

⁶⁷Ga シンチグラフィで集積増加を認めた胃原発 Gastrointestinal stromal tumor の一例

加藤 洋*、清水正司*、亀田圭介*、
渡邊直人*、瀬戸 光*

要 旨

⁶⁷Ga シンチグラフィで集積増加を認めた胃原発の Gastrointestinal stromal tumor (GIST) のまれな一例を経験したので報告する。

はじめに

Gastrointestinal stromal tumor (GIST) は胃腸管の紡錘形細胞からなる非上皮性腫瘍で、従来平滑筋腫、肉腫、あるいは(悪性)神経鞘腫と診断されてきた¹⁾。⁶⁷Ga シンチグラフィと平滑筋肉腫の報告はこれまで一例あるが²⁾、GIST と ⁶⁷Ga シンチグラフィの報告は、われわれが調べた限りでは例が無く、稀な症例を経験したので報告する。

症例説明

症 例:74 歳, 男性

主 訴: 黒色便, 貧血

既往歴: 平成 10,13 年に検診の上部消化管内視鏡で胃ポリープを指摘された。

家族歴: 特記事項なし

現病歴: 平成 15 年 1 月末頃より黒色便を認めていた。2 月 3 日早朝トイレに起きた際、意識消失を来たし、救急車で当院に搬送され入院となる。

入院時現症: 意識清明, 脈拍 90/分, 血圧 115/57mmHg, 眼瞼結膜に貧血, 直腸診上便潜血反応強陽性

(血液検査所見)

血算 (異常値のみ)

RBC 264 万/mm³, Hb 8.9g/l, WBC 11,600/mm³, Ret 46.1%, Plt 16.5 万/mm³

生化学 (異常値のみ)

BUN 40mg/dl, Cre 1.5mg/dl, Fe 102μg/dl, UIBC 135 μg/dl, TIBC 237μg/dl

腫瘍マーカー

CEA 1.3ng/ml, sIL-2R 652U/ml

画像診断のポイント

上部消化管内視鏡; 胃体部前壁に潰瘍形成を伴なう粘膜下腫瘍様の隆起を認める。

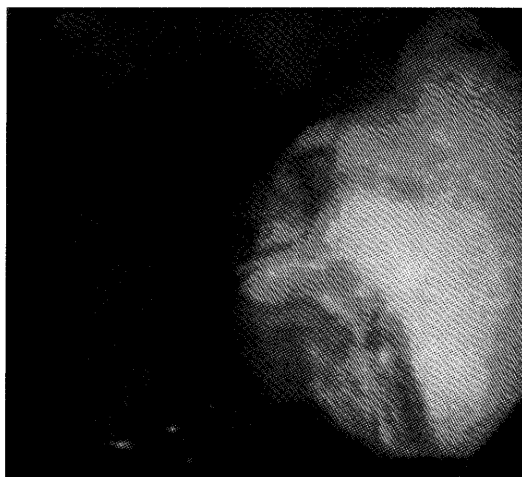


Fig. 1 Upper gastrointestinal fiberoptic endoscopy shows the giant submucosal tumor with ulcer in the stomach.

⁶⁷Ga scintigram in gastrointestinal stromal tumor of the stomach: A case report

Hiroshi Kato*, Masashi Shimizu*, Keisuke Kameda*, Naoto Watanabe*, Hikaru Seto*

Department of Radiology, Toyama Medical and Pharmaceutical University, 2630 Sugitani Toyama 930-0194, Japan

* 富山医科薬科大学放射線科 〒930-0194 富山市杉谷 2630

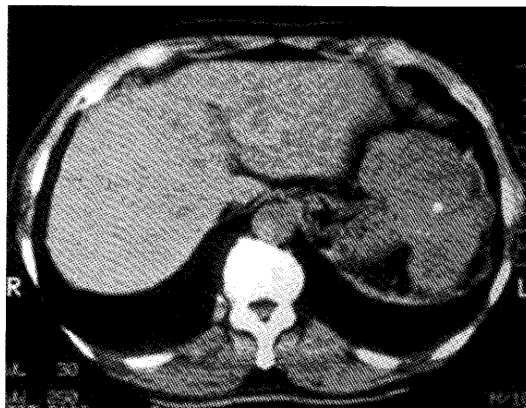


Fig. 2 Transverse plain CT scan shows the large extraluminal gastric tumor with central low attenuation.

腹部単純 CT; 胃より壁外性に発育する境界明瞭な約 10cm 大の腫瘤を認める。内部濃度はやや不均一で中心部は低吸収を呈し、分葉状の形態をしている。リンパ節の腫大や肝内に SOL は認められない。

⁶⁷Ga シンチグラフィ;

全身像: 左上腹部に集積増加を認める。胃の腫瘤または脾への集積増加が疑われる。

腹部 SPECT:CT 上の胃の腫瘤に一致した集積増加を認め、特に辺縁に強く集積している。

考 察

消化管の間葉系腫瘍で、主として紡錘形細胞の交错する束状増殖からなる腫瘍は、以前は平滑筋由来の腫瘍と考えられ、平滑筋腫、平滑筋肉腫などと診断されてきた。しかし、電顕、免疫組織化学の発達に伴って、これらの中には平滑筋系マーカーにも神経系マーカーにも陰性の腫瘍が存在することが判明し、GIST と総称する概念が提唱された¹⁾。

いくつかの分類があるが、ここでは Rosai の分類を挙げる³⁾。GIST を平滑筋と神経細胞への分化の有無により、smooth muscle type, neural type, combined smooth muscle-neural type, uncommitted type の 4 つのカテゴリーに分類している。最近では、GIST という名称は uncommitted type (狭義の GIST) に限定して用いられるようになってきた。狭義の GIST を構成する細胞は未分化間葉系細胞抗原 CD34, がん原遺伝子 c-kit の産物 c-kit 蛋白, vimentin 陽性を示し、染色状態が正常のカハール介

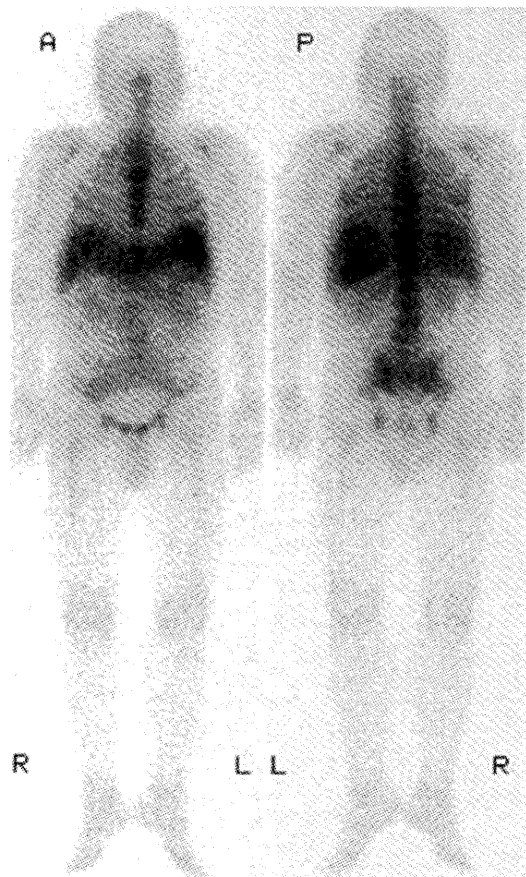


Fig. 3 Anterior (A) and posterior (P) views of Whole-body Ga-67 scintigram show a focal intense uptake in left upper quadrant..

在細胞 (interstitial cell of Cajal; ICC) と共通することから、ICC に由来するとも考えられている。

本症例は上部消化管内視鏡検査での生検の結果、GIST と診断された。経過中上腹部痛が出現し、CT 上腫瘍の穿孔を認め、緊急手術となった。術後の病理診断では、胃に粘膜面の潰瘍形成を伴う壁外性に発育する約 12cm 大の腫瘤を認め、一部が穿孔していた。腫瘤の内部には出血と壊死を認めた。免疫組織化学的検索では一部神経系への分化を示す GIST と診断された。

本例では、上部消化管内視鏡にて粘膜下腫瘍を認め、sIL-2R が軽度高値だったために、胃原発の悪性リンパ腫も鑑別に挙げられた。また内視鏡施行後に不明熱を来したためにその原因を検索するために、⁶⁷Ga シンチグラフィが施行された。⁶⁷Ga シンチ

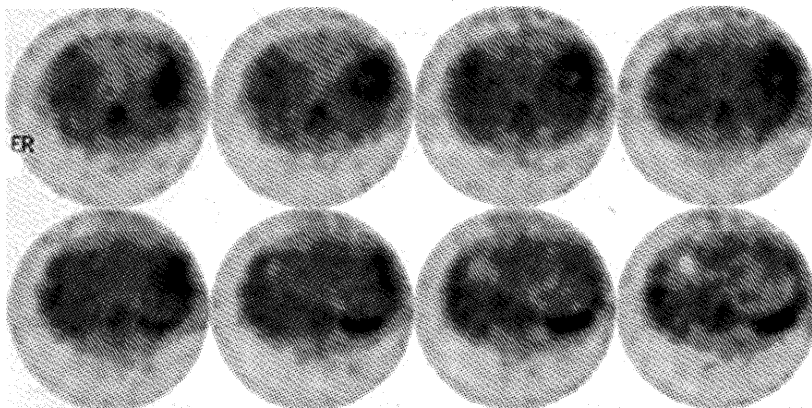


Fig. 4 SPECT images of ^{67}Ga scintigram show a focal intense uptake in the shape of the ring anteriorly to the spleen.

グラフィではリング状の集積増加を認め、また CT 上腫瘍の中心部は低吸収を呈し、壊死の存在が疑われたが、術後の病理標本でこのことが確かめられた。 ^{67}Ga の集積増加は腫瘍の壊死部よりも辺縁の viable な腫瘍により強い集積を示していたと考えられた。

GIST は粘膜下腫瘍の形態をとり、無症状あるいは上部消化管内視鏡で偶然発見されることが多いと言われている。非特異的だがよく認められる臨床所見として、消化管出血、腹部腫瘍、腹痛がある。

GIST と ^{67}Ga シンチグラフィの報告は検索した範囲内ではなく、胃原発の平滑筋肉腫に ^{67}Ga が集積したという報告のみがある²⁾。また ^{18}F FDG PET では、GIST に集積を認めたという例^{4,5)} やイマチニブ (c-kit 受容体チロシンキナーゼの KIT を標的とした分子標的の薬剤) での治療効果のモニターに有用であったという報告⁶⁾ がある。CT での検討では、典型的には壁外性に発育する境界明瞭な腫瘍で、不均一に造影され中心壊死を伴うとされ、転移は肝や腹膜に多く、リンパ節転移の頻度は少ないとの報告がある⁷⁾。

文 献

- 1) 石川栄世, ほか: 外科病理学, 第三版, 東京, 文光堂 2003 : p495-498.
- 2) Rosai J : Stromal tumors. In Ackerman's Surgical Pathology. 8th ed. St.Louis, Chicago : Mosby-Year Book, Inc. : 1996.p.645.
- 3) Maik D. Wilkinson, et al : FDG PET Imaging of Metastatic Gastrointestinal Stromal Tumor. Clinical Nuclear Medicine **28** (9) : 780-781, 2003.
- 4) Madhusudhan P. Reddy, et al : F-18 FDG PET Imaging in Gastrointestinal Stromal Tumor. Clinical Nuclear Medicine **28** (8) : 667-679, 2003.
- 5) Annick D, et al : Use of positron emission tomography in oncology and its potential role to assess response to imatinib mesylate therapy in gastrointestinal stromal tumors. European Journal of Cancer **38** (5) : 60-65, 2002.
- 6) Guy J. C. Burkill, et al : Malignant Gastrointestinal Stromal Tumor : Distribution, Imaging Features, and Pattern of Metastatic Spread. Radiology **226** : 527-532, 2003.