

超音波検査で発見された胃壁外型有茎性胃平滑筋肉腫の1例

名古屋徳洲会病院外科

上田 雅和 小島 洋彦 浅野 浩史
和田喜美夫 篠原 有美

腰痛で入院した76歳の女性に、症状はないが腹部超音波検査を行ったところ、偶然上腹部腫瘍が見つけられた。超音波では他臓器と区別されたが原発は不明で、computed tomography (CT) スキャンでも同様であった。血管造影では胃体上部に腫瘍を認め、胃透視や胃カメラで胃粘膜に病変がないことから、頻度的に胃筋原性腫瘍を疑った。開腹すると、胃体上部後壁から壁外に発育した有茎性の筋原性腫瘍で、大きさ38×28×55mm、重さ35g、断面は白色充実性で数か所に大小不同の壊死巣があった。肝転移や腹膜播種はなく、局所切除術と試験的リンパ節摘出を行った。術後の病理組織で胃平滑筋肉腫と診断されたが、摘出リンパ節に転移はなかった。有茎性に胃外発育した胃平滑筋肉腫はきわめてまれで、かつ無症状で診断された報告はない。超音波検査は無侵襲で、容易に多くの情報が得られることから、有病率の高い高齢者には、症状がなくても早期発見のために実施しても良い検査と思われた。

Key words: gastric leiomyosarcoma, abdominal ultrasonography, celiac angiography

はじめに

胃筋原性腫瘍は約30%が胃外性に発育すると言われ、このうち有茎性に胃外発育したものはきわめてまれで診断も難しく、その報告は散見されるのみである^{1)~4)}。画像診断をはじめとする近年の診断技術の向上により、術前診断された報告もあるが、無症状で診断された報告は見当たらない。当院では高齢者に対して、明らかな愁訴がなくても腹部超音波検査 (ultrasonography: 以下 US) を実施している。今回他疾患で入院中に、USで胃外性に発育した有茎性の平滑筋肉腫が偶然発見され、血管造影で術前診断して外科治療を行ったので報告する。

I. 症 例

患者: 76歳, 女性。

主訴: 腰痛。

既往歴: 高血圧, 脳梗塞。

現病歴: 平成元年4月22日夜、トイレに行こうとして転倒し背部腰部を強打した。疼痛が強く動けなくなり当院救急外来を受診した。症状は軽減せず、X線写真で第4腰椎変性すべり症があり4月24日整形外科へ入院した。

現症: 身長147cm, 体重51kg, 血圧166/80mmHg, 脈拍76/分, 栄養良好, 眼瞼結膜に貧血なく球結膜に黄疸なし。表在リンパ節は触知せず, 胸部にも著変なし。腹部は平坦で軟, 肝脾腎を触知せず, また腫瘍も触知しない。

入院時検査: 血液一般, 生化学, 心電図, 胸部腹部X線写真など異常なし。

腹部臓器疾患のスクリーニングの意味でUSを施行したところ、脾の内側で腰椎の左側に直径約3cmの球形のlow echoic mass (Fig. 1) が描出された。内部構造は均一で辺縁は明瞭であり、石灰化は認められない。肝胆膵腎脾はいずれも異常なく、また膵尾部を除いて腫瘍とは明瞭に区別されたが、腫瘍の原発は明らかではなかった。この上腹部腫瘍に対して、膵腫瘍や、神経芽細胞腫などの後腹膜腫瘍も想定して、各種の腫瘍マーカーや内分泌学的検索を進めたがいずれも異常は認められなかった (Table 1)。

経口的にガストログラフィン100ccを内服した後の上腹部 computed tomography (CT) スキャン (Fig. 2) では、胃の後方で、膵尾部と脾、左腎とで囲繞された約3cm大の腫瘍が認められた。石灰化や中心壊死はないが、辺縁が鮮明で比較的内部構造が均一な充実性腫瘍で、造影すると全体が enhance された。また肝胆膵腎に異常はなく、腹部大動脈周囲のリンパ節腫大も

Fig. 1 Ultrasonography of the upper abdomen: Low echoic mass lesion of about 3cm in diameter was present on the right side of the spleen but its primary organ was not confirmed.

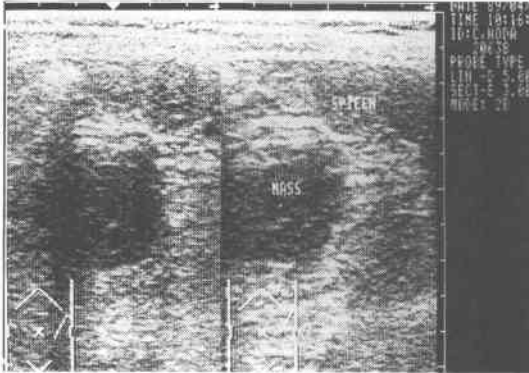


Fig. 2 CT scan of the upper abdomen after taking gastrografin: Behind the stomach, a clearly margined, solid tumor was present which was surrounded by the pancreatic tail, spleen and left kidney.

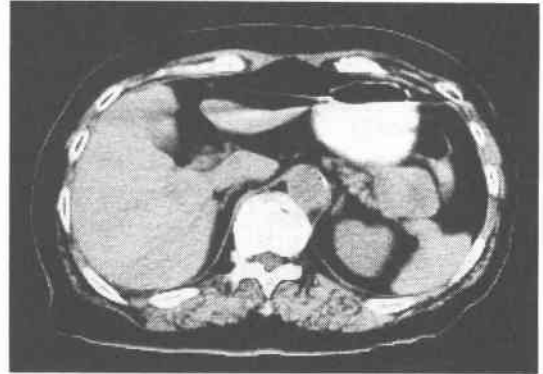


Table 1 Laboratory date

[Tumor marker]					
CEA	4.4 ng/ml	α -FP	2.4 ng/ml		
CA19-9	8 u/ml				
[75 g O-GTT]					
	(min)	Pre	30	60	90 120
b-sugar	mg/dl	71	149	144	116 110
insulin	μ U/ml	2.5	30	74	68 58
[Hormone in blood]					
gastrin	77 pg/ml	glucagon	49 pg/ml		
GH	0.1 ng/ml				
[Hormone in urine]					
VMA	2.5 mg/day	5-HIAA	4.2 mg/day		
normetanephrine		0.26 mg/day			
noradrenaline		62 μ g/day			

ないと思われた。

上部消化管造影では、腹臥位充盈像で胃体部大弯側に壁外性の圧排所見が認められた。また、その後の胃内視鏡検査でも、ポリープ、潰瘍、癌などの粘膜病変はなかった。注腸造影では、上行結腸に多数の憩室がありS状結腸に8mm大のポリープを2個認めた。大腸ファイバーでポリペクミーを施行し、病理組織所見で tubular adenoma と診断された。

腹腔動脈造影を行ったところ、動脈相(**Fig. 3**)では、脾の内側の短胃動脈領域に血管増生と腫瘤を取り囲むような血管の走行があり、静脈相(**Fig. 4**)では明らかな腫瘍濃染が認められた。しかし、口径不同や屈曲、A-V シャントなどの所見は明らかではなかった。以上より、頻度から考え胃外性に発育した筋原性腫瘍を疑

Fig. 3 Arterial phase of celiac angiography: Vascularization and some vascular runnings to surround the tumor were present at the short gastric arterial region.



い6月21日開腹手術を行った。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹し、大網を切離すると腫瘤が露出した(**Fig. 5**)。腫瘤は可動性に富み、表面は大小不同の結節性隆起のため不整でまた血管が怒張しており、胃体上部後壁から壁外発育した有茎性の胃筋原性腫瘍と診断された。腫瘤と大網など周囲組織との癒着や播種性病変もなく、また肝転移などの血

Fig. 4 Venous phase of celiac angiography: A distinct stained tumor was present at the region corresponding to the arterial phase.

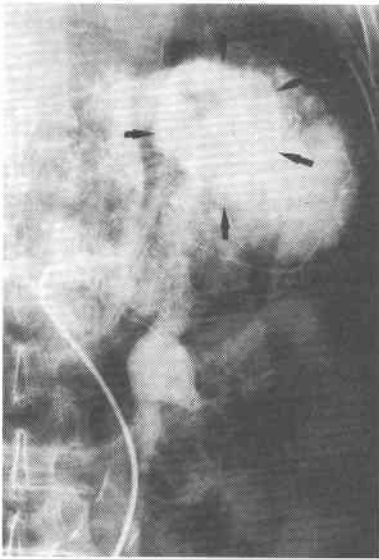
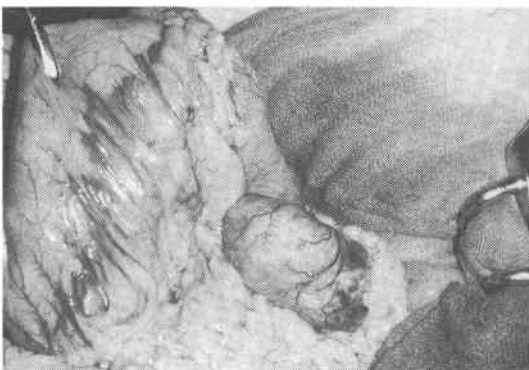


Fig. 5 Operative finding: Following to separate partially the greater omentum, a pedunculated tumor was exposed which was developed from the posterior wall of the upper gastric body.



行転移も認められなかったので、茎柄の根部から約1 cm 離れた範囲の胃壁の全層切除を伴う局所切除術を行った。また胃癌取扱い規約によるNo. 3とNo. 4sの部位に腫大したリンパ節があり、それぞれ1個と2個を試験摘出した。

標本所見：弾性で軟、大きさ $38 \times 28 \times 55$ mm、重さ35g、明らかな被膜はなく剖面は白色で充実性、数か所で大小不同の壊死巣を認めた(Fig. 6)。茎柄の長さは10 mm、直径は5mmであった。

Fig. 6 Gross appearance of the resected specimen: The tumor, which measured $38 \times 28 \times 55$ mm and weights 35g, had no distinct capsule. Its cross section presented white solid with several necrotic parts of various sizes.

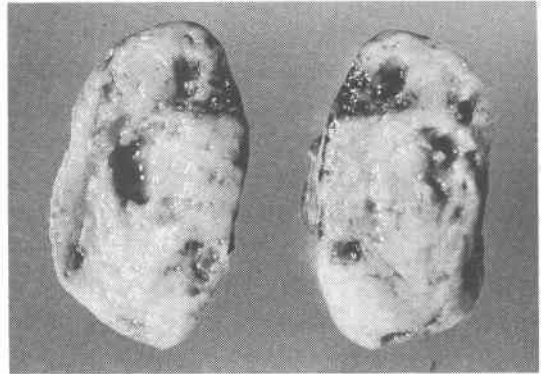
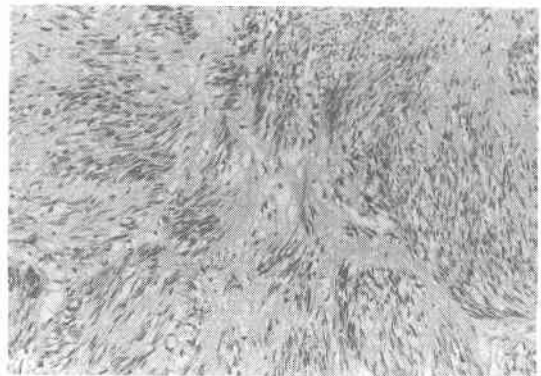


Fig. 7 Histological finding: Sporadic mitosis, hypercellularity and much palisade arrangement were noted. (H-E stain. $\times 400$)



病理組織所見：長い紡錘形の異型細胞が束になり様々な方向に走っており、柵状配列が明瞭に認められ、また mitosis が散見され細胞密度は高く、胃平滑筋肉腫と診断された(Fig. 7)。また術中に摘出したリンパ節に転移像は認められなかった。

術後経過：術後は合併症なく経過し、退院後も再発兆候なく良好に経過している。

II. 考 察

Skandalakis は胃平滑筋肉腫を胃内型、壁内型、胃外型の3型に分類し、胃外型が43.2%と報告している。本邦では胃外型を大井が41.7%、笹子ら⁵⁾が23.5%と報告しているが、このうち有茎性に発育するものはきわめてまれで文献上数例の報告があるにすぎない。し

かし、これらは茎捻転による腹痛で発症し緊急開腹して診断された¹²⁾り、上腹部腫瘤に対する鑑別を進めた上で診断されており³⁾、自験例のように症状がないのに診断治療された報告は見当らない。

胃平滑筋肉腫の臨床症状として、消化管出血、腹痛、腫瘤触知、消化性潰瘍様の症状などが挙げられている。山際ら⁶⁾は潰瘍形成率を62.5%、Welchら¹⁾は60%とし、潰瘍形成が多いことを報告しており、これには腫瘍の大きさが関係するとも考えられている。また胃外型だけに限ってみると、山際ら⁶⁾は5cmより小さいものでは潰瘍を認めなかったと報告している。一方で、壁外発育を示すものは潰瘍が見られないことが多いとの報告⁷⁾もある。自験例では潰瘍形成を認めていないが、これは壁外発育を示す胃外型でかつ有茎性のため胃壁内の腫瘍が小さく、胃粘膜に対して潰瘍形成性に作用しなかったためと思われる。消化性潰瘍の形成は、消化管出血や腹痛の原因になり、吐血は10%から70%、腹痛は56.3%という報告がある。自験例は開腹所見から茎捻転はなく、また茎捻転を起こせば激痛で緊急開腹されたとも考えられ、さらに潰瘍もなく腫瘍内壊死も小さなものであったことから、腹痛を訴えないで経過したと思われる。腫瘤触知は31.3%という報告⁶⁾があるが、自験例は胃底部後壁に位置するため、また腫瘤の可動性が良いこともあり、触知出来なかったと思われる。その他の症状としては食欲不振、上腹部不快感などの報告があるが、いずれも不定愁訴で、腫瘤による症状かどうかは鑑別が難しいと思われる。

近年の画像診断の進歩により、胃筋原性腫瘍で有茎性で胃外に発育したのもでも術前診断されたという報告⁹⁾があり、血管撮影が有用であったという。Brunetonら⁸⁾は胃平滑筋肉腫4例の報告で、原発臓器の同定や膵脾腎との関連解析にはUSが有効であったとしている。自験例も、USで腫瘤が他臓器と明らかに区別されて診断の契機になり、部位診断には血管造影が決めたとなった。しかし、腫瘍の性格からも、血管造影による術前の質的診断は困難と思われた。CTスキャンは辺縁が鮮明で、CT値は肝脾より低く、さらに中心壊死はCTでは明らかでなかったが摘出標本で確認された。また腫瘍は造影剤で増強されており、これらの所見は本田らの報告¹⁰⁾と一致するものであった。

筋原性腫瘍では、胃癌やポリープなどを合併していることが多いとも言われ、胃に腺癌と筋肉腫が共存した報告⁹⁾がある。自験例では術前後を通じて上部消化管造影と胃内視鏡検査を行っているが、胃粘膜病変は

認めなかった。

胃平滑筋肉腫の外科治療に関しては、いまだ議論の余地がある。この腫瘍は通常膨張性の発育形態を示し局所再発はまれで、また転移は血行性や腹膜播種が多く、リンパ節転移は少ないといわれている。Skandalakisや高木ら¹¹⁾はリンパ節郭清の必要性を主張しているが、笹子や黒田ら¹²⁾は系統的なリンパ節郭清には検討の余地があるとしている。胃の病変に対しては、胃全摘や噴門側胃切除などの胃切除術、腫瘍を含めた小範囲の胃壁全層を切除する局所切除術、腫瘍のみを剝離して摘出する核出術などが行われている。笹子ら⁵⁾は局所切除でも胃切除に比較して遜色のない良好な予後が得られることから、局所切除を第一選択術式としている。Appelmannら¹³⁾も、腫瘍の完全な切除が可能なら最小限の切除でよいとしている。北岡ら¹⁴⁾は直径10cm以下の胃外型では局所切除でよいとしている。自験例は肝転移や腹膜播種がなく、腫瘍径が10cm以下であったので、茎から1cm離して胃壁の全層を切除する局所切除を行った。そして術後の病理学的検索で十分に切除しえていること、および術中に摘出したリンパ節に転移はないことが確認された。

自験例は無症状で経過していたが、たまたま腰痛で入院した間に、USで偶然に発見された。USは無侵襲で安全であること、機種の開発により解析力が改良され、読影技術が向上したので容易に多くの情報が得られるようになったことなどから、非常に優れた画像検査であり、特に高齢者には適した検査であると思われる。

文 献

- 1) 山口時雄, 江本 節, 植田隆司ほか: 茎捻転により発症した胃壁外型有茎性胃平滑筋肉腫の1例. 日消外会誌 21: 2140-2143, 1988
- 2) 大下裕夫, 田中千凱, 伊藤隆夫ほか: 胃外性に発育し茎捻転をきたした巨大胃平滑筋肉腫の1例. 消外 8: 1639-1642, 1985
- 3) 福嶋真由美, 袋野和義, 中下真二ほか: 有茎性胃外発育を示した胃平滑筋肉腫の1例. 臨放線 27: 383-386, 1982
- 4) Morton JH, Stabins SJ, Morton JJ et al: Smooth muscle tumors of the alimentary canal. Ann Surg 144: 487-505, 1956
- 5) 笹子三津留, 木下 平, 丸山圭一ほか: 胃平滑筋肉腫51切除例からみた切除術式の検討. 日消外会誌 22: 2212-2216, 1989
- 6) 山際裕史, 松崎 修, 石原明徳ほか: 胃の筋原性腫瘍の臨床病理学的検討. 最新医 33: 793-799,

- 1978
- 7) 長谷 智, 中澤三郎, 芳野純治ほか: 胃筋原性腫瘍の臨床的検討. *Gastroenterol Endosc* 30: 538-545, 1988
- 8) 多田 出, 膳所憲二, 中島公洋ほか: 早期癌と平滑筋肉腫が同一胃に独立して共存した2症例. *癌の臨* 30: 1812-1818, 1984
- 9) Bruneton JN, Caramella E, Cazenave P et al: Gastric leiomyosarcoma. *Eur J Radiol* 7: 160-162, 1987
- 10) 本田 浩, 中田 肇, 中山 卓ほか: 消化管筋原性腫瘍のCT診断. *臨放線* 29: 285-288, 1984
- 11) 高木國夫, 山本英昭: 胃腸管平滑筋肉腫—50例の臨床的特徴について. *消外* 5: 1507-1513, 1982
- 12) 黒田吉隆, 辻 政彦, 杉井 衛: 胃原発性平滑筋肉腫11例の臨床病理学的検討. *消外* 7: 1993-1997, 1984
- 13) Appelman HD, Helwig EB: Gastric epitheloid leiomyoma and leiomyosarcoma (leiomyoblastoma). *Cancer* 38: 708-713, 1976
- 14) 北岡久三, 岡林謙蔵, 木下 平ほか: 胃平滑筋肉腫の予後因子と手術法. *癌の臨* 29: 811-816, 1983

A Case of Gastric Leiomyosarcoma, Showing Pedunculated Extragastric Development, Revealed by Ultrasonography

Masakazu Ueda, Hirohiko Kojima, Hiroshi Asano, Kimio Wada and Tomoyoshi Shinohara
Department of Surgery, Nagoya Tokushukai Hospital

Ultrasonography occasionally revealed a tumor in the abdomen of a 76-year-old woman hospitalized for lumbago. The ultrasonography differentiated it from tumors of other organs, but not its primary origin, the same as with CT scanning. Angiography revealed a tumor in the upper body of the stomach, while gastric transillumination and a gastrocamera revealed no lesion in the gastric mucosa, so that a gastro-myogenic tumor was suspected in terms of its incidence. Laparotomy revealed a pedunculated myogenic tumor developing extragastrically from the posterior wall of the upper body of the stomach. It measured $38 \times 28 \times 55$ mm, weighted 35 g and its cross section showed white solid tumor with several parts of necrosis. The tumor showed neither metastasis nor peritoneal dissemination and the patient received a local resection and an exploratory lymphadenectomy. Postoperative histopathological examination led to the diagnosis of gastric leiomyosarcoma without metastasis in the resected lymph node. Gastric leiomyosarcoma showing pedunculated extragastric development is very rare and that no report has previously been made of the disease diagnosed asymptotically. Ultrasonography, which is non-invasive and enables us to obtain much information with ease, is considered a test worth trying for early detection of the disease in aged persons, in whom there are no symptoms but there is high prevalence.

Reprint requests: Masakazu Ueda Department of Surgery, Nagoya Tokushukai Hospital
2-28 Kozoji-cho, Kasugai, 487 JAPAN