症例

術前に3D Multi-Detector Row CTにて指摘しえた Adachi II型の破格と考えられた進行胃癌の1例

癌研有明病院消化器外科

布 部 創 也 大 山 繁 和 徳 永 正 則
比 企 直 樹 福 永 哲 瀬 戸 泰 之
山 口 俊 晴

An Advanced Gastric Cancer with type II Anomaly of Adachi's Classification Detected by the Pre-operative 3D Multi-Detector Row CT : A Case Report

Souya NUNOBE, Shigekazu OHYAMA, Masanori TOKUNAGA,
Naoki HIKI, Tetsu FUKUNAGA, Yasuyuki SETO
and Toshiharu YAMAGUCHI

Department of Gastroenterological Surgery, Cancer Institute Ariake Hospital

AdachiのII型は左胃動脈が独立して腹部大動脈から起こり、肝脾動脈幹を形成するものである。単独分岐する左胃動脈の起始部は大動脈の正中、腹腔動脈と同じ位置が多い。今回われわれは、左胃動脈の起始部におけるAdachi II型の破格と考えられる非常に稀な症例を経験したので報告する。

症例は62歳、女性。健診発見の進行胃癌。胃角部小彎のtype2病変。術前精査のCTにて、AdachiのII型様に左胃動脈が単独分岐していたが、その起始部は腹腔動脈とほぼ同じ高さで腹部大動脈の左側より分岐していた。手術は根治的に幽門側胃切除、D2郭清を施行した。術中の検索でも左胃動脈は腹腔動脈の高さで大動脈の左側寄りから分岐していた。左下横隔動脈ははっきりと認識できなかった。

下横隔動脈は腹腔動脈の高さから分岐することが最も多く、大動脈左側方より分岐することがある。また左胃動脈と共通幹を形成することもありうる。今回の破格は腹腔動脈の高さで分岐した左下横隔動脈の分枝が発達したのではないかと推察した。

索引用語：進行胃癌 (advanced gastric cancer)、足立分類 (Adachi's classification)、3D Multi-Detector Row CT (3D Multi-Detector Row Computed Tomography)

はじめに

胃の血液は腹腔動脈の枝により供給されており、リンパ節郭清を含めて胃の外科では最も重要な動脈である。腹腔動脈、上腸間膜動脈の分岐にはさまざまな変異があり、分節動脈の分岐、吻合など発生学的な観点から理解されている¹⁾²⁾。Adachi分類はこれらの変異に対する分類であり、両動脈の起始部の状態、副肝動脈の有無などにより、

I～VI型、第1～28群に分類されている³⁾。その中で、Adachi II型は左胃動脈が独立して腹部大動脈から起こり、肝脾動脈幹を形成するものである。単独分岐する左胃動脈の起始部は通常、大動脈の正中、腹腔動脈と同じ位置である。今回われわれは、左胃動脈の起始部におけるAdachi II型の破格（上記の規格からはずれた）と考えられる非常に稀な症例を経験したので報告する。

Fig. 1a Abdominal CT shows left gastric artery from the left side of abdominal aorta. Celiac artery is also shown in front of abdominal aorta.

b 3D CT shows left gastric artery from directory abdominal aorta (arrow). Celiac : celiac artery, SMA : superior mesenteric artery

症 例

症 例：62歳，女性。

主 訴：特になし。

現病歴：検診目的に近医を受診し，上部消化管内視鏡検査で胃癌を指摘され，当院紹介受診となった。

既往歴：リウマチ（50歳）。

家族歴：特になし。

初診時身体所見：身長152cm，体重36kg，Per-

Fig. 2 Intra-operative findings. Left gastric artery, which is taped, is directory branched from abdominal aorta. CHA : common hepatic artery, SPA : splenic artery, GDA : gastro-duodenal artery

formance status 0。眼球・眼瞼結膜に黄疸・貧血はみられず，胸腹部理学所見に異常を認めなかった。

初診時血液検査所見：血算・生化学検査に異常なく，腫瘍マーカーの上昇も認めなかった。

画像所見：上部消化管X線検査および上部消化管内視鏡検査では，胃角部小彎に周堤を有する不整潰瘍性病変を認め2型の進行胃癌と診断された。生検の結果，低分化腺癌であった。術前精査のCTにて，AdachiのII型様に左胃動脈が単独分岐していたが，その起始部は腹腔動脈とほぼ同じ高さで腹部大動脈の左側より分岐していた（Fig. 1a）。3DCTでも同様の所見であった（Fig. 1b）。

手術所見：手術は根治的に幽門側胃切除，D2郭清を施行した。術中の検索でも左胃動脈は腹腔動脈の高さで大動脈の左側寄りから分岐していた。左下横隔動脈ははっきりと認識できなかった（Fig. 2）。

術後経過は良好で，第11病日に軽快退院となった。術後1年経過した現在，無再発生存中である。

考 察

胃の血液供給は腹腔動脈の3主枝でカバーされている。これらの動脈は肝，胆，脾，脾という周囲臓器の大半の動脈も分岐しており，リンパ節郭

清の観点からも胃の外科では最も重要な動脈である。腹腔動脈の変異を考察するには、Adachiの系統的研究が一般に受け入れられている³⁾。上腸間膜動脈も含めた両動脈の起始部の状態、副肝動脈の有無などにより、I～VI型、第1～28群に分類されている。

AdachiのII型は左胃動脈が独立して腹部大動脈から起こり、肝脾動脈幹を形成するもので、2.9～6.4%に認められる³⁾⁴⁾。Tandler, 三木らの分節動脈によりこれらを理解しようとする観点から、左胃動脈は正中中に位置するものと思われる¹⁾²⁾。

一方、下横隔動脈は横隔膜の下面を走行し、横隔膜に血流を供給する動脈であるが、その途中で噴門部に小枝を分岐することが知られている⁵⁾。これらのことから、下横隔動脈は臓側枝と壁側枝を併せ持つ動脈と言える。その起始部は腹腔動脈の高さから分岐することが多く、また腹腔動脈から分岐することが多い。しかし、腹部大動脈から直接分岐する場合が約4割認められ、ほとんどが左側よりから分岐する⁵⁾。また、佐藤らは、70例中2例(3%)に左下横隔動脈と左胃動脈が共通幹を形成する例を認めたと報告している。以上のことから、今回の破格は、横隔膜への血流は確認できなかったが、腹腔動脈の高さから分岐した左下横隔動脈の胃枝が発達したものと考えられる。今回の変異(単独分岐する左胃動脈が大動脈の左側方から分岐するAdachiのII型)は検索しえた限りでは、本症例のみに認められ、非常に稀な症例と思われた。

近年、Multi-Detector Row CTの進歩により、術前ステージングや血管走行を含めた手術に有用な局所解剖の評価がなされている⁶⁾⁷⁾。今回は術前に腹腔動脈の分岐の変異が指摘しえたことで、通常よりも左側に存在する左胃動脈に対し、術中オリエンテーションをつけるのに困難はなかった。特に3次元解析することで、その情報量はさらに

増すものと思われる。

結 語

術前の3D Multi-Detector Row CTが有用であったAdachi II型の破格と考えられる変異をもった進行胃癌の1例を経験した。本症例の変異は腹腔動脈の高さから分岐した左下横隔動脈の胃枝が発達したものと考えられた。

参考文献

- 1) Tandler J: Über die Varietäten der Arteria coeliaca und deren Entwicklung. Anat Hefte 25: 475-500, 1904
- 2) 三木成夫: 生命形態の自然誌. 1巻, 5版, うぶすな書院, 東京, 2002, p192-198
- 3) Adachi B: Anatomie der Japaner I. Das Arteriensystem der Japaner. Band II. Kaiserlich-Japanischen Universität zu Kyoto, Kyoto, 1928, p20-71
- 4) 庄村静子, 江村正一, 内海倫也: 腹腔動脈分枝に関する研究(IV) - Adachiの分類法と所見の比較. 解剖誌 66: 452-461, 1991
- 5) 佐藤健次, 出来尚史, 佐藤達夫: 左噴門リンパ節と左下横隔動脈の関係について. リンパ学 10: 177-189, 1987
- 6) Yang DM, Kim HC, Jin W, et al: 64 Multidetector-Row Computed Tomography for Preoperative Evaluation of Gastric Cancer: Histological Correlation. J Comput Assist Tomogr 31: 98-103, 2007
- 7) Kumano S, Tsuda T, Tanaka H, et al: Preoperative evaluation of perigastric vascular anatomy by 3-dimensional computed tomographic angiography using 16-channel multidetector-row computed tomography for laparoscopic gastrectomy in patients with early gastric cancer. J Comput Assist Tomogr 31: 93-97, 2007