症例

十二指腸水平脚カルチノイドの1例

市立松原病院外科, 奈良県立医科大学第1外科*

山 戸 一 郎 青 松 幸 雄 藤 本 平 祐
桑 田 博 文 中 島 祥 介*

A Case of Carcinoid of the Third Portion of the Duodenum

Ichiro YAMATO, Yukio AOMATSU, Heisuke FUJIMOTO,
Hirofumi KUWATA and Yoshiyuki NAKAJIMA*

Department of Surgery, Matsubara Municipal Hospital

*First Department of Surgery, Nara Medical University

症例は58歳, 男性。胃潰瘍のため, 近医に通院していた。上部消化管内視鏡検査で十二指腸水平脚に径6 mm大のIIC病変を指摘され, 生検の結果, 低分化腺癌が検出された。精査加療目的に当院紹介となった。腹部CT, USにて肝転移, リンパ節腫大を認めなかった。病変部位を術前に点墨した上で, 開腹下に術中内視鏡で同部を確認し, 十二指腸楔状切除術を施行した。組織学的検査の結果はカルチノイド腫瘍(sm₃, ly₀, v₀)であった。術後, 12カ月を経過した現在, 外来で経過を観察しているが局所再発や遠隔転移は認めていない。十二指腸カルチノイドの中でも水平脚に発生する頻度は3%と比較的稀な疾患である。また, 上部消化管内視鏡検査の際は, 可及的に深部まで観察する必要があると考えられた。

索引用語: 十二指腸カルチノイド (carcinoid of the duodenum), 十二指腸水平脚 (the third portion of the duodenum)

緒 言

十二指腸カルチノイド腫瘍は球部に発生することが多いとされている。今回われわれは, 6 mm大の十二指腸水平脚カルチノイドという稀な症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

症 例

患 者: 58歳, 男性。

主 訴: 特になし。

家族歴: 父, 胃癌。兄, 肝細胞癌。

既往歴: 胃潰瘍, 糖尿病。

現病歴: 胃潰瘍のため近医で経過観察中, 上部消化管内視鏡検査を施行。十二指腸水平脚に6

mm大のIIC病変を指摘され, 平成14年3月4日精査加療目的に当科紹介となった。

入院時現症: 身長161.0cm, 体重61.3kg。胸腹部理学所見に異常なし。皮膚紅潮, 下痢, 喘鳴等のカルチノイド症候群は認めなかった。

入院時検査所見: 血液検査, 生化学検査および腫瘍マーカーに異常を認めなかった。また, 術後, 各種内分泌検査を行ったが異常は認められなかった。

上部消化管透視検査: 十二指腸に明らかな陰影欠損像はなく, 病変は同定できなかった。

上部消化管内視鏡検査: 十二指腸水平脚に, foldの先太りを伴う, IIC様病変を認めた (**Fig. 1**)。生検では低分化腺癌が検出された。このとき,

Fig. 1 Gastrointestinal endoscopy revealed a IIc lesion, 6mm in diameter, at the third portion of the duodenum. The histological features of the specimen indicated poorly differentiated adenocarcinoma.

Fig. 2 The primary duodenal tumor was not detected on abdominal enhanced CT scan. Likewise, liver and regional lymph node metastasis were not recognized.

術中、病変部位が同定できるよう点墨を病変部の口側、肛門側に行った。

造影腹部CT検査：十二指腸水平脚に腫瘤性病変は指摘できなかった。肝転移、リンパ節転移の所見も認めなかった (Fig. 2)。

手術所見：平成14年4月2日開腹術を施行した。点墨部位を検索すると触診で十二指腸水平脚に腫瘍が同定できた。術中内視鏡でも病変部位を

確認し、楔状切除術を施行した (Fig. 3)。手術所見においても、肝転移、周囲リンパ節の腫大は認めなかったためリンパ節郭清術は施行しなかった。

切除標本：径6mm大の中央部にびらんを有する病変であった (Fig. 4a)。

病理組織学的所見：HE染色ルーペ像では、腫瘍は粘膜下層まで浸潤していた。また、表面の粘膜が、一部脱落しびらんを形成していた (Fig.

4b)。HE染色弱拡大像では、腫瘍細胞は索状、リボン状配列を示し、カルチノイドに特徴的なものであった(Fig. 4c)。また、一部充実性な部分が存在し、この部分の生検を行ったため、術前に低分化腺癌が検出されたものと考えられた。Grimelius

染色では黒褐色に染まる内分泌顆粒が存在した(Fig. 4d)。ガストリン、ソマトスタチン染色も行ったが陰性であった。

以上により、十二指腸水平脚のカルチノイド、深達度sm₃, ly₀, v₀と診断した。

術後経過：術後1年経過した現在、再発の兆候なく外来で経過観察中である。

考 察

カルチノイドは、1907年Oberndorfer¹⁾が癌腫に類似し細胞異型度の低い特異な組織像を有し、発育が緩徐で良性に経過する腫瘍に対し“Kazinoide tumoren”と命名したことに始まる。今日では、原腸系臓器に散在性に存在するホルモン分泌細胞を起源とする腫瘍として考えられ、全身の種々の臓器に発生するとされており²⁾、また、浸潤性発育、肝、リンパ節などへの遠隔転移をきたすことがあるため、悪性腫瘍として取扱われている³⁾。本邦では十二指腸カルチノイドは直腸、胃について3番目の頻度とされ、曾我ら⁴⁾は、カルチノイド本邦報告2,504例の集計で254例が十二指腸カ

Fig. 3 We performed a wedge resection of the third portion of the duodenum.

Fig. 4 a) The tumor, 6mm in diameter, had erosion at the center of it. b) The tumor invaded into the submucosal layer (H. E. stain). c) Tumor cells seemed to be arranged in short ribbons or cords (H. E. stain×25). d) Grimelius argentaffin stain. The dark brown granules were observed (×100).

ルチノイドであり、全体の10.1%であったと報告している。十二指腸におけるカルチノイドの部位別発生頻度に関してはWarrenら⁵⁾がfirst portionで57%, ampullary regionで23%, third portionで3%と報告している。本邦でも、球部および下行脚が9割近くを占めており、腫瘍径に関しては20mm以下が73%とされている⁶⁾。自験例は、水平脚に発生したカルチノイドで比較的稀なものであり、腫瘍径は6mmであった。従来、上部消化管内視鏡検査を行う上で、水平脚まで観察されることは少なく、水平脚の腫瘍性病変が内視鏡下に診断されることは稀であると思われる。従って、上部消化管内視鏡検査を施行する際には可及的に深部まで検索する必要があると考えられた。

カルチノイド腫瘍は、発生母地が粘膜深層であり粘膜下腫瘍の形態をとるため、通常の生検では確定診断に苦慮することが多い。松葉らの本邦報告例の検討では、生検陽性率は70%弱である⁷⁾。一般に十二指腸隆起性病変の生検による確定診断は困難であり、ポリペクトミーやボーリングによる生検が重要である⁸⁾。一方で、潰瘍やびらんなどの中心陥凹を有する場合は陽性率が高いという報告も認める⁹⁾。本症例では中心部にびらんを有し、同部の生検では低分化腺癌が検出されたが、これは腫瘍内の充実性な部位を生検したためと考えられた。このように本症例では、術前診断はできなかったが、術後、術前生検組織のGrimelius染色を施行したところ陽性であった。したがって、カルチノイド腫瘍を念頭においていれば、生検組織のGrimelius染色を行うことにより、確定診断は十分可能であったと思われる。

十二指腸カルチノイドの治療は、外科的切除が第一と考えられる。腫瘍の発育が緩徐であるという性質および術後のQOLを考慮に入れると、術式の選択を局所切除術にとどめるか、臍頭十二指腸切除術を施行するかは意見の分かれるところである。真次ら¹⁰⁾は、十二指腸カルチノイド89例を集計し腫瘍径20mm未満では転移は67例中2例(2.9%)であるが、20mm以上では、転移は22例中8例(36.4%)と増加傾向を示し、深達度pmより浅いものでは転移は68例中1例(1.5%)、深達度pm以下では21例中9例(42.9%)認めたことから、腫

瘍径20mm未満、深達度pm未満の場合は、十二指腸授動を行いリンパ節転移がなければ局所切除を選択し、腫瘍径20mm以上、または深達度pm以下の場合は臍頭十二指腸切除を施行するべきであると報告している。本症例では、腫瘍径6mmと微小で深達度sm₃であったことより結果的には楔状切除が、妥当であったと考えられた。

内視鏡的治療については、岩木ら¹¹⁾は腫瘍径10mm以下では3.5%(5/141)、粘膜下層にとどまるものでは2.5%(1/40)の転移率であったことから、腫瘍径10mm以下でかつ粘膜下層までに局限しているものはEMRによる根治が可能であると述べている。以上により徳山ら¹²⁾は腫瘍径20mm以下でかつsmまでに局限しているものは局所切除の適応であり、さらに10mm以下では内視鏡切除も可能であると考察している。近年では、腹腔鏡下に十二指腸部分切除を施行出来た症例も報告されている¹³⁾。

一方で、腫瘍径10mm以下であってもリンパ節転移を認めた症例¹⁴⁾も存在することから厳重な経過観察は必須である。

自験例は、術前にはカルチノイドの診断を得られなかったものの術後標本で腫瘍径6mm、深達度sm₃であったため追加切除は施行していない。また、術後、外来で経過を観察しているが再発は認めていない。今後も、長期にわたる経過観察を行う必要があると考えられる。

結 語

微小な十二指腸水平脚カルチノイドという稀な症例を経験したので文献的考察を加え報告した。

参考文献

- 1) Oberndorfer S: Karzinoide tumoren des dunn-darms. Frankf Zeitsch Path 1: 426-432, 1907
- 2) 長畑洋司, 安積靖友, 沼田典久: 十二指腸カルチノイドー診断と治療. 外科58: 1327-1330, 1996
- 3) 曾我 淳: 消化管カルチノイドー診断と治療. 外科治療58: 487-492, 1988
- 4) 曾我 淳, 鈴木 力: 本邦臨床統計 内分泌・代謝系疾患 カルチノイドとカルチノイド症候群. 日臨51(増刊本邦臨床統計集・下): 207-221, 1993

十二指腸水平脚カルチノイドの1例

- 5) Warren KW, Mcdnald WM, Humelogan CJ: Periampullary and duodenal carcinoid tumors. Guts 5: 448-453, 1964
- 6) Soga J, Yakuwa Y: Duodenal carcinoids: a statistical evaluation of 635 cases collected from the literature. J Exp Clin Cancer Res 15: 3-8, 1996
- 7) 松葉周三, 後藤和夫, 野口良樹他: 経過観察のうえ手術した微小十二指腸カルチノイドの1例. 胃と腸24: 927-931, 1989
- 8) 古屋慎一, 川本克久, 渥美正英他: 十二指腸ポリペクトミーの検討. Gastroenterol Endosc 30: 2628-2632, 1991
- 9) 秋谷寿一, 生方淳子, 岡野 博他: 十二指腸カルチノイド4例の検討. Prog Dig Endosc消内視鏡の進歩31: 362-366, 1987
- 10) 真次康弘, 田中恒夫, 小出 圭他: 十二指腸カルチノイドの手術経験. 日臨外会誌56: 994-998, 1995
- 11) 岩木稚佐子, 田尻久雄, 陣 勁松他: 内視鏡的粘膜切除にて完全切除しえた十二指腸カルチノイドの1例. Prog Dig Endosc消内視鏡の進歩52: 130-131, 1998
- 12) 徳山泰治, 長尾成敏, 長田真二他: 十二指腸カルチノイドの4例. 日臨外会誌63: 1438-1443, 2002
- 13) 洪 基浩, 山中若樹, 市川信隆他: 十二指腸球部前壁カルチノイドに対し内視鏡補助下に腹腔鏡下十二指腸部分切除を施行した1例. 日内視鏡外会誌5: 451-456, 2000
- 14) 小西一郎, 二上文夫, 上田順彦他: リンパ節転移陽性で6mm径十二指腸カルチノイドの術後長期生存の1例. 臨外53: 1509-1512, 1998