平均43.5年(最高66年, 最低14年)となり, 女1例に対して男15例ではるかに男性に多い。

愁訴持続期間では最短4カ月より最長30年にわたり潰瘍症状の反覆襲来に悩んできたものが多い。また殆んど前駆症状なしに突然穿孔した2~3の症例を除いて, 大多数の例で穿孔前数日から1~2カ月の間症状の増悪・再燃を認めている。この点は穿孔の成因を考察する上に関係が深いと考えられるので充分注目してよい。

穿孔潰瘍は診断が確定され次第緊急手術が行われ, また病気の性質上, 胃 Katheter の使用が危険視されるので, 多くの例に胃液の検査が行われていないのは残念である。しかし診断確定のため行われた症例13では, 総酸度90, 遊離塩酸度38, 乳酸はない。潜血反応強陽性である。穿孔前内科入院中に胃酸検査が行われた2例の中, 症例1では総酸度66, 遊離塩酸度42, 症

例16では総酸度104 遊離塩酸度80 (Katsch-Kalk Kaffein 試飲法)であつて, いずれも過酸を示している。この点も穿孔前の症状増悪再燃と関連して留意されてよい所見である。

穿孔より手術までの経過時間は最短2時間30分より最長数日に及ぶものがあり, これは手術後の予後に関係するが, 穿孔の本態を論ずるためには必要としないのでここでは特に触れない。ただ穿孔後の時間が経過した例では汎発性腹膜炎の症状が次第に増大して, 特に剔出標本の漿膜側の急性化膿性変化が著明となるので, 組織学的所見の判別上留意する必要がある。穿孔より手術までの時間が7時間以内の症例は5例(症例1. 2. 11. 12. 14)あり, これらは穿孔早期例として, 急性腹膜炎による影響の比較的少ない例と考えてよい。

2) 剔出標本肉眼的所見 (第1表)

剔出直後の観察では一般に胃内分泌物多く, 時に血性である。大多数のものに粘膜は比較的厚く触れ, 一見浮腫性に腫脹している。

胃体部(胃底腺領域)には粘膜皺壁をのこすものが

多く14例に達し他の2例(症例1, 2)は胃体部が高位まで切除されていないので不詳である。即ち一般に胃底腺領域の萎縮は見られない。

幽門洞粘膜は顆粒状構造(Etat mammeloné)を示すものが多い(14例)。

穿孔潰瘍の多くは胃軸に対して直角の方向に長い潰瘍であり、特に症例1. 2. 11. では前後壁に跨がる線状潰瘍とも称すべきものである。胃潰瘍穿孔の3例は穿孔開口部の大きさに比べて潰瘍そのものはるかに大きく、一方十二指腸潰瘍の大多数では穿孔開口部と穿孔潰瘍の大きさはほぼ等しい。

胃粘膜特に幽門洞粘膜には、穿孔潰瘍の他にも潰瘍、Erosionを合併するものが比較的多く6例に達し(症例3. 4. 5. 7. 11. 15)、新鮮標本で特にこの部分に浮腫・発赤を認めるものが多かつた。殊に十二指腸潰瘍穿孔の症例11, 15では各20個以上及び40個以上の大小Erosionより潰瘍に至る種々の大きさのものが幽門洞粘膜に散在している(第3図)。Puhl⁸⁰⁾は12例の穿孔胃についてその5例にErosionを認め、潰瘍性胃・十二指腸炎は全症例の約半数近くに併発するものと推定している。

II 穿孔潰瘍及びその周辺粘膜所見

1) 穿孔潰瘍の局在(第1, 2表)

16例の中穿孔潰瘍の3例では、幽門輪より5.5cm離れたものが2例、4.5cmが1例で、いずれも小彎前壁に位置している。潰瘍縁吻・肛側の腺の種類は、幽門腺～幽門腺が1例で、幽門腺～移行腺(Übergangsdüse, Oshikawa⁷²⁾)が2例となり、いずれも胃底腺に近い幽門腺領域に属する。

幽門輪部潰瘍の2例では潰瘍縁吻・肛側の腺がBrunner氏腺～幽門腺からなっている。丁度幽門輪に一致して穿孔潰瘍があり、胃潰瘍、十二指腸潰瘍のいずれにも入れ難いので幽門輪部潰瘍とした。

十二指腸潰瘍穿孔の11例では、幽門輪よりの距離が最短は幽門輪に直ぐ接したのから最長2.0cmに及び、いずれも幽門輪より2.0cm以内の前壁となつている。この中Brunner氏腺に属する1例及び幽門輪部に近い2例では手術時診断が胃潰瘍穿孔と見なされていたものである。

穿孔潰瘍の局在については多くは手術時の術者の判断で決定されるが、実際別出標本について組織学的に調べてみると、手術時診断と必ずしも一致しない。

また一般胃潰瘍の局在について術前X線診断は、術後の組織学的診断と相当異なる場合の多いことが報告

されている。Oshikawa⁷²⁾は34潰瘍について組織学的に検討し、潰瘍の吻・肛側とも幽門腺よりなるもの8例、幽門腺～移行腺19例、両側とも移行腺7例としている。この中術前胃体部の潰瘍と診断されたものが7例あるが、術後別出標本の検査の結果はいずれも幽門腺に属することが確かめられたわけである。Moszkowicz⁵⁹⁾、Büchner^{10) 14)}も肉眼的所見に反して純粹の胃底腺領域には潰瘍は存在しないことを強調した。大井^{63) 64)}も127例179個の潰瘍について調べ、その大多数が胃底腺・幽門腺境界部近接の幽門腺区域に発生したと述べている。

潰瘍穿孔は潰瘍の合併症であるから、その局在も一般潰瘍の好発部位に含まれるのは当然であろう。但し潰瘍穿孔は潰瘍機転進行の一つの極限の形とも見なし得るので、その位置は逆に潰瘍の好発部位という問題に重要な示唆を与えるものと考えられる。

即ち11例の十二指腸潰瘍穿孔は幽門輪より2.0cm以内のBrunner氏腺にあること、2例の幽門輪部潰瘍穿孔、3例の胃潰瘍穿孔は胃底腺に近い幽門腺領域にあることは、いずれも一般潰瘍の好発部位を示すものである。いずれも前壁であるのは急性穿孔例であるから当然で、後壁では穿通性または被覆穿孔となる可能性が多いからである。

2) 穿孔潰瘍周辺粘膜の状態

a. 潰瘍縁粘膜増殖反応

Orator⁶⁹⁾は潰瘍縁粘膜に強い反応性の腺及び小窩の増殖があると述べている。教室の山城¹⁰¹⁾は直径2.0cm以上の胃潰瘍100例についてその周囲粘膜を調べ、81例81%において潰瘍周辺の肥厚性増殖性胃炎を認めた。これに類似の所見はPuchert⁸¹⁾、木塚³⁷⁾、綾部⁵⁾、友田⁹⁸⁾、Guiss & Stewart²⁸⁾等も認めており、教室の水上⁵⁵⁾、木元³⁵⁾は胃癌病巣周辺に肥厚性増殖性変化のある場合には癌の発生が潰瘍を母地としたものと判断している。これらはいずれも粘膜欠損とそれに伴う反応性増殖反応と考えるべきものであろう。

穿孔潰瘍の周辺にも一定の巾の増殖帯が見出されるが、潰瘍に直接する部分とそれに続く部分とでは多少趣を異にする。前者を直接増殖帯、後者を続発増殖帯と別けて考えると、潰瘍底に直接する粘膜縁では主としてLeisteの高度の増殖を伴つて潰瘍底を被覆しようとする動きが見られる。その著明なものは腺腫様増殖となつて潰瘍底に覆いかぶさる如き状態を呈する。吻側縁では下向となり肛側では多少上向の形態を示すこ

とが多い(症例 1, 2, 第 4 図). これを **Stromeyer**⁹⁰⁾ 等は食物塊による機械的擦過作用の現われとして

いる.
 十二指腸潰瘍穿孔縁では絨毛の増殖傾向は認められるが, 潰瘍底を被覆しようとする態度は殆んど見られない(症例 4. 7. 10. 14. 第 5, 7 図その 2). しかし潰瘍縁の腺組織の保存は比較的良好で, 従つて潰瘍の部分で急に粘膜が垂直に削り取られて絶壁のような形を呈するものが多く(第 5 図), 絨毛上皮の方は増殖の傾向を示すことが多い(症例 6, 8. 9. 11. 12. 15). 幽門輪部潰瘍では吻側は幽門腺, 肛側は **Brunner** 氏腺と両方跨つているので, 同一穿孔潰瘍において 2 種の腺の態度の差異を比較できるので興味がある. 症例 4 では吻側幽門腺の **Leiste** 増殖が著明で潰瘍底に向つて一層の再生上皮が被覆しようとしている. 肛側 **Brunner** 氏腺では絨毛上皮のある程度の増殖は見られるが, 腺組織は垂直に切りとられ潰瘍底を被覆する動きは全く見られない(第 5, 7 図その 2).

以上のように潰瘍底に直接する粘膜は一般に高度の増殖を示して潰瘍底を被覆する傾向を現わすが, この傾向は胃粘膜(幽門腺)では著明であるのに対して十二指腸(**Brunner** 氏腺)では極めて乏しい. 幽門腺と **Brunner** 氏腺の本質的差異に基くものと考えられる.

十二指腸潰瘍において **Brunner** 氏腺の再生能力の弱さについては **Puhl**⁷⁸⁾, **Hoffmann**^{31) 12)} 等が強調している. しかし **Hauser**²⁹⁾, **v. Redwitz u. Fuss**⁸⁵⁾ 等もいうように, 十二指腸潰瘍の治癒傾向も当然考えられるほど悪いものではないと思われる. 著者の意見では過酸胃液の急性襲来期には薄い絨毛上皮は脱落して抵抗の弱い **Brunner** 氏腺は無抵抗に深化するが, 一方治癒した十二指腸潰瘍も証明されるのであるから過酸胃液の襲来の休止した時期には比較的速かに再生被覆されるものと推定される.

上記潰瘍縁に直接する直接増殖帯に続いてこれよりも程度は軽いが一定の中の高さの高い増殖帯が認められる. これを仮に統発増殖帯と呼ぶ. この中は症例によつて異なるが数 mm から数 cm に及び, 後述する潰瘍周辺に発達する粘膜下・漿膜下の結合織の拡りに一致することが明らかとなった. 症例によつては粘膜の急性変化再燃によつて増殖帯粘膜 **Leiste** が削りとられて不明のものも存在するが大多数の症例(症例 1. 2. 3. 4. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 15)においてこの統発増殖帯が認められる. 増殖帯粘膜直下には一般に拡大した血管が多数見られ, この範囲の血流が盛ん

なことを示している.

b. 穿孔潰瘍周辺粘膜急性及び慢性変化

穿孔潰瘍周辺粘膜は程度は症例によつて多少異なるが, 全例において激しい急性変化を受けている. **Leiste** 尖端上皮下浮腫, 出血, **Leiste** 細血管の充血, 上皮の変性・壊死・脱落, 細胞浸潤等の諸変化が見られる. この急性変化は穿孔潰瘍周辺粘膜において著しいのであつて, 潰瘍より一定距離離れると軽度となる. 即ち潰瘍縁の上述直接統発増殖帯粘膜が最も高度の変化を被るのである. 急性変化が一定期間持続した後では, **Leiste** 表層が削り取られて高さが低くなり, また所々に粘膜の欠損を生じて **Erosion** ~ 小潰瘍を形成する(症例 1. 2. 4. 8. 11. 11 の 2, 14. 15). 増殖帯に二次的に生じた **Erosion**, 潰瘍は穿孔潰瘍と密接な関係があるので穿孔潰瘍の娘 **Erosion**-潰瘍, 穿孔潰瘍を母潰瘍と呼ぶことにした. 穿孔潰瘍周辺粘膜の高度の変化と, 娘 **Erosion**-潰瘍の発生は潰瘍の拡大機転として重要な役割を果すものと考えられる.

潰瘍周辺増殖帯粘膜の慢性変化として, 間質結合織増加増殖, 粘膜筋層肥厚, 固有腺組織減少, 淋巴濾胞増加増殖, 腸上皮化生等の変化が見られる. いずれも上記急性変化の激しい範囲に一致して高度に見られるので, 急性変化の繰返しの結果将来したもの理解される.

3) 穿孔潰瘍底の状態

a. 穿孔潰瘍の形態

胃潰瘍の形態については古くは **Hauser**²⁹⁾, **Aschoff**⁷⁾ 門下の詳細な研究がある.

Stromeyer⁹⁰⁾ は定型的傾斜漏斗, **Oshikawa**⁷²⁾ は潰瘍底噴門側の深化を挙げて胃内容の擦過作用の現われとし, 潰瘍の機械的, 位置的素因を強調した. しかし **Orator**⁶⁵⁾ もいうように傾斜漏斗については必ずしも常に見られるとは限らない.

著者の例では傾斜漏斗を形成するものは経過の長い慢性潰瘍に多く見られ, いずれも潰瘍底結合織発達の進んだものである(症例 1. 2. 3. 4. 10). 従つて潰瘍漏斗の形成はむしろ潰瘍の新旧判断の一つの基準となるようである. 第 2 表に見るように, 胃潰瘍ではいずれも瘢痕組織の発達が著しく古い慢性潰瘍が多いのに対して, 十二指腸潰瘍では円筒形を呈するものが多く結合織発生の乏しい新しい急性潰瘍と見られるものが多い.(症例 5. 6. 7. 8. 14. 15. 16. 第 4, 5 図).

b. 潰瘍底層状形成

慢性潰瘍底の組織像についてはすでに Askanazy^{3) 4)} がよく記述している。表層より浸出層、線維素様変性層、肉芽層、癒痕組織の4層である。この所見記述はそのまま今日まで許容されている。

著者の所見では全周に肉芽層を欠如するものは3例(症例 5. 7. 8)、潰瘍底周辺粘膜縁に少量の肉芽層を認めるものが12例(症例 1. 2. 3. 4. 6. 9. 10. 11. 11 の 2, 12. 14. 15. 16) で大多数を占める。全周に肉芽層を認めるものは皆無であった。ただ種々の中の線維素様変性層を全例に認めた。周辺に残存した肉芽層からの著明な出血、出血による潰瘍底組織の壊死・脱落の像を示すものが多く(症例 2. 3. 4. 11. 11 の 2, 12)、肉芽残存例中の半数近くに高度の出血壊死が見られることは注目される。穿孔潰瘍底の肉芽層については Perman⁷⁶⁾ は8例中全例、Puhl⁸⁰⁾ は12例中11例に欠如すると述べているがその機転については全く触れていない。

次に通常線維素様変性層に沿って存在する中性多核白血球を主とする細胞浸潤層は症例によつて一定せず、殆んど欠如する症例も見られる(症例 1. 2. 15. 16)。

症例11の2では穿孔潰瘍と共存する非穿孔性潰瘍底の所見を示している。ここでは穿孔潰瘍と同様に周辺粘膜縁に肉芽層が残存し、かつ肉芽層より出血している像が見られる。このことは同一症例では共存潰瘍底にも穿孔潰瘍と同一の消化性変化が働いていることを示している。

以上の所見から穿孔潰瘍底の層状形成の特徴を考察すると、まず穿孔潰瘍底に組織の線維素様変性を起させる作用が急性に働いて、肉芽層は出血壊死によつて脱落するものと考えられる。肉芽層の遺残組織が周辺粘膜縁に残存する形となるものと考えられ、中心部の肉芽層が脱落した直後の癒痕組織表層は急激に新たな線維素様変性層を形成し、時間の経過の短いものではその変性層に沿う細胞浸潤形成が欠如する像となつて見られるものと考えられる。この場合の変性層に伴う細胞浸潤層は明らかに二次的に発生してきたもので、殆んど細胞浸潤を欠如する変性層のあることがこれを物語っている。上記潰瘍底に働いて線維素様変性層を形成する作用は、Askanazy^{3) 4)}、Büchner^{10) 14)} 以来過酸胃液の腐蝕作用に基くものと考えられている。

c. 穿孔開口部

穿孔早期例(症例 1. 2. 11. 12. 14)では穿孔開

口縁に沿つて Eosin に赤く染まり、未だ線維構造及び組織核を認める線維素性仮性壊死の部分と認める。この部分には未だ中性球浸潤を欠如しており、また穿孔早期例であるから漿膜側からの腹膜炎による細胞浸潤が目立たないので、穿孔機転が最も新しい状態で示されているものと考えられる。

この部分は要するに潰瘍底に働いて線維素様変性層を引起す作用がほんの暫く前に働いた部分であつて、潰瘍底変性層に伴つて二次的に発生してくる細胞浸潤の未だ及ばない部分である。

炎症性細胞浸潤が連続的に進行して穿孔に至つたものでないことを明白に示している。その他の症例で穿孔後時間経過の長いものでは、漿膜側に沿つて中性球を主とする細胞浸潤が進行してくるが、よく観察すると漿膜側細胞浸潤層と潰瘍底変性層との中間に比較的細胞浸潤の乏しい線維素性仮性壊死の部分と判別し得るものが多い。

穿孔開口部の所見については Puhl⁸⁰⁾ が12例の穿孔例について *Quellungszone* を証明し、潰瘍の *Peptische Genese* を支持する重要な所見とした。さらに組織の *Quellung* 引起す作用は、潰瘍底に働く塩酸 *Pepsin* のシュープを除いて他にないと断じている。

d. 潰瘍底癒痕形成と固有筋層の態度

一般に潰瘍形成の期間が長ければ癒痕の厚さ、拡りも大きくなることは当然で、癒痕組織の発達の状況から潰瘍の新旧を推測できる。著者の例では胃潰瘍の3例はいずれも強大な癒痕を具えている(症例 1. 2. 3)。これに対して穿孔十二指腸潰瘍では癒痕形成の乏しい若い潰瘍が多い(症例 5. 6. 7. 8. 9. 14. 15. 16)。十二指腸潰瘍でも癒痕が比較的良く発達する例も少数見られる(症例 10. 11. 12)。

潰瘍底結合組織発生の形式は①粘膜下層から、②固有筋層筋束間から、③漿膜下層からの3方向が考えられる。通常漿膜下層からのものが最も発達し、粘膜下層・筋束間からのものがこれに次いでいる。固有筋束間からのものは潰瘍底周辺に留つてその拡りは大きくないが、粘膜下及び漿膜下からは潰瘍縁を少しく離れた部分まで及び、その拡りは慢性潰瘍ほど遠くまで及んでいる。普通この範囲は潰瘍周辺粘膜の増殖反応の及ぶ範囲に一致している(第6, 17図その1)。

次に固有筋層の態度であるが、潰瘍底によつて区切られた固有筋層の断端の筋線維の抵抗は比較的強いもので、癒痕組織の間に埋れて残つてことがある。この筋束断端の状態によつて潰瘍の新旧時期を推定で

きると Orator⁶⁶⁾ も述べている。即ち新しい急速に進行した潰瘍では潰瘍底に筋層が直接露出する。筋層が露出しなくても断端が放射状となつて潰瘍底近くまで認められるのは比較的古いもので、断端が丸味を帯びて明瞭に区切られ潰瘍底との間に一定の距離を保持するのが最も古い慢性潰瘍である。(第2表, 第4図)。筋束による潰瘍の新旧判断は、前述瘢痕組織の発達に平行する所見が得られた。

e. 潰瘍底血管の変化

潰瘍底に近い瘢痕組織中には比較的大きい血管は殆んど見られない。瘢痕の大い古い慢性潰瘍では通常固有筋層の断端附近に、血管壁肥厚内腔閉塞し器質化した結合織塊として数個認められる(第4, 5, 6図)。潰瘍底を少し離れると固有筋束間・漿膜下等に比較的大きい内膜の肥厚した血管が認められるようになり、殊に潰瘍縁粘膜下・統発増殖帯直下には大小の血管が多数拡大充血した状態で群集している(第17図その1, その2)。結合織の發育の弱い、固有筋層が潰瘍底に露出するような例では、比較的潰瘍底に近いところに内膜は肥厚していても内腔の通じている血管が見られる。要するに潰瘍底に近接した部では内腔閉塞器質化する傾向があり、潰瘍底を離れ結合織増生の見られる範囲では、内膜の肥厚は見られるが拡大した血管は豊富である。

潰瘍底血管分布については古くから観察された問題であり、Langerhans⁴⁰⁾ は慢性円形潰瘍は一本の動脈の疾患に基くものと考えた。その後も Hauser²⁰⁾, Payr⁷⁵⁾, v. Redwitz⁸³⁾ 等潰瘍瘢痕は血流に乏しいものとする人が多かつたが、Oshikawa⁷³⁾ は潰瘍底には強力に発達した毛細血管層を認めることから潰瘍の進行は血流供給の不足によるものではないとした。木下³⁶⁾ は連続透明標本で潰瘍底の血管分布を調べ、潰瘍基底の血管は閉塞消失しているが辺縁の血管は豊富であり、また肉芽層の毛細血管の発達は顕著であつて血流の障碍は認められないと述べている。さらに木下は血管の障碍変化は血管外潰瘍底の方向から受けた変化と考えた。

著者の所見では潰瘍底に近接した部位では確かに潰瘍底面からの直接影響もうかがえるが、少し離れた部位では潰瘍面からの影響は見られない。むしろ潰瘍周辺に起る充血・Stase 循環異常、結合織増生等の変化に伴つて起つた変化と考えている。

また症例 5. 11. (第18図) に見るように潰瘍底に近い動脈が循環異常のため内腔に血栓を生じ、その支

配下の動脈に広く血栓が分布する像も見られる。

f. 潰瘍底周辺細胞浸潤・出血・水腫・淋巴管炎・淋巴濾胞増殖等。

潰瘍底表層の浸出層では、壊死崩壊組織に混じて中性多核白血球、淋巴球がその大部分を占めている。それに続く線維素様変性層の基底に沿つて、中性多核白血球・淋巴球を主とする細胞浸潤が白血球壁を形成する。肉芽層脱落直後にできた新しい変性層では、それに沿つて白血球壁形成の不充分のものが見られることは先述した。粘膜縁近傍では肉芽層の一部を残存する例が多く、この部分より増殖帯粘膜下にかけて淋巴球、Plasma 細胞、好酸球の浸潤がかなり見られる。症例によつては好酸球の目立つものがある。一般に潰瘍底を離れると細胞浸潤は急激に減少する。細胞浸潤の意義に関しては、未だ明瞭な解釈は与えられていない。著者の所見では変性層に沿う中性多核白血球・淋巴球の細胞浸潤は、壊死部分に伴つて起つてくる二次的の変化と見られる節が多い。

また漿膜側の中性白血球浸潤は、穿孔後の時間経過にほぼ比例し、分布も全漿膜にわたることから急性化膿性腹膜炎に因することは明らかである。

症例の大多数において潰瘍底瘢痕・固有筋層・粘膜下及び漿膜下組織に比較的大く組織の浮腫を認める。また潰瘍底に沿つて大、小出血巣を認める例が多い。潰瘍周辺の循環異常の現われと見なされる(第4, 5, 6図)。

潰瘍底周辺に激しい淋巴管炎を認める例が多く、また元来淋巴濾胞の見られない粘膜下、固有筋束間、瘢痕組織中に淋巴濾胞の増加増殖する例も見られる。殊に穿孔十二指腸潰瘍底ではこの傾向が強い。穿孔潰瘍縁増殖帯中の娘 Erosion 娘潰瘍底直下に、淋巴濾胞の著明な増加増殖を見る例も相当ある。このように潰瘍周辺では淋巴系統の激しい反応が見られることから、消化性変化に基く粘膜欠損と淋巴濾胞の増加・増殖との間に密接な関係が推定される。Büchner¹⁰⁾ ¹⁴⁾ は過酸胃液が淋巴系統に吸収されるために起ると考えた(症例 4. 7. 9. 11. 11 の 2, 14. 15. 第10. 11. 17 図)。

III. 胃粘膜各部組織学的所見

穿孔潰瘍胃の粘膜変化としては種々の所見が挙げられるが、諸変化の成立ちを考察する上から、まず急性変化と慢性変化の二つに大別する。

1) 急性粘膜変化(第3, 11表)

症例によつてまた胃粘膜の部位によつて軽重の差は

あるが、全例において急性の粘膜障病が認められる。即ち **Leiste** 絨毛上皮の変性・壊死・脱落、上皮下水腫・出血、粘膜細血管拡大、充血・**Hyalin** 栓塞、細胞浸潤（中性多核白血球・リンパ球等）、胃内白血球及び粘液滲出、治癒 **Erosion** 潰瘍の急性再燃等々の所見が認められる。

胃粘膜の急性変化の程度は、胃前壁と後壁、大彎側と小彎側において著明な差異は認められず、粘膜腺組織の相違に従って著しい差異が認められた。即ち幽門腺領域（幽門腺）、十二指腸起始部粘膜 **Brunner** 氏腺）、に最も甚だしく、胃底腺領域（胃底腺）では常に軽微

である（第3表及び第11表）。次に同一腺組織区域内での急性変化の程度にも場所によつて強弱がある。穿孔潰瘍周辺粘膜、共存潰瘍・**Erosion**（治癒したものを含む）周辺粘膜に最も高度の変化が見られる。その他症例によつては幽門腺領域に顆粒構造が著明で深い切れ込みの多い粘膜像を示す例に、切れ込みの谷の部分或いは胃小窩の部分に急性変化の激しいものがある（症例 4. 12., 第13, 15図）。症例 8 のように胃底腺領域中でも腸上皮化生の部分が周囲よりも強い変化を呈するものもある。これら特に高度の変化を呈する部分に共通した性質として、いずれも粘膜欠損または粘

第 11 表 各粘膜部位における急性変化の強弱（第3表より抽出）

| 急性変化 症例 | 粘膜部位 | | | | |
|------------|-----------------|---------------|-----------|---------------------|------------------------------|
| | Brunner 氏腺領域 | 幽門腺 領域 | 胃底腺 領域 | 穿孔潰瘍 周辺 (所属腺) | 合併潰瘍 Erosion 周辺 |
| 1 | | ++ | ++ | ## (P) | |
| 2 | | ++ | + | ## (P) | |
| 3 | | ++ Er. | + | ## (P) | ## |
| 4 | ++ | ## Er. | + | ## (PR) | ## |
| 5 | ++ | ++ Er. | + | ## (PR) | ## |
| 6 | + | + | — | ++ (B) | |
| 7 | + | + Er. | ± | ## (B) | ++ |
| 8 | ++ | ++ | + | ## (B) | |
| 9 | + | + | ± | ++ (B) | |
| 10 | ++ | ++ | + | ## (B) | |
| 11 | ++ Er. ul. | ++ Er. ul. | + | ## (B) | ## |
| 12 | ++ | ## | + | ## (B) | |
| 13 | | ++ | + | ## (B) | |
| 14 | ++ | ++ Er. ul. | ± | ## (B) | |
| 15 | ## | ## | ± | ## (B) | ## |
| 16 | ++ | + | ± | ## (B) | |

(Er. はエロデオン, ul. は潰瘍)

膜改造があつて粘膜再生機転の進行している個所に当る。即ち組織学的に未分化・幼弱な個所である点が注目される。このような場所では周辺の血管網・血流も盛んであろうし、病因因子の侵襲に際して最も激しく反応するであろうことは充分考えられることである。（症例 3. 4. 5. 7. 8. 11. 15., 第 5. 6. 7. 9. 10. 11. 12. 16. 17. 19 図）。特に強調したい点は、胃粘膜全面に急性変化が襲来した際には、治癒 **Erosion** 潰瘍周辺粘膜は一斉に反応して激しい変化を呈し、全く例外はないという事実である。普通の胃・十二指腸潰

瘍に併存する治癒 **Erosion** 潰瘍で、時によつて急性変化再発するものが見られることは **Büchner**^{10) 14)}, **Konjetzny**^{30) 41)}, 友田^{92) 93) 94)} 等も認めている。しかし併存 **Erosion** 潰瘍の中の一部のもののみが再発するとするのであつて、その全部が一斉に急性変化を呈することを指摘した者はいない。ただ **Perman**⁷⁶⁾ が穿孔胃では前から存在して未だ治癒しない潰瘍に、潰瘍過程の新たな進行が見られ、またしばしば古い瘢痕の場所に再発の傾向が見られる点を指摘している。**Perman**⁷⁶⁾ も再発が全面的に起るとは思わず、またそ

の理由等も考えていない。

上述した事実から、潰瘍の再発、難治性、慢性化、周期性反復等の潰瘍症臨床像の多くの問題の一端が理解されることとなる。即ち潰瘍は胃液酸度が正常となると比較的容易に治癒するが、一旦過酸のシェーブが起れば一斉に再発し、しかも特に激しく反応するのは以前の潰瘍または Erosion の存在個所そのものであることが良く理解されるのである。

2) 穿孔胃粘膜変化についての考察

上に述べた粘膜の急性変化は穿孔胃の中心的な所見であるので、ここで他の章で述べた所見も参考として考察してみることにする。

潰瘍胃粘膜の組織像については、古来数多くの学者の研究がある。Günsburg²¹⁾, Virchow⁹⁷⁾, Cruveilhier¹⁵⁾, Matthes⁶⁴⁾, Nauwerck⁵⁷⁾⁵⁸⁾, Hauser²⁸⁾²⁹⁾, Aschoff¹⁾²⁾, Stromeyer⁹⁰⁾, Heyrovsky³⁰⁾, Katayama³⁸⁾, Moszkowicz⁵⁶⁾, Perman⁷⁶⁾, Oshikawa⁷³⁾, Kalima³²⁾, Orator⁶⁶⁾⁶⁷⁾⁶⁸⁾⁶⁹⁾⁷⁰⁾⁷¹⁾, Stoerk⁸⁷⁾, Puhl⁷⁷⁾⁷⁸⁾⁷⁹⁾⁸⁰⁾, Büchner¹¹⁾¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾, Konjetzny³⁸⁾³⁹⁾⁴⁰⁾⁴¹⁾⁴²⁾, Hammer²⁷⁾, Gotschlich²⁴⁾等は代表的な人達である。研究者によつて取り上げる所見は色々であり、あるいはその意図する潰瘍成因についての考え方も千差万別となつてゐる。しかし潰瘍胃に見られる諸変化を過酸胃液による消化性の変化と見る考え方は、時代を通じて根本的な流れとなつてゐる。

Günsburg (1852)²⁰⁾は100年以上も前にすでに迷走神経の機能異常に基く過酸胃液の障碍が潰瘍の原因であると述べてゐる。この潰瘍胃粘膜の消化性変化を詳細に検討し体系づけたのは就中 Büchner¹¹⁾¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾の功績である。一方同じ時代に潰瘍胃における炎症所見に着目して潰瘍胃炎説をとらえたのは Konjetzny³⁸⁾³⁹⁾⁴⁰⁾⁴¹⁾⁴²⁾である。両者の間に活潑に繰返げられた論争は潰瘍胃における急性変化の組織像を浮上らせると同時に、新たな問題を提起して今日に及んでゐる。我が国では友田⁹²⁾⁹³⁾⁹⁴⁾⁹⁵⁾⁹⁶⁾は炎症説を、大井⁶²⁾⁶³⁾⁶⁴⁾は消化説を支持している。

著者の見解としては、Konjetzny等の炎症説は、その炎症変化をひき起す原因・機構の設定が不充分不確実な点に根本的な弱点があるものと考えてゐる。

一方従来実験的に作製される慢性潰瘍は、Exalto¹⁹⁾, Mann & Williamson⁵²⁾等による手術的のものであれ、Silberman⁸⁶⁾偽食によるもの、Varco & Wangenstein⁹⁶⁾のように薬剤を用いるものであれ結局過酸胃液の存在においてのみ高率に発生すること、

また具体的に過酸胃液あるいはそれと同等力価をもつ塩酸 (Pepsin) を注入することによつて (Langenskiöld⁴⁸⁾, Gotschlich²⁴⁾, Litthauer⁵⁰⁾) 組織学的に人の潰瘍と同様の消化性変化～潰瘍を起し得ること等は、過酸胃液が消化性変化の根源と考える充分の根拠を与えるものと思われる。

著者の所見においても、①穿孔胃には胃粘膜全面に急性消化性変化の激しい急性再燃の像が見られること、②変化の特に高度の部位は潰瘍、Erosion等既存の粘膜欠損部周辺であること、③潰瘍底肉芽組織に作用して出血・壊死・脱落せしめ、穿孔開口縁に細胞浸潤(中性子核白血球)を欠如する線維素様仮性壊死の部を証明すること、④粘膜 Leiste 絨毛上皮に細胞浸潤を欠く線維素様変性～壊死または出血・水腫を証明すること、⑤病歴で穿孔前症状増悪、再燃等過酸胃液分泌の襲来を思わせる一定の前駆期間が存在すること、⑥穿孔胃では塩酸 Pepsin 分泌の源泉である胃底腺領域粘膜は、肉眼的にも組織学的にも充分温存され、過酸胃液分泌能力を保持していること(術前検査し得た3例の胃液では、いずれも過酸を示した)等々の諸点よりして、過酸塩酸 Pepsin の急性襲来により潰瘍底の深化穿孔が起つたものと判断される。

3) 粘膜慢性変化

穿孔胃粘膜における慢性変化としては、Leiste 小窩の増殖延長、固有腺組織の減少、腸上皮化生、腺細胞の異型化、異所的發育傾向、淋巴濾胞の増加増殖、粘膜の深い切れ込み増加、間質結合織増加、細胞浸潤(Plasma細胞、淋巴球、好酸球等)、Russel氏小体等が挙げられる。上記粘膜の慢性変化は一般に急性変化の強い領域に高度に、急性変化の弱い領域では軽度に見られる。即ち幽門腺領域では普遍的に見られることが多く、胃底腺領域では著明に軽度となる。但し十二指腸 Brunner氏腺では事情は異なり、変化を呈する個所は幽門輪から2~3cm以内に限局している。従つて特殊な所見を除いて、胃粘膜における慢性変化は一般に過去における急性変化の繰返しの結果と判断して良いと考えられる。

a. Leiste 及び固有腺組織の状態

胃粘膜の組織学的増殖・萎縮については、Aschoff²⁾, Lubarsch⁵¹⁾, Konjetzny³⁹⁾, Orator⁶⁶⁾⁶⁸⁾⁶⁹⁾⁷¹⁾等の検討があるが、要素が錯雑で所見も幽門腺と胃底腺領域とでは平行せず一貫した見解は確立されていない。ただ幽門腺領域では変化は激しく(Kaufmann⁸⁴⁾, Konjetzny³⁹⁾) また幽門腺は胃底腺に比べて分化度が

低い再生能力が強大である点が認められている。(Lubarsch⁵¹⁾, Orth⁷²⁾).

著者の所見では幽門腺領域では Leiste 小窩の増殖延長高度のものが全例を占め、幽門腺組織は多少とも萎縮・減少の傾向をもっているものが16例中11例に見られる(症例 1. 2. 4. 5. 7. 8. 10. 12. 13. 14. 15). 腺組織の温存増殖傾向を示すものは5例(症例 3. 6. 9. 11. 16)である。これに対して胃底腺領域では殆んど全例において腺組織は充分保持され、症例によつては増殖傾向の見られるものもある。胃底腺領域の Leiste も軽度増殖延長の傾向を示す。幽門腺との境界に近く一部胃底腺の減少が見られるもの3例(症例 1. 2. 8)あるが、いずれも腸上皮化生の著明に見られる例であつた。胃底腺領域の粘膜保持の良好なことは、Kalima³²⁾, Orator⁶⁴⁾ も潰瘍胃の特徴として強調している。

従つて穿孔胃粘膜の特徴として、胃底腺領域では増殖性、幽門腺領域では Leiste 小窩は増殖性、腺組織は萎縮性であると要約することができる。十二指腸粘膜は潰瘍周辺部以外は変化少なく良く保たれている(第3表)。

b. 腸上皮化生、腺細胞の異型化異所的發育

腸上皮化生は幽門腺領域に高度に見られ、甚だしい場合には胃底腺領域にも及ぶ(症例 1. 2. 8)。腸上皮化生は幽門腺組織の荒廢した例に著明で(症例 1. 2. 4. 8. 14. 15)、幽門腺の良く保たれるもの(症例 3. 6. 9. 11. 16)では殆んど欠如する。即ち腸上皮化生は幽門腺の改造(Umbau)に従つてその補充組織として発生したものと考えられる(Kalima³²⁾, 鷺山¹⁰⁰⁾。

腺細胞の異型化・異所的發育の傾向は、潰瘍・Erosion の周辺等粘膜再生の盛んな場所に見られることが多く(症例 2, 第20図)、また幽門腺領域の腺萎縮消失の高度の場合には広くその傾向が見られる場合がある(症例 4, 第19図)。腺の異型・異所的發育は発癌に連なる問題で多くの研究があるが本題と離れるので省略する^{11) 35) 45) 46) 51) 70) 71) 72) 75) 81) 90)}。しかし穿孔潰瘍のように未だ充分胃酸度を保持していると思われる時期に症例 2 の如く潰瘍縁に癌化の始まつている例の存在することは注目される。一方幽門腺粘膜と異なり十二指腸 Brunner は氏腺では、粘膜欠損に際しても再生・異型増殖の傾向の乏しいことは先述した。

c. 淋巴濾胞増殖、深い粘膜切れ込み

潰瘍胃において粘膜の切れ込みとその谷間の部分に淋巴濾胞が増加・増殖する所見及び炎症症状を主な所見として、濾胞性 Erosion 濾胞性胃炎という概念を導入し潰瘍発生と密接な関係があるとしたのは Dabrowski¹⁶⁾, Faber^{20) 21)}, Kalima³²⁾ 等である。Gerhardt²²⁾, Heyrovsky³⁰⁾ は検査例の胃潰瘍 57.1%, 十二指腸潰瘍 42.8%, 癌 28.5% において、Kalima³²⁾ は潰瘍の 64% に濾胞性 Erosion を認め、潰瘍発生の原因として重要な役割を演ずるものとした。一方 Nauwerck⁵⁸⁾, Moszkowicz⁵⁹⁾, Konjetzny^{38) 41)} は淋巴濾胞における炎症機転そのものは潰瘍の原因として何の意義もないといつている。

著者はまず淋巴濾胞の増減を顕微鏡下の主観で比較することは困難であるので、組織切片単位の長さの淋巴濾胞の数を数字で示し淋巴濾胞増加率とした(第12表)。また粘膜の切れ込み、Erosion 等と、淋巴濾胞の増加との因果関係を正確に検討するため、各粘膜部に分けて切れ込み Erosion の数を読み、その底部に淋巴濾胞の増殖を伴うものと欠如するもの数を比較した。

淋巴濾胞増加率ではまず正常の範囲を知るため、胃炎・副脾透入等の診断で切除され比較的正常と思われる10例(23歳より16歳、平均年齢42歳)を選んで平均値をとつた。Brunner 腺で 0.1, 幽門腺領域で 0.4, 胃底腺領域で 0.2 が正常値で、これ以上を示すものは増加・増殖と判定されるわけである。第12表に見るように胃底腺では16例中11例(68%), 幽門腺では16例中12例(75%), Brunner 氏腺領域では16例中14例(87%)に増加・増殖を示した。淋巴濾胞の絶対数からいえば幽門腺領域が最も多く、粘膜各部も平行して増減するが、症例15のように十二指腸穿孔潰瘍周辺に高度の増加・増殖を見ながら胃粘膜では殆んど増加しない例もあり、個人的・体質的要素も考えられる。次に粘膜の切れ込み、Erosion と淋巴濾胞との関係を調べると(第12表)、淋巴濾胞増殖と粘膜の陥凹とが相伴うものが大多数を占め、その分布も幽門腺領域に圧倒的に多い。このことは粘膜の欠損部にその反応として淋巴濾胞が増加する事実を示し、あるいは逆に粘膜欠損はないが深い切れ込みの谷間の部分に淋巴濾胞を伴うことが多いことから、その部分が消化性変化を受け易いとも考えられる。

要するに濾胞性 Erosion には、消化性変化の一つの徴候としての意義は充分に認められなければならない

第 12 表 粘膜の深い切れ込又は Erosion と淋巴濾胞との関係 (第 3 表より抽出)
(B: Brunner 氏腺領域, P: 幽門腺領域, F: 胃底腺領域)

| 所見 粘膜部位 症例 | 淋巴濾胞と関係あり | | | 淋巴濾胞と関係なし | | | 淋巴濾胞増加増殖率 | | |
|-------------------|-----------|----|----|-----------|----|---|-----------|-----|-----|
| | B | P | F | B | P | F | B | P | F |
| 1 | | 14 | 6 | | 10 | 4 | | 0.5 | 0.6 |
| 2 | | 5 | 10 | | 3 | 3 | | 0.6 | 0.5 |
| 3 | | 2 | 0 | | 0 | 0 | | 0.4 | 0.4 |
| 4 | 1 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 1.0 | 0.7 |
| 5 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0.2 |
| 6 | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0.7 | 0.3 |
| 7 | 2 | 2 | 4 | 0 | 1 | 1 | 0.5 | 0.6 | 0.6 |
| 8 | 2 | 9 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0.7 | 0.5 | 0.3 |
| 9 | 0 | 6 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0.4 | 0.5 | 0.2 |
| 10 | 1 | 7 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.6 | 0.8 | 0.4 |
| 11 | 2 | 6 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0.8 | 0.4 | 0.1 |
| 12 | 1 | 14 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0.1 | 0.5 | 0.1 |
| 13 | | 8 | 1 | | 1 | 0 | | 0.4 | 0.4 |
| 14 | 2 | 20 | 5 | 0 | 6 | 2 | 1.0 | 0.8 | 0.1 |
| 15 | 1 | 16 | 0 | 1 | 12 | 1 | 1.2 | 0.3 | 0 |
| 16 | 2 | 8 | 0 | 0 | 4 | 2 | 0.4 | 0.5 | 0.5 |
| 正常淋巴濾胞増加率 (10例平均) | | | | | | | 0.1 | 0.4 | 0.2 |

ぬ。淋巴濾胞増加・増殖、濾胞性 Erosion 濾胞性胃炎等の所見は、過酸胃液によつて繰返し粘膜が腐蝕された事象の結果であつて、それ自身が潰瘍性変化の原因と考えた Gerhardt²²⁾, Heyrovsky³⁰⁾等の考えには無理があるが、古くから着目されていた所見である。

d. Russel 小体, Plasma 細胞, 好酸球, 淋巴球浸潤。Russel 小体は急性変化の激しい幽門腺領域に多く認められるが, Lubarsch⁵¹⁾, Kalima³²⁾等は粘膜の循環障碍・Stase 等の終末産物であつて、その本態は毛細血管の Hyalin 栓塞を起したものの断面で、その核は白血球の染色体遺残である等といわれている。

いずれにせよ循環障碍・粘膜の急性変化の示標としての意義が認められる。

細胞浸潤については、Orator⁶⁹⁾等は粘膜の滲出性炎症の次の段階には好酸球・Plasma 細胞の浸潤の時期が来ると述べている。

IV. 胃壁各層所見 (第 4 表)

穿孔胃胃壁各層の変化について系統的に詳述した文献は余りない。

胃壁各層の変化も粘膜におけると同様に、急性及び慢性的変化に大別することができる。急性変化として

は、血管拡大・充血・Hyalin 充盈、水腫、淋巴管炎、血管外出血、細胞浸潤、血管内器質化 Thrombus の形成等が認められる。この急性変化は、主として循環異常、Stase、淋巴系の反応等に基く所見と要約できる。変化の程度はほぼ粘膜の変化に平行するが、粘膜部分の変化に応じて敏感には左右されず、比較的広い範囲に及んでいる。即ち幽門腺領域粘膜の変化が高度の場合、その下部胃壁各層の急性変化も強くなるが、比較的变化の乏しい胃底腺領域の胃壁にもやはり相当程度の循環異常 Stase の所見が認められる。

慢性変化としては、粘膜筋層肥厚、結合織成分増加、血管内膜肥厚、固有筋層筋束間結合織増加、筋束変性、細胞浸潤等が挙げられる。粘膜に近い表層の慢性変化は、一般に急性変化の強い部に高度に見られる傾向を示し、過去における急性変化の繰返しの結果と判断されよう。但し血管内膜の肥厚、器質化 Thrombus の形成等の変化は潰瘍周辺に強く見られることから、病変の源は潰瘍周辺にあると考えられる。

要するに胃壁各層の所見は、粘膜表層からの直接波及と、比較的広範囲に及ぶ循環異常・Stase 等に基く変化の重なつたものと解される。漿膜側の急性変化、

中性球・淋巴球浸潤，小出血巢の散在，浮腫等は，穿孔後の時間的経過に比例し，早期例に軽く晩期例に重いことから，急性化膿性腹膜炎に由来するものと判断

V. 結

金沢大学第一外科教室において手術的に剔出された767 切除胃（胃癌 468 例，胃・十二指腸潰瘍 256 例，慢性胃炎43例）を検索し，特にその中16例の胃・十二指腸潰瘍穿孔胃については全胃にわたり詳細なる組織学的検索を遂行した結果，次の結論を得た。

1) 穿孔胃の組織像は，胃粘膜内面から穿孔潰瘍底を含む全胃にわたる消化性変化の急性進行像である。同時に存在する慢性変化の大部分も，過去における急性変化の繰返しの結果と考えられる。

2) 消化性変化は，本質的には穿孔しない胃・十二指腸潰瘍胃に認められるものに一致する。各種胃疾患における消化性変化急性進行像の出現頻度として，胃・十二指腸潰瘍では100 例中26例（26%）に高度乃至中等度の変化が，慢性胃炎では20例中1例（5%）に中等度以上の変化が見られ，胃癌では中等度以上のものは皆無であつた。穿孔胃には全例に最も強い変化が現われている。

3) 消化性変化急性進行像は，粘膜部位によつて強弱の差が認められる。幽門腺領域及び十二指腸起始部粘膜（Brunner 氏腺）において強く，胃底腺領域において選択的に軽微である。前壁及び後壁，大彎側及び小彎側においては著明な差異が認められない。さらに穿孔潰瘍，共存潰瘍・Erosion 等の周辺粘膜の部に最も著しい変化が見られた。

4) 潰瘍・Erosion の周辺に粘膜増殖帯が認められるが，これは粘膜欠損に伴う反応性増殖帯と見なされる。この粘膜再生機転の著明な部位は消化性変化の急性進行によつて最も激しく侵される部位で，小潰瘍・Erosion が好発し母潰瘍と癒合する傾向が強く，潰瘍の拡大機転の一面をなすものである。

5) 穿孔潰瘍底全周に定型的肉芽層を見たものはない。急性消化性作用は，肉芽層に働いて出血壊死を起す。肉芽層脱落后の結合織の表層に働いて線維素様変

して誤りない。その変化の分布は剔出胃全般に平等に及んでいる。

論

性層を形成し，細胞浸潤を欠如する線維素様仮性壊死の組織像が穿孔開口縁に認められる。過酸胃液腐蝕による肉芽層の出血・壊死・脱落が，潰瘍底深化機転の重要な要素となつていゝことを確認した。

6) 穿孔胃では胃底腺領域において肉眼的にも組織学的にも変化弱く，壁細胞腺組織の保存が良好なことから，胃液の十分な分泌が可能である。穿孔潰瘍例の中術前検査された3例の胃液はいずれも過酸を示した。しかるに幽門腺領域においては，腺組織萎縮，Leiste 小窩増殖等の萎縮増殖性変化が著明である。

7) 穿孔胃においては，十二指腸起始部 Brunner 氏腺は消化性変化の急性襲来に対して抵抗弱く，変性脱落して再生～増殖の傾向に乏しい。幽門腺は穿孔潰瘍及び併存潰瘍・Erosion の周辺で盛んな再生を示し，異型増殖・異所的發育の傾向さえ見られるものがある。

8) 穿孔胃潰瘍は漏斗形を呈し，潰瘍底の癒痕発達が良好であり，固有筋層は潰瘍底に露出せず，古い慢性経過中の穿孔が多い。穿孔十二指腸潰瘍は円筒形を呈し，潰瘍底に固有筋層が曝露して癒痕の形成が弱く，新しい急性穿孔の形態をとるものが多い。両者の形態上の差は，Brunner 氏腺及び幽門腺の過酸胃液に対する抵抗の差に基くものと考えられる。

9) 消化性変化によつて生じた粘膜欠損部には，淋巴濾胞の増加・増殖を伴う淋巴系の強い反応が見られる。粘膜欠損部以外の部位にも淋巴濾胞の増加・増殖があり，穿孔潰瘍胃の特徴的所見の一つをなす。

10) 穿孔潰瘍の組織像から見て，潰瘍穿孔の本態として過酸胃液急性襲来による，いわゆる消化説を支持する結果を得た。

稿を終るに臨み，終始御懇篤な御指導と御校閲を賜つた恩師ト部教授に深甚の謝意を表す。さらに種々御援助を頂いた第一外科教室員，職員諸兄に深謝する。

文

1) Aschoff, L. : Ueber die mechanischen Momente in der Pathogenese des runden Mageng-

献

eschwürs und über seine Beziehungen zum Krebs. Dtsch. med. Wschr., 38, 494—496, (19-

- 12). 2) **Aschoff, L.** : Ueber die peptischen Schädigungen des Magendarmkanals. *Med. Klinik*, **24**, 1931—1936, (1928).
- 3) **Askanazy, M.** : Ueber Bau und Entstehung des chronischen Magengeschwürs sowie Soorpilzbefunde in ihm. (I Teil) *Virchows Arch. path. Anat.*, **234**, 111—178, (1921).
- 4) **Askanazy, M.** : Ueber Bau und Entstehung des chronischen Magengeschwürs sowie Soorpilzbefunde in ihm. *Virchows Arch. path. Anat.* **250**, 370—486, (1924).
- 5) **綾部** : 胃潰瘍に関する研究. *日本消化器病学会雑誌*, **46**, 6—11, (昭24).
- 6) **Bergmann, G.** : Das spasmogene *Ulcus pepticum*. *Munch. med. Wschr.*, **60**, 169—174, (1913).
- 7) **Bergmann, G.** : Zur Pathogenese des chronischen *Ulcus pepticum*. *Berliner klin. Wchr.*, **55**, 524—528, (1918).
- 8) **Beneke, R.** : Ueber die haemorrhagischen Erosionen des Magens. *Verh. Dtsch. Path. Ges.*, **12**, 284—294, (1908).
- 9) **Berger, E. H.** : The distribution of parietal cells in the stomach: A histotopographic study. *Amer. Jour. of Anat.* **54**, 87—114, (1934).
- 10) **Büchner, F. und C. Ruf** : Die Bedeutung von Bau und Funktion der Magenschleimhaut für die Entwicklung des chronischen Magengeschwürs. *Frankf. Zschr. Path.*, **33**, 406—422, (1926).
- 11) **Büchner, F.** : Die Histologie der peptischen Veränderungen und ihre Beziehungen zum Magenkarzinom. *Jena* (1927).
- 12) **Büchner, F. und F. Knötzke** : Ueber akute peptische Duodenitis: Ein Beitrag zur Lehre vom peptischen Geschwür. *Beitr. path. Anat.*, *Jena* **80**, 496—511, (1928).
- 13) **Büchner, F., P. Siebert und P. J. Molloy** : Ueber experimentell erzeugte akute peptische Geschwüre des Rattenvormagens. *Beitr. path. Anat.*, *Jena* **81**, 391—425, (1928).
- 14) **Büchner, F.** : Die Pathogenese der peptische Veränderungen. *Jena* (1931).
- 15) **Cruveilhier, I.** : *Ulcère simple chronique*. *Paris* (1829—1835), *Hauser* 29) による.
- 16) **Dobrowolski, Z.** : Lymphknötchen in der Schleimhaut der Speiseröhre, des Magens, des Kehlkopfs, der Luftröhre und der Scheide. *Beitr. path. Anat.*, *Jena* **16**, 43—101, (1894).
- 17) **Einhorn, M.** : Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Histologie der Magenschleimhaut in pathologischen Zuständen dieses Organs. *Dtsch. med. Wschr.*, **29**, 776—782, (1903).
- 18) **Epstein, W.** : Beiträge zur Lehre vom Bau und den physiologischen Funktionen der sogenannten Magenschleimdrüsen. *Arch. mikrosk. Anat.*, **6**, 515—539, (1870).
- 19) **Exalto** : *Grenzgeb.*, **23**, (1911), *Büchner* 13) による.
- 20) **Faber, K.** : *Gastritis chronica cum Achylia gastrica* bei Lungenphthisis. *Berliner klin. Wschr.*, *Nr. 44a*, 61—64, (1905).
- 21) **Faber, K.** : Anämische Zustände bei der chronischen Achylia gastrica. *Berliner klin. Wschr.*, **50**, 958—962, (1913).
- 22) **Gerhardt, D.** : Ueber geschwürige Prozesse im Magens. *Virchows Arch. path. Anat.*, **127**, 85—94, (1892).
- 23) **Gotschalk, A.** : Experimentelle Untersuchungen über die Frühstadien der akuten exogenen Gastritis. *Beitr. path. Anat.*, *Jena* **84**, 131—154, (1930).
- 24) **Gotschlich, E.** : Histologie der experimentellen akuten Aezgastritis durch verdünnte Salzsäure. Zugleich ein Beitrag zum Problem der *Ulcusgastritis*. *Beitr. path. Anat.*, *Jena* **84**, 632—656, (1930).
- 25) **Guiss and Stewart** : Distribution of gastric changes accompanying gastric cancers in various location. *Arch. Surg.*, **57**, 624—632, (1948).
- 26) **Günsburg, F.** : Zur kritik des Magengeschwürs, insbesondere des perforierenden. *Arch. Physiol. Heilk.*, **11**, 516—528, (1852).
- 27) **Hammer, E.** : Ueber akute peptische Gastritis. Ein Beitrag zur Lehre vom peptischen Geschwür. *Beitr. path. Anat.*, *Jena* **82**, 485—496, (1929).
- 28) **Hauser, G.** : *Das chronische Magengeschwür*. *Leipzig* (1888), *Matthes* 54) による.
- 29) **Hauser, G.** : Die peptische Schädigungen des Magens, des Duodenums und der Speiseröhre und das peptische postoperative Jejunalggeschwür. *Henke-*

Lubarsch : Handbuch, Bd. IV/1, 339—769 Berlin (1926).

30) **Heyrovsky, H.** : Histologische Untersuchungen der Magenschleimhaut bei Ulcus ventriculi und Karzinom. Dtsch. Zschr. Chir., 122, 359—392, (1913).

31) **Hoffmann, V.** : Die Regenerationskraft der Magen-Duoenalschleimhaut. Langenbeck's Arch. klin. Chir., 278, 409—424, (1954).

32) **Kalima, T.** : Pathologisch-anatomische Studien über die Gastritis des Ulcusmagens nebst einigen Bemerkungen zur Pathogenese und pathologischen Anatomie des Magengeschwürs. Virchows Arch. path. Anat., 128, 20—108, (1924).

33) **Katayama, K.** : Ueber das Magengeschwür. Pathologisch-anatomische und experimentelle Studien. Mitt. d. med. Fakultät Tokyo, 23, 235—317, (1920).

34) **Kaufmann, E.** : Lehrb. d. spez. path. Anat., 2. Aufl. (1901). Neumann 60) による。

35) **木元正二** : 胃癌の発生母地に関する研究。十全医学会雑誌, 56, 649—669, (昭29)。

36) **木下智十郎** : 入胃潰瘍における血管の態度について。医学研究, 20, 317—329, (昭25)。

37) **木塚新** : 胃癌に関する病理組織学的並臨床的研究。日新医学, 18, 1429—1456, (昭3)。

38) **Konjetzny, G. E.** : Chronisch Gastritis und Duodenitis als Ursache des Magenduoenalgeschwürs. Beitr. path. Anat., Jena 71, 595—618, (1923).

39) **Konjetzny, G. E.** : Die Entzündungen des Magens. Henke-Lubarsch : Handbuch, Bd. IV/2 768—1080, (1928)。

40) **Konjetzny, G. E.** : Die Deckepithelveränderungen der Magenschleimhaut bei akuter Gastritis. Virchows Arch. path. Anat., 275, 816—827, (1929)。

41) **Konjetzny, G. E.** : Die entzündliche Grundlage der typischen Geschwürsbildung im Magen und Duodenum. Ergebn. inn. Med., 37, 184—332, (1930)。

42) **Konjetzny, G. E.** : Die Gastritisfrage. Zbt. Chir., 29, 1829—1840 (1931)。

43) **黒川利雄** : 消化性潰瘍。診断と治療, 43, 102—106, (昭30)。

44) **黒川・増田** : 胃・十二指腸疾患診療に関する 2, 3 の問題。日本臨床, 13, 1061—1074, (昭

30)。

45) **久留勝** : 胃癌の発生母地。外科, 15, 1—17, (昭27)。

46) **久留勝** : 胃潰瘍の癌化。最新医学, 8, 180—194, (昭28)。

47) **久留勝** : 胃潰瘍と慢性胃炎。日本臨床, 13, 96—110, (昭30)。

48) **Langenskiöld, F.** : Ueber die Widerstandsfähigkeit einiger lebender Gewebe gegen die Einwirkung, eiweisspaltender Enzyme. Skand. Arch. Physiol., 31, 1—74, (1914)。

49) **Langerhans, R.** : Ungewöhnliche Art der hämorrhagischen Erosionen des Magens. Virchows Arch. path. Anat., 124, 373—384, (1891)。

50) **Lithauer, M.** : Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese des runden Magengeschwürs. Virchows Arch. path. Anat., 195, 317—341, (1909)。

51) **Lubarsch, O.** : Ueber heterotope Epithelwucherungen und Krebs. Verh. Dtsch. Path. Ges., 10, 208—216, (1906)。

52) **Mann, F. C. and C. S. Williamson** : The experimental production of peptic ulcer. Ann. of Surg., 77, 409—422, (1923)。

53) **Mann, F. C. and F. L. Bollman** : Experimentally produced peptic ulcers. J. A. M. A., 99, 1576—1582, (1932)。

54) **Matthes, M.** : Untersuchung über die Pathogenese des Ulcus rotundum ventriculi und über den Einfluss von Verdauungsenzym auf lebendes und todes Gewebe. Beitr. path. Anat., Jena 13, 309—364, (1893)。

55) **水上哲次** : 胃癌の周囲に於ける胃炎。日外会誌, 50, 265—267, (昭24)。

56) **Moszkowicz, L.** : Zur Histologie des ulcus-bereiten Magens. Arch. klin. Chir. 122, 444—498, (1923)。

57) **Nauwerck, C.** : Mykotisch-peptisches Magengeschwür. Münch. med. Wschr., 42, 877—879, (1895)。

58) **Nauwerck, C.** : Gastritis ulcerosa chronica. Ein Beitrag zur Kenntnis des Magengeschwürs. Münch. med. Wschr., 44, 955—987, (1897)。

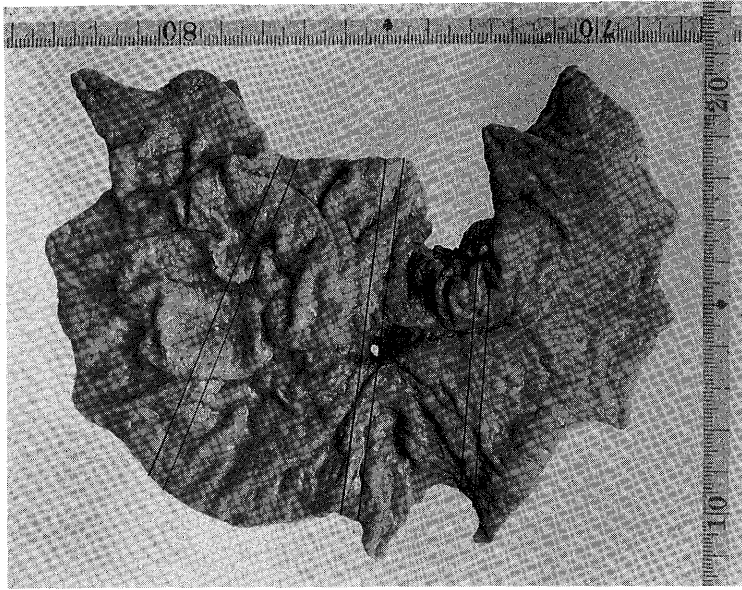
59) **Neugebauer, F.** : Die Gastritisfrage. Zbt. Chir. 29, 1829—1832, (1931)。

60) **Neumann, E.** : Ueber peptische Magengeschwüre, postmortale und pseudovitale Auto-digestion. Virchows Arch. path. Anat. 184, 360

- 403, (1906). 61) Nicolaysen, K. : Pathologisch-anatomische und experimentelle Studien über die Pathogenese des chronischen Magengeschwürs. Dtsch. Zschr. Chir., 167, 145—263, (1921). 62) 大井実 : 胃・十二指腸潰瘍における出血と穿孔との関連性について. 総合医学, 4, 768—770, (昭22).
- 63) 大井実 : 胃・十二指腸潰瘍症における2,3の基礎的事項に対する再検討. 日外会誌, 55, 698—705, (昭29). 64) 大井実 : 胃潰瘍の発生部位. 外科, 17, 477—486, (昭30).
- 65) 岡村篤 : 胃潰瘍の病理学的所見, 殊にアレルギーの立場から. 最新医学, 8, 169—179, (昭28). 66) Oator, V. : Beiträge zur Magenpathologie. Histologische Untersuchungen am klinischen Resektionsmaterial. I. Das Magen-Duodenal und postoperative Jejunalggeschwür. Virchows Arch. path. Anat., 255, 639—676, (1925). 67) Orator, V. : Ueber das Pepsin-Antipepsinverhältnis im Magensaft und Blut bei Ulcuskranken und Ulcusfreien. Arch. klin. Chir., 134, 733—735, (1925).
- 68) Orator, V. : Beiträge zur Magenpathologie. II. Virchows Arch. path. Anat., 256, 202—229, (1925). 69) Orator, V. : Beiträge zur Magenpathologie. IV. Arch. klin. Chir., 134, 663—681, (1925). 70) Orator, V. : Ueber den Ulcus und Karzinomagen. Wien. klin. Wschr., 38, 425—427, (1925). 71) Orator, V. und F. Metzher : Klinische und experimentelle Beiträge zur Ulcusfrage. III. Zur Frage der Pathogenese und malignen Entartung des Magen-Duodenalgeschwürs. Dtsch. Zschr. Chir., 202, 167—192, (1927). 72) Orth, J. : Praecarcinomatöse Krankheiten und künstliche Krebs. Zschr. Krebsforsch., 10, 42—54, (1911). 73) Oshikawa : Beiträge zur Histologie des Magens und der Magengeschwüre. Virchows Arch. path. Anat., 248, 217—251, (1924). 74) Paschkis, K. und V. Orator : Beiträge zur Normalhistologie des menschlichen Magens. Zschr. ges. Anat. Physiol., 67, 494—516, (1923).
- 75) Payr, G. : Beiträge zur Pathogenese und pathologischen Anatomie des runden Magengeschwürs. Verh. Dtsch. Path. Ges., 14, 178—183, (1910). 76) Perman, E. : Untersuchungen über die Histologie und die Heilungsverhältnisse des Magen- und Duodenalgeschwürs. Acta Chirurg. Scand., 55, 286—312, (1923). 77) Puhl, H. : Ueber die Bedeutung entzündlicher Prozesse für die Entstehung des Ulcus ventriculi et duodeni. Virchows Arch. path. Anat., 260, 1—109, (1926).
- 78) Puhl, H. : Die Veränderungen der Duodenalschleimhaut beim Ulcusleiden. Virchows Arch. path. Anat., 265, 160—198, (1927). 79) Puhl, H. : Ueber die Entstehung und Entwicklung des Magen-Duodenalgeschwürs. Arch. klin. Chir., 158, 1—112, (1930). 80) Puhl, H. : Zur Histologie des perforierten Magen-Duodenalgeschwürs. Zbt. Chir., 63, 1—17, (1936). 81) Puchert, H. : Ueber die Magenschleimhaut bei Geschwür und bei Krebs. Virchows Arch. path. Anat., 280, 385—404, (1931). 82) Quincke, H. : Ueber die Entstehung des Magengeschwürs. Dtsch. med. Wschr., 8, 79—80, (1882). 83) V. Redwitz, E. und H. Fuss : Die Pathogenese des peptischen Geschwürs des Magens und der oberen Darmschnitte. Neue dtsch. Chir., 42, Stuttgart (1928).
- 84) Rokitansky : Lehrbuch der pathologischen Anatomie. (1861), Katayama 33) による. 85) Schmidt, A. : Zur Pathogenese des Magengeschwürs. Verhandl. d. zwanzigsten Cong. f. inn. Med., 20, 270—277, (1902).
- 86) Silbermann, I. S. : Experimentelle Magen-Duodenalulcuserzeugung durch Scheinfüttern nach Pawlow. Zbt. Chir., 54, 2385—2392, (1927). 87) Stoerk, O. : Ueber Gastritis chronica. Wien. klin. Wschr., 35, 855—860, (1922). 88) Stoerk, O. : Ueber Gastritis chronica. Wien. klin. Wschr., 38, 44—49, (1925). 89) Starlinger, F. : Versuche der Säureresistenz und Geschwürsbereitschaft des infrapapillären Duodenum u. s. w. Arch. klin. Chir., 149, 593—620, (1928).

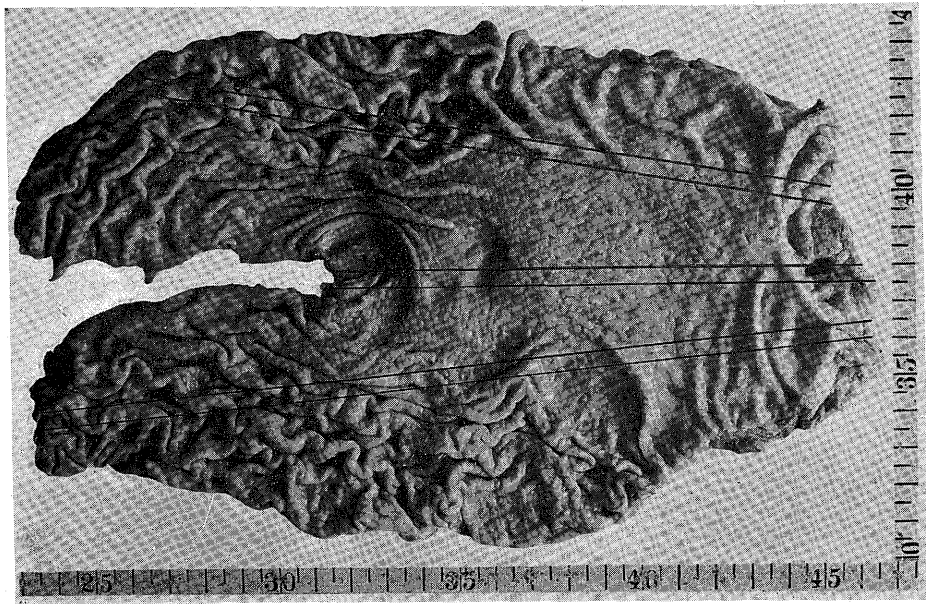
- 90) **Stromeyer, F.** : Zur Pathogenese des Ulcus ventriculi, zugleich ein Beitrag zur Frage nach den Beziehungen zwischen Ulcus und Carcinom. Beitr. path. Anat., Jena 54, 1-67, (1912). 91) **Talma, S.** : Untersuchungen über Ulcus ventriculi simplex, Gastromalacie und Ileus. Zeitschr. f. klin. Medizin., 17, 10-61, (1890). 92) **友田正信** : 胃潰瘍に於ける定型的潰瘍の成因並に其治療に関する胃液の意義に就て. 治療及処方, 218号, 107-118, (昭13). 93) **友田正信** : 胃炎と胃潰瘍, グレンツゲビート, 13, 271-284, (昭14). 94) **友田正信** : 胃炎問題 (臨床的方面). グレンツゲビート, 14, 1-48, (昭15). 95) **友田正信** : 胃潰瘍の成因 (特に初期病変に就て). 最新医学, 8, 157-168, (昭28). 96) **友田正信** : 潰瘍の發生と電気化学的に見た局所素因. 外科, 17, 1-19, (昭30). 97) **Virchow, R.** : Historische, Kritische und Positives zur Lehre der Unterleibsaffektionen. Virchows Arch. path. Anat., 5, 282-375, (1853). 98) **Varco, R. L., C. F. Code, S. H. Walpole and O. H. Wængensteen** : Duodenal ulcerformation in the dog by intramuscular injection of histamine beeswax mixture. Am. J. Physiol., 133, 475-476, (1941). 99) **鷲山正治** : 胃の慢性病変に関する研究 (其1). 十全医学会雑誌, 45, 2905-2938, (昭15). 100) **鷲山正治** : 胃の慢性病変に関する研究 (其2), 慢性胃炎の病理解剖学的並に組織学的研究. 十全医学会雑誌, 46, 2924-2964, (昭16). 101) **山城徳一** : 胃癌標本に於ける胃粘膜の変化に就て, 十全医学会雑誌, 54, 468-485, (昭28).

松井論文附図(1)



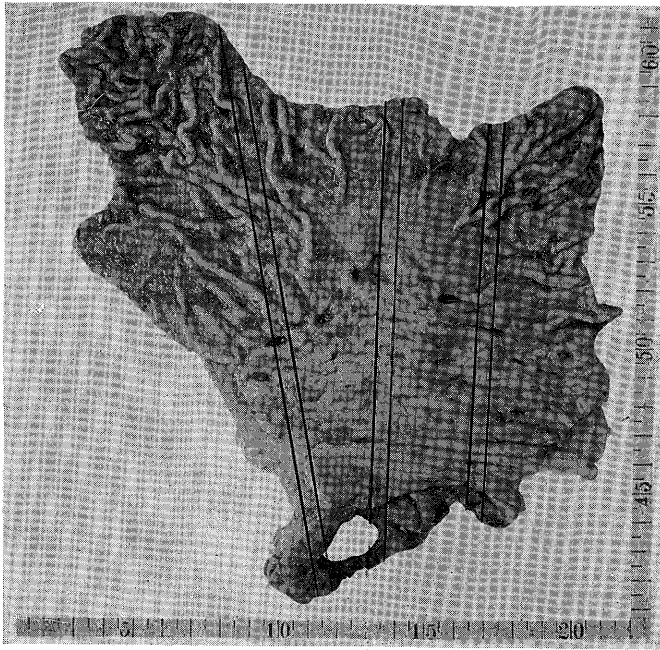
第1図 症例2. 越○, 51j. ♂, 胃潰瘍穿孔.

切除標本：幽門より4.5cm離れた小彎に4.0×1.0cmの潰瘍がある。穿孔部は前壁寄りで0.2×0.2cm。穿孔潰瘍より続いて後壁にかけ浅い溝が認められ、現在粘膜を破つているが線状潰瘍の治癒したものとみられる。黒線は切片割線を示す。潰瘍周辺は連続切片として検した。



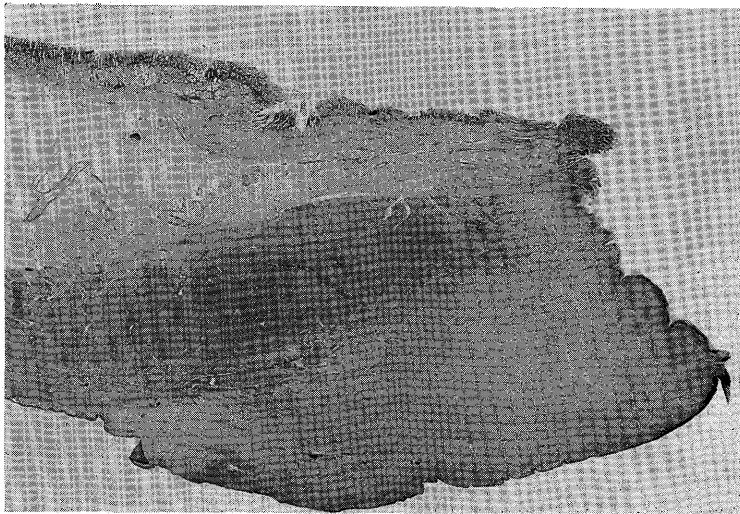
第2図 症例8. 五○, 44j. ♂, 十二指腸潰瘍穿孔.

切除標本：十二指腸前壁，幽門輪に接して0.5×0.8cmの潰瘍あり，穿孔部は0.3cm×0.5cm。幽門洞粘膜の顆粒構造著明，胃体部の粘膜皺壁の発達は良好である。



第3図 症例15. 横○, 66j, ♂, 十二指腸潰瘍穿孔.
切除標本: 幽門輪より1.5cm, 十二指腸前壁に1.7×2.5cmの穿孔潰瘍がある.

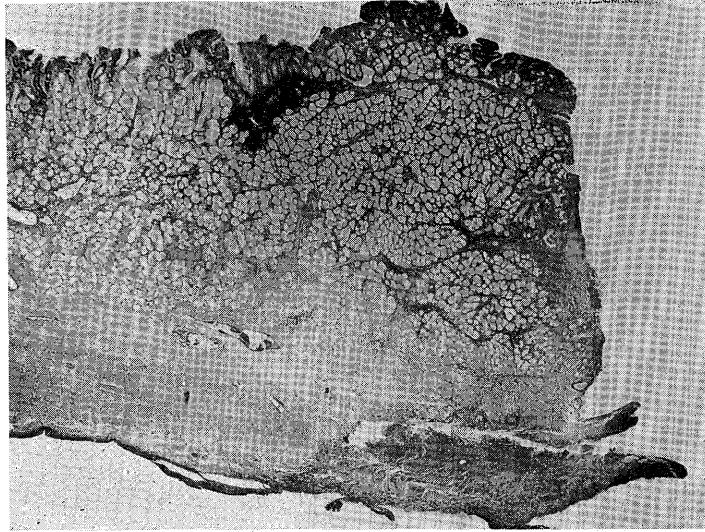
幽門洞粘膜は粗大顆粒構造著明で肥厚性浮腫状を呈する. 40個以上の小潰瘍 Erosion が幽門洞粘膜に散在し, 特に胃底腺と幽門腺との境界線(移行線)に沿って比較的大きいものが並んでいる. その大部分において周囲の隆起と発赤が認められる.



第4図 症例1. 山○, H-E染色, 4倍.

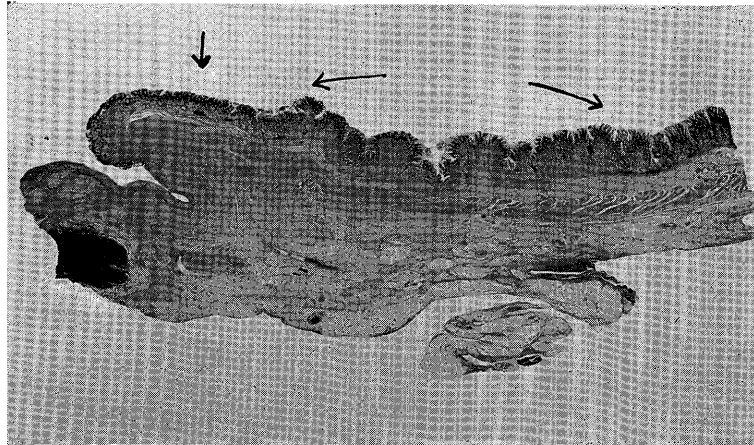
穿孔胃潰瘍の形態

漏斗型潰瘍底, 巨大な瘢痕組織の発達, 固有筋束端の円化挙上, 等古い慢性潰瘍の穿孔を示す. 潰瘍縁粘膜 Leiste の腺腫様増殖をみる



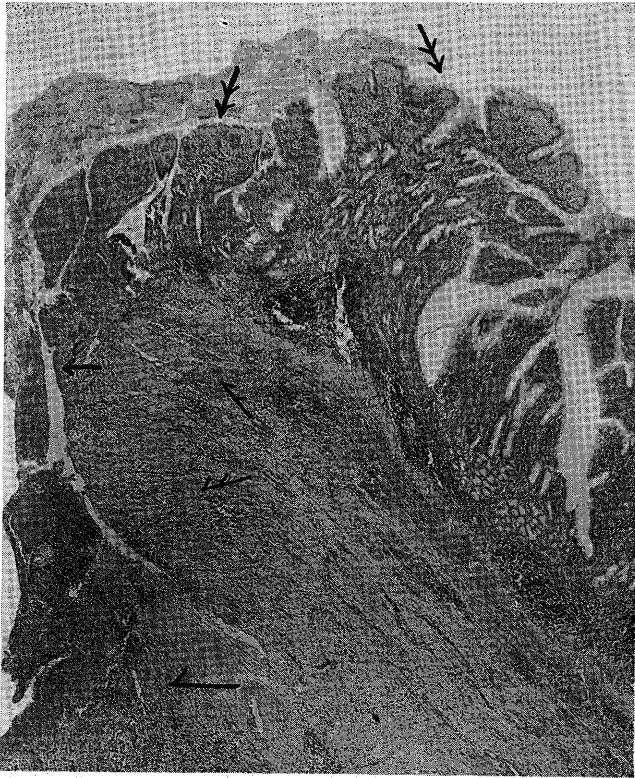
第5図 症例7. 大○, H-E染色, 7倍.
穿孔十二指腸潰瘍の形態.

粘膜より漿膜まで垂直に切取られた円筒形潰瘍底, 瘢痕組織の発達不良, 固有筋束の潰瘍底曝露と粘膜面に平行の走向等潰瘍穿孔の急激な進行を示す. 潰瘍縁粘膜の再生被覆の傾向は乏しい.



第6図 症例9. 桜○, H-E染色, 4倍.
穿孔潰瘍縁反応性増殖帯

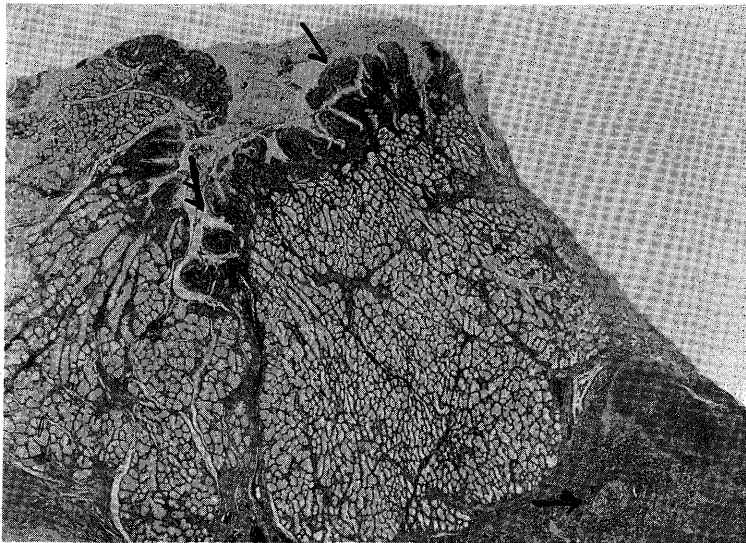
穿孔潰瘍周辺に一定の幅の粘膜 Leiste の増殖帯が認められる. (✓). その潰瘍縁に近い部は特に再腐蝕されて背が低くなっている (↓). 増殖帯の範囲は, 潰瘍底結合組織増殖範囲に略々一致する. 穿孔潰瘍は2段となり, 瘢痕形成により一旦小康を保っていた潰瘍底が, 今度の急性変化再燃により遂に穿孔に至つたものと判断される.



第7図その1 症例4. 吉〇, H-E染色, 23倍.

穿孔潰瘍縁粘膜(幽門腺)の高度の急性消化性変化と、潰瘍底肉芽層よりの出血.

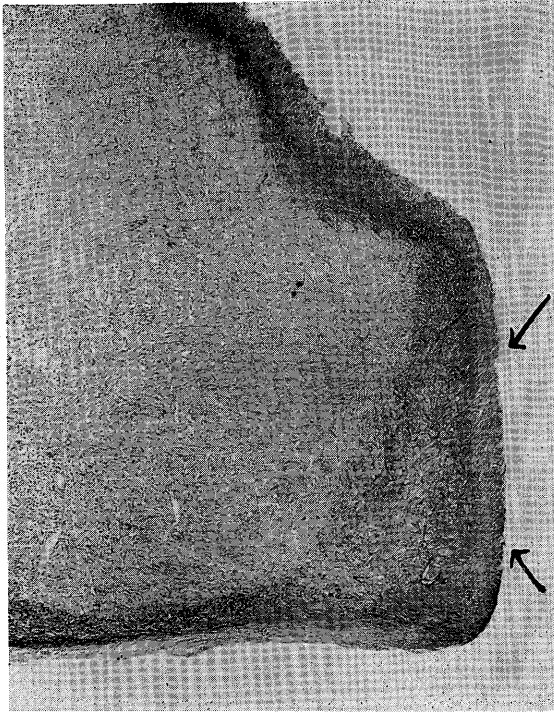
幽門輪部潰瘍の口側では、潰瘍縁粘膜(幽門腺) Leiste は増殖し、一層の再生上皮が潰瘍縁結合織の上を被覆しようとしている(←). この再生機転の盛んな部分が上皮変性、上皮下出血、浮腫等高度の消化性変化を呈している(↓). 又潰瘍底肉芽層からの大量の出血、組織脱落がみられ(→), 定型的肉芽層は粘膜下辺縁にのみ残存することとなる(←).



第7図 その2 症例4. 吉〇, H-E染色, 14倍.

穿孔潰瘍 Brunner 氏腺の態度.

同一症例の肛側, Brunner 氏腺腺組織の保持は良好で絨毛の増殖もみられるが、潰瘍底を被覆しようとする傾向に乏しい. 潰瘍からの影響を受けた腺組織は次々と萎縮死滅してゆく(→). 絨毛の急性変化(出血)は甚だしく(↓), 娘糜爛の形成もみられる(↓). その1図と比べて同一穿孔潰瘍をめぐる幽門腺と Brunner 氏腺の態度を比較することができる



第8図 症例2. 越○, H-E染色, 28倍.

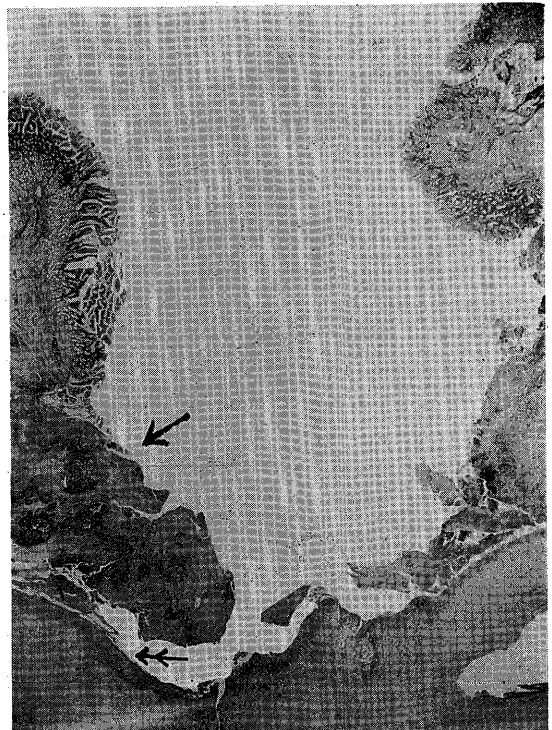
穿孔開口部線維素様仮性壊死.

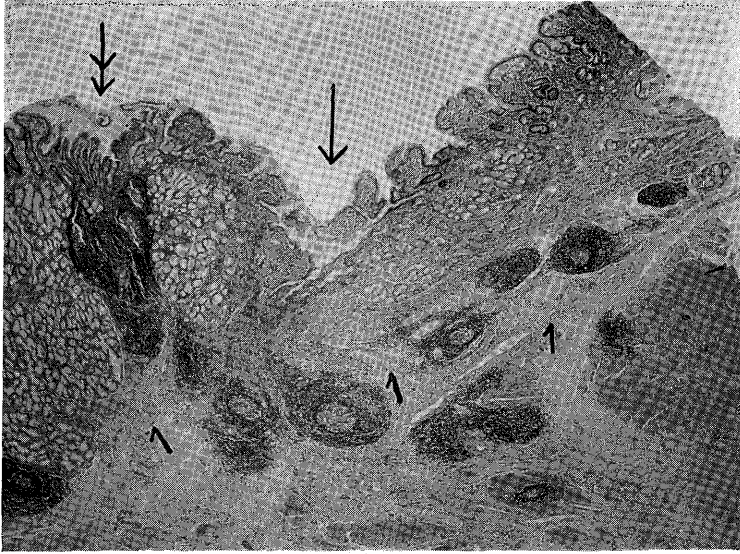
穿孔早期例で穿孔開口部に沿つて Eosin に濃染する線維素様仮性壊死の部(←)を証する. 細胞核, 線維構造を残し, 中性球浸潤を欠如する. 過酸胃液による消化性障害を示すものである.

第9図 症例3, 宮○, H-E染色, 6倍.

肉芽層出血による壊死塊分界脱落

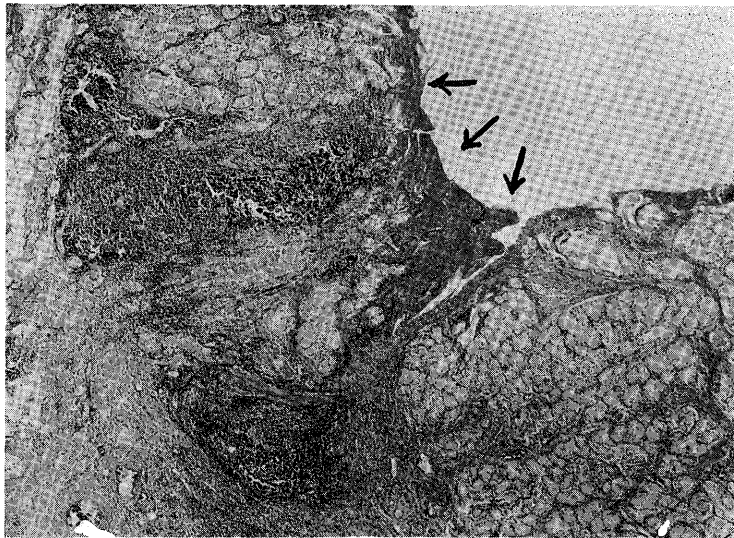
穿孔潰瘍底殊に肛側に巨大な壊死塊が分界脱落しようとしている. これは肉芽層基部の出血によるもので, 新旧の赤血球が充満している(←). 脱落直後の潰瘍底結合織の表面には, 線維素様変性層が新たに形成され(→), この層に沿つて細胞浸潤は未だ殆んど欠如している.





第10図 症例11. 草〇, H-E染色, 18倍.

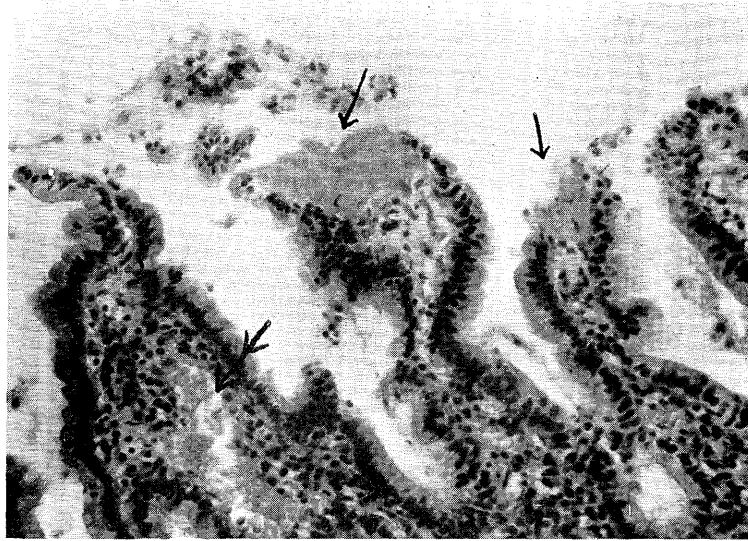
治癒十二指腸潰瘍急性再燃と娘 Erosion の形成, 及び淋巴系の反応。
 治癒十二指腸潰瘍(↓)の再生粘膜絨毛は上皮の変性, 上皮下出血, 浮腫高度で, 娘 Erosion (↓)と共に脱落すれば, 次の段階で大きな潰瘍が発生することになる。治癒潰瘍の再発とその拡大の機転がうかがえる。
 また潰瘍, Erosion 底の淋巴濾胞の増加増殖, 淋巴管の拡大(↓)が著しい。



第11図 症例8. 五〇, H-E染色, 36倍.

娘 Erosion 急性再燃

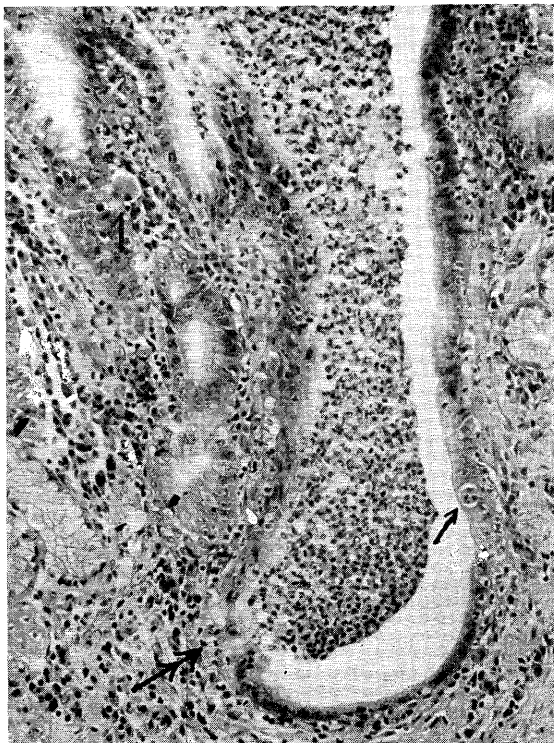
十二指腸潰瘍の肛側縁に小 Erosion あり, 急性再燃により Zotten 表層が腐蝕痂皮を形成, 均等な Hyalin 様集塊と化している(↙↓↘). 下方には消化性変化の影響を受けて, 淋巴濾胞の強い反応が起つている. この時期には中性球の浸潤は殆んどみられない. 次の段階では残存の腺細胞も死滅脱落して, 粘膜下に通ずる小潰瘍が形成されるものと思われる. 消化性潰瘍形成の前段階をよく説明してくれる像といえる。



第12図 症例5. 山○, H-E染色, 210倍.

Leisten 上皮変性初期.

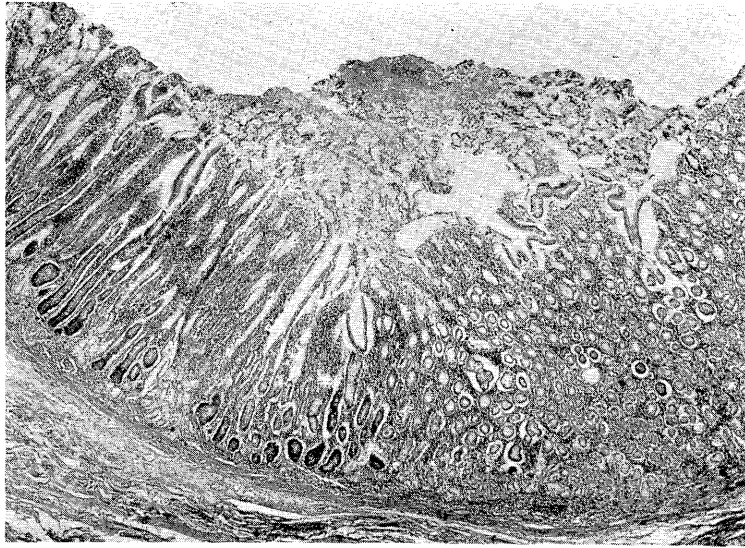
穿孔潰瘍周辺部の幽門腺で, Leisten 上皮は濃染して焼上りのパンの如き外観を呈する. 一部 Leiste の尖端は線維素様痙痙の如き状を示し, その上皮は容易に脱落する(←). また Leiste 間質の出血が認められる(↔). この時期では未だ中性球漫潤を欠如する.



第13図 症例12. 森○, 幽門腺領域, H-E染色, 130倍.

腺窩部上皮変性, 中性球遊出.

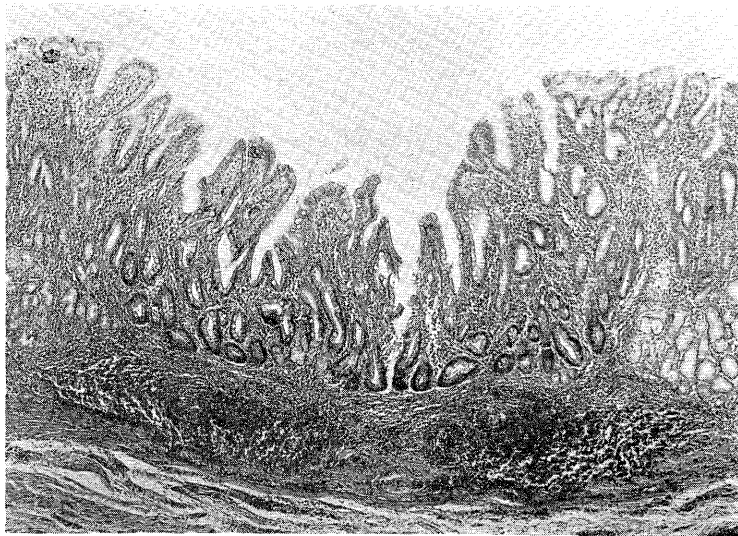
胃小窩上皮は変性し細胞境界, 核不明瞭となり, 上皮には中性嗜好多核白血球が侵入している(←). また上皮の一部脱落欠損し, 多数の白血球が遊出するのが認められる(→). 間質に, Russel 氏小体を認める(↑). なおこの例では胃小窩に変化が高度で, 先端では変化に乏しい.



第14図 症例1. 山○, H-E染色, 22倍.

Leisten 尖端のカタル性変化

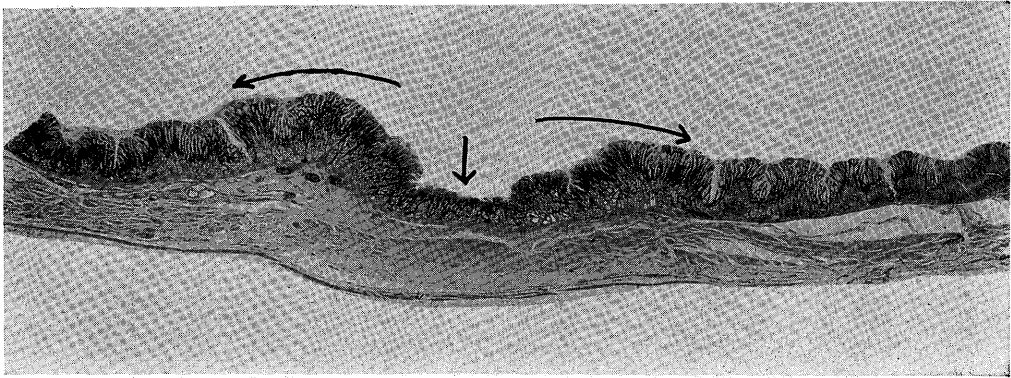
左半分は幽門腺, Leiste 増殖し腺細胞は萎縮減少している. Leiste 尖端は浮腫, 変性, 脱落し, 滲出液と共に胃内腔に遊出している. 右半分は胃底腺, その腺細胞は温存され, 急性変化も軽度である.



第15図 症例14. 吉○, H-E染色, 22倍.

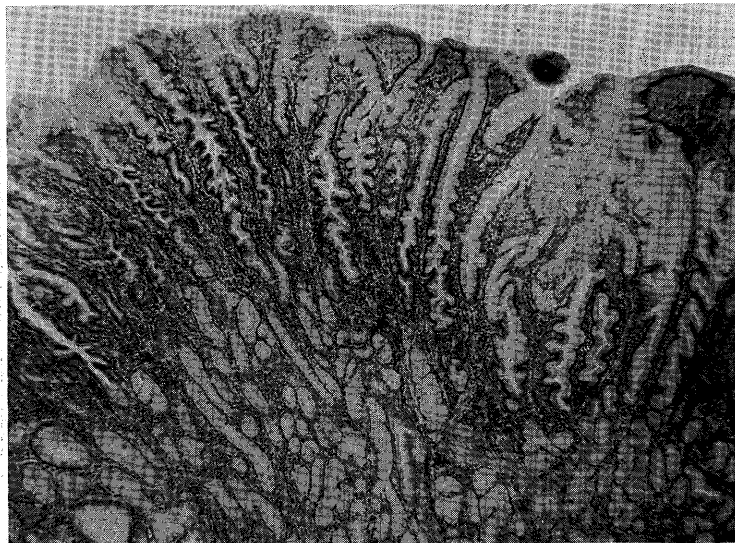
濾胞性 Erosion (腸上皮化生)

陥凹部に固有幽門腺組織は消失し, 代つて Paneth 氏細胞, 杯状細胞を伴う腸上皮化生を示す. その底部には淋巴濾胞の増加増殖著明. Leiste 尖端の浮腫, 細胞浸潤等急性消化性変化が認められる.



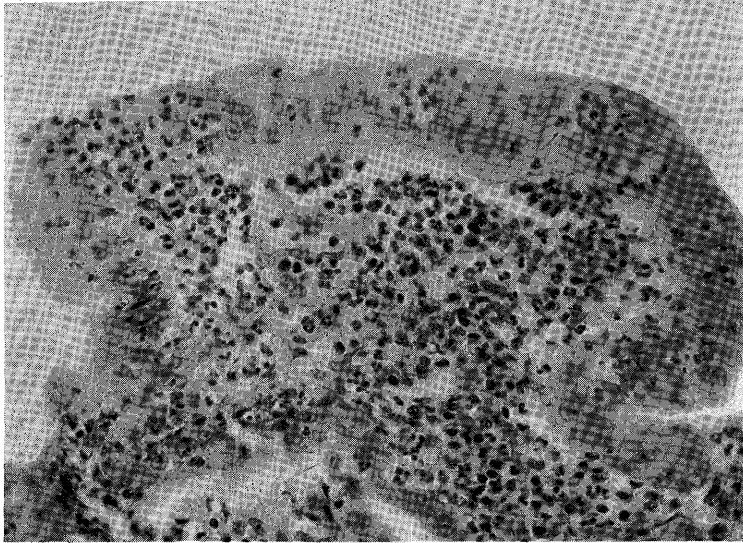
第16図 その1 症例11. 草○, 前壁中央切片, 幽門腺領域,
H-E 染色, 5倍.

治癒 Erosion 周辺粘膜反応性増殖帯.
粘膜の高さが低い個所(↓)が Erosion で, その周辺に高い反応性増殖帯が認められる(↙↘). 穿孔胃においては治癒 Erosion の部に必発高度の急性変化が認められる.



第16図 その2 症例11. 草○, H-E 染色, 44倍.

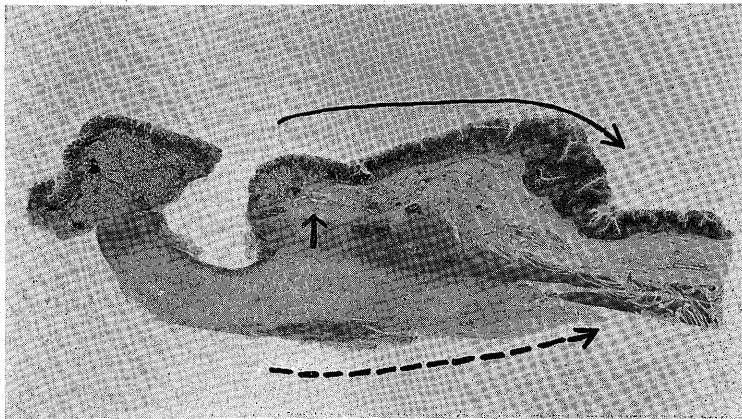
反応性増殖帯コルク栓抜状 Leiste 増殖.
Erosion に接して粘膜 Leiste は反応性に盛んな増殖傾向を示し, Leiste は屈曲してコルク栓抜状を呈す. 増殖帯 Leiste の変性, 上皮下水腫が認められる.(16図その1.(↙↘)の部の拡大)



第 16 図 その 3 症例 11. 草〇, H-E 染色, 380 倍.

Erosion 底急性消化性変化再燃.

Leiste 上皮は変性し細胞境界, 細胞核とも不明瞭となり, 上皮下, 上皮内に多数の中性球浸潤が認められる. (13 図その 1 (↓) の部拡大)

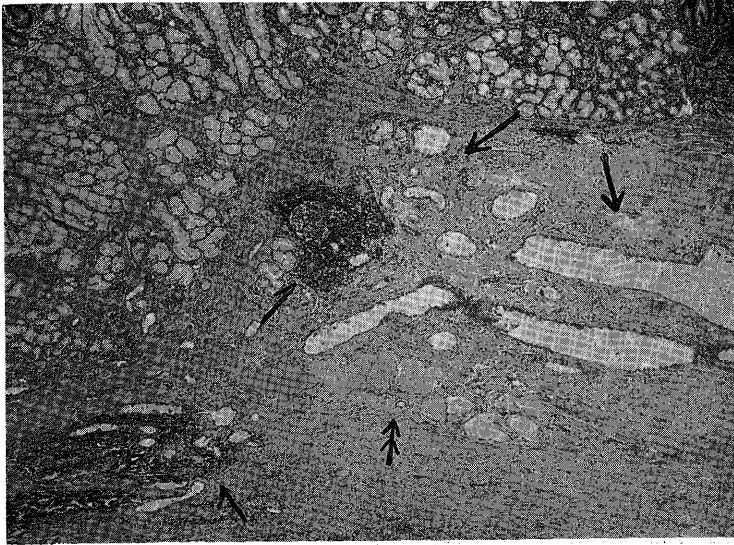


第 17 図 その 1 症例 11. 草〇, H-E 染色, 3 倍.

共存非穿孔十二指腸潰瘍周辺の消化性変化急性進行像.

穿孔潰瘍と対称的位置にある後壁の潰瘍, 口側では潰瘍底癒痕組織発達の範囲 (↖↗) に一致して粘膜の反応性増殖帯が認められる (✓↘). 粘膜下には拡大した血管が多数認められ, 潰瘍周辺への影響がこの範囲まで及んでいることを物語る. 増殖帯粘膜 **Zotten** 及び **Leiste** は高度の急性変化を呈している.

潰瘍底では底部中央の線維素様変性素の形成と, 底周辺の肉芽層よりの出血, 脱落の像がみられる.



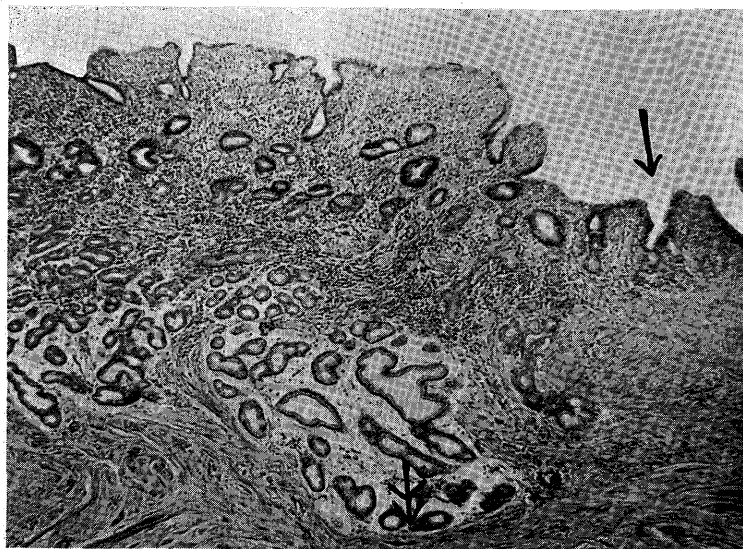
第 17 図 その 2 症例 11. 草〇, H-E 染色, 43 倍.
潰瘍縁増殖帯粘膜下の拡大せる血管群と急性淋巴管炎.

潰瘍縁粘膜下には拡大せる血管集簇し, 血流の豊富なことを裏付ける(✓ \).
同時に拡大せる淋巴管群(↑)及び淋巴濾胞の増殖(↑)をみ, 淋巴系統の
急性反応を知り得る.



第 18 図 症例 5. 山〇, H-E 染色, 34 倍.
穿孔潰瘍縁血管系の変化.

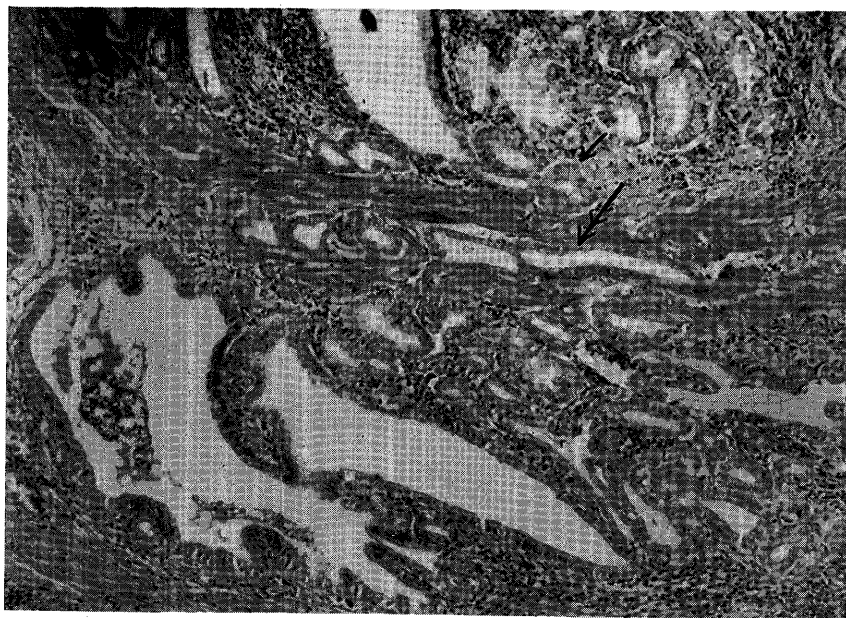
穿孔潰瘍底で潰瘍深化が急激に進み, 血管壁にも線維素様変性が見られ(→),
周辺血管内に機質血栓が認められる(←). 潰瘍底周辺血管閉塞の前段階と
考えられる.



第 19 図 症例 4. 吉○, H-E 染色, 43倍.

治癒胃潰瘍急性再燃及び潰瘍縁腺管異型増殖.

胃底腺～幽門腺境界線に近い幽門腺領域に治癒胃潰瘍が認められる(↓). その底部を覆う一層の再生上皮は変性を起して一部欠損を生じている. 幽門腺領域では腺組織, Leiste とも萎縮性変化を呈しているが, 潰瘍底附近腺組織の異型傾向 (胞体大, 核濃染) と粘膜筋層への圧迫発育を示している(↓).



第 20 図 症例 2. 越○, 穿孔潰瘍縁連続切片標本, H-E 染色, 120倍.

穿孔胃潰瘍縁粘膜異型異所的発育.

潰瘍縁粘膜増殖帯中, 小窩の異型増殖を示す部があり (←), 既に粘膜筋層を破つて (↔) 粘膜下発育を営んでいる. 不整形の腺管の集りて胞体, 核共に大きく, 場所により多層増殖を示す部がある. この段階では初期癌といわねばならぬ.