症 例

胃平滑筋芽細胞腫の1例

大阪通信病院第2臨床検査科病理

阿倉 薫 畠中 光恵
泉 好宣 川井 一男

友愛会病院

竹中 正治

大阪府立羽曳野病院病理診断科

菊井 正紀 横山 朝夫

45歳男子にみられた胃平滑筋芽細胞腫の病理組織像, 捺印細胞像と同時に電子顕微鏡の所見について検討した。組織学的には本腫瘍の特徴の一つとされている, 核周囲のPASおよび脂肪染色陰性の空胞がみられた。銀染色では細い銀線維が1個から数個の細胞を取り囲むように発達していた。捺印細胞像では, N/C比は小さく, 細胞形態は円形ないし多辺形のものがほとんどをしめていた。核は円形ないし楕円形で核縁はほぼ平滑, 大部分が細胞質内に偏在し, 核クロマチンは顆粒状であった。電子顕微鏡の検索では細胞質内に密な細線維を認めた。

Key words : Stomach—Bizarre Leiomyoblastoma—Morphology—Case-report

はじめに

穿孔性十二指腸潰瘍で緊急手術を行った症例で, 切端断端に近い胃の漿膜面に発生した Leiomyoblastoma を経験した。

その腫瘍の病理組織像は Stout¹⁵⁾の提唱した基準に合致したもので, 本症は胃においては比較的稀な疾患とされている。

腫瘍断面の捺印細胞診とともに電子顕微鏡による細胞像も検討したので報告する。

症 例

患者: 前○喬○, 45歳男, 公務員。

主 訴: 心窩部痛。

既往歴: 35歳の時に肺結核で左肺上葉切除, 左胸郭形成術を受けた。41歳の時, 尿路結石。

家族歴: 特記事項なし。

現病歴: 昭和50年頃に, 空腹時心窩部痛あり, 胃X線検査の結果, 十二指腸潰瘍を指摘され内科的治療を受けたことがあった。その後も時々心窩部痛をきたすことがあったが, 昭和54年4月11日朝から上腹部の不快感があり, 次第に増強して心窩部痛となり近医を受診した。

A case report of bizarre leiomyoblastoma of the stomach

Kaoru AKURA, C.T., I.A.C., Mitsue HATAKENAKA, C.T., J.S.C., Yoshinobu IZUMI, M.T., Kazuo KAWAI, M.D., M.I.A.C.

The 2nd Dept. of Clinical Pathology, Osaka Teishin Hospital

Masaharu TAKENAKA, M.D.

Yuaikai Hospital

Masanori KIKUI, M.D., Asao YOKOYAMA, C.T., I.A.C.

Dept. of Clinical Pathology, Osaka Prefectural Habikino Hospital

Reprint request 〓543 大阪市天王寺区烏ヶ辻 2-6-40 大阪通信病院第2臨床検査科病理

昭和56年8月26日受付

図 1 切除標本

矢印は腫瘍、十二指腸のゾンデ挿入部位は穿孔部を示す。

図 2 組織像 (H-E 染色, ×200)

図 3 大きく奇妙な細胞質をもつ腫瘍細胞 (Pap. 染色, ×1,000)

図 4 おたまじゃくし様細胞質をもつ腫瘍細胞 (Pap. 染色, ×1,000)

が軽快せず、同日当院へ緊急入院した。

入院時所見：顔面蒼白，苦悶状を呈する。眼瞼，眼球結膜には異常を認めない。脈拍 96 整，緊張良好，血圧 140/90 mmHg，胸部打聴診上異常所見なし，前回胸部手術の術創瘢痕を認める。腹部は平坦で蠕動不穏はみられない。触診では腹部全体が板状硬，とくに上腹部には筋性防禦が著明。

入院時検査成績：RBC 454×10^4 ，Hb 14.4 g/dl，Ht 42.5%，WBC 13,100。肝機能検査，血清学的諸検査とも異常値はみられなかった。胸，腹部 X 線検査で両側横隔膜下に遊離空気像を認めた。

手術時所見：開腹時に食物残渣を含む腹水が中等度に認められた。十二指腸球部前壁に直径略 7 mm の穿孔がみられ，胃体部大彎のやや後壁寄りの漿膜面に小指頭大の突出する有茎の腫瘍を認めた。

肝には両葉にわたって拇指頭大から小指頭大の多数の Cyst を認めた。他の臓器に異常は認められず，穿孔部位および胃腫瘍を含めた切除を行い，Billroth II 法による再建を行った。

切除標本所見：幽門輪から 0.5 cm の十二指腸前壁に直径 7 mm の穿孔が認められた。腫瘍は胃体部大彎やや後壁寄りの漿膜面にあり，表面平滑，赤色出血状，弾性軟，有茎状で約 $1.5 \times 1 \times 1$ cm 大であった。腫瘍部の胃粘膜には，とくに異常を認めなかった（図 1）。腫瘍断面は，灰白色，充実性，表面と茎に出血巣がみられ，筋層から発生しているようにみえた。

組織所見：腫瘍は胃筋層の外層から漿膜面に突出して増殖し，結節状で被膜の形成はみられなかった。周辺部と茎部付近に出血巣がみられた。H-E 染色で腫瘍細胞は，多角形から紡錘形で，好酸性に強く染まる胞体を持ち，核の周囲には空胞がみられた。この空胞は，PAS，脂肪染色ともに陰性であった。核は大小不同が著明で，核形は類円形ないし不整形でクロマチン顆粒状，小さな核小体を 1 ないし 2 個認めた。

鍍銀染色では，細い銀線維が主に膠原線維の末端部にみられ，1 個から数個の細胞を取り囲むように発達していた。膠原線維の著明な増加や横紋などは証明されず核分裂像，壊死巣も認められなかった。また筋層から腫瘍

図5 小集団をなす腫瘍細胞
核の偏在が著明 (Pap. 染色, $\times 400$)

図6 細胞質縁に小空胞があり、核が極端に偏在している
腫瘍細胞。静止状態の蝶のようである (Pap. 染色,
 $\times 1,000$).

図7 核が極端に偏在している腫瘍細胞 (Pap. 染色, $\times 1,000$)

図8 細胞質内に多くの細線維を認める。
矢印は dense patch (電顕像)

への移行部では、平滑筋組織から腫瘍組織へ連続的に移行しているのが観察され、腫瘍側は出血巣、巨細胞化、膠原線維の増加等、多彩な組織像を呈した。

捺印細胞所見：Pap. 染色では細胞の大部分は散在性に分布し、細胞形態は円形ないし多边形が大部分であったが、なかには大きく奇妙な形をしたもの、おたまじゃくし様のものもみられた (図3, 4)。小集団をなしている部分では細胞の結合性はきわめて疎であった (図5)。細胞質はライトグリーンで重厚に染まり、複数の小空胞が主に細胞辺縁部にみられたが (図5, 6)、組織中の細胞に存在した核周囲の空胞は認めなかった。

核は円ないし楕円形で大部分が偏在し、核縁は薄くほぼ平滑、クロマチンは顆粒状で不均等分布を示すものもあったが、クロマチンの増量は著明ではなかった。なかでも細胞質が三角形で、その辺縁に小空胞がみられ、核がその一隅に偏在している細胞では、その形態はあたかも静止状態の蝶のようで、この腫瘍の捺印細胞像の特徴の一つと思われた (図6, 7)。

核径の計測については無作為に100個の腫瘍細胞を選び、そのそれぞれの長径と短径をマイクロメーターで測定した。核長径の平均値は、 $8.6\mu\pm 1.2$ 、短径の平均値は $6.9\mu\pm 1.0$ で、表1にその核径計測値の分布を示すように、長径が 6μ から 11.5μ 、短径が 5μ から 9μ の円形から楕円形を示す核が多く認められた。

核小体は比較的小型で円形ないし不整形を示し、核の中心からはずれて偏在する傾向がみられ、その数は通常1ないし2個であった。

ギムザ染色による形態観察でも、Pap. 染色とほぼ同様の所見を呈したが、核縁の不整がやや増強されてみえた。

電子顕微鏡的所見：ホルマリン固定材料を電顕用固定液で再固定し、型のごとく二重染色を施し観察を行った。細胞はかなりの変性像が目立ち、核および細胞内器官を詳細に観察する事は不可能であった。しかし細胞質内には太さ約 100Å のゆるく波うつ細線維が多くあり、

表 1

その所々に dense patch も認められた (図 8). 細線維の走行は核の周囲ではその方向性は一定していないが、辺縁部では規則正しくなり、細胞の長軸に平行な長い細線維の束がみられた。

術後経過：患者は術後薬剤に起因すると思われる肝炎を併発したが、67 日目全治退院した。

考 察

胃に発生する Leiomyoblastoma は比較的稀な疾患で、本邦では久保⁸⁾らの報告以来 1980 年までに総計 40 例が報告されているにすぎない^{3,5,8,10)}。その腫瘍細胞像の形態についての報告は 1977 年梅津¹²⁾によってなされているだけである。

腫瘍の大きさについては、最小 0.4 cm²⁾ から大きなものでは総重量が 5,500 g⁹⁾ に達するものまで種々であるが、本症例のように 1.5×1×1 cm と比較的小さなものは、術前に発見されることはほとんどなく、他の疾患による手術時に偶然に発見される事が多いようである^{9,14)}。

腫瘍は発生する部位により、胃内隆起型、胃内有茎性突出型、胃外隆起型、胃外有茎性突出型の 4 型に分けられているが⁵⁾ 本症例は胃外有茎性突出型に相当し、この型は比較的稀なものといわれている²⁾。

本症の病理組織学的な特徴の一つに核周囲をとり巻くように、PAS および脂肪陰性の大きな空胞がみられることであるが、これは組織のホルマリン固定によって生じる人工産物であろうと考えられている^{1,6,13)}。本例でも組織標本内の細胞にだけ核周囲の空胞が認められたが、捺印細胞標本では 95% アルコールで固定するためか、この細胞像には核周囲の空胞は認められなかった。この事実は、捺印細胞像が必ずしもその組織像を正確に反映していない事になり、捺印細胞像からその組織像を推定す

る事の困難さを明らかにしている。しかし、多くの症例数の捺印細胞像を詳細に検討する事によって、平滑筋芽細胞腫と診断する事は不可能ではないと思われる。

本症の細胞学的形態を検討した報告は梅津¹²⁾の 1 例があるのみで、一般的な細胞像は確立されていない。したがって本例がその代表的な細胞像であるかどうか不明であるが、捺印細胞像だけでは平滑筋芽細胞腫と診断するのはやや困難であった。しかし同一起源と考えられる、平滑筋腫あるいは、平滑筋肉腫の捺印細胞像とは容易に識別ができた。すなわち平滑筋腫あるいは平滑筋肉腫の分化型のものでは細胞形態は一般的に紡錘形のもが多く、核も長楕円形であるが^{11,14)}、本症の細胞像は円形から多辺形の重厚な細胞質をもつものが大部分で、核も円形から楕円形のものがほとんどであった。さらに核は中心をはずれて偏在するものが多く、この核の偏在性と、一見扁平上皮癌を思わせるような重厚な細胞質がこの細胞の特徴と考えられる。

細胞の電子顕微鏡的観察では、諸氏の報告と同様、細胞質内に太さ約 100 Å の細線維を豊富に認め、この細線維の由来についてはほとんどの報告が筋原線維であろうとしている^{2,6,7,13)}。しかし、この腫瘍の発生母地については、Kay⁶⁾、Salazar¹³⁾は平滑筋由来と考えたが、今村⁴⁾は神経分泌顆粒様の顆粒をもつことから vagus 由来の paraganglion の 1 型であると考え、小坂井⁷⁾は筋線維内の細管状構造や筋線維の太さと配列から横紋筋あるいは、心筋に近いとしているなど諸説があり一致した意見はみられていない。本例については、細線維の他に dense patch を認め平滑筋由来を強く疑う事ができるが、ホルマリン固定標本から作製した電子顕微鏡標本であるため、細胞内器官の細部が不明瞭であり、その発生母地を推定するには至らなかった。

Summary

In this paper a case of a 45-year-old man with bizarre leiomyoblastoma arising exogastrically was reported. Cytologic finding of touch preparation was not characteristic. The cytoplasm was mostly round or polygonal sometimes fibrous and no clear perinuclear spaces. The nucleus of this tumor was round or oval, the nuclear rim was smooth, and no mitosis was found. The tumor cells had abundant cytoplasmic filaments under the electron microscope.

文 献

- 1) Abramson, D.J. : Leiomyoblastoma of the stomach, Surg. Gynec. Obst., 136 : 118~125, 1973.
 - 2) Appelman, H.D., et al. : Gastric epithelioid leiomyoma and leiomyosarcoma (Leiomyoblastoma), Cancer., 38 : 708~728, 1976.
 - 3) 橋本憲三・他 : 胃の Leiomyoblastoma の1例, 外診, 19 : 479~482, 1977.
 - 4) 今村正克・他 : 胃の Bizzare leiomyoma (Leiomyoblastoma) の電顕的観察, 癌の臨, 20 : 472~476, 1974.
 - 5) 加藤知行・他 : 胃外性に発育した巨大な胃の Leiomyoblastomaの1例, 癌の臨, 26 : 87~91, 1980.
 - 6) Kay, S., et al. : A comparative electron microscopic study of a leiomyosarcoma and bizarre leiomyoma (leiomyoblastoma) of the stomach, Amer. J. Clin. Path., 52 : 403~413, 1969.
 - 7) 小坂井 守・他 : 胃の Bizarre leiomyoblastoma の1例, 胃と腸, 12 : 1339~1344, 1977.
 - 8) 久保利夫・他 : 胃の変型平滑筋芽細胞腫 (Bizarre leiomyoblastoma), 癌の臨, 11 : 643~646, 1965.
 - 9) Lavin, P., et al. : Gastric and extragastric leiomyoblastoma, Cancer, 29 : 305~311, 1972.
 - 10) 森藤通隆・他 : 胃変形平滑筋芽細胞腫の1例, 外科, 38 : 1580~1583, 1976.
 - 11) 竹中正治・他 : 消化管非上皮性腫瘍の細胞診, 通信医学, 27 : 457~464, 1975.
 - 12) 梅津佳英・他 : 胃の平滑筋芽細胞腫 Leiomyoblastoma の1例, 日臨細誌, 16 : 131~132, 1977.
 - 13) Salazar, H., et al. : Leiomyoblastoma of the stomach, Cancer, 25 : 176~185, 1970.
 - 14) 佐藤 明・他 : 胃平滑筋腫と胃平滑筋肉腫の塗抹細胞像, 日臨細誌, 18 : 10~16, 1979.
 - 15) Stout, A.P. : Bizarre smooth muscle tumors of the stomach, Cancer, 15 : 400~409, 1962.
-