

# 腹腔鏡下胃局所切除を行った胃脂肪腫の1例

三浦 敏夫<sup>1</sup> 佐藤 行夫<sup>2</sup> 江口 正明<sup>2</sup>  
久松 巖<sup>2</sup> 草野 裕幸<sup>3</sup> 清水 輝久<sup>3</sup>  
宮下 光世<sup>3</sup> 松尾 俊和<sup>3</sup> 富田 正雄<sup>3</sup>

**要旨** 65歳女性で、高血圧症で薬物治療中、心窩部不快感を訴え、胃X線検査、内視鏡検査の結果、幽門前庭部に径2cm大の粘膜下腫瘍が発見された。占居部位、大きさ、形態、生検結果より良性で迷入腺、脂肪腫が疑われた。腹腔鏡下手術の適応として、plastic T-fastenerにより病巣を含む胃壁を吊り上げ、Endo-GIAにより局所切除を行った。術中・術後合併症なく良好に経過し、第10病日に退院した。摘除標本は1.2×1.5cmで、断面は弾性軟で、淡黄色を呈し、薄い線維性被膜で被覆されていた。組織学的に異型性はなく、良性の脂肪腫と診断した。

長崎大医療技短大紀 8: 51-56, 1994

**Key words:** 胃脂肪腫, 腹腔鏡下胃局所切除, plastic T-fastener

## はじめに

胃脂肪腫は比較的まれな疾患であり、胃良性腫瘍のうちの数%に過ぎず<sup>1, 2, 3)</sup>、本邦報告例でも、桜井ら<sup>4)</sup>の集計では僅か180例に過ぎない。本症は合併症が少なく症状発現がないため、胃の不定愁訴や検診で発見されることが多い。われわれは高血圧症で薬物治療中、心窩部不快感の発現で胃X線検査の結果、幽門前庭部に異常腫瘤影を発見した。粘膜下腫瘍と診断し、形態、軟らかさ、占居部位より脂肪腫、迷入腺が疑われ、腹腔鏡下に局所切除が行われ病理学的に脂肪腫と診断された。胃粘膜下腫瘍の手術適応と手術手技とくに腹腔鏡下手術を中心に考察を加え報告する。

## 症 例

患 者 65歳, 女性

主 訴 心窩部不快感

家族歴 特記することなし。

既往歴 高血圧症で治療中であるほか著患なし。

現病歴 高血圧症の診断で内服薬を服用中、心窩部不快感あり上部消化管の精査を希望し、X線検査の結果異常腫瘤影を指摘され、腹腔鏡下の局所切除に応じ入院した。

現症: 体格中等度、栄養可、睑結膜貧血なく、球結膜に黄疸なし。頸部に異常腫瘤、リンパ節触知せず。胸部は理学的に正常で、心雑音を聴取せず。腹部は平坦・軟で、肝・脾・腎を触れず、異常腫瘤も認めなかった。血圧は180-102mmHgで高血圧と診断された。

入院時検査成績:

一般検血では赤血球数 $478 \times 10^4$ 、白血球数4300、Hb

12.0g/dl, Ht 38.2%, 栓球数 $23.7 \times 10^4$ で貧血はない。

生化学検査では血清総蛋白6.6g/dl, GOT 11 IU, GPT 7 IU, LDH 298 IU, ALP 160 IU,  $\gamma$ -GTP 7 U, LAP 51 IU, CHE 1.06 $\Delta$ pH/h, Amylase 245 U, T-bil 0.6mg/dl, D-bil 0.1mg/dl, TTT 3.2K-U, ZTT 7.6K-U, T-cho 155mg/dl, CRP 0.07mg/dl, BUN 12.9mg/dlで異常なく、血清電解質もNa 138mEq/l, K 3.8mEq/l, Cl 102mEq/l, Ca 4.6mEq/lで正常であった。

胃X線検査: 幽門前庭部大弯に径2.0×1.5cmの境界明

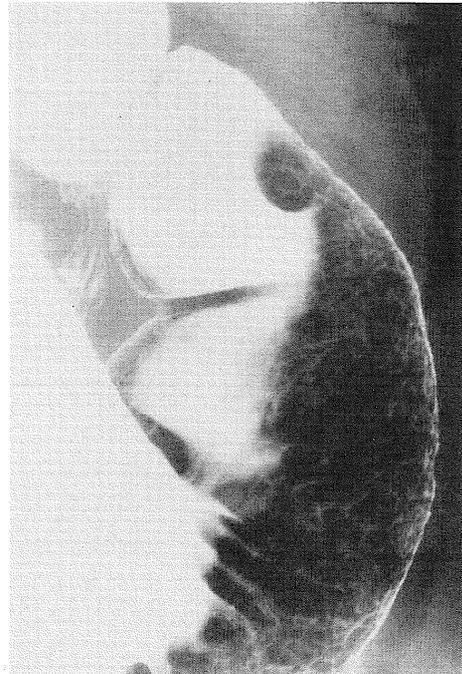


図1. 胃X線仰臥位造影像(術前)

- 1 長崎大学医療技術短期大学部
- 2 是真会病院外科
- 3 長崎大学第一外科

瞭な腫瘤影を認めた [図1]. 圧迫像では軟らかで表面平滑, 潰瘍・陥凹などは認めず, 粘膜下腫瘍が疑われた.

胃内視鏡検査: X線像で指摘された幽門前庭部大弯前壁寄りに, 山田2型の軟らかな小腫瘤を認めた [図2]. 表面粘膜は平滑, 正常色調で潰瘍や出血はなく, 粘膜下腫瘍と診断した. 生検では, 正常粘膜で腫瘍部分は認めなかった. 形態, 大きさ, 軟らかさ, 占居部位より良性の粘膜下腫瘍で脂肪腫か迷入腺が疑われた. 経過観察の予定であったが, 頻回の内視鏡検査より腹腔鏡下局所切除を希望し手術目的で入院した.

手術所見:

平成5年7月19日, 気管内挿管全身麻酔下に腹腔鏡下手術を施行した. 臍窩上部に小皮切をおき, 気腹針で穿刺しCO<sub>2</sub>ガスを注入した後, 同部位より10mm径のトロッカー(#1)を刺入した. これより挿入した腹腔鏡モニター下に, 手術操作に必要な器具挿入のために, 臍高2cm下で右乳線上に12mm(#2)と, 臍高左乳線上に5mm(#3)のトロッカー合計3本を刺入した [図3]. 腹水の貯留はなく, 肝および胆嚢は肉眼的に正常であった. #2より術者の操作用に Babcock 鉗子を挿入し, #3より助手が把持鉗子を挿入した.

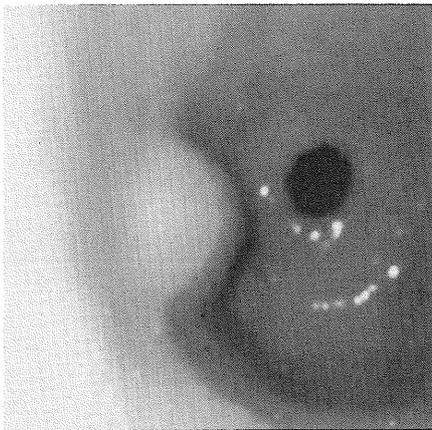


図2. 胃内視鏡像(術前)

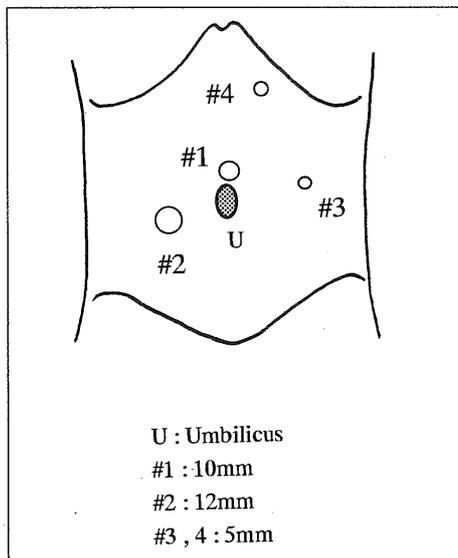


図3. Trocar の穿刺部位と大きさ

まず大網を下方に牽引し, 十二指腸より胃前庭部に癒着した大網を凝固剥離し, 以後の腹腔鏡下操作のガイドとして胃内視鏡を挿入した.

幽門前庭部で幽門輪より口側約2cmの前壁に山田2型の径10mmの小隆起を認めた.

Babcock 鉗子で病巣に一致した部分にあたる胃前壁を把持し, 腹壁に近接し, この直上部より5mmトロッカー(#4)を挿入した [図3].

このトロッカーにはゴム栓を装着し, 皮膚に固定した. ゴム栓つきトロッカーを介して穿刺針 (slot に nylon

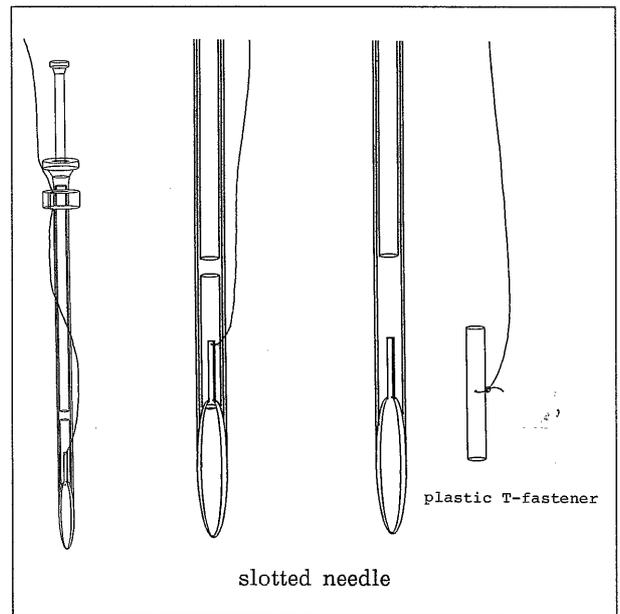


図4. slit 付き穿刺針とT-fastener

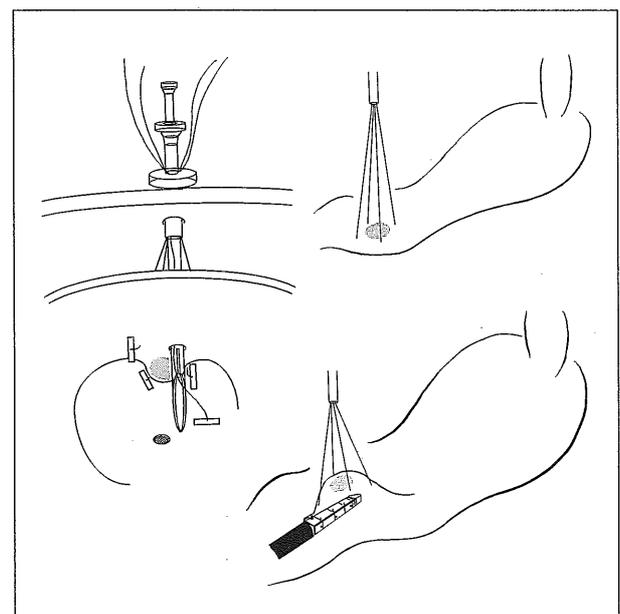


図5. T-fastener で挙上した胃壁を Endo-GIA で切除する

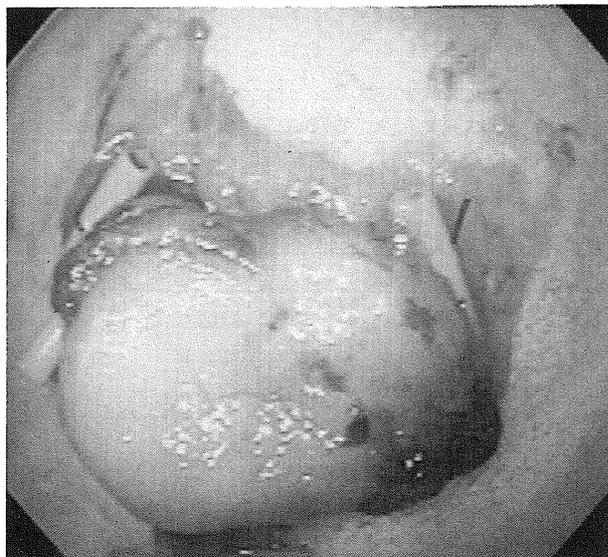


図6. 切除標本

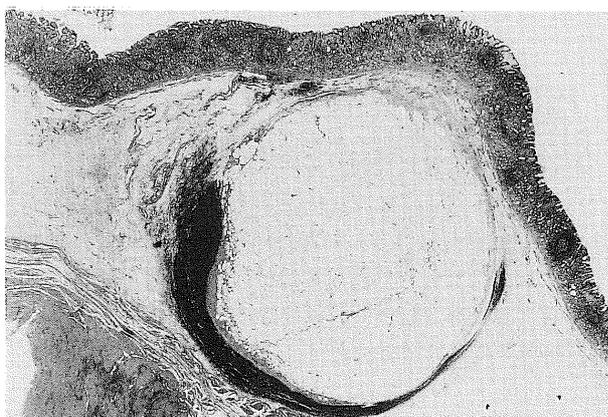


図7. 病理組織所見(H-E染色)

糸付き T-fastener を装填したもの) [図4] を腹腔内に刺入し、胃内視鏡ガイド下に病巣のすぐ小弯側の漿膜面より胃内腔に刺入し、stylet で plastic bar を胃内に押し入れた。この操作により腹腔外に残った nylon 糸を引き上げることにより胃壁の一点を吊り上げた。同様操作で病巣周囲の大弯側、肛門側、口側を順次穿刺し、T-fastener の装填を終えた。4本の nylon 糸を引き上げ、隆起性病変を含めた胃壁を挙上し、#2より挿入した Endo-GIA 30(USSC)で胃壁を挟み [図5]、staple を打ち込み切離した。3個の GIA 装着操作で病巣を含む局所切除を完了した。ゴム手袋の一部を利用した pouch に切除胃を収納し、#2よりトロッカーを抜去しながら体外に引き出した。切除標本は3.5×3.5cm大で [図6]、粘膜面に異常はなく、軟らかな粘膜下腫瘍で脂肪腫か嚢腫が疑われた。staple line には胃内視鏡的に出血はみられなかったが、漿膜面の切離端より出血がみられ、clip で止血した。腹腔内は生食水で十分洗浄し、ペンロズドレーンを肝下面に挿入し、各創を縫合し手術を終了した。出血は殆どなく、手術時間は1時間20分であった。

術後経過：合併症はなく、第3病日より飲水を開始し、

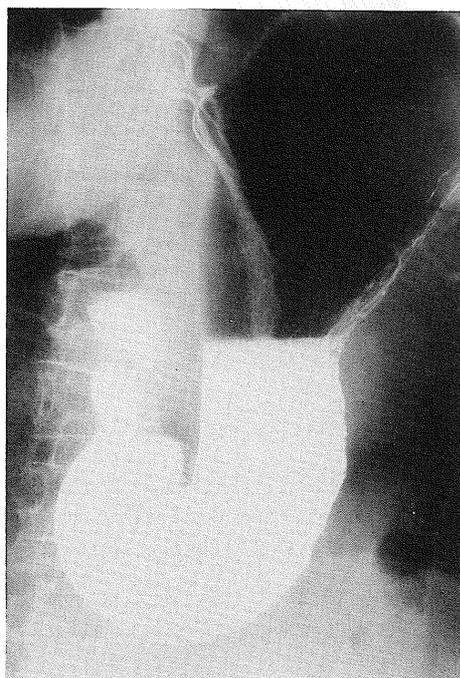


図8. 胃X線立位造影像(術後)

10日後退院した。腫瘍は組織学的検査の結果、脂肪腫で [図7]、悪性所見は認めなかった。術3週後の胃X線像では、前庭部に軽度狭小をみるが排出障害はなかった [図8]。

#### 考 察

胃脂肪腫は小腸、大腸の脂肪腫に比し発生頻度は低率で稀な疾患であり<sup>2)</sup>、胃良性腫瘍の中2.8%(0.5-6.7%)を占めるに過ぎない<sup>1,3)</sup>。発生に男女差はないとするものもあるが<sup>2)</sup>、本邦例では1:1.7で女性に多く、年齢は20-80歳代まで広く分布するが、60歳がピークで<sup>4)</sup>、他の粘膜下腫瘍と比べて大差はない。軟らかな腫瘍で、比較的小さなものが多く、半数の51.6%は3cm未満であり<sup>4)</sup>、通常は10cm以下とされている<sup>2)</sup>。断面は黄色調で特徴的な色調を呈し、薄い線維性の被膜に包まれ限局性である。多くは単発性であるが、稀には多発例もある<sup>5)</sup>。好発部位は迷入膵と同じく幽門前庭部が多く69%を占め<sup>1)</sup>、本邦例でもA領域が55%で、C領域は5.4%と筋原性腫瘍と異なる分布を示している<sup>4)</sup>。発育形式と形態は90%は内発育性で無茎性が多いが、20%は有茎性で<sup>6)</sup>十二指腸に脱出することもある<sup>7,8)</sup>。組織学的には pure lipoma が90%を占め、残る10%は mixed lipoma である<sup>6)</sup>。血行性に乏しく出血や壊死を来すことは少ないが<sup>2,4)</sup>、切除例では表面の潰瘍形成で出血を来すものも少なくなく、欧米では42%と報告されている<sup>6,7)</sup>。

Feldman は肥満者に多く、胃脂肪腫83例の28%の症例には身体他の部位に脂肪腫が併存していたと述べている<sup>9)</sup>。症状は上腹部痛ほか消化器不定愁訴が多いが、28.7%は無症状で検診などで偶然発見されている<sup>4)</sup>。併存疾患としては胃潰瘍、胃癌がそれぞれ15%と多く<sup>4)</sup>、胃

癌発生との関連を強調しているものもある<sup>10)</sup>。

診断は胃X線検査、内視鏡検査のほか、粘膜焼灼後の生検<sup>11)</sup>、最近普及してきたEUSやCTが質的診断に有用である<sup>8,12)</sup>。CTでは境界明瞭で均一な脂肪組織と等しいlow densityとして描出され<sup>9)</sup>、EUSでは均一な高エコーを示すほか層構造と対比することにより局在診断も可能である<sup>13)</sup>。

発育は緩慢で悪性化の報告例はない。したがって発見されても直ちに手術の適応となるものではなく、上記の各種検査で正しく診断し得たものでは経過観察も許される。

合併症を発生したり、有症状例、大きな腫瘍、増大傾向のあるものや悪性化が考慮される症例に対しては摘除が必要である。摘除に際しては、内視鏡的局所切除か、開腹的手術では侵襲が少なく、術後合併症の発生が少ない胃部分切除が選択される。

近年、内視鏡機器の開発と治療法の進歩ならびに疾患の病態解明により、非開腹的な手法も選択肢の一つとなった。

その代表的なものは、早期胃癌に対する内視鏡的胃粘膜切除(EMR)であり<sup>14)</sup>、内視鏡医による粘膜切除が飛躍的に普及しており、この手技による局所切除の症例も報告されている<sup>15)</sup>。

一方胆嚢摘除術に始まる腹腔鏡下外科手術の進歩により、腹腔内の管腔臓器や実質臓器に対する各種の処置と切除が可能となり、胃疾患に対しても鏡視下切除あるいは腹腔鏡補助下の切除手術が採られるようになった。

腹腔鏡下切除術については、われわれは、すでにn<sub>0</sub>早期胃癌11例と本例を含めて粘膜下腫瘍6例ほか18例に対して胃部分切除を行っているが、病巣局所を如何に把持挙上するかが問題である。われわれは大上ら<sup>16)</sup>のlesion lifting法を改良し、Brownら<sup>17)</sup>が内視鏡的胃瘻造設の目的で胃前壁固定に用いたnylon T-fastenerを改良し、これをslot付き穿刺針で打ち込み挙上することを試みた。

胃部分切除の適応となる疾患としては、良性の粘膜下腫瘍、平滑筋肉腫とリンパ節転移のない早期胃癌があげられる。粘膜下腫瘍の良悪性の鑑別点としては、腫瘤の大きさ、表層粘膜の潰瘍の有無、発育形式・速度があげられるが、一般的には腫瘤径が5cm未満のものは良性と考えられている<sup>18)</sup>。

腹腔鏡下胃局所切除の利点は、侵襲が少ないこと、術後疼痛が少ないこと、入院期間が短く社会復帰が早いこと、術創が小さく美容的であること、術後愁訴・合併症が少ないことなどが挙げられる。本術式で開腹下切除と同じ操作が可能とすれば、手術に要する時間が多少長いなどの短所はあるにせよ、腹腔鏡下手術が優れていることは明かであり、局所病巣を的確に把持し切除できるならば、限りなく前者に近い手術が期待される。

術中合併症として本法に特異的なものは、穿刺に伴う

出血と、Endo-GIAのstaple lineよりの出血がある。前者はとくに処置を要しないが、器械縫合線における出血に対しては、閉腹時洗浄後出血の有無を再確認し、出血があればclipで処理する必要がある。われわれは6例中1例にクリップによる止血を要した。

術後合併症としては、腹腔内出血と縫合不全が挙げられるが、われわれは、その他の合併症を含めていずれも経験していない。

術後早期の障害と愁訴については、胃の変形・狭窄、迷走神経損傷による胃内容排出の障害が考えられる。噴門および幽門輪近傍の病変の切除後、自動縫合器の不適切な装着や過剰な局所切除・断端縫合後には胃の変形狭窄の発生が予想される。神経切離による術後障害については、われわれの6例では幽門前庭部のIIcで迷走神経前枝を切除したものでは全く排出障害はなく、胃体上部で前後の幹迷切がされない限り発症しないと考えてよい。本例では前庭部前壁で幽門輪に近く、術後X線造影でやや狭窄を認めたが、排出障害は全く認めなかった。

おわりに

比較のまれな胃脂肪腫の1例を経験し、侵襲の少ない胃内視鏡ガイド下に腹腔鏡的胃局所切除を施行した。病巣周囲の四点にslot付き穿刺針でplastic T-fastenerを刺入し、病巣を含む胃壁を把持・挙上し、Endo GIAで切除する簡単で確実な方法を用いた。臨床経過を報告し、手術手技を中心に考察を加えた。

文 献

- 1) Palmer ED: Benign intramural tumors of the stomach; A review with special reference to gross pathology. *Medicine* 30:81-181, 1951.
- 2) Debray Ch and Martin E: Benign gastric tumors. *Gastroenterology* 3rd ed. by Bockus HL Vol I, p1018-1040, 1974. WB Saunders, Philadelphia.
- 3) 大井実, 三穂乙実, 伊藤保ほか: 非癌性胃腫瘍, 全国93主要医療施設からの集計的調査. *外科*29:112-133, 1963.
- 4) 桜井康弘, 藤本泰久, 南波哲也ほか: Computed tomography が診断に有用であった胃脂肪腫の1例. *日消外会誌* 25:2359-2363, 1992.
- 5) Troisier J, Bariety M, Brouet G: Les lipomes sous-muqueux de l'estomac. *Arch Mal App Dig* 26:787, 1936.
- 6) Condon RE: Unusual disorders of the stomach and duodenum. p571-615, *Surgery of the stomach and duodenum*. ed. by Nyhus LM and Wastell C, 3rd ed. Little, Brown. 1977.
- 7) Brette R, Pasquier J, Moussalem R: les lipomes gastriques. *Rev Lyon Med* 12:653, 1963.

腹腔鏡下胃局所切除を行った胃脂肪腫

- 8) 進藤丈, 蜂須賀喜多男, 山口晃弘: 十二指腸球部へ脱出した胃脂肪腫の1例. 臨外 40:985-988, 1985.
- 9) Feldman M: An appraisal of associated conditions occurring in autopsied cases of lipoma of the gastrointestinal tract. Amer J Gastroenterol 36:413, 1961.
- 10) 田中貞夫, 徳永正義, 福田実: 胃脂肪腫の5例—特に胃癌併存3例の報告と文献的考察—. 癌の臨 23:1263-1266, 1977.
- 11) Yoshida T, Nakamura Y, Nakamura K et al.: Electrocoagulation biopsy with special reference to histologic diagnosis of gastric lipoma. Gastrointest Endosc 21:156-158, 1975.
- 12) 高崎元宏, 宗石秀典, 高橋亨ほか: 超音波内視鏡検査が診断に有用であった胃脂肪腫の1例. 高知中病医誌 16:55-61, 1989.
- 13) 光永篤: 超音波内視鏡による上部消化管粘膜下腫瘍の診断. Gastroenterol Endosc 29:3-15, 1987.
- 14) 向井俊一, 田尻久雄, 吉田茂昭ほか: 早期胃癌に対する内視鏡的治療の適応について 消化器内視鏡の進歩 32:11-16, 1988.
- 15) 高木國夫, 岩切啓二, 武長誠三, 林 周一: 胃局所切除術—早期胃癌に対する局所切除を中心に— 手術 47:795-806, 1993.
- 16) 大上正裕, 熊井浩一郎, 北島政樹ほか: 早期胃癌(m癌)に対する腹腔鏡下胃局所切除術, lesion lifting 法による手術手技 手術 47:587-597, 1993.
- 17) Brown AS, Mueller PR, Ferruci JT Jr: Controlled percutaneous gastrostomy: nylon T-fastener for fixation of the anterior gastric wall. Radiology 158:543-545, 1986.
- 18) 湯浅典博ほか: 胃筋原性腫瘍76例の臨床検討 日外会誌93:248-256, 1992.

A case of gastric lipoma treated by laparoscopic partial gastrectomy

Toshio MIURA<sup>1</sup> Yukio SATO<sup>2</sup> Masaaki EGUCHI<sup>2</sup>  
Iwao HISAMATSU<sup>2</sup> Hiroyuki KUSANO<sup>3</sup> Teruhisa SHIMIZU<sup>3</sup>  
Kosei MIYASHITA<sup>3</sup> Toshikazu MATSUO<sup>3</sup> Masao TOMITA<sup>3</sup>

1 Department of Occupational Therapy, School of Allied Medical Sciences, Nagasaki University

2 Department of Surgery, Zeshinkai Hospital

3 First Department of Surgery, School of Medicine, Nagasaki University

**Abstract** A 65-year-old woman with a slight epigastric pain while she was taking anti-hypertensive drugs (Reserpin), was diagnosed as submucosal tumor on the anterior wall of the gastric antrum by upper GI series and gastroendoscopy. She was admitted to Zeshinkai Hospital to undergo a laproscopic operation, and was treated successfully with laparoscopic partial gastrectomy using an endoscopic stapling device and plastic T-fasteners for lifting the gastric wall. Postoperative course was very mild and she could be discharged within ten days. The tumor was 1.2 × 1.5cm in size. The cut surface showed relatively soft, yellowish and encapsulated. Histopathologically this tumor was lipoma without no malignant change.

Bull. Sch. Allied Med. Sci., Nagasaki Univ. 8: 51-56, 1994