

## 十二指腸に発生した gastrointestinal stromal tumor の 1 例

医真会八尾総合病院消化器センター外科, 同 病理<sup>1)</sup>, 勝呂病院<sup>2)</sup>

北山 佳弘 福田 康文 江尻新太郎 上野 力敏  
土生 秀作 若狭 研一<sup>1)</sup> 勝呂 元彦<sup>2)</sup>

患者は56歳の女性。健康診断にて肝機能障害を指摘され、また上部消化管内視鏡検査時、十二指腸球部に粘膜下腫瘍を指摘された。腫瘍は3cm 径の半球状で、中心陥凹および bridging fold を認め粘膜下腫瘍の診断のもと幽門側胃切除術を施行した。病理組織学的には紡錘形細胞の密な結節性増殖巣よりなり、また免疫組織学的には SMA, S-100蛋白染色で陰性を示し、vimentin 染色のみで陽性を示す組織由来の明らかでない gastrointestinal stromal tumor と診断された。また核分裂像は400倍率10視野で1~3個認め、悪性度は低いと考えられた。本疾患の概念はいまだ確立されておらず、文献的考察を加えここに報告する。

Key words : gastrointestinal stromal tumor, immunohistochemistry, submucosal tumor

### はじめに

消化管の粘膜下間葉系腫瘍の多くは、leiomyoma ないしは leiomyosarcoma とされることが多かった。しかし、平滑筋腫瘍のみならず広く間葉系の腫瘍を含めた stromal tumor という概念が存在し<sup>1)2)</sup>、また近年、種々の免疫組織学的マーカーが用いられ、stromal tumor の組織由来の鑑別が行われるようになってきた<sup>3)4)</sup>。今回、われわれは十二指腸に発生した stromal tumor の 1 例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

### 症 例

患者：56歳，女性

主訴：特になし。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1997年5月，健康診断にて肝機能異常（AST；230，ALT；407， $\gamma$ -GTP；97，ALP；805）指摘された。近医で精査中，十二指腸に腫瘍性病変指摘され，当院紹介された。

入院時現症：身長155cm，体重66kg。貧血，黄疸認めず，表在リンパ節は触知しなかった。腹部は平坦，軟で腫瘍は認めなかった。

入院時検査所見：肝，胆道系の酵素は AST；18，ALT；12， $\gamma$ -GTP；9，ALP；215と正常値を示し 腫瘍マ-

ーカーも CEA；0.9，CA19-9；12，TPA；59.3，AFP；2.7，PIVKA-II；0.06未満といずれも異常は認めなかった。

画像診断：低緊張性十二指腸造影 X 線検査では，球部に直径3cm 大の表面平滑な隆起性病変を認めた（Fig. 1）。上部消化管内視鏡検査では，十二指腸球部後壁よりに delle と bridging fold を伴う直径3cm 大の隆起性病変を認めたが（Fig. 2），同部位の生検標本で組織学的に確定診断をつけることは困難であった。腹部

Fig. 1 Hypotonic duodenography

A hemispheric submucosal tumor in bulb of the duodenum.

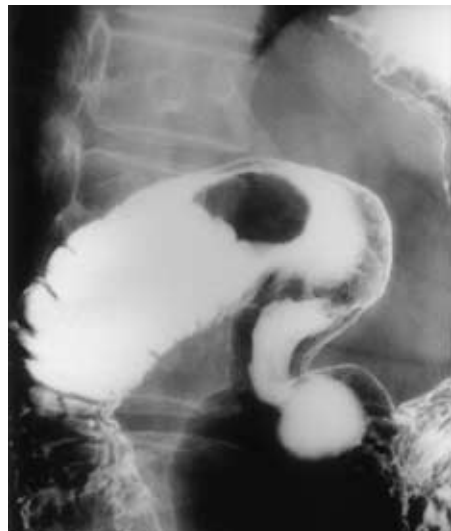


Fig. 2 Duodenoscopy

A hemispheric submucosal tumor with bridging fold, and the size was 3cm in diameter.

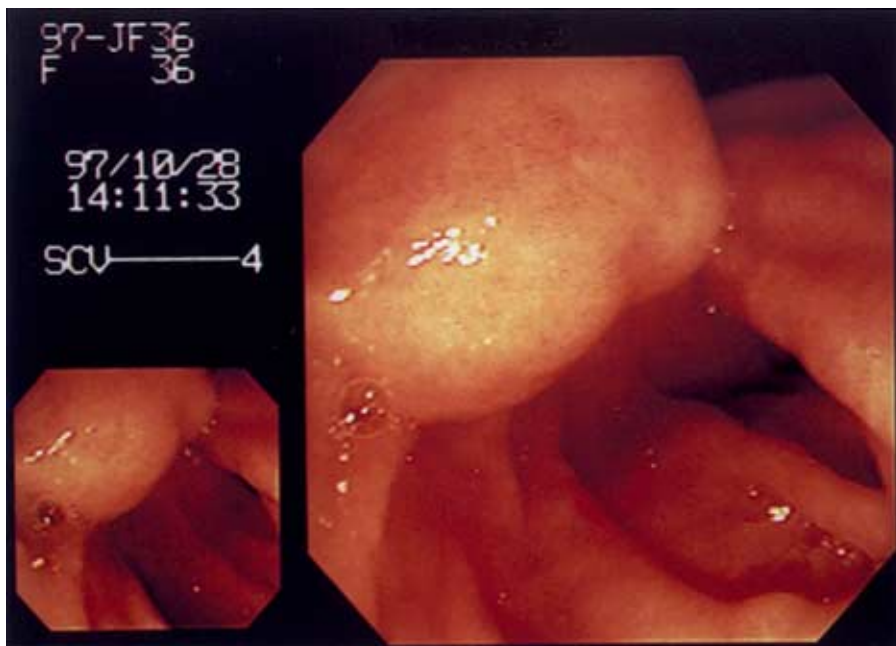


Fig. 3 Computed tomography

A homogeneously enhanced mass in bulbous of the duodenum.

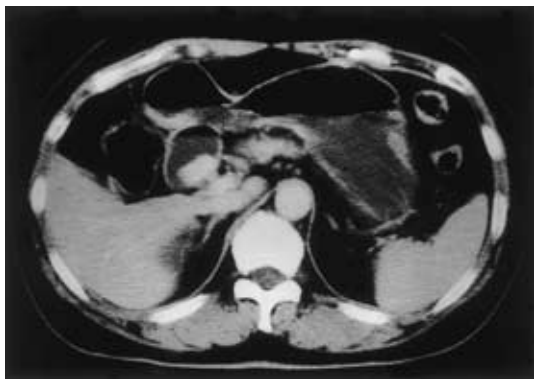


Fig. 4 Angiography

A tumor was supplied by the pyloric branch artery, and was revealed homogeneous tumor staining.



造影 CT 検査では、十二指腸球部付近に内腔に突出する、均一に濃染する隆起性病変を認めた (Fig. 3)。腹部血管造影 X 線検査では、pyloric branch より供給される tumor stain を認めた (Fig. 4)。以上の所見より十二指腸球部粘膜下腫瘍と考えたが、一部悪性も否定できず以下の手術を施行した。

手術所見：腫瘍は十二指腸球部後壁に存在し、周囲との癒着は認めなかったが漿膜面の一部発赤を認めた。また転移巣やリンパ節の腫大は認めなかった。術中所見より悪性度は低いと考え、臍頭十二指腸切除切除は行わず幽門側胃切除術施行し、Billroth-II 法で再建した。

Fig. 5 Histology (H E staining :  $\times 100$  ; A ,  $\times 400$  ; B)  
Tumor cells were spindle-shaped forming palisades and were found a few mitosis.

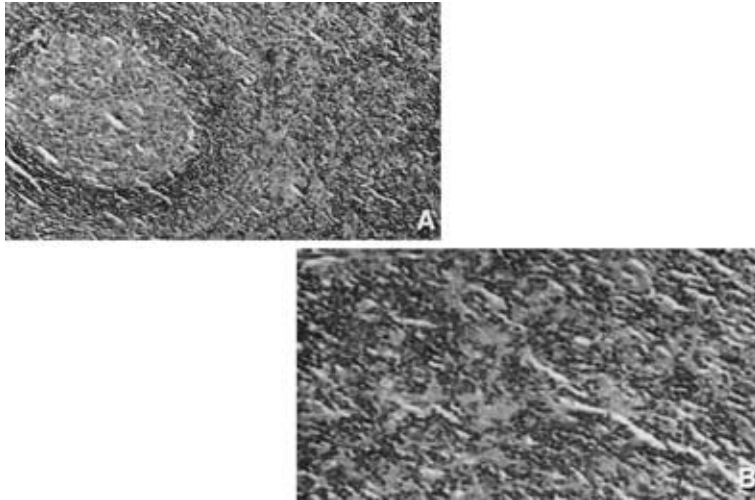
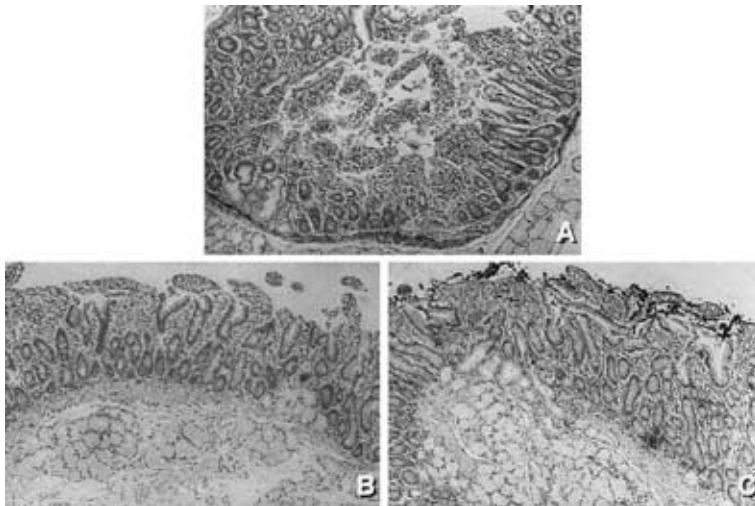


Fig. 6 Immunohistochemistry (  $\times 100$  ) SMA ; A, S-100 ; B, vimentin ; C )  
Tumor was positive for only vimentin staining.



切除標本肉眼所見：3×3cm 大の境界明瞭な弾性硬の充実性腫瘤を認め、断面は白色を呈していた。

病理組織学的所見：粘膜下から漿膜下組織に紡錘形細胞の束状で密な増殖巣を認めた。核の異型性は弱く、400倍率10視野で1～3個の核分裂像を認め、悪性度は低いと考えられた (Fig. 5)。

免疫組織学的所見：腫瘍細胞は、筋原性の染色である SMA (smooth muscle actin) と desmin 染色は陰性、

神経原性の染色である S-100蛋白と NSE (neuron-specific enolase) 染色も陰性であった。しかし、vimentin 染色は陽性であった。以上より組織由来が明らかでない gastrointestinal stromal tumor, uncommitted type と診断された。深達度は mp で n(-)であった (Fig. 6)。

術後経過：術後7日目より経口摂取を開始し、経過は良好で術後27日目に退院となった。術後補助療法は

施行せず、外来にて経過観察中である。

### 考 察

Stromal cell tumor は病理学者 Stout<sup>1)2)</sup>が1953年に報告したことに始まるが、一般に良性疾患は平滑筋腫、悪性疾患は平滑筋肉腫とされていた。診断においても、臨床的な検査ではそのほとんどが粘膜下腫瘍の診断で切除され、切除標本の病理組織学および免疫学的検索によりなされる<sup>4)5)</sup>。最近、免疫組織学的マーカーを用い、腫瘍の組織由来の鑑別が行われるようになってきた<sup>6)-9)</sup>。それにより発生母地が明らかでなく、組織分化の方向づけが決定しない腫瘍がみられるようになり、stromal tumor として扱われるようになった。Stromal tumor は通常の病理組織像だけでは診断が困難であり、免疫組織学的検索が必要である<sup>4)5)</sup>。一般的に筋原性腫瘍では desmin や SMA 染色が陽性を呈し、神経原性腫瘍では S-100蛋白が陽性を呈する。しかし組織学的に分類が困難で、それらがいずれも陰性を呈するものがある。

本症例を含め十二指腸粘膜下腫瘍では、2cm 以下の大きさでは経過観察とし、3cm 以上のものや増大傾向にあるものは原則的に手術を行う<sup>10)</sup>。発生部位は約60%が十二指腸の第2部位(下行脚)に見られ、臨床症状は出血、心窩部痛、体重減少が主で、黄疸なども見られることがある。中高年に好発し、性差はない。転移に関しては、組織学的に悪性度を評価するのは難しく、一般には平滑筋腫瘍で評価されている核分裂像(400倍率10視野で5個以上の核分裂像が認められる場合は予後不良<sup>11)12)</sup>)や腫瘍径(径が5~6cm 以上のものは予後不良<sup>11)13)</sup>)が用いられる。本症例では核分裂像が1~3個で腫瘍径が3cm であったため比較的再発率は低いと考えられる。転移は主として肝臓で、他にリンパ節や腸間膜、まれに肺、脳、骨にも転移する。治療に関して外科的療法が中心となるが、治療、予後に関して現段階では確定しておらず、化学療法も無効と考えられる。十二指腸に発生した GIST は本邦ではその報告がなく、またどのような経過をたどるか今後大きな問題となるため、十分な経過観察が必要と考えている。

### 文 献

- 1) Stout AP : Tumors of the stomach. In Atlas of Tumor Pathology. Sect. VI, Fasc. 21, Armed Forces Institute of Pathology, Washington DC, 1953, p30 49
- 2) Stout AP : Bizarre smooth muscle tumors of the stomach. Cancer 15 : 400 409, 1962
- 3) Miettinen M, Viirolainen M, Rikala MS : Gastrointestinal stromal tumor-value of CD34 antigen in their identification and separation from true leiomyomas and schwannomas. Am J Surg Pathol 19 : 207 216, 1995
- 4) 三上泰徳, 羽田隆吉, 伊藤 卓ほか : 胃 stromal cell tumor . 日本臨床 . 領域別症候群 . 5 . 日本臨床社, 大阪, p307 311, 1994
- 5) 片桐耕吾, 剛崎寛徳, 酒井義浩 : 十二指腸 stromal cell tumor . 日本臨床 . 領域別症候群 . 5 . 日本臨床社, 大阪, p707 773, 1993
- 6) Mazur MT, Clark HB : Gastric stromal tumors. Reappraisal of histogenesis. Am J Surg Pathol 7 : 507 519, 1983
- 7) Newman PL, Wadden C, Fletcher CD : Gastrointestinal stromal tumors : Correlation of immunophenotype with clinicopathological features. J Pathol 164 : 107 117, 1991
- 8) Hurlimann J, Gardiol D : Gastrointestinal stromal tumors : An immunohistochemical study of 165 cases. Histopathology 19 : 311 320, 1991
- 9) Ma CK, Amin MB, Kintanar E et al : Immunohistologic characterization of gastro-intestinal stromal tumors : A study of 82 cases compared with 11 cases of leiomyomas. Mod Pathol 6 : 139 144, 1993
- 10) 峠 哲哉, 平井敏広, 島本大裕ほか : 胃十二指腸疾患の治療, 胃粘膜下腫瘍 . 外科治療 68 : 769 773, 1993
- 11) Appelman HD, Helwig EB : Sarcomas of the stomach. Am J Clin Pathol 67 : 2 10, 1977
- 12) Rancho M, Kempstn RL : Smooth muscle tumors of the gastrointestinal tract and retroperitoneum. A pathologic analysis of 100 cases. Cancer 39 : 255 262, 1977
- 13) Shiu MH, Farr GH, Papachristou DN : Myosarcomas of the stomach : Natural history, prognostic factors and management. Cancer 49 : 177 187, 1982

### A Case of Gastrointestinal Stromal Tumor of Duodenum

Yoshihiro Kitayama, Yasuhumi Fukuda, Sintarou Eziri, Rikitosi Ueno,  
Syusaku Habu, Keniti Wakasa<sup>1)</sup> and Motohiko Suguro<sup>2)</sup>  
Department of Surgery, and Department Pathology<sup>1)</sup>,  
Isinkai Yao-polyhospital Digestive-center, Suguro Hospital<sup>2)</sup>

A gastrointestinal stromal tumor( GIST )of the duodenum in a 56-year-old woman, detected by gastric endoscopy, is reported. The examinations revealed a hemispheric submucosal tumor, 3cm in diameter with delles and a bridging fold. Gastrectomy was performed. Histological findings of the resected specimen showed that the tumor was composed of spindle cell proliferation. Immunohistochemically, the tumor cells was negative for smooth muscle antigen and S-100 protein, but was positive for vimentin. The mitotic index was 1 ~ 3/ 10 high power fields. The concept of GIST has not yet been established, and so we reported this case with consideration of the literature.

Reprint requests : Yoshihiro Kitayama Department of Surgery, Isinkai Yao-polyhospital Digestive-center  
1 41, Numa, Yao-city, 581 0036 JAPAN

---