

## 十二指腸に嵌頓した胃底部平滑筋肉腫の1例

天理市立病院外科, 奈良県立医科大学第1外科\*

高山 智燮 島野 吉裕 山口 晃 中野 博重\*

胃の腫瘍性病変が十二指腸に脱出して幽門を閉塞する ball valve syndrome のなかで, 胃底部に発生した平滑筋肉腫によるものは極めてまれである。今回, 我々は胃底部に発生し, 十二指腸に脱出, 嵌頓した胃平滑筋肉腫の1例を経験したので報告する。症例は65歳の女性。7年前より同腫瘍を指摘されていたが手術を拒否し続けていたところ, 突然腹痛, 嘔気, 嘔吐, 発熱にて発症し, 超音波検査にて胃腫瘍の十二指腸嵌頓と診断され手術を施行した。嵌頓した腫瘍を手動的に整復した後, 腫瘍を含めた胃部分切除を行った。切除標本の病理診断は胃平滑筋肉腫であった。術後経過良好にて, 術後23日目に退院。約4年後の現在も再発の徴候はみとめない。

Key words : leiomyosarcoma of the stomach, intussusception, ball valve syndrome

### はじめに

胃の腫瘍性病変が十二指腸に脱出して幽門を閉塞する ball valve syndrome<sup>20)</sup>のなかでも, 胃上部の腫瘍によるものは極めてまれである。今回, 我々は胃底部に発生し, 十二指腸に脱出, 嵌頓した胃平滑筋肉腫の1例を経験したので報告する。

### 症 例

患者: 65歳, 女性

主訴: 腹痛, 嘔気, 嘔吐

既往歴・家族歴: 特記すべきことはなし。

現病歴: 1989年, 上部消化管内視鏡検査にて胃底部に約1cm大の胃粘膜下腫瘍を指摘された。以後, 経過観察していたが上部消化管内視鏡検査, 上部消化管造影検査にて腫瘍の増大傾向を認めたため, 手術を勧めるも拒否し続けていた。1994年2月21日になり, 昼食前より突然の腹痛, 嘔気および嘔吐が出現したため, 外来受診し急性腹症の診断にて入院となった。

入院時現症: 体格, 栄養は中等度。眼結膜に貧血, 黄染を認めなかった。胸部は打診診上異常なく, 腹部は平坦, 軟で左上腹部に手拳大の腫瘤を触知し, 圧痛を認めた。筋性防御, 反跳痛は認めなかった。肝, 脾, 腎は触知しなかった。

血液検査所見: 末梢血では異常なく, 生化学的検査では T-Bil 1.3mg/dl, GOT 143IU/L, GPT 135IU/L,  $\gamma$ -GTP 199IU/L, LAP 191IU/L, S-AMY 666IU/L,

T-P 7.0IU/L, ALB 3.9IU/L と肝機能障害を認めた。また各種腫瘍マーカーでは異常値を認めなかった。

無症状時1992年6月の上部消化管造影検査所見: 胃は鉤状で下垂しており, 胃底部に鶏卵状, 約5cm x 5cm大の表面平滑な腫瘤陰影が存在していたが, 周囲の胃壁に硬化像は認めなかった (Fig. 1a)。

同時期の上部消化管内視鏡検査所見: 胃底部に鶏卵状の腫瘍を認め, 表面は平滑で光沢を有し, 粘膜の発赤を認めたが, 潰瘍形成は認めなかった (Fig. 2)。

1993年1月の上部消化管造影検査所見: 同様の部位に約6cm x 7cm大の腫瘍が存在しており, 前回に比べ腫瘍は明らかに増大していた (Fig. 1b)。

同時期の腹部CT検査所見: 胃底部に低吸収域の円形の腫瘍を認め, 造影剤により軽度の不均一な濃染を認めた (Fig. 3)。

入院時の腹部超音波検査所見: 内部に低エコーを呈する球形の腫瘍像を十二指腸内に認めた。胃の長軸と平行に走査したところ, 胃体部の胃壁は多重層構造をしめし, これより幽門側での長軸と垂直の走査では multiple concentric ring sign として認められた。胃底部の腫瘍を先進部とし胃壁が陥入しているものと思われた (Fig. 4)。

以上より, 胃底部に存在していた腫瘍が十二指腸内に脱出し嵌頓したものと診断し, 開腹術を施行した。

手術所見: 上腹部正中切開にて開腹したところ, 胃底部の胃壁は胃内に陥入しており, 十二指腸内に巨大な腫瘍が嵌頓していた。胃周囲のリンパ節の腫大は認めなかった。手動的に嵌頓は容易に整復され, 胃底部

< 1999年5月25日受理 > 別刷請求先: 高山 智燮  
〒634 0813 橿原市四条町840 奈良県立医科大学第1外科

Fig. 1 a : Double contrast radiograph in the upright position during asymptomatic period. A tumor shadow was recognized in the upper part of the stomach.( left )  
 b : The tumor enlarged to 6 × 7 cm about 7 month later.( right )

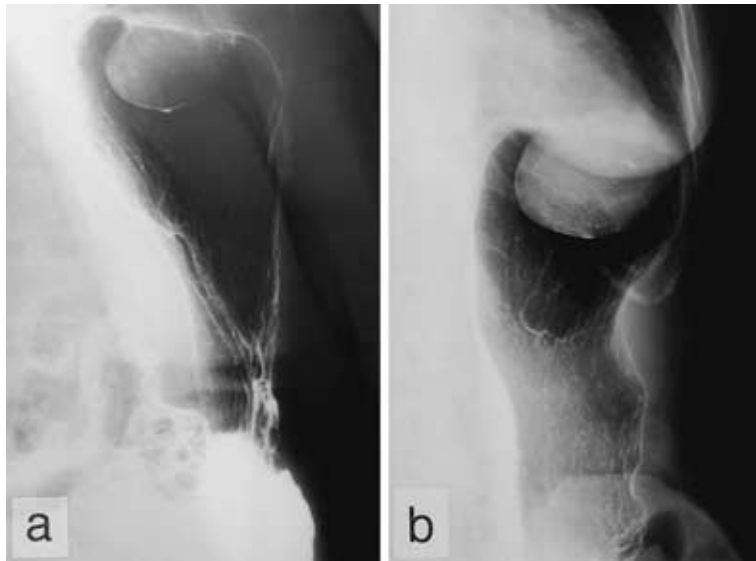


Fig. 2 A oval tumor with smooth surface was observed in the upper part of the stomach by upper gastrointestinal fiberoptic during asymptomatic period.

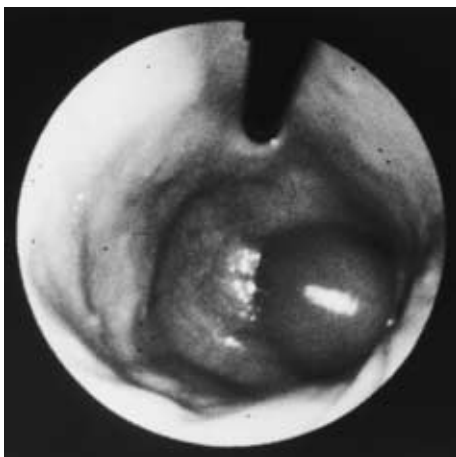


Fig. 3 Computed tomography of the abdomen showed a low density mass in the stomach. This tumor was heterogeneously enhanced.



に小児手拳大の腫瘍が存在していた。切離線を腫瘍辺縁より約2cmとして胃部分切除を行った(Fig. 5a, b)。

切除標本肉眼所見：腫瘍は6.5cm × 7.5cm大、卵形、弾性軟、表面平滑、重量は120gであった。被覆粘膜の一部にびらんを伴っていたが、潰瘍形成は認めなかった。剖面は灰白色、黒褐色の入り交じった充実性の胃

粘膜下腫瘍で、中心部に出血、壊死巣を認めた。

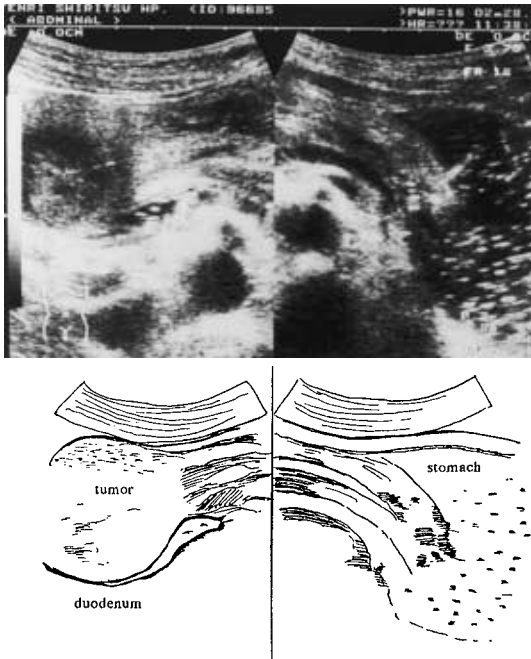
病理組織学的所見：胃粘膜下に紡錘型の腫瘍細胞が束状に増殖し、これらがお互いに交錯しており、中心部には出血壊死を伴っていた。核の密在を認め、核分裂像も散見されたため胃平滑筋肉腫と診断した(Fig. 6)。

術後経過：経過良好にて、術後23日目に退院。約4年経過した現在も再発の徴候は認められない。

**考 察**

胃に発生した腫瘍が十二指腸に脱出する現象は必ずしもまれではなく、胃前庭部にみられる上皮性腫瘍が

Fig. 4 Ultrasound sonography showed a tumor intussuscepted into the duodenum when she was admitted.



脱出することはこれまで多数報告されている<sup>1)~19)</sup>。しかし、胃粘膜下腫瘍が脱出、嵌頓する症例はまれであり<sup>2)</sup>、佐々木ら<sup>19)</sup>によると本邦では40例が報告されているのみである。腫瘍存在部位を胃底部(胃穹窿部)に限定した場合、我々が調べた範囲では自験例を含めて本邦では9例の報告を認めるにすぎず、以下これらについて考察する。

年齢は63~76歳まで平均68.6歳と比較的高齢者に多く、また男女比では3:5と女性に多かった。腫瘍最大径は平均6.1cmで、すべて4.5cm以上であった。記載例の重量は65~130g、平均80gと大型のものが多かった。組織型では平滑筋腫4例、神経鞘腫1例、平滑筋肉腫3例、平滑筋脂肪肉腫1例であった(Table 1)。

症状としては9例中7例が突然の心窩部痛にて発症し、うち6例は同症状を反復していた。嘔気、嘔吐は全例に認められた。胃の腫瘍性病変が十二指腸に脱出した場合の一般的な症状としては、腫瘍が幽門を閉塞することによって突然の心窩部痛、嘔気、嘔吐を反復することが特徴的であるとされ、ball valve syndromeとよばれている<sup>20)</sup>。自験例では初発の嵌頓であったため、同様の症状の持続を認めた。また、入院時の血液

Fig. 5 a : Operative findings. The upper part of stomach intussuscepted into the duodenum. The tumor arised from the upper part of stomach . ( above )

b : The tumor was a smooth-faced oval tumor, 6.5 × 7.5 cm in size and weighing 120 g. No ulceration was noted.( below )

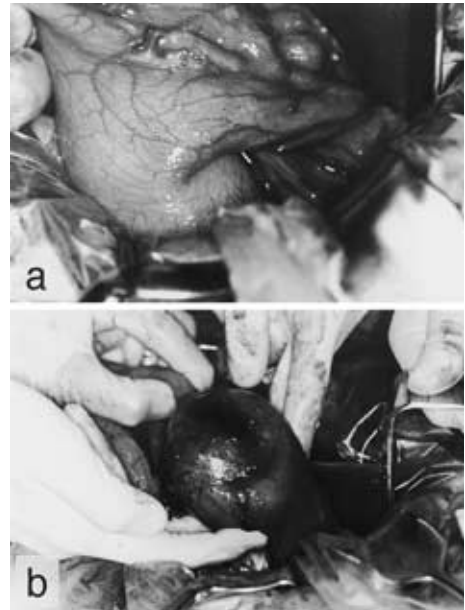
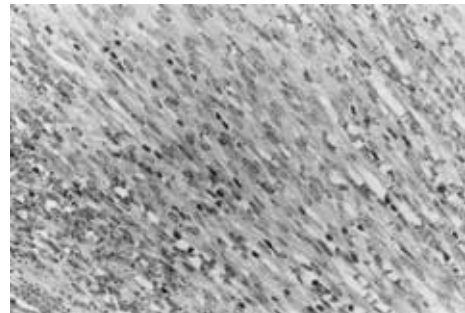


Fig. 6 Histopathological diagnosis was leiomyosarcoma.



検査所見にて肝機能障害を認めているが、発症以前の血液検査では肝機能障害は認めていなかった。そして術後はT-Bil 0.4mg/dl, GOT 16IU/L, GPT 22IU/L, ALP 197IU/L,  $\gamma$ -GTP 83IU/L, LAP 97IU/Lまで改善が認められた。発症時の肝機能障害の原因としては十二指腸に嵌頓した腫瘍が総胆管を圧迫し胆汁うっ滞を来したためと考えられたが、今回検討した9例中、

Table 1 Reported cases of submucosal tumor arising from the upper part of the stomach which intussuscepted into the duodenum.

Reporter	Age, Sex	Histology	Size( cm )	Weigh( g )
1 . Koga( 1968 )	68 , M	leiomyoma	7.5 × 5.4 × 5.0	-
2 . Hisamoto( 1975 )	76 , F	leiomyoliposarcoma	5.8 × 5.5 × 5.0	70
3 . Nishikawa( 1977 )	63 , M	leiomyoma	6.0 × 4.5 × 4.0	65
4 . Kobayashi( 1979 )	68 , F	neurinoma	5.5 × 4.5 × 5.0	67
5 . Saku( 1981 )	65 , M	leiomyoma	7.0 × 5.3 × 5.0	80
6 . Isikawa( 1984 )	72 , F	leiomyoma	7.0 × 5.0 × 3.0	-
7 . Ooshita( 1990 )	72 , F	leiomyosarcoma	4.5 × 4.0 × 3.5	-
8 . Sasaki( 1998 )	68 , F	leiomyosarcoma	4.5 × 4.0 × 3.0	-
9 . Takayama	65 , F	leiomyosarcoma	6.5 × 7.5	120

肝機能異常を認めたものは自験例のみであった。

診断は上部消化管造影, 内視鏡検査にてなされることが多い。上部消化管造影では小彎の短縮や胃の変形, 幽門に向かう異常レリーフ像, 十二指腸内の異常陰影が認められ, また内視鏡検査では数条の皺襞を含む索状の被牽引粘膜が束をなして幽門内に消失することが特徴的とされている<sup>3)</sup>。したがって診断は比較的容易になされている。しかし, 自験例では腹部超音波検査を施行したところ, 十二指腸内に腫瘤性病変が存在し胃壁の重積像を認めたため, 以前より存在した胃底部の腫瘍が脱出したものと診断することができた。

腫瘍が脱出する機序としては, 腫瘍を異物として排出させるための蠕動運動が必要条件になる。幽門前庭部に発生した腫瘍の場合は, 同部の蠕動が律動的であり収縮圧も高く蠕動によって十二指腸へ脱出しようと考えられるが, 胃上部に発生した腫瘍の場合は同部の胃運動が微弱であり, 腫瘍を脱出させるには十分ではなく, 脱出には他の要因が必要と考えられる<sup>2)</sup>。今回の9例を検討すると高齢女性に多く, 腫瘍が大型で重量があり, 胃 X 線検査では下垂胃や長胃が共通して認められた。つまり, 胃の支持組織が脆弱となり胃壁が緊張を失い, これに腫瘍の重量が加わることにより, 胃腔内に腫瘍が垂れ下がる形となり結果的に胃の蠕動運動により次第に幽門側へ送られ, 十二指腸に押し出されるものと考えられた<sup>2)</sup>。

#### 文 献

- 1) 星 和夫, 竹下公矢, 羽生 丕ほか: 十二指腸球部に嵌入了胃隆起性病変( polypoid lesion) の4例。胃と腸 15: 1089 1096, 1980
- 2) 石原健二, 久本信実, 木原 彊ほか: 十二指腸球部に

に嵌頓した胃 Schwannoma の1例。Gastroenterol Endosc 23: 320 326, 1981

- 3) 井田和徳, 中島正継, 赤坂裕三ほか: 十二指腸への脱出性胃腫瘍の X 線像。臨放線 15: 609 165, 1970
- 4) 古賀安彦, 賀来正義, 岡部治弥ほか: 興味ある臨床像を呈した胃粘膜下腫瘍の一例。Gastroenterol Endosc 10: 136 137, 1968
- 5) 久本 寛, 米沢美枝子, 牛島康栄ほか: 胃穹窿部に基を有し長期十二指腸に嵌頓した胃粘膜下腫瘍の1例。臨外 30: 385 389, 1975
- 6) 山城宗亮, 川手 稔, 宮城 靖ほか: 十二指腸へ脱出した胃上部腫瘍の1例。日医放線会誌 36: 1025, 1976
- 7) 西川睦彦, 星島説夫, 岩永幸夫ほか: 胃穹窿部粘膜下腫瘍(平滑筋腫)の十二指腸脱出例。胃と腸 12: 1333 1337, 1977
- 8) 小林成禎, 大島健次郎, 広瀬 洋ほか: 胃・十二指腸重積を起こした胃穹窿部神経鞘腫の1例。胃と腸 14: 1211 1215, 1979
- 9) 朔 元則, 草場威稜夫, 納富昌徳ほか: 十二指腸内へ嵌頓した胃穹窿部平滑筋腫の1例。消外 4: 1464 1467, 1981
- 10) 布施好信, 福田新一郎, 内藤英二ほか: 十二指腸へ脱出した胃体上部平滑筋腫の1例。Gastroenterol Endosc 25: 1254 1258, 1983
- 11) 石川隆尉, 鈴木良一, 浅田 学ほか: 十二指腸へ嵌頓した胃穹窿部平滑筋腫の一例。旭中病医報 6: 395 398, 1984
- 12) 西浦和男, 荒川龍夫, 角田清志ほか: 十二指腸球部に嵌頓した胃体上部平滑筋腫の1例。臨外 43: 1237 1240, 1988
- 13) 大下裕夫, 田中千凱, 伊藤隆夫ほか: 十二指腸に脱出し, 通過障害をきたした胃穹窿部平滑筋肉腫の1例。消外 13: 1553 1557, 1990

- 14) 神崎 司,佐藤四三,鍋山 晃ほか:石灰化を伴った胃体上部平滑筋腫の十二指腸球部に脱出した1例.日消外会誌 24:1051-1055,1991
- 15) 市成秀樹,井上正邦,関屋 亮ほか:十二指腸球部に脱出した胃体上部腺腫の1例.日消外会誌 24:2405-2408,1991
- 16) 善田貴裕,増永高晴,田口達哉ほか:胃体上部の平滑筋腫により胃十二指腸重積を来した,いわゆる ball valve syndrome の1例.日消病会誌 91:1228-1233,1994
- 17) 朝倉 潤,村井隆三,佐々木寿彦ほか:十二指腸に
- 陥入した巨大胃粘膜下腫瘍の一例.日臨外医会誌 57:1249,1996
- 18) 長坂修子,北村信三,山口享子ほか:十二指腸に嵌頓した胃粘膜下腫瘍(平滑筋腫)の1例.日臨内科医会誌 12:165-168,1997
- 19) 佐々木厚博,島貫公義,佐竹賢仰ほか:十二指腸球部に脱出した胃穹窿部平滑筋肉腫の1例.日消病会誌 95:233-237,1998
- 20) Hobb WH, Cohen SE: Gastroduodenal invagination due to a submucous lipoma of the stomach. Am J Surg 71:505-518,1946

A Case of Leiomyosarcoma in the Upper Part of the Stomach  
Intussuscepted into the Duodenum

Tomoyoshi Takayama, Yoshihiro Shimano, Akira Yamaguchi and Hiroshige Nakano\*  
Department of Surgery, Tenri City Hospital  
First Department of Surgery, Nara Medical University\*

A 65 year-old female was diagnosed as having a tumor in the upper part of the stomach in 1989, however she had been refusing surgery for 7 years. In 1994 she was suddenly admitted with complaints of abdominal pain accompanied with nausea and vomiting. Ultrasonography showed that intussusception of a tumor arising from the upper part of the stomach had occurred into the duodenum. The tumor was resected with part of the gastric wall. The excised specimen was a smooth-faced oval tumor, 6.5 × 7.5 cm in size and weighing 120 g. Histologically, it was diagnosed as a leiomyosarcoma. This paper reported a very rare leiomyosarcoma arising from the upper part of the stomach which showed ball valve syndrome intussusception into the duodenum.

Reprint requests : Tomoyoshi Takayama First Department of Surgery, Nara Medical University  
840 Shijo-cho, Kashihara, 634 0813 JAPAN