

## Borrmann 4 型胃癌が疑われた胃結核の一例

川崎医科大学附属川崎病院 内科

塚本 真言, 篠原 昭博, 阿部 勝海  
石賀 光明, 幸田 寿子, 坂本 武司

平田市立病院 内科

山 本 俊

川崎医科大学附属川崎病院 外科

朝倉 孝弘, 松井 俊行, 吉岡 一由

同 放射線科

平 松 収

同 病理

佐 藤 博 道, 伊 藤 慈 秀

(昭和56年7月3日受付)

## A Case of Gastric Tuberculosis Presenting as Diffuse Carcinoma of Borrmann Type 4

Makoto Tsukamoto, Akihiro Shinohara

Katsumi Abe, Mitsuaki Ishiga

Kazuko Koda and Takeshi Sakamoto

Department of Medicine, Kawasaki Hospital  
Kawasaki Medical School

Shyun Yamamoto

Department of Medicine, Hirata City Hospital

Takahiro Asakura, Toshiyuki Matsui

Kazuyoshi Yoshioka\*, Osamu Hiramatsu\*\*

Hiromichi Sato and Jishu Ito\*\*\*

Departments of Surgery\*, Radiology\*\* and Pathology\*\*\*  
Kawasaki Hospital, Kawasaki Medical School

糖尿病コントロール目的で入院した78歳の女性が心窩部痛, 食欲不振を訴えたため, 胃X線検査を行なったところ, 胃体部を侵す **Borrmann 4** 型のび漫癌が強く疑われた. 内視鏡的には, 白苔を伴う, 辺縁はきわめて不整であるが境界明瞭な潰瘍性病変が, 胃体中部より胃角部の前後壁にかけて多発しており, 周囲粘膜の変化からむしろ良性胃潰瘍が示唆された.

切除胃標本では, 胃体中部より胃角部の前後壁にかけて, 最大径 4.5 cm 大までの辺縁不整な地図状で, 境界明瞭な多発性潰瘍を認めた. 組織学的には, 主に粘膜下層を, また一部では非潰瘍部の粘膜深層を侵し, **Langhans** 型巨細胞と中心壊死を伴う多数の類上皮細胞性肉芽腫結節を認め, 切除リンパ節にも同様の結節所見を認めた. しかし, これら病

巢内に直接抗酸菌が証明されなかった。結核の既往もなく、また肺その他胃以外の臓器に結核の原発巣が見出されなかったが、肉眼的、組織学的病理所見より胃結核と診断された。文献的考察により、本邦の胃結核例には、本症例のごとく結核の既往もなく又胃病変以外の原発巣が不明なものが最も多いことが判明した。

A 78 year-old woman, admitted for controlling diabetes mellitus, was suspected to have diffuse carcinoma of Borrmann type 4 invading the gastric corpus when X-ray study was made for hypochondralgia and appetite-loss complained by her.

Endoscopically, multiple irregular but well-delineated ulcerous lesions with white coats were found to be located from the middle corpus to the angulus, showing mucosal changes around them comparable to those of rather benign ulcer.

The resected stomach disclosed multiple and irregularly-contoured ulcers with sharply defined borders over the middle corpus, which measured up to 4.5 cm in maximum dimension.

Histologically, the gastric lesions were found to consist of numerous small tubercles invading chiefly the submucosal layer and occasionally non-ulcerated portions of the mucosa. These tubercles comprised epithelioid cell granulomas, some of which contained Langhans' giant cells and definitive central necrosis. Similar tubercles were also present in the regional lymph nodes around the stomach. No acid-fast bacillus, however, was identifiable directly within the gastric and lymph node lesions. Based on these pathological findings the present gastric lesion was assumed to be tuberculous, though the patient had no past history of tuberculosis and demonstrated no apparent primary focus of the disease in any organ other than the stomach.

Reviewal of the literature on Japanese cases of gastric tuberculosis indicated that the majority of the cases were free of either the past history of tuberculosis or apparent primary focus of the disease in extragastric organs just as in the present case.

### はじめに

胃結核は1824年、Berkhausen<sup>1)</sup>によって初めて記載された疾患であるが、その報告例は比較的少なく、わが国では1888年の肥田<sup>2)</sup>による報告以来、1980年の松本<sup>3)</sup>の報告まで120例を数えるのみである。胃腸透視や内視鏡検査法の進歩した現在においても、本症の術前確定診断は多くの場合極めて困難であり、胃癌、胃十二指腸潰瘍等の診断のもとに胃切除が施行され、術後の病理組織学的検索によりはじめて胃結核と診断される場合がほとんどと思われる。

最近我々は、胃X線検査および内視鏡検査上 Borrmann 4型胃癌に類似した胃結核の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

### 症 例

**患 者:** 78歳, 女性, 無職.

**主 訴:** 心窩部痛.

**家族歴:** 長男が直腸癌で死亡.

**既往歴:** 糖尿病(70歳時より), 胆嚢炎(75歳時), 胃病変(76歳時X線検査で指摘されたが, 症状がなきたため放置す). 肺その他の結核

の既往はない。

**現病歴:** 8年前より糖尿病の食事療法を続けていたが、昭和55年8月上旬、口渇が出現したため、糖尿病コントロールの目的で本院内科に入院した。入院後心窩部痛が生じ、食欲不振も加わったため胃X線検査を行なった。

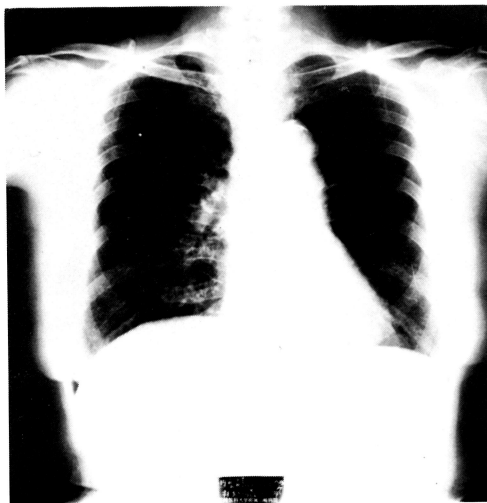
**入院時所見:** 身長 124.7 cm, 体重 49.0 kg, 栄養状態中等度良好, 体温 36.8°C, 貧血, 黄疸, 浮腫を認めず, 頸部その他に表在性リンパ節の腫大もなかった。胸部は聴打診上異常を認めず, 心音, 脈拍ともに正常, 腹部は平坦かつ軟で, 心窩部に圧痛を認める他は, 腫瘤, 抵抗, 筋性防禦, 腹水等はなく, 肝, 脾も触知しなかった。

**入院時検査成績:** 空腹時血糖 208 mg/dl, 尿糖 0.1 g/dl, 便潜血反応(±), 血沈 30mm(1時間) 45 mm(2時間), ツベルクリン反応  $\frac{0}{14 \times 17}$  を示す他は, 特記すべきものはなかった (**Table 1**)。

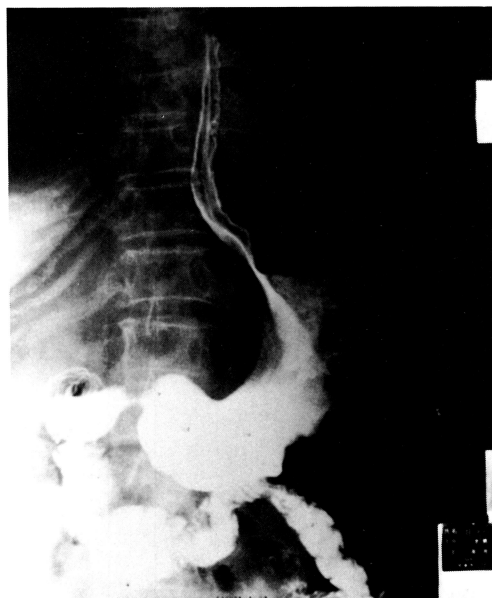
**Table 1.** Laboratory findings on admission

|                             |                                         |                          |           |
|-----------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|-----------|
| * Hematological Examination |                                         | * Serum Mineral          |           |
| RBC                         | 402 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>  | Na                       | 138 mEq/l |
| Ht                          | 36.9 %                                  | K                        | 4.1 mEq/l |
| Hb                          | 12.6 g/dl                               | Cl                       | 102 mEq/l |
| Platelet                    | 20.2 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup> | Ca                       | 4.7 mEq/l |
| WBC                         | 5400/mm <sup>3</sup>                    | * ESR                    |           |
| Seg.                        | 61 %                                    | 60'                      | 30 mm     |
| Lympho.                     | 21 %                                    | 120'                     | 45 mm     |
| Mono.                       | 12 %                                    | * Tuberculin Test        |           |
| Eosino.                     | 6 %                                     | $\frac{0}{14 \times 17}$ |           |
| * Blood Chemistry           |                                         | * Urinalysis             |           |
| TP                          | 6.2 g/dl                                | Protein                  | (-)       |
| BS                          | 208 mg/dl                               | Sugar                    | 0.1 g/dl  |
| A/G                         | 1.58                                    | Sediment                 | n. p.     |
| GOT                         | 11 I.U./l                               | * Feces                  |           |
| GPT                         | 14 I.U./l                               | Occult blood             | (±)       |
| AIP                         | 50 I.U./l                               | Parasite egg             | (-)       |
| Crn                         | 1.1 mg/dl                               |                          |           |
| BUN                         | 21 mg/dl                                |                          |           |
| Amy                         | 161 I.U./l                              |                          |           |
| * Blood Immunology          |                                         |                          |           |
| CRP                         | (±)                                     |                          |           |
| RA                          | (-)                                     |                          |           |
| ASLO                        | 40 単位以下                                 |                          |           |
| Wa-R                        | (-)                                     |                          |           |

**胸部X線所見:** 左肺横隔膜面に胸膜の肥厚が認められたが、現在活動性の結核病巣を示唆する所見や石灰化像はみられなかった。また両側肺門部リンパ節腫大もなかった (**Fig. 1**)。



**Fig. 1.** Chest X-ray film revealing neither active disease nor calcification.



**Fig. 2.** Barium-filled radiograph in the upright position showing narrowing of the distal portion of the gastric corpus with filling defects along its greater curvature and contraction of its lesser curvature.

胃X線所見：立位充満像で胃体中部より下部にかけての胃壁の拡張不良と同部大彎上の不規則な陰影欠損がみられ、また胃角の哆開を伴った小彎の短縮を認めた (Fig. 2)。仰臥位及び腹臥位像では、胃体上部より胃角部にかけて陥



Fig. 3. Double contrast radiograph in the spine position (left) and barium-filled picture in the prone position (right) showing multiple irregular niches over the proximal corpus of the stomach.

凹性病変を示唆する大小不整形のニッシュが散在しており、全体として多彩な病変を呈していた (Fig. 3)。これらの所見より Borrmann 4 型胃癌が最も疑われた。

胃内視鏡所見：胃X線検査10日後に施行した内視鏡像では、胃体上部から胃角部にかけて胃壁の拡張不良を認め、白苔を伴う極めて不整な形態を呈する潰瘍性病変が胃体中部より胃角部の前後壁にかけて多発していた (Fig. 4)。これ

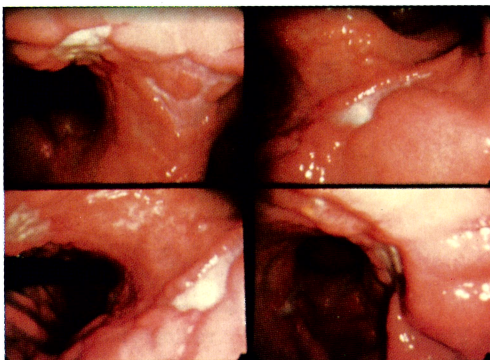


Fig. 4. Endoscopic pictures showing multiple irregular ulcerous lesions with white coats around the gastric angulus. (GTF-B 100)

ら潰瘍性病変の周囲粘膜は光沢を失い、皺襞はかなり著明な肥厚と硬さの増強を伴うものが多く、明らかな集中像を認めた。しかし潰瘍性病変の境界は極めて鋭利かつ平滑で下堀れ像もなく、その陥凹自体も一般に浅く、附着する白苔も非薄で、出血も伴っていなかった。かかる内視鏡所見からはむしろ良性の多発性胃潰瘍が最も強く疑われたが、Borrmann 4 型癌も完全には除外できず、陥凹部およびその辺縁部より8カ所の直視下生検を施行したところ、すべて非特異的な慢性炎症の像を示すのみで、group I (慢性胃炎) の組織診断であった。

手術所見：上腹部正中切開で開腹。腹腔内には腹水や癒着はなく、また、肝、胆嚢、膵、脾にも異常所見はみられなかった。胃は漿膜面に特別の異常はなく、触診上胃壁はやや肥厚し、硬度が軽度増強していたが、硬性癌を思わせる所見や腫瘍性病変はみられなかった。多発性胃潰瘍の診断の下に3/4幽門側胃切除を施行し、Billroth II 法で再建した。

切除胃肉眼所見：胃体中部から胃角部の前後壁にかけて、粘膜面に最大径4.5 cm 大までの地図状不整形で、境界明瞭な多発性潰瘍が認められ、周囲の粘膜皺襞はかなり肥厚していたが、硬性癌でしばしばみられるような脳回状の肥厚・変形はみられなかった (Fig. 5)。また潰瘍縁の下堀れもみられなかった。剖面では胃体中部から前庭部にかけて約11 cm の範囲で、

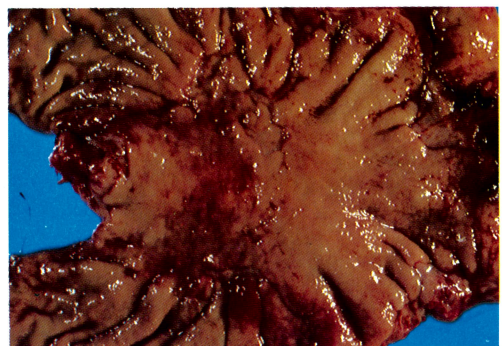


Fig. 5. The resected stomach showing multiple irregular ulcers over wide areas of the middle corpus.

ほぼ全周性に壁の著明な肥厚と硬化を示し、潰瘍による組織欠損は一般に浅かった。胃壁の線維性肥厚は粘膜下層が中心で、一部筋層内にも及んでいたが、漿膜表面には異常を認めなかった。

**組織学的所見:** 非潰瘍部粘膜内には中等度～高度の非特異性慢性炎の像がみられ、ごく一部では粘膜深層に類上皮細胞性肉芽組織からなる小結節の形成が認められた。粘膜下層には、大小多数の同様な類上皮細胞性結節が形成されており、一部では筋層や漿膜下組織にも及んでいた (Fig. 6)。かかる肉芽結節は相互に融合傾向を示し、その中心部はまれならず著明な凝固壊死におちいていたが、好中球浸潤は伴っていないなかった (Fig. 7)。また結節内には少数ながら定型的な Langhans 型巨細胞が出現し、結節の周囲には中等度のリンパ球浸潤および強い線維化が広範に認められた (Fig. 7)。

なお、抗酸菌染色を行なったが、病巣内には結核菌は証明されず、また Gram 染色および diastase-PAS 反応でも細菌や真菌類は見出されず、寄生虫や異物等、かかる肉芽腫の原因となりうるものは全く認められなかった。

また同時に摘出された胃周囲リンパ節にも同様な結節が少数認められた。

以上、病巣内に直接結核菌は証明されなかったが、本病変は組織学的には、中心壊死およびラ氏型巨細胞を伴う類上皮細胞性肉芽腫結節からなり、定型的な増殖型結核病巣のそれに一致した。鑑別診断上 Sarcoidosis は、まれならずみられる結節の中心壊死の存在から否定され、又他の原因も明らかでなかったため、本胃

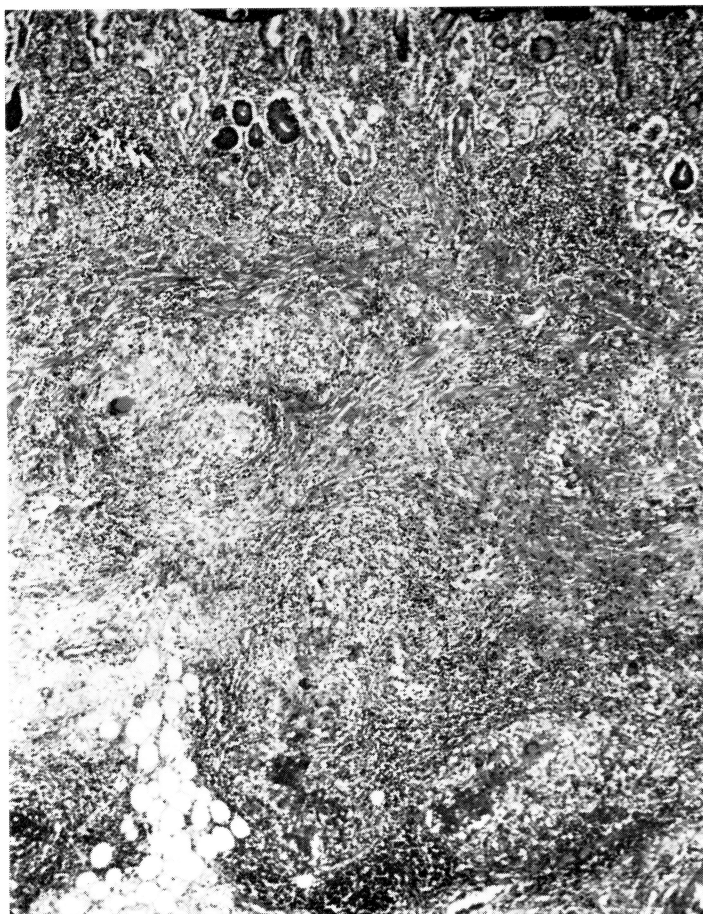


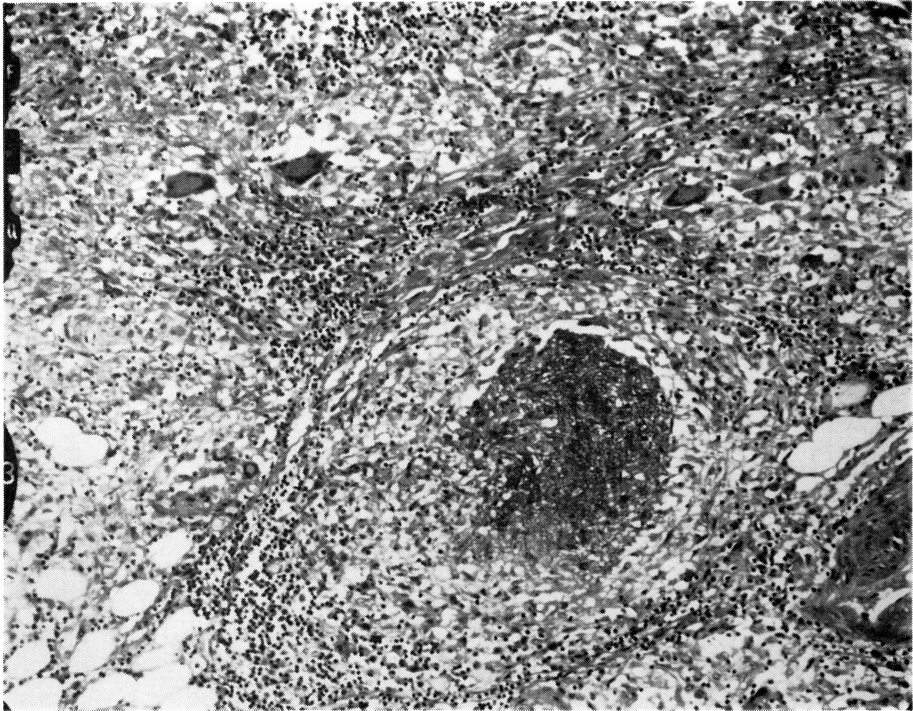
Fig. 6. Many epithelioid granulomas with occasional Langhans' giant cells and marked fibrosis scattering mainly throughout the submucosal layer. (H-E,  $\times 52$ )

病変は結核性変化によるものと推定された。

**術後経過:** 切除胃の病理組織所見より胃結核と診断されたため、胃以外の臓器における結核原発巣の有無を検索したが、肺には結核性病巣は全く認められず、また腎結核や腸結核を疑わず臨床所見もみられなかった。また Kveim 反応は行っていないが、肺門リンパ節腫大がなく、血液検査成績等からも Sarcoidosis は否定された。経過順調で術後 50 日目に退院し、抗結核剤は使用していないが、術後 9 カ月の現在まで良好に経過している。

## 考 察

胃結核は一般に肺結核等の一次性病変に続発



**Fig. 7.** Several epithelioid granulomas showing occasional Langhans' giant cells and a prominent central coagulation necrosis. Lymphocytic infiltration was evident around each granuloma. (H-E,  $\times 130$ )

する臓器結核と考えられるが、荒井ら<sup>4)</sup>による本邦の胃結核例の集計によると、胃結核患者における他臓器結核の既往との関係は、以前に何らかの結核性病変を有したものの11例、現在又は最近に結核病巣を有したものの9例となっているが、全く結核の既往のないものが14例もあった。後述のごとく、1974年11月以降、本症例までの本邦における20例について検討してみたところ、肺結核の既往のあるもの3例、現在胃以外に結核性病巣を有するもの1例、全く結核の既往歴のないものが16例であり、荒井ら<sup>4)</sup>の集計結果と同様であった。すなわちわが国においては結核既往の有無にかかわらず、他臓器に結核性病巣を見出し得ない胃結核例が多く、特に既往さえない症例が最も多い事を示しており、したがって我々の症例も本邦例としてはむしろ定型的なものと考えられる。しかしこのことは欧米における胃結核と非常に対照的である。すなわち欧米では胃結核は実際上すべて

の症例において臨床上明らかな続発性変化であり、開放性肺結核がない場合には胃結核と診断しない方が賢明とさえされている<sup>5),6)</sup>。

胃結核の発生頻度はきわめて低く、欧米では一般剖検例の0.02~0.2%、肺結核患者剖検例の0~2.29%、胃切除例の0~0.94%を占めるに過ぎないといわれている<sup>7)</sup>。一方、わが国では一般剖検例の0.42~1.28%、肺結核患者の1.29~3.60%、胃切除例の0.05~0.20%を占め、いずれの場合においても欧米より高頻度といえる<sup>7)</sup>。このように胃結核のまれな理由として、Clagett<sup>8)</sup>やPalmerら<sup>9)</sup>は①胃液の抗菌作用、②胃内停滞時間の短い事、③胃壁にリンパ濾胞の少ない事、④胃の局所的免疫作用を挙げている。

本邦における胃結核の報告例は1974年10月までの79例については宇高ら<sup>10)</sup>により検討されているので、それ以後知り得た胃結核24例の中、比較的文献上記載の明らかな19例と本

例の20例を加えた計99例につき、外国文献と対比しつつ臨床病理学的な検討を加えた。

### 1. 年齢, 性

年齢は10歳代から70歳代まで幅広く分布しており、最年少者は16歳<sup>11)</sup>、最年長者は本例

**Table 2.** Sex difference in occurrence of gastric tuberculosis in Japan

|        | Before Oct., 1974 | After Nov., 1974 | Total |
|--------|-------------------|------------------|-------|
| Male   | 41                | 6                | 47    |
| Female | 38                | 14               | 52    |
| Total  | 79                | 20               | 99    |

の78歳であった。性別は、外国の報告では Cogswell<sup>12)</sup>、Broders<sup>13)</sup>、Arloingら<sup>14)</sup>はいずれも2:1と男性に多いとしているが、本邦例では男性47例、女性52例とわずかに女性に多い(**Table 2**)。

### 2. 臨床症状

術前の主訴は多種多様で、本症に特有なものはないが、上腹部痛が54例(54.5%)と最も多く、以下胃部膨満感22.2%、悪心嘔吐8.0%、食欲下振4.0%などである(**Table 3**)。Waltersら<sup>15)</sup>は胃結核の50%に腹部腫瘤を触知しているが、本邦例では3例(3.0%)のみである。

### 3. 診断

臨床症状から本症を疑うことは非常に難しく、術前に胃結核と診断された症例はわずか99例中8例にすぎない。しかし内視鏡による胃生検によって胃結核の術前診断が下された症例は、1974年10月までの宇高の集計時には79例中1例のみであったのが、

その後に報告された20例では術前診断が可能であった5例はすべて胃生検により診断が確定している。しかし本例においては、診断根拠となりうる結核結節は主として粘膜下層内にあり、粘膜深層の一部にも認められたが、それらは小範囲に限られていたため、生検標本として採取されなかった。

術前診断で一番多いのは胃癌37例(37.3%)、ついで胃十二指腸潰瘍26例(26.7%)、胃粘膜下腫瘤10例(10.1%)である(**Table 4**)。Gainesら<sup>6)</sup>は胃結核疑診の指標として以下の5項目を挙げている。すなわち、一般内科治療に抵抗する胃病変をもつ若い患者で、①他臓器に結核がある、②ツ反応は強陽性を示す、③腹部腫瘤を触知する、④X線像で胃に瘻孔形成を認める、⑤連続性をもつ病変で胃十二指腸が同

**Table 3.** Chief complaints in patients with gastric tuberculosis in Japan

|                      | Before Oct., 1974 | After Nov., 1974 | Total |
|----------------------|-------------------|------------------|-------|
| Upper abdominal pain | 43                | 11               | 54    |
| Abdominal distention | 18                | 4                | 22    |
| Nausea, Vomiting     | 4                 | 4                | 8     |
| Anorexia             | 4                 | 0                | 4     |
| Abdominal mass       | 3                 | 0                | 3     |
| Weight loss          | 2                 | 1                | 3     |
| Others               | 5                 | 0                | 5     |
| Total                | 79                | 20               | 99    |

**Table 4.** Preoperative diagnosis for gastric tuberculosis in Japan

|                      | Before Oct., 1974 | After Nov., 1974 | Total |
|----------------------|-------------------|------------------|-------|
| Gastric cancer       | 29                | 8                | 37    |
| Gastroduodenal ulcer | 23                | 3                | 26    |
| Submucosal tumor     | 8                 | 2                | 10    |
| Pyloric stenosis     | 5                 | 0                | 5     |
| Malignant tumor      | 4                 | 1                | 5     |
| Gastric tuberculosis | 3                 | 5                | 8     |
| Gastric polyp        | 1                 | 0                | 1     |
| Others               | 6                 | 1                | 7     |
| Total                | 79                | 20               | 99    |

時に侵されることとしている。

#### 4. 好発部位

胃全域に発生しているが、幽門前庭部が最も多く、54例(54.5%)と過半数を占めている(Table 5)。本症が幽門前庭部に多い理由

Table 5. Localization of gastric tuberculosis in Japan

|                      | Before Oct.,<br>1974 | After Nov.,<br>1974 | Total |
|----------------------|----------------------|---------------------|-------|
| Antrum               | 47                   | 7                   | 54    |
| Body                 | 19                   | 10                  | 29    |
| Fundus               | 8                    | 3                   | 11    |
| Pylorus and Duodenum | 1                    | 0                   | 1     |
| Not described        | 4                    | 0                   | 4     |
| Total                | 79                   | 20                  | 99    |

として、Morris<sup>16)</sup>、Palmerら<sup>9)</sup>はここにリンパ濾胞が比較的多く存在する事に注目している。

#### 5. 分類

胃結核の主要病変を肉眼的に分類する試みは数多くなされているが、我々は本邦報告例中に最も多く使用されている Binder<sup>1)</sup>の分類に従って検討した。すなわち、①結節型、②潰瘍型③肥厚型の3型に分類する方法である。これによると本邦例では潰瘍型は90例中57例で全体の63.3%を占め、ついで肥厚型19例(21.1%)、結節型14例(15.6%)の順で潰瘍型が圧倒的に多い。欧米でも潰瘍型が最も多く、Binderら<sup>1)</sup>は95%、Browneら<sup>17)</sup>は57%が同型であるとしている。

#### 6. 感染経路

胃結核の感染経路については、Broders<sup>13)</sup>により、①血行性、②隣接臓器結核の胃壁内への直接的進展、③リンパ行性、④管腔内感染すなわち胃粘膜よりの直接感染の4つの場合が想定され、これらのうち病巣が主に胃粘膜下層に存在することから結核菌塞栓による感染、すなわち血行性感染が最も考慮された。解剖学的にも肺から胃に向うリンパ路はなく<sup>18)</sup>、リンパ行性感染の可能性は疑わしいとする考え方が一般的

である<sup>18), 19), 20)</sup>。実験的に Froehlich<sup>12)</sup>は大量の結核菌を経口投与したが、また Browne<sup>17)</sup>は胃粘膜を損傷したのち、結核菌との接触を試みたが、いずれも結核病巣を作り得なかった事などから、胃粘膜からの直接感染の可能性は少ないとしている<sup>19)</sup>。一方、隣接臓器結核からの直達侵襲はきわめて例外的なものであり、したがって大部分の胃結核は腎結核と同様、遠隔臓器(特に肺)の結核原発巣から、血行性感染によって二次的な臓器結核として発症すると考えるのが妥当であろう。

我々の例を含め本邦胃結核例では結核原発臓器が臨床的に不明のことが多いが、その理由については今後更に検討を要することであろう。

#### 7. 治療法

胃結核はX線学的診断あるいは内視鏡的診断はきわめて困難で、ほとんどが癌あるいは潰瘍と診断され、胃切除や試験開腹が行なわれている<sup>10), 19)</sup>。従来、胃結核は胃切除術を施行したのち、術後に抗結核療法を追加する方法が最も妥当であると考えられていた<sup>8), 18), 20)</sup>。しかしながら伊藤ら<sup>22)</sup>は生検で胃結核と診断し、胃切除を行なうことなく抗結核療法を施行し、内視鏡上ほぼ治癒を認めた1例を報告している。したがって胃結核の治療のために胃切除を行なう必要があるか否かは、今後の検討を要するものと考えられる。

#### おわりに

胃X線検査ならびに内視鏡検査で Borrmann 4型胃癌を強く示唆する所見を呈した胃結核の1例につき、文献的考察を加えて報告した。

本論文の要旨は第28回日本消化器内視鏡学会中国四国地方会(昭和56年1月25日)に於て報告した。



## 文 献

- 1) Binder, I., Ruby, V. M. and Shuman, B. J.: Tuberculosis of the stomach with special reference to its incidence in children. *Gastroenterology* 5 : 474—490, 1945
- 2) 肥田和二郎: 胃ニ結核性潰瘍ヲ来セシ一稀症. *東京医会誌* 2 : 463—467, 1888
- 3) 松本恒司, 平田一郎, 岩越一彦, 水田静雄, 渡辺重則, 三浦信義, 山本克夫, 田村勉紀, 正宗 研, 大柴 三郎: 生検で確診を得た胃結核症の1例. *Gastrointest. Endosc.* 22 : 1258—1263, 1980
- 4) 荒井奥弘, 白田平一郎, 伊藤義一, 杉山弘道, 室橋 健: 2年余の観察を行なった胃結核症の1例. *胃と腸* 3 : 1725—1730, 1968
- 5) Morson, B. C. and Dawson, I. M. P.: *Gastrointestinal Pathology*. 2nd printing. Blackwell Scientific Publications. 1974
- 6) Gaines, w., Steinbach, H. L. and Lowenhaupt, E.: Tuberculosis of the stomach. *Radiology* 58 : 808—819, 1952
- 7) 常岡健二, 勝田紀男, 春日井清, 小林正文, 草地伸勲, 浅川裕三, 吉井隆博: 胃結核. *胃と腸* 4 : 611—617, 1969
- 8) Clagett, O. T. and Walters, W.: Tuberculosis of the stomach. *Arch. Surg.* 37 : 505—520, 1938
- 9) Palmer, E. D.: Tuberculosis of the stomach and the stomach in tuberculosis. *Am. Rev. Tuberc.* 61 : 116—130, 1950
- 10) 宇高英憲, 平井 勉, 蔵本守雄, 古味信彦: 胃結核の1例. *外科診療* 17 : 1024—1028, 1975
- 11) 槇 正男: 胃結核=就テ. *日外会誌* 28 : 554—572, 1927
- 12) Cogswell, H. D. and Cenni, L.: Tuberculosis of the stomach. *Surgery* 27 : 145—151, 1950
- 13) Broders, A. C.: Tuberculosis of the stomach, with report of a case of multiple tuberculous ulcers. *Surg., Gynec. & Obst.* 25 : 490—504, 1917
- 14) Arloing, F.: *Des ulcerations tuberculeuses de l'estomach*. These de Lyon, 1902
- 15) Walters, W., Kirklin, B. R. and Clagett, O. T.: Tuberculosis of stomach. *Proc. Staff Meet. Mayo Clinic* 11 : 83—85, 1936
- 16) Morris, H. R.: Gastric tuberculosis: A case report. *Am. J. Roentgenol.* 59 : 682—684, 1948
- 17) Browne, D. C., McHardy, G. and Wilen, C. J. W.: Gastric mucosal changes of tuberculosis. *Am. J. digest. Dis.* 9 : 407—411, 1942
- 18) 矢田 一, 吉沢信雄: 胃結核症の一治験例. *日臨外会誌* 7 : 63—66, 1966
- 19) 中村光司, 秋本 伸, 林 恒男, 高崎 健, 鈴木 茂, 鈴木博孝, 浜野恭一, 榑原 宣, 小林誠一郎, 遠藤光夫, 羽生富士男, 竹本忠良, 武藤 滋: 術前, 胃生検にて疑診をえた胃結核症の1治験例. *日消外会誌* 9 : 138—144, 1976
- 20) 斎藤敏比古, 小島伸彦, 赤岩正夫, 中山和道, 中山影親: 胃結核の1例. *臨床外科* 28 : 723—728, 1973
- 21) Froehlich, A.: La tuberculose gastrique. *Acta Gastroenterol. Belg.* 9 : 110, 1946
- 22) 伊藤克昭, 小林世美, 春日井達造: 胃結核の1例. *Gastrointest. Endosc.* 17 : 426—431, 1975