

症例報告

## 十二指腸副乳頭カルチノイドの1例

神戸市立医療センター中央市民病院外科, 同 消化器内科<sup>1)</sup>, 同 病理科<sup>2)</sup>

田村 亮 細谷 亮 高田真理子<sup>1)</sup>  
三木 明 瓜生原健嗣 小林 裕之  
岡田 憲幸 貝原 聡 今井 幸弘<sup>2)</sup>

まれな症例である副乳頭カルチノイドの1例を経験したので報告する。症例は70歳の男性で、他疾患のフォローにて実施された上部消化管内視鏡検査にて十二指腸副乳頭部付近の不整隆起を指摘され当院へ紹介となった。上部消化管内視鏡検査、ERCP、生検などから副乳頭カルチノイドと診断し、亜全胃温存瘻頭十二指腸切除術を実施した。術前検査および術中所見からはリンパ節転移は否定的であったが、病理組織学的検査で#13リンパ節に転移を認めた。副乳頭カルチノイドはまれな疾患であり、過去の報告は本邦内外を含めて17例のみである。通常、カルチノイドのリンパ節転移は深達度および腫瘍径と相関関係にあるとされ、治療選択の際にもこの2点が重要とされるが、副乳頭カルチノイドでは他部位に生じたカルチノイドに比べてリンパ節転移の頻度が非常に高く、通常であれば局所切除が考慮されるような症例に対しても、系統的リンパ節郭清を伴った術式が必要と考えられた。

### はじめに

十二指腸副乳頭カルチノイドはまれな疾患であるとともに、他部位のカルチノイドと比較して早い段階から転移を来す頻度が高い<sup>1)~4)</sup>。今回、我々は腫瘍径12mmで粘膜下層までの浸潤にとどまる副乳頭部カルチノイドにおいて、リンパ節転移を来した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：70歳、男性

主訴：特になし。

家族歴：特記事項なし。

既往歴：66歳時に前立腺癌に対して前立腺全摘術を実施されている。これまでに再発を疑う兆候を認めていない。

現病歴：患者は胃粘膜下腫瘍の経過観察を目的に年1回の上部消化管内視鏡検査を実施されていた。平成20年度の検査において十二指腸下行脚に

粘膜下腫瘍を指摘され、精査目的に当院へ紹介となった。

初診時現症：身長163cm、体重54kg、血圧120/60mmHg、心拍70回/分、発熱を認めず。頭頸部に異常を認めず。心音・呼吸音共に異常を認めず。腹部平坦軟で触診にて腫瘤を触れず。圧痛や筋性防御も認めず。腸音平静で亢進および低下を認めず。四肢および神経学的所見に異常を認めず。

初診時血液検査所見：WBC 4,800/ $\mu$ l, RBC  $397 \times 10^4$ / $\mu$ l, ヘモグロビン 11.5g/dl, ヘマトクリット 34.8%, 血小板  $22.6 \times 10^4$ / $\mu$ l であり軽度貧血を認めた。生化学検査に異常を認めなかった。腫瘍マーカーはCA19-9 8U/ml, CEA 1.0ng/ml と正常値であった。

上部消化管内視鏡検査：十二指腸 Vater 乳頭の口側約2cmの十二指腸前壁に、頂部に潰瘍を伴う直径約2cmの粘膜下腫瘍を認めた (Fig. 1)。

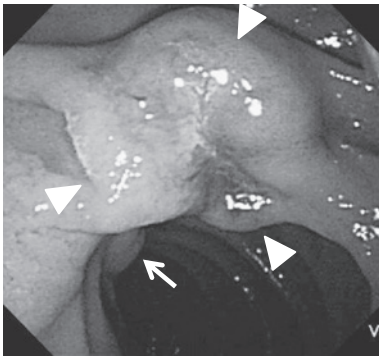
低緊張性十二指腸造影検査：十二指腸下行脚中央部付近で境界明瞭な円状の透亮像を認めた (Fig. 2)。

ERCP：副乳頭からの造影は不可能であったも

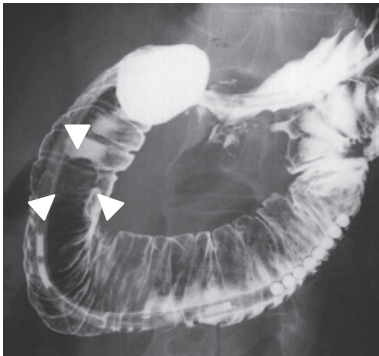
<2009年9月16日受理>別刷請求先：田村 亮  
〒654-0081 神戸市須磨区高倉台1-1-1 兵庫県立  
こども病院小児外科

**Fig. 1** Gastrointestinal Fiberscope

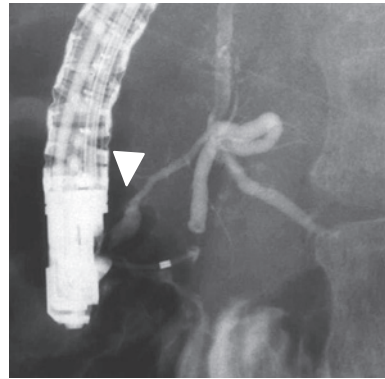
Tumor with ulcerated top (Arrow head) was seen at the oral side of the Vater papilla (Arrow).

**Fig. 2** Hypotonic duodenography

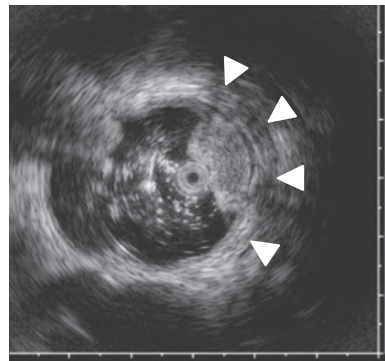
There was a round radiolucent region at the mid-portion of the descending part of the duodenum (Arrow head).

**Fig. 3** ERCP

At the opening of Santorini duct into duodenum, dilatation of Santorini duct was observed (Arrow head).

**Fig. 4** EUS

Tumor was located in the mucosal and submucosal layer of the duodenal wall.



の、Wirsung管からの造影でSantorini管は良好に描出された。Santorini管の十二指腸への開口部においてSantorini管近位側の棍棒状拡張を認めた (Fig. 3)。膵胆管合流異常は認めなかった。

超音波内視鏡検査 (Endoscopic ultrasonography; 以下, EUS) : 十二指腸壁内第2層から第3層に, 均一な低エコー領域として描出される腫瘍を認めた。腫瘍による第4層への圧迫を認めたが, 明らかな浸潤像は認めなかった (Fig. 4)。

腹部エコー検査 : 肝S4に高エコーを呈する径約1cmの結節を認めた。エコー画像上は血管腫が疑われた (Fig. 5)。

腹部造影CT : 原発巣は同定しえなかったが, 膵頭十二指腸周囲のリンパ節に転移を疑う腫大を

認めなかった。また, 肝臓および肺にも転移を疑う病巣を認めなかった。

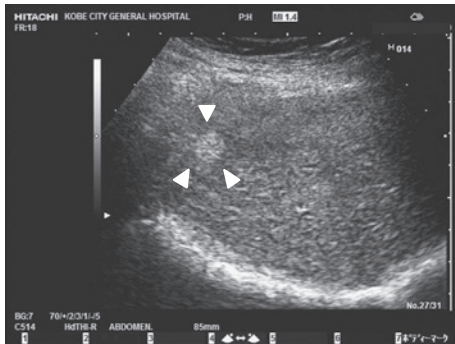
Fludeoxyglucose Positron Emission Tomography : 局所を含め, 全身に明らかな病的集積を認めなかった。

上部消化管内視鏡時に実施した生検において, 十二指腸粘膜とともに類円形の核を持ちロゼット状の配列を示す小型円形細胞を認めた (Fig. 6)。十二指腸カルチノイドを疑い免疫染色検査を行ったところ, シナプトフィジンおよびクロモグラニンAに対して陽性であり, カルチノイドと診断した。

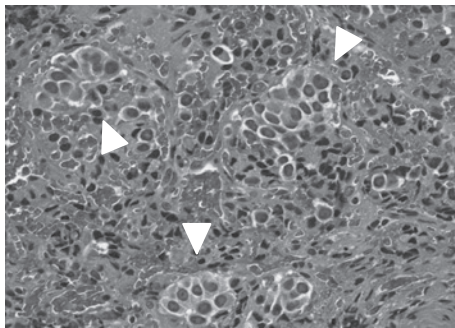
以上の検査結果より, 十二指腸副乳頭カルチノイドと判断した。術前検査での腫瘍径は最大14mmで深達度は粘膜下層までであり, 術前画像検

**Fig. 5** Abdominal Ultrasonography

It showed high-echoic nodule at S5 segment of the liver (Arrowhead). We thought it as hemangioma.

**Fig. 6** Biopsied specimen (HE stain ×460)

Rosette formation of small cells with round to oval nuclei was observed, which was characteristic to carcinoma tumor.



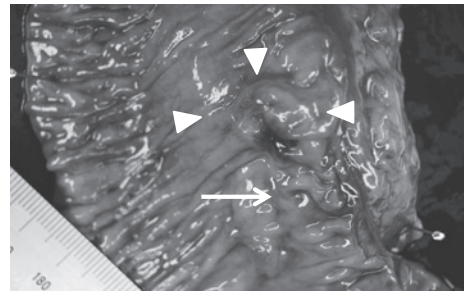
査からは周囲リンパ節および肝臓・肺への転移は否定的と考えられた。治療については周囲リンパ節の系統的郭清も行う目的で、膵頭十二指腸切除術の予定となった。

手術所見：開腹時の所見として、腫瘍は十二指腸漿膜面への露出は認めないものの、下行脚前壁のやや膵臓側において硬結として触知した。周囲リンパ節に転移を疑う腫大を認めなかった。肝S5に結節を認めたが、術前エコー検査にて血管腫が疑われた病変と考えられ、術中生検は実施しなかった。亜全胃温存膵頭十二指腸切除術を実施し、リンパ節郭清は膵頭部癌における1群リンパ節および#5, #6, #8a, #12a, #12bリンパ節の郭清を実施した。再建はChild法で行った。

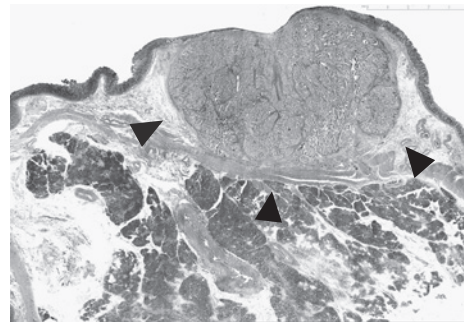
病理組織学的検査所見：新鮮標本にて Vater

**Fig. 7** Surgical specimen

The tumor (Arrow head) was located oral side of the Vater papilla (Arrow).

**Fig. 8** Microscopic view of surgical specimen (HE Stain ×7)

The tumor (Arrow head) was located at the mucosal and submucosal layer, and did not invade into the muscular layer.

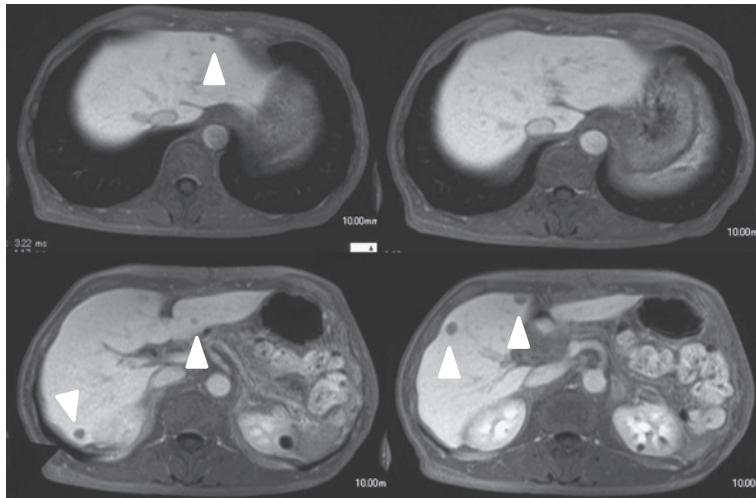


乳頭の口側約2cmの部位に表面にびらんを伴う粘膜下腫瘍を認めた(Fig.7)。断面を観察するに、Santorini管の開口部において粘膜下層を中心とする腫瘍を認めた。病理組織学的にカルチノイドであり、腫瘍の最大径は12mmであった。腫瘍は粘膜下層へ限局しており固有筋層以深への浸潤は認めなかった(Fig.8)。#13リンパ節1個にカルチノイドの転移を認めた。

術後経過：経過は良好であり術後28日目に独歩退院した。外来にて経過を観察していたが、術後4か月目の腹部エコー検査で肝臓に新たな高エコー結節を認め、造影MRIにてカルチノイドの肝転移と判断した(Fig.9)。肝転移巣に対し肝部分切除術およびラジオ波熱凝固療法、肝動脈注入療法(Transcatheter Arterial Infusion:TAI)を实

Fig. 9 Enhanced MRI

Multiple nodules were detected in bilateral lobe of the liver (Arrowhead). It seemed to represent metastatic lesions of carcinoid.



施し，膵頭十二指腸切除術後9か月目の現在，外来にてフォロー中である。

### 考 察

カルチノイドは1907年にOberndorfer<sup>5)</sup>が，小腸の上皮性腫瘍に対して通常の癌腫よりも発育が緩徐であり浸潤傾向の少ないものを“Karzinoide tumoren”と命名したのが始まりである．現在では神経内分泌細胞より生じた腫瘍群に対して用いられており，組織学的に嗜銀染色検査やシナプトフィジン，クロモグラニンAへの陽性反応によって確定診断が成される<sup>6)</sup>．カルチノイドは長期間に渡って潜在性に発育する腫瘍であり正確な頻度は明らかではないが，おおむね10万人に1~2人とされている<sup>2)</sup>．また，全身の諸臓器に発生するが，National Cancer Instituteにおける1973年から1991年までの5,468例の集計では，消化管カルチノイドが全カルチノイドの約55%を占めていた．消化管カルチノイドの中では回腸（消化管カルチノイドの32.1%）に最も多く，次いで直腸（同18.4%）および虫垂（同13.9%）の順であり，十二指腸カルチノイドの頻度は消化管カルチノイド中4.2%であった<sup>1)</sup>．十二指腸では球部および下行脚に多く，肛門側になるにつれて頻度は低くなるとされている<sup>7)</sup>．副乳頭部のカルチノイドはまれな疾

患であり，我々が医学中央雑誌（1983年~2009年）およびMEDLINE（1960年~2009年）において「カルチノイド (Carcinoid)」と「副乳頭 (Accessory papilla)」で検索したところ，報告は自験例を含め18例であった (Table 1)<sup>3)4)8)~22)</sup>．

副乳頭カルチノイドの臨床像であるが，年齢は43歳から71歳で平均年齢は54.3歳であり，男女比は10:8であった．これらについては他部位のカルチノイドと差異は認められなかった．発見時の主訴については吐血や心窩部痛の報告もあるが，健診などで偶然発見されたものが18例中9例と最も多かった．一般にカルチノイドは粘膜下腫瘍の形態をとって発育することが多く術前診断が難しいとされるが，今回の18例では15例で生検によりカルチノイドの術前診断が成されており正診率は高かった．腫瘍径については最少4mmから最大42mmで平均は16.5mmであり，過去の十二指腸カルチノイドの報告よりも大きかった<sup>23)</sup>．深達度については固有筋層および膵臓への浸潤を示す症例が全症例の50%を占めた．Soga<sup>7)</sup>の報告では十二指腸カルチノイドで固有筋層に至る症例は16.3%，隣接臓器浸潤を来すものは9.2%とされており，副乳頭カルチノイドでは固有筋層以深への浸潤を示す頻度が高かった．一方，腫瘍

Table 1 Reported case of carcinoid of accessory papilla

No	Author	Year	Age Sex	Chief Complaints	Pre-operative Diagnosis	Size (mm)	Depth by EUS	Pathological Depth	Surgery	Metastasis	Outcome
1	Manabe <sup>8)</sup>	1986	55F	BW loss	Not confirmed	19	Not done	Submucosa	PD	None	Alive (24M)
2	Furukawa <sup>9)</sup>	1990	44M	None	Carcinoid	18	Not done	Pancreas	PD	#13	Alive (18M)
3	Tanaka <sup>10)</sup>	1992	61F	None	Carcinoid	25	Not done	Pancreas	PD	#6, 13, 17	Alive (10M)
4	Matsuda <sup>11)</sup>	1995	43M	None	Carcinoid	42	Beyond MP	Pancreas	PD	#13a/b, 17a/b	N.D.
5	Oonishi <sup>12)</sup>	1996	43M	None	Carcinoid	25	MP	MP	PD	Liver	Alive (9M)
6	Matsuo <sup>13)</sup>	1998	52M	Hematemesis	Carcinoid	12	Submucosa	Submucosa	PpPD	#13a	Alive (10M)
7	Watanabe <sup>14)</sup>	2000	66F	Epigastralgia	Vater papilla Cancer	4	Not done	Submucosa	PpPD	None	Alive (30M)
8	Sumitomo <sup>15)</sup>	2000	71F	Nausea	Cancer	13	Not done	Submucosa	PpPD	#14a	N.D.
9	Yamaguchi <sup>16)</sup>	2001	44F	Epigastralgia	Carcinoid	20	Not done	MP	PD	None	N.D.
10	Ryu <sup>17)</sup>	2002	47M	Melena	Carcinoid	20	Beyond MP	Pancreas	PpPD	#8, 13, 14, 17	Alive (13M)
11	Asai <sup>18)</sup>	2002	70F	Abdominal Distension	Carcinoid	15	Submucosa	Submucosa	PpPD	#13a/b, 17b	N.D.
12	Uemura <sup>19)</sup>	2003	47M	None	Carcinoid	14	Submucosa	Submucosa	PpPD	None	Alive (20M)
13	Wang <sup>20)</sup>	2005	50M	Melena	Carcinoid	9	Not done	Submucosa	Wide local Resection	N.D.	Alive (3Y)
14	Sasaki <sup>3)</sup>	2005	53M	None	Carcinoid	12	Beyond MP	Pancreas	PpPD	#13a, 17b	Alive (15M)
15	Torigoe <sup>21)</sup>	2008	51F	None	Carcinoid	15	Not done	MP	PpPD	#13a, 14b	Alive (9M)
16	Ushimaru <sup>22)</sup>	2008	65F	Epigastralgia	Carcinoid	15	Not done	N.D.	Not done	Liver	N.D.
17	Kuwakado <sup>4)</sup>	2008	45M	None	Carcinoid	7	Submucosa	MP	Local	N.D.	Alive (3M)
18	Our case		70M	None	Carcinoid	12	Submucosa	Submucosa	SSPPD	#13	Alive (9M)

Depth by EUS : Depth of tumor invasion detected by EUS, Beyond MP : Tumor invaded beyond Muscularis Propria (MP).

PD : Pancreatoduodenectomy, PpPD : Pylorus preserving PD, SSPPD : Subtotal Stomach Preserving PD, N.D. : Not described in the literature

径と深達度の関係については、腫瘍径 11mm から 20mm の副乳頭カルチノイドで深達度が固有筋層以深の症例は、深達度の記載のなかった 1 例を除き 11 例中 5 例 (45%) であった。これは十二指腸カルチノイドにおける頻度とはほぼ同じであり、浸潤性については大きな差がないと考えられた。

カルチノイドの深達度を調べる際には EUS が用いられることが多い。今回 EUS が行われた 9 例中 8 例で EUS における深達度診断と病理結果が一致した。後述するように、カルチノイドに対する治療選択の際には腫瘍径とともに深達度が重要であり、EUS はその予測に有用であると考えられた。

転移については全 18 例中 10 例でリンパ節転移、2 例で肝転移を認め、記載のなかったものを除外すると 75% に転移を認めた。全十二指腸で調べた場合、転移の頻度は 28.8% と報告されており副乳頭カルチノイドでは転移の頻度が高かった<sup>7)</sup>。腫瘍径別に調べると、11mm から 20mm の副乳頭カルチノイドで 75% にリンパ節転移を認めるのに対し、同サイズの十二指腸カルチノイドではその頻度は 26.3% であり、転移の頻度は副乳頭カルチノイドで高かった<sup>7)</sup>。また、深達度別でのリンパ節転移の頻度においても、病変が粘膜下層にとどまる十二指腸カルチノイドでは転移の頻度が 21.2% であるのに対し、副乳頭カルチノイドでは 50% に

達した。これらの結果より、副乳頭カルチノイドでは腫瘍径が小さく深達度が比較的浅い段階から周囲への転移を来す傾向があると考えられた。

この理由として、副乳頭の解剖学的構造の関与が考えられる。副乳頭は十二指腸固有筋層を貫く副臍管と背側臍および周囲の線維性結合織からなる<sup>24)</sup>。一般に、カルチノイドでは固有筋層以深の症例でリンパ節転移の頻度が高まるとされており、副乳頭部において固有筋層を欠くことが、この部位のカルチノイドにおいて転移を生じやすい原因の一つと推測された。同様に固有筋層を欠く部位として Vater 乳頭が挙げられるが、この部位では Oddi 筋が腫瘍進展に対する“Barrier”として機能しているとされる<sup>25)</sup>。平良ら<sup>26)</sup>の報告では、腫瘍径 11~20mm の乳頭部カルチノイドにおけるリンパ節転移の頻度は 26.7% であり、十二指腸カルチノイド全体における頻度とほぼ同様であった。リンパ節転移の部位としては、臍頭前後部 (#13a/b, #17a/b) および上腸間膜動脈リンパ節 (#14) への転移が最も多く認められた。

カルチノイドに対する外科治療の際にはリンパ節転移の有無が重要となる。リンパ節転移の有無の予測には腫瘍径および深達度が重視されている。腫瘍径 10mm 以下および粘膜内病変のみの症例では転移頻度が低いことから局所切除が第 1 選択とされる。同様に 20mm 以上および固有筋層以深に及ぶ症例ではすでに転移のある可能性が高く、癌と同様にリンパ節の系統的郭清を伴う術式が選択される<sup>27)</sup>。しかし、11~20mm かつ粘膜下層に至る症例については治療方針が定まっていない。Woodside ら<sup>2)</sup>は腫瘍径 20mm 未満でリンパ節転移のない症例では局所切除が適切な術式であると報告している。また、腫瘍径 16mm 未満で固有筋層やリンパ管への浸潤を認めない十二指腸カルチノイドでは、リンパ節転移の頻度が 5% 前後と低く局所切除が可能とする報告もある<sup>23)</sup>。一方で、小腸カルチノイドでは腫瘍径と転移の有無に相関関係が認められないとする報告もあり、一定の見解は得られていない<sup>6)</sup>。

十二指腸球部に存在するカルチノイドでは幽門側胃切除を行うことでリンパ節の系統的郭清が可

能であるが、下行脚以降の病変では系統的郭清のためには臍頭十二指腸切除術が必要となり、その手術侵襲を考慮すると郭清が不要と思われる症例への軽々しい適応は慎むべきである。しかし今回、我々が調べたかぎりでは、副乳頭カルチノイドは同サイズ・深達度の十二指腸カルチノイドと比較してリンパ節転移を来す頻度が高い。また、過去の副乳頭カルチノイドの報告でも臍頭十二指腸切除術を実施した症例が大多数であり、これらにはリンパ節転移を認めた報告も多いが、術後の成績は良好である。これらの結果と転移の多かったリンパ節の部位を考慮すると、副乳頭カルチノイドにおいては、少なくとも腫瘍径 10mm 以上および浸潤が粘膜下層に達する症例では、臍頭部癌における 2 群リンパ節郭清を伴った臍頭十二指腸切除術が適切な術式と考えられた。

## 文 献

- 1) Modlin IM, Sandor A : An analysis of 8305 cases of carcinoid tumors. *Cancer* **79** : 813—829, 1997
- 2) Woodside KJ, Townsend CM Jr, Mark Evers B : Current management of gastrointestinal carcinoid tumors. *J Gastrointest Surg* **8** : 742—756, 2004
- 3) 佐々木修治, 岸 清志, 澤田 隆ほか : 十二指腸副乳頭部カルチノイドの 1 例. *鳥取医誌* **33** : 207—210, 2005
- 4) 桑門 心, 井上俊宏, 枝川 豪ほか : von Recklinghausen 病に十二指腸副乳頭カルチノイドを併発した 1 例. *日消誌* **106** : 77—84, 2009
- 5) Oberndorfer S : Karzinoide tumoren des dunndarms. *Frankf Z Pathol* **1** : 426—432, 1907
- 6) Kulke MH, Mayer RJ : Carcinoid tumors. *N Engl J Med* **340** : 858—868, 1999
- 7) Soga J : Endocrinocarcinomas (carcinoids and their variants) of the duodenum. An evaluation of 927 cases. *J Exp Clin Cancer Res* **22** : 349—363, 2003
- 8) 真片忠夫, 大塩学而, 田中洋輔ほか : 十二指腸カルチノイド. *外科治療* **55** : 769—773, 1986
- 9) 古川善也, 大徳邦彦, 平田康彦ほか : 十二指腸副乳頭部 carcinoid の 1 例. *Gastroenterol Endos* **32** : 2896—2902, 2893, 1990
- 10) 田中孝幸, 太田恵一朗, 堀 雅晴ほか : 十二指腸下行部 (副乳頭部) カルチノイドの 1 例. *Oncologia* **25** : 615—620, 1992
- 11) 松田正道, 渡辺五朗 : 十二指腸ソマトスタチノーマの 1 例. *腹部画像診断* **15** : 1048—1053, 1995
- 12) 大西久司, 矢野隆嗣, 中川俊一ほか : Pancreas divisum を併発した十二指腸副乳頭 carcinoid の 1 例. *胆と臍* **17** : 1059—1066, 1996
- 13) 松尾 浩, 森本剛史, 清水泰博ほか : 十二指腸副乳頭カルチノイドの 1 例. *日臨外会誌* **59** :

- 1005—1009, 1998
- 14) 渡邊常太, 西崎 隆, 若杉健三ほか: Vater 乳頭部癌と副乳頭カルチノイドが共存した1例. 日消外会誌 **33**: 482—486, 2000
- 15) 住友靖彦, 金 英幸, 島谷昌明ほか: 十二指腸副乳頭カルチノイドと主乳頭腺腫内癌を合併した von Recklinghausen 病の1例. Gastroenterol Endos **42**: 1826—1832, 2000
- 16) 山口由美子, 池田 肇, 東 正祥ほか: von Recklinghausen 病に合併した十二指腸乳頭部及び副乳頭部カルチノイドの1例. Gastroenterol Endos **43**: 1163—1167, 2001
- 17) 笠普一朗, 眞栄城兼清, 濱田義浩ほか: 内視鏡の読み方 十二指腸副乳頭に原発したカルチノイドの1例. 臨消内科 **17**: 645—648, 2002
- 18) 浅井浩司, 五十嵐誠治, 富川盛啓ほか: 多数のリンパ節転移を認めた径 15mm の十二指腸副乳頭部 carcinoid の1例. 日臨外会誌 **63**: 1188—1192, 2002
- 19) 植村一仁, 岡田邦明, 近藤征文ほか: 十二指腸副乳頭部カルチノイドの1例. 日臨外会誌 **64**: 638—641, 2003
- 20) Wang HY, Chen MJ, Yang TL et al: Carcinoid tumor of the duodenum and accessory papilla associated with polycythemia vera. World J Gastroenterol **11**: 3794—3796, 2005
- 21) 鳥越貴行, 宮下 薫, 福田進太郎: von Recklinghausen 病に合併した十二指腸副乳頭部カルチノイドの1例. 日臨外会誌 **69**: 1364—1367, 2008
- 22) 牛丸信也, 宮谷博幸, 池田正俊ほか: 十二指腸副乳頭部カルチノイドの1例. Prog Dig Endos **73**: 148—149, 8, 2008
- 23) 南村哲司, 塚田一博: 十二指腸のカルチノイドの4例. 外科治療 **82**: 790—793, 2000
- 24) 神澤輝実: 副膵管および十二指腸副乳頭の臨床的意義. 膵臓 **22**: 462—469, 2007
- 25) 羽生富士夫, 今泉俊秀, 中村光司: 早期乳頭部癌の概念. 胆と膵 **5**: 847—852, 1984
- 26) 平良勝己, 大嶺 靖, 下地克正ほか: 術前診断した十二指腸乳頭部カルチノイドの1例. 日臨外会誌 **63**: 2433—2437, 2002
- 27) 鈴木 力, 曾我 淳: 【腫瘍外科治療の最前線】小腸・腹膜の腫瘍性疾患ほか. 消化管カルチノイド. 外科治療 **96**: 490—495, 2007

### A Case of Carcinoid of Accessory Papilla of the Duodenum

Ryo Tamura, Ryo Hosotani, Mariko Takada<sup>1)</sup>,  
Akira Miki, Kenji Uryuhara, Hiroyuki Kobayashi,  
Noriyuki Okada, Satoshi Kaihara and Yukihiko Imai<sup>2)</sup>

Department of Surgery, Department of Gastroenterology<sup>1)</sup> and Department of Pathology<sup>2)</sup>,  
Kobe City Medical Center General Hospital

We report a case of accessory papilla carcinoid of the duodenum. A 70-years-old man admitted for a submucosal tumor of the accessory papilla found in routine gastrointestinal fiber examination. Preoperative hypotonic duodenography, endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), and tumor biopsy to have a localized carcinoid tumor in the mucosal and submucosal layer of the accessory papilla. The tumor was 14 mm in diameter. We conducted subtotal stomach-preserving pancreatoduodenectomy. No lymph node or distant metastasis was detected in preoperative imaging, but one regional lymph node metastasis was detected postoperatively. Carcinoid tumor of the duodenal accessory papilla is very rare, with only 17 cases reported. Carcinoid tumor size and depth are generally recognized as important in treatment because these factors are closely correlated with the frequency of lymph node and distant metastasis. Carcinoid tumor of the accessory papilla has been reported to metastasize far more frequently than those arising from other organs, so we recommend pancreatoduodenectomy with regional lymph node dissection, even if tumor size and depth are small and shallow.

**Key words** : carcinoid tumor, duodenum, accessory papilla

[Jpn J Gastroenterol Surg **43** : 378—384, 2010]

**Reprint requests** : Ryo Tamura Department of Pediatric Surgery, Kobe Children's Hospital  
1-1-1 Takakuradai, Suma-Ku, Kobe, 654-0081 JAPAN

**Accepted** : September 16, 2009