

## Elastase-1高値を示した巨大胃嚢胞の1例

公立八鹿病院外科, 鳥取大学第1外科\*

金子 徹也 栗栖 泰郎 田路 了  
和又 利也 平岡 裕 宮野 陽介  
岩井 宣健 谷 尚 倉吉 和夫\*

切除胃の顕微鏡的嚢胞には遭遇する機会が多いが, 外科的に問題となる胃嚢胞症例は少ない。われわれは, 血清および穿刺液の elastase-1 が高値を示し, 膵腫瘍との鑑別に難渋した噴門部巨大胃嚢胞を経験した。82歳の男性。右外鼠径ヘルニアにて入院中, 腹部超音波検査で胃嚢胞の診断をえたが, 次第に増大したため精査となった。胃 X 線検査, 超音波断層検査, Computed tomography 検査で胃嚢胞の診断, 膵腫瘍も疑って開腹し, 胃噴門部の巨大嚢胞と診断し胃全摘術を施行した。切除標本では嚢胞は90×80×64mm で, 断面は単胞性の嚢胞で内容は血性であった。病理学的には仮性嚢胞であったが, 粘膜下層に異所腺嚢胞やリンパ管嚢胞の所見が認められ, 巨大胃嚢胞との組織発生の関連性が示唆された。2次性嚢胞を示す悪性腫瘍の報告もあり, その診断, 治療には注意を要する。

**Key words:** elastase-1, gastric cyst

### はじめに

胃粘膜下腫瘍では平滑筋腫な神経性腫瘍が頻発的にも多く, 胃嚢胞は比較的まれであり, 組織発生的に倉田ら<sup>1)</sup>は, 1) aberrant pancreatic cyst, 2) enterogenous cyst, 3) glandular retention cyst, 4) lymphatic cyst, 5) miscellaneous の6種類に分類しているがその報告は少ない。

今回, われわれは胃噴門部に発生し, elastase-1 が高値を示し膵腫瘍との鑑別に難渋した巨大胃嚢胞を経験したので報告する。

### 症 例

症例: 81歳, 男性。

主訴: 腹部超音波断層検査の腫瘍影精査。

既往歴: 糖尿病, 右外鼠径ヘルニア。

現病歴: 1990年7月23日, 当科にて右外鼠径ヘルニアにて根治術を受け, 同時に女性化乳房を指摘された。肝臓精査のため施行した腹部超音波検査で, 胃後壁に径6cm 大の腫瘍が認められた。胃内視鏡検査にて胃粘膜下腫瘍の診断を受けたが経過観察のためいったん退院した。同年9月3日に行った腹部 computed tomography (以下CT スキャン)にて腫瘍径の増大が認められたため, 精査目的にて入院となった。

現症: 体格中等, 栄養良。貧血, 黄疸なく, 体表のリンパ節を触知しなかった。胸部理学的所見に異常を認めず, 腹部所見でも右鼠径部に手術痕を認めるほかは, 腹部腫瘍触知せず, 腹水も認めなかった。

入院時一般検査所見: 貧血, 黄疸, 肝機能異常はなかったが, 血清アミラーゼ値1,463IU, 尿中アミラーゼ値12,286IU, 血清 elastase-1値2,899ng/dl と高値であった。そのほかの tumor marker に異常値は認められなかった。

胃 X 線所見: 食道胃接合部直下より胃体部にかけて噴門部小弯側を中心に, 後方より胃を圧排する隆起性病変が認められた。表面に一部不整像と bridging folds が腫瘍肛門側に認められたが delle は認められなかった (Fig. 1)。

胃内視鏡所見: 噴門部の食道胃接合部直下より後壁中心に, 表面平滑で透光性, 色調の変化なく, 圧迫による変形が軽度の腫瘍が認められた。わずかに bridging folds が認められたが潰瘍, delle はなく, そのほかの部分にも異常は認められなかった (Fig. 2)。

腹部超音波検査所見: 胃の後壁に接するように, 径7.6cm 大のほぼ円形の cystic pattern を示す病変が認められた。cyst の壁は整で内容も均一であった。膵尾部断層像ではあたかも膵尾部から発生した cyst の像を呈していた (Fig. 3)。

腹部 CT 所見: 胃後壁内に胃外性に後方へ発育した

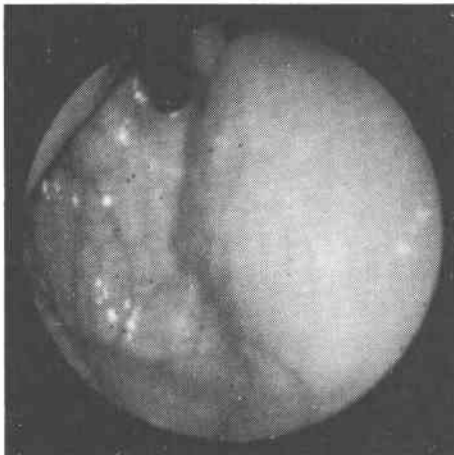
<1991年12月10日受理>別刷請求先: 金子 徹也

〒683 米子市西町36-1 鳥取大学医学部第1外科

**Fig. 1** Double contrast radiograph showing giant elevated lesion on the posterior wall, near the lesser curvature of the upper body.



**Fig. 2** Endoscopic findings: No abnormal change is found in the gastric mucosa on the giant hemispherical lesion with bridging fold, suggesting a submucosal tumor.



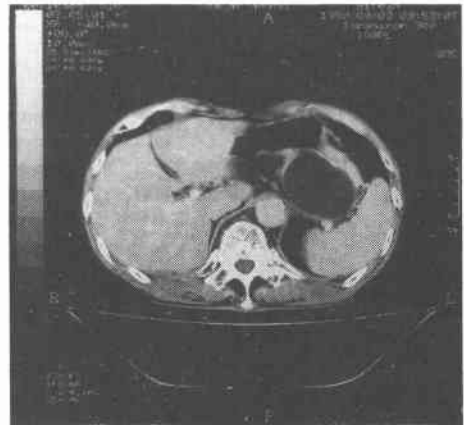
low density area の腫瘍が認められ、胃壁と腫瘍の壁は連続しておりあたかも胃壁筋層内に発生した嚢胞様像を呈していた。壁内に小嚢胞と思われる space occupied lesion が認められた。膵との連続性は明らかではなかったが、膵尾部断層像では膵仮性嚢胞様所見を呈していた (Fig. 4)。

腹部血管造影所見：腹腔動脈造影にて左胃動脈の stretching が噴門部にて認められたが、tumor stain, encasement, occlusion などの所見は認められなかつ

**Fig. 3** Ultrasonogram showing a cystic mass in the posterior wall of the stomach.



**Fig. 4** CT-scan showing a cystic mass in the posterior wall of the stomach.



た (Fig. 5)。

Endoscopic retrograde cholangiopancreatography 所見：膵管の拡張、走行異常、圧排所見は認められなかった。

腹部超音波ガイド下穿刺細胞診所見：穿刺液は無色透明で粘液質でなく、約150mlであった。細胞診にて class II, 生化学検査でアミラーゼは検出されず、elastase-1 11,000,000ng/dl, cartinoembryonic antigen 6.8ng/ml, DU-PAN-II 1,800U/ml と高値を示した。

以上の諸検査と術前血清アミラーゼが蛋白分解酵素阻害剤使用にて1,020IU と軽度軽快し、elastase-1 4,353ng/dl と上昇傾向にあったため、嚢胞を形成した胃粘膜下腫瘍の診断で、膵嚢胞も疑い1990年10月4日

手術を施行した。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹すると、肝転移、腹膜転移の所見なく、大網を切離し胃後壁を検索するに、臍とは無関係で胃後壁内に発育する小児手拳大の表面平滑な腫瘤が認められた。胃切開にて胃内を検索するに、食道胃接合部直下、後壁に径9×8cmの粘膜下腫瘍が認められ、核出、摘出術は困難と判断し胃全摘術を施行した。所属リンパ節の腫脹は認められず、リンパ節郭清は1群までとした。

切除標本所見：大弯側を切開すると、胃噴門部後壁に径9.0×8.0×6.4cmで、術前穿刺部の一部がdelle様に陥凹しているがほぼ正常胃粘膜の半球状の粘膜下腫瘍が認められた。剖面では、内容液が血性の嚢胞を認め、内腔は平滑であり単房性であった (Fig. 6)。

病理組織学的所見：巨大嚢胞は粘膜下組織から固有

筋層におよび、周囲は厚い結合組織で置換されており仮性嚢胞ともいふべき所見であった。巨大嚢胞の内面には上皮が認められず、穿刺時の出血による血腫形成が著明であった。周囲の粘膜下層には、血管、リンパ管の新生、拡張が著明であり、そのなかに一層の扁平な上皮で形成される嚢胞が認められた。また、粘膜下層に粘膜筋板に接して細胞質が明るく、核が基底に扁平に並ぶ異所腺が多数認められ、一部嚢腫様に内腔が拡張したものも認められたが巨大嚢胞との関係は不明であった。胃上皮には悪性の所見は認められなかった (Fig. 7a~7d)。

術後経過：経過良好にて術後22日目の elastase-1値は773ng/dlと低下し、23病日に退院となった。退院後も elastase-1値、血清アミラーゼ値とも正常域内に復した。

Fig. 5 Angiography of the celiac axis demonstrating a stretching of the left gastric artery.

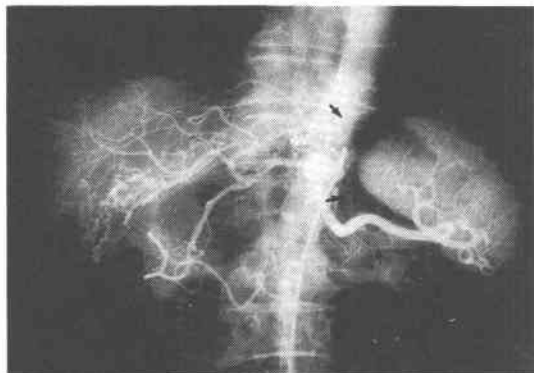


Fig. 6 The resected specimen showing an elevated hemispherical lesion measuring 9.0×8.0 cm in the posterior wall of the stomach.

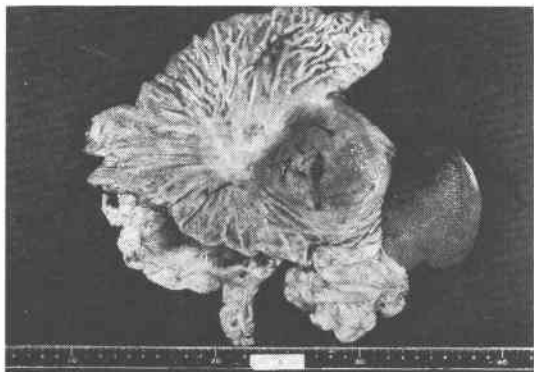


Fig. 7a Histological findings of the specimen; a : Cut section. Giant cystic lesion is observed beneath the lamina muscularis mucosae.

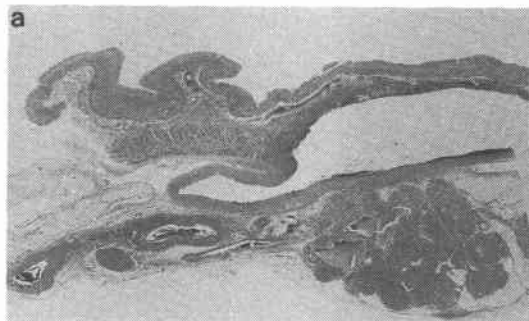
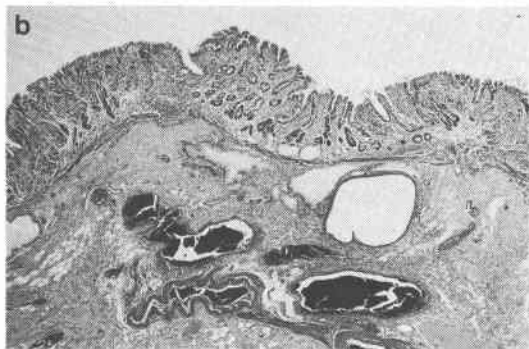
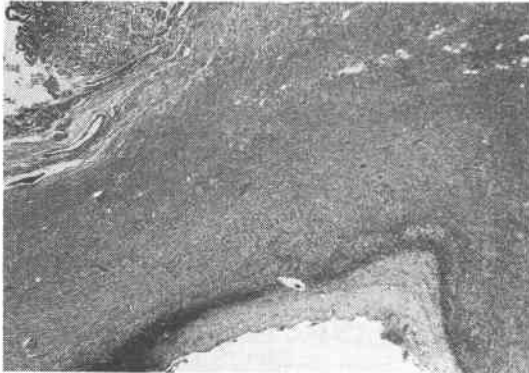


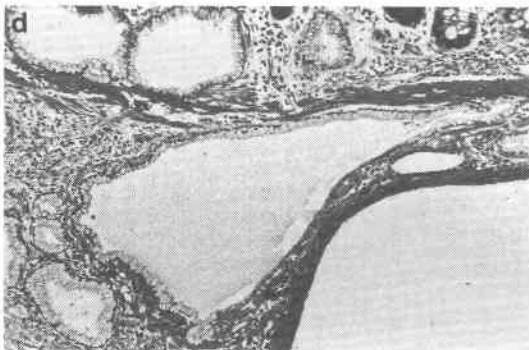
Fig. 7b Microscopic finding. Cystic lesion which involved lymphatic cyst are seen in the submucosal layer. Multiple heterotopic glands are seen around one large cyst in the submucosal layer. (H.E. ×20)



**Fig. 7c** A giant cyst with prominent fibrotic change without epithelium is seen. (H.E.  $\times 20$ )



**Fig. 7d** A cyst, consisted of one layer of flat lining cells, is seen in the submucosal layer. Around it, a cyst, consisted of tall cells just like as granular epithelium of the stomach are seen. (H.E.  $\times 100$ )



### 考 察

胃粘膜下腫瘍のうち胃嚢胞は、切除胃の顕微鏡検索では、比較的良好に遭遇するが、本症例のごとく巨大な症例はきわめてまれである。自験例は巨大嚢胞で上皮をもたないいわゆる仮性嚢胞を呈しており、その由来はリンパ管、小血管の破綻による嚢胞形成が長期間を経たものまたは先天性遺残嚢胞と推測された<sup>2)</sup>。しかし、粘膜下組織の一部に異所腺や lymphatic cyst とと思われる所見が混在しており、巨大嚢胞との関連性は示唆されるものの組織学的発生因果関係は明らかにできなかった。

診断においては、胃 X 線所見での bridging folds や delle など粘膜下腫瘍の特徴や胃内視鏡所見での透光性、圧迫による変形などにて、術前の診断率の向上が

認められる。近年、胃粘膜下腫瘍の確定診断、発育様式の判定、組織像の推定に超音波内視鏡の有用性が報告されており<sup>3)-5)</sup>、質的診断のために超音波内視鏡をルーチン化することにより、今後さらに術前診断率が向上するものと思われる。

自験例では、術前の血清および穿刺細胞診での elastase-1 の異常高値が認められ、術後には低値を示した。Elastase は動脈壁、皮膚などに存在する elastin を分解、消化する酵素であり<sup>6)</sup>、自験例では嚢胞壁が厚い結合組織で形成されており、そのために嚢胞液の elastase-1 が異常高値を示した可能性もある。一方、elastase-1 は急性膵炎、慢性膵炎、膵癌、腎不全時に高値を示すとされ<sup>6)</sup>、胃嚢胞に異所性の膵組織が認められず、穿刺液からはアミラーゼが検出されず血清アミラーゼが高値であることから、嚢胞自身によるものではなく、膵臓の圧迫もしくは接触もその一因と推測される。事実、腫瘤径の増大とともにアミラーゼ値、elastase-1 値の増加と腫瘤の影響がなくなった術後にアミラーゼ、elastase-1 値とも低下しており、それらの増減の原因は腫瘤の増大と膵臓への圧迫による可能性が示唆された。いずれにしても、胃嚢胞症例での elastase-1 異常高値症例はこれまで報告がなく、注目される所見である。

飯田ら<sup>2)</sup>が単発性の胃嚢胞には悪性変化を示す合併異常がないことが多いと指摘している一方で、迷入腺細胞より発生した嚢胞では将来悪性変化を起こしうることも考えられる<sup>7)</sup>ことや、谷ら<sup>8)</sup>の本邦報告例の検討では神経鞘腫、血管腫が、Scout<sup>9)</sup>や Applemann ら<sup>10)</sup>も平滑筋芽細胞腫が2次性に嚢胞を形成することを指摘しており、胃嚢胞病変の増大で通過障害を来したものの、不整な嚢胞壁、血管造影などの補助診断で悪性所見が疑われるものに対しては手術適応があると思われる。

本症の併存病変として胃潰瘍、胃癌<sup>2,8)</sup>が知られており、とくに多発性びまん性嚢胞に高率に胃癌が併存することが指摘されており<sup>11,12)</sup>、非手術施行例でも併存病変の十分な検索と経過観察が必要である。

### 文 献

- 1) 倉田 悟, 細田泰生, 森 文樹ほか: 胃嚢胞—自験3症例と本邦報告例の検討—。日臨外医会誌 40: 72—79, 1978
- 2) 飯田辰美, 照沼秀也, 向井正哉ほか: 胃粘膜下嚢胞の1例。外科 50: 508—510, 1988
- 3) 野口隆義, 相部 剛, 秋山哲司ほか: 超音波内視鏡による上部消化管粘膜下腫瘍の検討(第1報)。Gastroenterol Endosc 28: 69—77, 1986

- 4) 相部 剛, 野口隆義, 中田和孝ほか: 胃粘膜下腫瘍の診断—超音波内視鏡による診断の進歩—. 胃と腸 24: 999—1008, 1989
- 5) 吉田行雄, 笠野哲夫, 木平 健ほか: 超音波内視鏡による粘膜下腫瘍の診断. 胃と腸 24: 1009—1018, 1989
- 6) 平沢 豊, 竹内 正: エラスターゼ. 臨検 33: 1349—1352, 1989
- 7) 小堀迪夫, 伊藤慈秀, 水島睦枝ほか: 十二指腸球部に脱出した胃巨大嚢胞の1例. 胃と腸 10: 1651—1657, 1969
- 8) 谷 昌尚, 島津久明, 小堀鷗一郎ほか: 胃嚢胞の2例と本邦報告例に関する文献的考察. 胃と腸 9: 1067—1073, 1974
- 9) Scout AP: Bizarre smooth muscle tumors of the stomach. Cancer 15: 400—409, 1962
- 10) Applemann HD, Helwig EB: Gastric epithelioid leiomyosarcoma (leiomyoblastoma). Cancer 38: 708—728, 1976
- 11) 岩永 剛, 小山博記, 古河 洋ほか: 胃における前癌病変としてのびまん性粘膜下異所腺の意義. 日消病会誌 73: 31—40, 1976
- 12) 田中清一, 林 恒男, 矢川彰治ほか: II c型早期胃癌に併存した多発性びまん性胃粘膜下嚢胞症の1例. 日消外会誌 19: 1979—1982, 1986

### Occurrence of Extremely High Level of Elastase-1 in a Patient of Giant Gastric Cyst

Tetsuya Kaneko, Yasuro Kurisu, Satoru Tohji, Toshiya Wamata, Hiroshi Hiraoka, Yousuke Miyano, Takenori Iwai, Hisashi Tani and Kazuo Kurayoshi\*  
Department of Surgery, Youka Municipal Hospital

\*First Department of Surgery, Tottori University School of Medicine

Although microscopic gastric cystic lesions are common in resected specimens, few cases are a problem surgically. We experienced a case of a giant gastric cyst in the cardia, with extremely high levels of elastase-1 in the serum and in the fluid aspirated from the cyst, in which the differential diagnosis from pancreatic cyst was difficult. An 82-year-old male, who admitted for treatment of inguinal hernia and in whom abdominal ultrasonography revealed a cystic tumor in the stomach, was readmitted because of gradual enlargement of the tumor. An upper GI series revealed a submucosal tumor in the stomach. Ultrasonography and CT scan revealed a gastric cyst, and laparotomy was performed because of the possibility of pancreatic cyst. Total gastrectomy was performed for gastric cyst, and the resected specimen was 90 × 80 mm in diameter, 64 mm in height. Histologically, it was a giant gastric pseudocyst, in which heterotopic and lymphatic cysts were observed in the gastric submucosa. Although clinically malignant gastric cyst has a very low frequency, special attention should be paid to diagnosis and therapy in patients with a cyst in the stomach.

**Reprint requests:** Tetsuya Kaneko First Department of Surgery, Tottori University School of Medicine  
36-1 Nishimachi, Yonago, 683 JAPAN