症 例

胃原発 glomus 腫瘍の 1 例

東邦大学大森病院 病院病理部¹⁾, 同 産婦人科²⁾, 同 第 2 外科³⁾

三宅 洋子¹⁾ 前田 陽子¹⁾ 大村 剛²⁾ 三浦 妙太¹⁾
高塚 純³⁾

まれな胃の glomus 腫瘍を経験したので、その細胞像を報告する。症例は 60 歳の女性で、胃粘膜下腫瘍を指摘され、平滑筋腫の疑いで経過観察中、腫瘤の増大を認めたため、胃部分切除術を施行し、組織学的に glomus 腫瘍と診断した。引っ掻き法（以下スクラッチ）細胞標本では、上皮様の結合性を示す小型腫瘍細胞を、組織塊ないしは、小集塊として多数認めた。それらには、分芽状に集塊辺縁から突出している像がみられ、また血管を思わせる腔を伴った紡錘形細胞も混在していた。個々の腫瘍細胞が孤立散在性に出現することはなかった。捺印細胞標本では、6~7 個の細胞から成る小集塊をごく少数認めたのみであった。組織標本の鍍銀染色では、6~7 個の細胞単位で、小胞単状にやや太い線維の包囲があり、細胞材料の鍍銀染色でも、小胞巣を思わせる線維の包囲があった。これらは、スクラッチ標本での分芽状の突出や、捺印標本での小集塊に一致すると考えられた。glomus 腫瘍は、結合性の強い小胞巣を単位とする集塊として出現し、腫瘍細胞と密接な関係を示す血管を伴っていることが特徴的であった。これらは、小型類円形の腫瘍細胞が孤立散在性に出現する carcinoid や胃粘膜下腫瘍の多くを占める紡錘形細胞腫瘍との鑑別において、重要な所見であると考えられた。

Key words: Stomach—Cytology—Glomus tumor—Case report

I. はじめに

Glomus 腫瘍は、動静脈吻合叢の神経筋性装置に由来するとされる良性腫瘍で、四肢末端に好発し、胃に発生する例はまれである^{1~8)}。本邦では 64 例の報告をみるが^{1~3)}、その細胞像に関する報告は国内外を問わ

ずきわめて少ない。今回、胃の glomus 腫瘍を経験したので、その細胞像を検討し、報告する。

II. 症 例

患 者: 60 歳, 女性

主 訴: 上腹部痛

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 47 歳時, 子宮筋腫にて子宮全摘

現病歴: 平成 7 年 7 月, 上腹部痛で近医受診し、胃内視鏡にてポリープと診断され、同年 11 月精査目的で来院。胃内視鏡などにより、幽門部後壁に直径 12 mm 大の胃粘膜下腫瘍を認め、平滑筋腫の疑いで 3 ヶ月ごとに外来経過観察していた。平成 8 年 11 月, 超音波内視鏡で直径 20 mm 大と腫瘍の増大を認めたため、平成 9 年 1 月, 腹腔鏡下胃部分切除術が施行さ

Glomus tumor of the stomach—Case report—

Yoko MIYAKE¹⁾, C.T., I.A.C., Yoko MAEDA¹⁾, C.T., I.A.C., Go OHMURA²⁾, M.D., Myota MIURA¹⁾, M.D., Jun TAKATUKA³⁾, M.D.

¹⁾Department of Pathology, ²⁾First Department of Obstetrics and Gynecology, ³⁾Second Department of Surgery, Toho University School of Medicine, Omori Hospital

論文別刷請求先 〒143-8541 東京都大田区大森西 6 の 11 の

1 東邦大学大森病院 病院病理部 三宅洋子

平成 10 年 12 月 24 日受付

平成 11 年 4 月 16 日受理

れ, 組織学的に, glomus 腫瘍と診断した. 術後経過は順調で現在に至る.

III. 細胞所見

引っ掻き法 (以下スクラッチ) 標本では, 一部血性背景に, 組織塊ないしは小集塊として腫瘍細胞を多数認めた (Photo. 1). それらは上皮様で強い結合性を示し, 敷石状配列や, 小胞巣状構造をとり, 分芽状に集塊辺縁から突出している像もみられたが (Photo. 2), ほつれ傾向はなかった. また小胞巣状の集塊を取り巻くように紡錘形で扁平な濃染核を認め (Photo. 3 a), さらに血管を思わせる腔を伴った紡錘形細胞が

混在していた (Photo. 3 b). 集塊辺縁は明瞭だが, 個々の細胞境界は不明瞭であった. 細胞質はやや狭くライトグリーンに好染し, 核は大小不同に乏しく, 小型で $5.5\ \mu\text{m}$ 前後の類円形を呈し中心性であった. 捺印標本では, 血液成分とともに 6~7 個の細胞からなる小集塊をごく少数認めた (Photo. 3 c). スクラッチ標本と比較すると, ほぼ同様の腫瘍細胞が得られたが, その数は著しく少なかった. スクラッチ標本における鍍銀染色では, 小胞巣を思わせるような 6~7 個の細胞単位で線維の包囲があった (Photo. 6 a). 免疫染色は, α -smooth muscle actin (以下 SMA) が胞体全体に, vimentin が核周囲に陽性を示していた.

Photo. 1 Scratch cytology. Many epithelioid tumor cells appear as a few sheets or clusters (Papanicolaou stain, $\times 10$)

Photo. 2 Scratch cytology. Tumor cell cluster with budding structure (Papanicolaou stain, $\times 40$)

Photo. 3 Scratch cytology. a : Spindle cells surrounding a few clusters (arrow), b : Tumor cells with spindle cells forming vessel like lumens, c : Imprint cytology. A small cluster consisting of several tumor cells (Papanicolaou stain, $\times 40$)

IV. 肉眼所見

腫瘍は粘膜下に存在し、15×10×5 mm 大、境界明瞭、断面は黄褐色充実性で、弾性硬であった。

V. 組織所見

腫瘍は、粘膜下層から固有筋層に存在した。一層の内皮細胞が配列する血管腔の外側に、均一な小型細胞が索状～小胞巣状に増生し (Photo. 4)、一部では、拡張した血管の間に敷石状に配列していた (Photo. 5)。胞体は好酸性で明るく、中心に位置する円形核を

Photo. 4 Histology. Small tumor cells proliferating in trabecular or small nest formation outside the blood vessels (Hematoxylin and eosin stain, ×10)

Photo. 6 a: Cytology. Small nests enclosed with fibrous tissue. b: Histology. Small nests enclosed with fibrous tissue and reticular fibers bounding individual cells (Silver impregnation stain, ×40)

有していた。鍍銀染色では、6～7 個の細胞が胞巣状に包囲され、個々の細胞間にも細網状の入り込みがみられた (Photo. 6 b)。以上の所見より、glomus 腫瘍と診断した。免疫染色で腫瘍細胞は、SMA (Photo. 7), vimentin, muscle actin (HHF-35) に陽性で、desmin, s-100 protein (以下 S-100), chromogranin, 第Ⅷ因子, CD-34 は陰性であった。また、鍍銀染色で認められた小胞巣構造の周辺にほぼ一致して第Ⅷ因子, CD-34 (Photo. 8 a) 陽性の血管成分, S-100 (Photo. 8 b), ボディアン染色陽性の神経成分がみられた。

VI. 電顕所見

腫瘍細胞は、basement membrane like-material に

Photo. 5 Histology. Tumor cells proliferating in cobblestone appearance among dilated blood vessels (Hematoxylin and eosin stain, ×10)

Photo. 7 Immunohistochemistry. The cytoplasm of tumor cells was positive for SMA (×40)

て隔てられ、一部に pinocytic vesicles や attachment body を認めた。細胞質は小器官に富み、核周囲には myofilament がみられ、dense body の形成を伴っていた (Photo. 9)。

VII. 考 察

Glomus 腫瘍は、毛細血管を介さず体温や血流を抹消的に調節する動静脈吻合叢の、上皮様細胞 (glomus cell) と、神経線維や筋線維との結合帯に由来するとされる良性腫瘍である。四肢末端の爪床や皮下に好発するが、胃にもまれながら発生する¹⁻⁸⁾。胃の glomus 腫瘍は、1948 年 De Busscher ら⁴⁾によって初めて報告され、本邦では 1962 年の庄司ら¹⁾の報告以来、われわれの知る限り 64 例の報告を数えるに過ぎず、その細胞像に関する記載は少ない¹⁻³⁾。

その起源については、血管周囲細胞由来⁵⁾、平滑筋細胞由来⁶⁾など諸説があるが、いまだ確定的ではない。本症例では、電顕的に basement membrane like-material, attachment body, pinocytotic vesicle, dense body がみられ、平滑筋の性格がうかがえるが、起源については明らかではなかった。

組織標本での鍍銀染色では、ほとんど 6~7 個の細胞単位で胞巣状にやや太い線維の包囲がみられたが、大きな胞巣状の取り囲みはなかった。この小胞巣の周囲には、CD-34、第Ⅷ因子が部分的に陽性の血管成分

Photo. 8 Immunohistochemistry. Expression patterns of CD-34 and S-100 immunostaining are similar to that of silver impregnation stain (a: CD-34 stain, b: S-100 stain, $\times 40$)

Photo. 9 Electron microscopy. Basement membrane like-material (1), pinocytic vesicles (2), and attachment bodies (4) were observed. Myofilaments (3) were also observed at the perinuclear region (Uranyl lead acetate stain, 1~3: $\times 10,000$, 4: $\times 7,000$)

と、S-100、ボディアン染色で部分的に陽性の神経成分が存在し、電顕的にも、腫瘍細胞間に神経成分や内皮細胞が認められた。これらは腫瘍細胞とともに血管や神経も増生すると述べた岸本ら⁷⁾の報告と一致する。なお、これらの血管成分、神経成分は、腫瘍小胞巣内にはほとんど認められなかった。

本症例の細胞材料は、スクラッチ標本で多数の腫瘍細胞が得られた。腫瘍細胞は、小胞巣を単位とする集塊でみられ、孤立散在性に出現することはなかった。集塊辺縁には、内皮細胞を思わせる紡錘形で扁平核を有する細胞が散見され、鍍銀染色で、小胞巣を示唆するような線維の包囲が認められた。これらは、組織標本での小胞巣と一致すると思われる、この単位での結合が強いのではないかと考えられる。

glomus 腫瘍は、組織学的にいくつかの型に分類されるが⁸⁾、本症例のように小胞巣状に増生した充実性の部分と、拡張する血管の外側に増生する海綿状の部分が混在している場合が多い。充実性の部分が優位な場合は、胃粘膜下腫瘍の中でも、carcinoid との組織学的鑑別が、時として困難である⁹⁾。しかし一般的に carcinoid は、結合性の著しく弱い小型細胞であり、集塊での出現は少なく、捺印標本でも多数の腫瘍細胞が孤立散在性に認められる。さらに出現する血管は少数で、腫瘍細胞との関連性はみられないなどの特徴があり、glomus 腫瘍の細胞像とは異なっている。組織診よりも細胞診の方が、細胞個々の性格が現れており carcinoid との鑑別は容易であると思われる。また海綿状の部分が優位な場合は、頻度は少ないが、hemangiopericytoma との組織学的鑑別が必要となる。1例のみではあるが、本施設で得られた材料と比較すると、細胞診において hemangiopericytoma は、やや疎な結合性の集塊で出現し、ほつれ傾向がみられ、捺印標本でも多数の腫瘍細胞が得られた。加えて類円形細胞以外に短紡錘形の腫瘍細胞が混在するなど Jimenez-Ayala ら⁹⁾の報告と類似した特徴があり、単一な小型細胞のみが、結合性のある集塊で出現する glomus 腫瘍とは、鑑別可能ではないかと推察される。その他 glomus 腫瘍は、平滑筋様の性格を持つため、epithelioid leiomyoma (いわゆる leiomyoblastoma) との鑑別を要するとされている^{2,6,9)}。leiomyoblastoma の細胞像は、類円形核を持つ裸核状細胞または、胞体内空腔を持つ N/C 比の大きな細胞が、散在性ないしは一部偽ロゼット状配列で出現し、さらに筋原性由来を示唆する長紡錘形細胞の混在

があるとされている¹⁰⁾。結合性の強い集塊で出現する glomus 腫瘍とは、相違があると思われるが、今後さらなる検討が必要であると考ええる。

今回、われわれの症例は、術中迅速組織診で carcinoid との鑑別に苦慮したが、一部に拡張した血管腔を認めたため、診断に至った。迅速組織標本は、パラフィン標本と比較して、アーチファクトが加わるため通常の診断以上にその確定診断が困難である。細胞診は組織診に比べて、結合性の有無について明確に把握できるため、細胞診を併用し、強い結合性のある小胞巣状の構造や、血管の存在を見出せば、glomus 腫瘍のより確実な診断が可能になると考えられる。

稿を終るにあたり、ご指導を頂きました、辻本志朗先生、蛭田啓之先生、桑畑典広先生、そして病理部の皆様に深謝致します。

Abstract

Background : A glomus tumor is a benign neoplasm arising from a neuromyoarterial body. It is usually found in the peripheral region of the extremities and is rarely found in the stomach. We report a rare case of a glomus tumor in the stomach.

Case : A 60-year-old woman had a submucosal tumor of the stomach which was diagnosed as leiomyoma clinically. During follow-up, enlargement of the tumor was noted. Therefore endoscopic partial gastrectomy was performed. The tumor was an encapsulated solid lesion with a diameter of 15×10×5 mm. In cytology, small round to oval tumor cells were detected as clusters of small nests with strong cohesiveness and there were no isolated cells. The tumor was also characterized by the presence of blood vessels which were closely associated with tumor cells.

Conclusions : Among the submucosal tumors of the stomach, it is important to distinguish glomus tumor from carcinoid. We conclude that it is useful to perform cytological examination in addition to histological examination because the differential diagnosis of these tumors depends on the presence or absence of cohesiveness in cytology.

文 献

- 1) 庄司忠実, 川嶋 聡, 奈良坂俊樹, 佐藤 進, 河村 基, 的場直矢・ほか. 胃 glomus 腫瘍の 1 例. 東北医誌

- 1962 ; 65 : 248~253.
- 2) 平川栄一郎, 三木 洋, 小林省二, 佐々木真紀子, 大森正樹, 松下耕太郎・ほか. 超音波内視鏡, 術内迅速診断を試みた胃グロームス腫瘍の 1 例. 癌の臨床 1997 ; 43 : 75~78.
 - 3) 堀江和伸, 横田和彦, 今井 潔, 阿曾弘一, 桑尾定仁. 胃 glomus 腫瘍の 1 例. 日消外会誌 1989 ; 22 : 2833~2836.
 - 4) De Busscher, G. Les anastomoses arteriovenueuses de l'estomac. Acta Neerl Morph. 1948 ; 6 : 87~105.
 - 5) Murry, M.R., Stout, A.P. The glomus tumor, Investigation of its distribution and behavior, and the identity of its epitheloid cell. Am. J. Pathol. 1942 ; 18 : 183~203.
 - 6) Kanwar, Y.S., Manaligod, J.R. Glomus tumor of the stomach. Arch. Pathol. 1975 ; 99 : 392~397.
 - 7) 岸本三郎, 秋月みわ子, 奥田良治, 筏 淳二. 分化した単発性グロームス腫瘍における交感神経の分布. 西日皮膚 1988 ; 50 : 875~878.
 - 8) Enzinger, F.M., Weiss, S.W. Glomus tumor. In soft tissue tumors. 3rd ed. St. Louis. Mosby. 1995 ; 701~713.
 - 9) Jimenez-Ayala, M., Diez-Nau, M.D., Larrad A., Ferrer-Vergara L., Rodriguez-Costa J., Lacruz, C. Hemangiopericytoma in a male breast. Acta cytol 1991 ; 35 : 234~238.
 - 10) 浜田 勝, 名方保夫, 遠藤千鶴, 森 睦子. 胃類上皮平滑筋性腫瘍の 1 例. 日臨細胞誌 1991 ; 30 : 536~538.
-