症例報告

嚢胞状病変内に早期胃癌を合併した粘膜下腫瘍型 hamartomatous inverted polyp の 1 例

小南 裕明¹⁾ 藤野 泰宏¹⁾ 金治 新悟¹⁾ 押切 太郎¹⁾
 田中 賢一¹⁾ 川崎健太郎¹⁾ 中山 俊一¹⁾ 千堂 宏義¹⁾
 埴岡 啓介²⁾ 富永 正寛¹⁾

¹⁾兵庫県立がんセンター消化器外科

²⁾兵庫県立がんセンター病理診断科

症例は 63 歳の男性で、膵管内乳頭粘液性腫瘍（intraductal papillary mucinous neoplasm；以下、IPMN と略記）に対して膵体尾部切除術を施行され経過観察中だった。検診目的で行われた上部消化管内視鏡検査で胃体中部に 3 cm の粘膜下腫瘍が確認され、悪性疾患併存の可能性が完全に否定できなかったために胃部分切除術を施行した。病理組織学的検査で hamartomatous inverted polyp（以下、HIP と略記）に特徴的な粘膜下層（以下、SM と略記）に分布する嚢胞状拡張を示す胃底腺、幽門腺領域の粘膜内に高分化型腺癌が確認できた。HIP の本邦報告は自験例を含めて全 31 例で、胃癌の合併は 4 例で確認されているが、嚢胞状拡張を示す粘膜内で癌を認めたのは自験例がはじめてであった。HIP の SM に分布する嚢胞状病変内にも悪性疾患が存在する可能性が示された。

キーワード：hamartomatous inverted polyp, 早期胃癌, 粘膜下腫瘍

はじめに

Hamartomatous inverted polyp（以下、HIP と略記）は比較的まれな胃腫瘍様病変で、嚢胞状に拡張した異所性腺管構造と、粘膜筋板に連続した平滑筋束が健常な胃粘膜固有層や粘膜下層（以下、SM と略記）に限局して樹枝状に増殖した良性疾患と規定されている¹⁾²⁾。HIP は健常胃粘膜に被覆された粘膜下腫瘍であることや、画像検査上は異所性膵や粘膜下嚢胞性腫瘍などに類似することから術前診断は困難で、診断と治療を兼ねた EMR や ESD が選択されることも多い。HIP の嚢胞内に腸型腺癌を合併した 1 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：63 歳，男性

主訴：自覚症状なし。

既往歴：膵体部膵管内乳頭粘液性腫瘍（intraductal papillary mucinous neoplasm；以下、IPMN と略記）（60 歳）、膵性糖尿病（60 歳）、胆嚢腺筋腫症（60 歳）、前立腺肥大（59 歳）、食道静脈瘤破裂（53 歳）、くも膜下出血（53 歳）。

家族歴：特記すべきものなし。

Table 1 Laboratory data on admission					
WBC	7,900/IU	TP	7.2 g/dl	BUN	10 mg/dl
RBC	419×10 ⁴	Alb	4.4 g/dl	Cre	0.66 mg/dl
Hb	14 g/dl	T-bil	1.1 mg/dl	Na	142.2 mEq/l
Ht	41.8%	GOT	19 IU/l	Cl	103.4 mEq/l
Plt	18.3×10 ⁴	GPT	17 IU/l	K	4.91 mEq/dl
PT	11.5 sec	LDH	140 IU/l	Ca	7.8 mg/dl
PT%	95.1%	ALP	217 IU/l	CRP	0 mg/dl
PT-INR	1.03	LAP	43 IU/l		
		γ-GTP	221 IU/l	BS	108 mg/dl
CEA	2.5 ng/ml	ChE	242 IU/l	HbA1c	6.8%
CA19-9	13.1 U/ml	AMY	117 IU/l

Fig. 1 An upper gastrointestinal series: A bridging fold and an elevated lesion with a central depression were confirmed in the posterior wall of the middle corpus of the stomach (arrow).

現病歴：他院で膵 IPMN 術後の経過観察中、2006 年 12 月に全身検索目的で行われた上部消化管内視鏡検査で胃粘膜下腫瘍の存在をはじめて指摘されたとのことで 2007 年 1 月に精査目的で紹介され受診となった。

入院時現症：身長 162 cm、体重 56 kg、体温 36.2°C、血圧 120/78 mmHg、心拍数 68 回/分。眼瞼結膜貧血なし、眼球結膜黄疸なし、腹部正中に手術痕あり。

血液検査所見：HbA1c が高値を示していたが、その他は腫瘍マーカーを含めて正常範囲内（Table 1）。

胸腹部単純 X 線検査所見：特に異常なし。

上部消化管透視所見：体中部後壁に 36 mm 大の境界明瞭な隆起性病変が認められた。表面は平滑で中心陥凹を伴っており、bridging fold も見られたことから粘膜下腫瘍が疑われた（Fig. 1）。

上部消化管内視鏡検査所見：胃体中部の粘膜下腫瘍を超音波内視鏡検査（endoscopic ultrasonography；以下、EUS と略記）で観察したところ内部に多房性嚢胞様構造が見られ、嚢胞壁の一部に不整な壁肥厚が確認された（Fig. 2A, B）。胃壁漿膜面からの観察では病変部位の確認が困難と考えられたことから手術に備えて腫瘍口側にマーキング目的のクリッピングが行われた。

腹部 CT 所見：胃体部後壁小彎側に限局性の壁肥厚が確認された（Fig. 3）。内部に多房性嚢胞様構造が見られ、周囲に軽度の造影効果を伴っていた。

腹部 MRI 所見：多房性嚢胞様構造を伴う隆起性病変は T2 強調画像で高信号を呈し、周囲の造影効果も

Fig. 2 A: Upper gastrointestinal endoscopy: A submucosal tumor with a central depression was confirmed in the posterior wall of the middle corpus of the stomach (arrow). B: Endoscopic ultrasonography findings: Irregular thickening was observed in a portion of the wall of a multiloculated cyst-like structure inside the lesion (arrow).

Fig. 3 Abdominal computed tomography findings: A multiloculated cyst-like structure filled with air was seen on the lesser curvature of the posterior wall of the gastric body (arrow).

Fig. 4 Abdominal magnetic resonance imaging findings: The multiloculated cyst-like structure in the gastric wall showed a high-intensity signal on a T2-weighted image, and a mild contrast effect was observed around the structure (arrow).

見られた (Fig. 4).

治療経過：以上の検査結果に疾患別頻度を考慮した結果、粘膜下腫瘍の中でも異所性腺、もしくは gastrointestinal stromal tumor (GIST) が最も疑われた。中心陥凹や嚢胞壁の不整な肥厚は悪性の可能性を示唆する所見と考え、内視鏡的切除ではなく外科的に胃部分切除が選択された。2007年3月に手術目的で入院となった。

手術所見：腹腔内の癒着を高度に認めた。触診で胃体下部後壁に3 cm 大の粘膜下腫瘍と口側のマーキングクリップが確認できた。腫瘍とクリップを切除側に含めた胃部分切除を行い、欠損部を縫合閉鎖した。

切除標本：胃内腔側は粘膜筋板を有する正常粘膜で被覆されていた。SMには嚢胞状拡張が見られ、周囲には炎症細胞の浸潤を伴っていた。嚢胞周囲には腺構造が複雑に入り組んで増生しており、いずれの嚢胞においても病理標本上は胃内腔への明らかな腺管の開口は指摘できなかったが、胃内腔側からみた嚢胞表面の陥凹部と摘出標本断面の肉眼所見における嚢胞内腔の嵌入部との間で腺組織の連続性が強く示唆された (Fig. 5A)。また、標本内には脾臓、気管上皮など異所性組織は見られなかった。以上より、HIPに矛盾しないと診断された。本来の胃粘膜上に腫瘍は認められず、SMに分布した嚢胞状拡張を示す胃底腺域、

および幽門腺域粘膜の一部に極めて分化度の高い腸型腺癌の局在が確認された (Fig. 5B～D)。脈管侵襲はなく、病変の輪郭から突出した分布を示す腫瘍性腺管も見られなかった。腫瘍の分化度が極めて高度であったことを合わせて胃癌の進行度としては pT1a (M) に相当すると考えられたが、病変そのものの存在部位が SM であったことから胃癌取扱い規約上は pT1b (SM) が妥当ではないかとする意見もみられた。

術後経過：合併症なく推移し術後 24 日目に退院となった。5 年間の経過観察中、胃癌の再発は認めていない。

考 察

HIP は健常胃粘膜固有層や SM に限局して嚢胞状に拡張した異所性腺管構造と粘膜筋板に連続した平滑筋束が樹枝状に増殖した先天性の良性疾患と規定されている¹⁾²⁾。医学中央雑誌 ver. 5 において 1983 年から 2013 年 9 月までの期間、「HIP (もしくは inverted hamartomatous polyp ; IHP)」, 「過誤腫」で検索した結果、本邦では自験例を含めて過去に 31 件の報告が確認できた (Table 2)^{3)～27)}。疫学的には男女比は 17 対 14 とやや男性に多く、無症状のまま検診などで偶然発見される例が過半数を占めるとされ²²⁾²⁴⁾、今回の集計で

Table 2 Reported cases of hamartomatous inverted polyp in Japan

No	Author/Year	Age/Sex	Symptom	Lesion	Form	Flare, depression	Size (mm)	Treatment	Complication stomach cancer
1	Katou ³⁾ /1989	76/M	—	L	SMT	+	32×20×25	OS	—
2	Takizawa ⁴⁾ /1990	48/F	—	U	SMT	+	25×20×15	OS	—
3	Sugiyama ⁵⁾ /1992	15/F	Epigastric ache	U	SMT	+	10×9×8	EE	—
4	Katou ⁶⁾ /1993	72/M	Anemia	U	SMT	+	15×14×10	EE	—
5	Katou ⁶⁾ /1993	72/M	Anemia	M	SMT	+	15×14×11	EE	+
6	Matuoka ⁷⁾ /1995	39/F	—	U	Polyp	—	18×17	EE	—
7	Inoue ⁸⁾ /1995	67/M	—	U	SMT	+	10×9×5	EE	—
8	Tada ⁹⁾ /1996	68/M	Body weight loss	U	Polyp	+	70×60×40	OS	—
9	Yamagiwa ¹⁰⁾ / 1997	61/M	Anemia	L	Polyp	+	15	EE	+
10	Yamagiwa ¹⁰⁾ / 1997	50/M	Epigastric discomfort	L	Polyp	—	20	EE	—
11	Yamagiwa ¹⁰⁾ / 1997	75/M	—	L	SMT	—	10	EE	—
12	Katou ¹¹⁾ /1997	57/M	—	U	Polyp	+	32×27×20	EE	—
13	Yamagiwa ¹²⁾ / 1998	8/F	Diarrhea, vomiting	L	SMT	+	20	OS	—
14	Itoh ¹³⁾ /1998	41/F	Epigastric discomfort	U	Polyp	—	23×18×9	EE	—
15	Ozawa ¹⁴⁾ /2000	40/F	—	U	SMT	—	25×17×9	EE	—
16	Kubo ¹⁵⁾ /2000	21/F	Gastrointestinal bleeding	U	Polyp	+	unknown	EE	—
17	Hibino ¹⁶⁾ /2002	63/M	—	U	SMT	+	28×25	OS	—
18	Umeoka ¹⁷⁾ /2003	41/M	Gastrointestinal bleeding	U	SMT	+	5×5	OS	—
19	Aoki ¹⁸⁾ /2004	43/F	—	U	SMT	+	28	OS	—
20	Hirasaki ¹⁹⁾ /2006	39/F	—	U	SMT	—	17×12	OS	+
21	Odashima ²⁰⁾ / 2008	37/M	—	U	SMT	+	25	EE	—
22	Tomomatu ²¹⁾ / 2010	48/M	—	U	SMT	+	45×25	EE	—
23	Okamoto ²²⁾ /2010	59/M	—	U	Polyp	+	18×15	EE	—
24	Yokozawa ²³⁾ / 2010	74/F	Epigastric discomfort	U	Polyp	—	20	EE	—
25	Nakao ²⁴⁾ /2011	54/F	—	U	Polyp	—	17	EE	—
26	Nakao ²⁴⁾ /2011	50/F	—	U	Polyp	+	18	EE	—
27	Matumoto ²⁵⁾ / 2011	28/M	Epigastric ache	M	Polyp→SMT	+	20×18×13	EE	—
28	Tamura ²⁶⁾ /2011	35/F	—	U	SMT	+	20	LS	—
29	Ageo ²⁷⁾ /2012	74/M	Epigastric discomfort	U	SMT	—	18×16	EE	—
30	Ageo ²⁷⁾ /2012	61/F	—	U	SMT	—	15×10	EE	—
31	Our case	62/M	—	M	SMT	+	30×30	OS	+

OS=open surgery, EE=endoscopic exision, LS=laparoscopic surgery

も 58%が無症状での発見であった。形態的には有茎性 (polyp type) と無茎性 (submucosal type) に分類され¹⁸⁾、内訳は有茎性 11 例・無茎性 19 例・有茎性から無茎性への移行例 1 例であった。発生部位別でみると U 領域、L 領域の報告が 27 例と大半を占め、M 領域での発生報告は自験例を含めて 4 例に留まる結果となった。HIP の報告例による局在別頻度を考慮すると胃上部に有茎性、もしくは亜有茎性の SMT 様病変が確認された場合は本疾患の可能性を考慮する必要があるとする意見もある²³⁾。HIP が先天性の疾患であることを考慮すると自験例では何らかの形態変化があって、これまで不明瞭なため見過ごされていた病変の輪郭が明瞭化し、診断されるに至った可能性も否定できない。

診断に際しては EUS の有用性が報告されており^{5)~8)}、典型例では自験例で見られたように SM で嚢胞状

に拡張した腺管構造が第3層を主座とする多房性無エコー領域として描出されることが特徴的とされる。しかしながら、腫瘍のエコーレベルは高、低いずれの報告もあり、また腫瘍自体も無エコー域の充満する海綿状腫瘍と記載していた例や¹⁷⁾、病巣内の無エコー域を迷入腺における脈管像と誤認していた例もある¹⁶⁾¹⁹⁾など、報告内における画像所見の細部に相違がみられることから EUS のみでの確定診断に至ることは困難と考えられた¹⁹⁾。また、本疾患を粘膜下腫瘍の鑑別診断として考慮していなければ、たとえ EUS 下に穿刺吸引生検を行って腫瘍の組織が採取できた場合でも胃粘膜上皮のみが採取されたと誤った診断がなされる可能性も指摘されている¹⁶⁾。内視鏡的にびらん、発赤、陥凹などの表面変化は 31 例中 21 例 (68%) で見られており、これらは HIP の場合、良悪性の判別ではなく HIP そのものの内視鏡的診断に有用な所見として挙げられている²²⁾。自験例では内視鏡的に中心陥凹が見られていたことと EUS で嚢胞壁の一部に不整が見られたことを悪性疾患の併存を示唆する所見と考え、外科的治療が必要と判断された。また、内視鏡検査時に腫瘍部の穿刺吸引生検は行われていなかったことに加えて病巣内の嚢胞状構造を迷入腺の脈管像と判断し異所性腺を強く疑っていたことと疾患そのものの頻度の低さから HIP は術前にほとんど顧みられていなかった。嚢胞状所見を呈し、HIP との鑑別を必要とする疾患としては異所性腺の他に無茎性では胃憩室、胃嚢胞、胃粘膜下異所腺、リンパ管腫、重複胃腸管などが、有茎性では過形成ポリープ、過誤腫様ポリープなどが挙げられる。しかし、いずれの疾患においても画像所見のみで確定診断に至ることは困難で、生検や切除標本における病理組織学的検索は最も重要と考えられている。過去の HIP 報告例での術前診断は無記載が最も多かったことから本疾患の術前診断の困難さがうかがわれた。

治療については有茎性に対しては内視鏡的切除、無茎性に対しては外科的手術が選択されることが多い。内視鏡的治療に限れば以前はポリペクトミー例が多かったものの近年はより腫瘍遺残の可能性が低く、術後に詳細な病理組織学的検討が可能な ESD や EMR 例の報告が目立つようになっている。ただし、ESD は原則的に粘膜内病変を対象とした治療法であり、SM に主座を置く SMT に対しては安全性、根治性は未確立であることに留意する必要がある。また、外科的には腹腔鏡下に病変を切除した報告例も見られ²⁶⁾、低侵襲を目的とした腹腔鏡下手術は本来良性である HIP に対して有用な選択肢の一つと考えられる。自験例では無茎性であったことと嚢胞壁の一部に不整が見られ悪性の可能性が否定できなかったことから外科的手術が必要と判断され、加えて先行する脾切除術による腹腔内癒着の影響を考慮した結果、最終的に開腹手術が選択された。

過去に癌を合併していた HIP の報告は、自験例を含めてわずかに 4 例に留まる。そのうち 2 例は HIP と異なる部位での発生で⁶⁾¹⁹⁾、1 例は HIP の表層粘膜上に粘膜内癌が見られており¹⁰⁾、HIP の嚢胞状拡張を占める粘膜内で癌が確認できたのは初めてであった。自験例では SM に分布した胃底腺、幽門腺域粘膜の一部に癌が認められたものの、癌を含む嚢胞が SM に局在してただけで粘膜層 (M) から発生した癌が SM まで浸潤していたわけではないこと、癌の嚢胞内での局在が極めて限定的であったこと、癌周囲に腫瘍性腺管の形成がみられなかったこと、癌と判定された部位そのものの分化度が極めて高度であったことを考慮し、HIP そのものが SM 層を主座としていることから HIP 内に癌が出現した場合、取扱い規約上は T1b (SM) とすべきではないかとの意見もあったものの、最終的に自験例における胃癌の実質的な病理組織学的深達度は T1a (M) に相当すると判断された。現時点での胃癌取扱い規約において、HIP に発生した癌に対する特段の記載がないことから、自験例のように HIP 内に早期癌が発生した場合の壁深達度は個々の症例における病理診断医の判断に委ねざるを得ないのではないかと考えられた。

HIP の疾患概念がそもそも良性と規定されていることや現時点で HIP と胃癌の関連を示唆する知見が得られていないことから、自験例では HIP そのものが癌化したのではなく HIP の嚢胞内で偶然胃癌が発生したと考察することが妥当である。しかしながら、自験例では腺 IPMN の既往があることから、胃癌の発生リスクが高いとされ、ほか脾臓に上皮性悪性腫瘍が発生するリスクが高いかもしくは合併の報告があり、病理組織学的に過誤腫性の消化管ポリポースを胃に認める疾患の Peutz-Jeghers syndrome (以下、PJS と

略記)や若年性ポリポーシス症候群(juvenile polyposis syndrome;以下,JPSと略記)について検討を行う必要があると考えられた²⁸⁾。自験例ではPJSの診断基準の一つである色素沈着が口腔,胃,結腸などの粘膜や四肢をはじめとした皮膚に指摘できず,JPSについては特徴的とされる蛋白漏出性胃腸症や低蛋白血症が見られず,また切除されたポリープ以外に上部,下部消化管内視鏡検査上で明らかなポリープは見られず,少なくともポリポーシスとはいいがたい状態で,問診その他においてもPJSやJPSを示唆する家族歴も見られなかった。①病理組織学的にみるとPJS,JPSで見られるポリープはHIPと同じ過誤腫であること,②PJSの色素沈着は思春期以降に消失する可能性が指摘されているため今回の診断時点では既に消失していた可能性があること,③それぞれ20~50%の頻度で認められるとされているPJSのSTK11(LKB1)遺伝子,JPSのBMPRI1A,SMAD4遺伝子の変異については今回検索していないことなどから,断定はできないものの,前述の理由から自験例をPJSやJPSと関連付けるのは難しいのではないかと考えられた。しかしながら,今後は術前検査でHIPの可能性が考えられる症例においては過誤腫性ポリープを伴う消化管ポリポーシスとの関連も考慮しつつ嚢胞内にも悪性疾患が併存する場合がありますことを念頭に置きEUSの所見などを参考にSMに分布する嚢胞壁の不整などを慎重に観察する必要があると思われた。

稿を終えるにあたり,病理学的御指導を頂きました兵庫県立がんセンター病理診断科の埴岡啓介先生,佐久間淑子先生,梶本和義先生および神戸労災病院病理診断科の出射由香先生に深謝致します。

利益相反:なし

文献

- 1) 田中 庸生, 中川 一彦, 藤原 由規. 胃過誤腫性ポリープ. 別冊日本臨床領域別症候群シリーズ. 日本臨床. 1994;5:357-9.
- 2) 梅岡 達生, 村上 茂樹, 酒井 邦彦, 高間 雄大, 山本 泰久. 出血を繰り返した胃過誤腫の1例. 日本臨床外科学会雑誌. 2003;64(10):2450-3.
- 3) 加藤 孝, 佐々木 賢二, 佐藤 忍, 岸井 利昭, 木村 泰三, 福永 昇, ほか. 胃過誤腫様ポリープの1例. 胃と腸. 1989;24(2):211-6.
- 4) 瀧澤 千晶, 青野 一郎, 森田 重文, 松井 秀雄, 高瀬 雅久, 芦沢 真六, ほか. 粘膜下腫瘍様所見を呈した胃過誤腫の1例. Progress of Digestive Endoscopy. 1990;37(12):240-3.
- 5) 杉山 幸一, 浅木 茂, 大原 秀一, 関根 仁, 豊田 隆謙. 内視鏡的ポリペクトミーを行った若年者の胃粘膜下異所腺の1例. Gastroenterological Endoscopy. 1992;34(10):2354-60.
- 6) 加藤 彰, 柳井 秀雄, 藤村 寛, 多田 正弘, 吉田 智治. 粘膜下腫瘍様の特徴的な内視鏡像を呈した多発性胃過誤腫の1例. Gastroenterological Endoscopy. 1993;35(6):1329-32.
- 7) 松岡 正記, 吉田 行哉, 早川 和雄, 福地 創太郎, 星原 芳雄. 超音波内視鏡にて特徴的な所見を呈した胃過誤腫様ポリープの1例. Gastroenterological Endoscopy. 1995;37(4):767-72.
- 8) 井上 茂, 長南 明道, 結城 豊彦, 石田 一彦, 藤田 直孝, 望月 福治, ほか. 特徴的な超音波内視鏡像を呈した単発性胃粘膜下異所腺の1例. Gastroenterological Endoscopy. 1995;37(10):2216-21.
- 9) 多田 修治, 神尾 多喜浩, 宮島 伸治, 藤本 貴久, 池田 和隆, 須古 博信, ほか. 残胃に発生した hamartomatous inverted polyp の1例. 胃と腸. 1996;31(4):539-46.
- 10) 山際 裕史, 大西 信行, 寺田 紀彦. 胃腸管の Inverted hyperplastic polyp. 消化器科. 1997;24(6):674-80.
- 11) 加藤 真吾, 寺畑 信太郎, 吉田 由紀子, 渡辺 義則, 永松 秀康. いわゆる胃の "hamartomatous inverted polyp" の1例. Progress of Digestive Endoscopy. 1998;51(3):92-5.
- 12) 山際 裕史, 勝峰 康夫. 8歳女児にみられたいわゆる hamartomatous inverted polyp (inverted hamartomatous polyp) の1例. 外科治療. 1998;79(5):639-42.
- 13) Itoh K, Tsuchigame T, Masukawa T, Takahashi M, Homma K, Ishimaru Y. Unusual gastric polyp showing submucosal proliferation of gland: case report and literature view. J Gastroenterol. 1998;33:720-3.
- 14) 小沢 俊文, 長南 明道, 安藤 正夫, 三島 利之, 熱海 稔, 望月 福治, ほか. 特異な形態を呈した胃の hamartomatous inverted polyp の1例. 胃と腸. 2000;35(7):965-70.
- 15) Kubo S, Akahoshi K, Wakiyama S, Fujimaru T, Kojima H. Endosonographic features of solitary gastric hamartomatous polyp. Endoscopy. 2000;32:S39.
- 16) 日比野 茂, 高勝義, 片山 信, 小倉 豊, 阿部 哲也. 粘膜下腫瘍像を呈した胃過誤腫性ポリープの1例. 日本消化器外科学会雑誌. 2002;35(6):598-602.
- 17) 梅岡 達生, 村上 茂樹, 酒井 邦彦, 高間 雄大, 山本 泰久. 出血を繰り返した胃過誤腫の1例. 日本臨床外科学会雑誌. 2003;64(10):2450-3.

- 18) Aoki M, Yoshida M, Saikawa Y, Otani Y, Kubota T, Kitajima M, et al. Diagnosis and treatment of gastric hamartomatous inverted polyp: report of a case. *Surg Today*. 2004;34:532-6.
- 19) 平崎 照士, 谷水 正人, 那須 淳一郎, 片岡 淳朗, 松原 稔, 鈴木 誠祐. 早期胃癌に合併した粘膜下腫瘍型胃 hamartomatous polyp の 1 例. *日本消化器病学会雑誌*. 2006;103(7):833-8.
- 20) Odashima M, Otaka M, Nanjo H, Jin M, Horikawa Y, Watanabe S, et al. Hamartomatous inverted polyp successfully treated by endoscopic submucosal dissection. *Intern Med*. 2008;47:259-62.
- 21) 友松 雄一郎, 芳野 純治, 乾 和郎, 若林 貴夫, 小林 隆, 磯部 祥, ほか. 単房性嚢胞からなる胃 hamartomatous inverted polyp の 1 例. *胃と腸*. 2010;45(2):287-93.
- 22) 岡本 勝, 懸樋 英一, 前田 和範, 柳谷 淳志, 田中 究, 岡田 克夫, ほか. 内視鏡的に切除した胃の hamartomatous inverted polyp の 1 例. *Gastroenterological Endoscopy*. 2010;52(10):2933-7.
- 23) 横沢 秀一, 赤松 康次, 北原 桂, 白川 晴章, 田中 榮司, 太田 浩良. 内視鏡的に切除した胃有茎性 hamartomatous inverted polyp の 1 例. *ENDOSCOPIC FORUM for digestive disease*. 2010;26(2):162-7.
- 24) 中尾 雅美, 今井 幸紀, 新井 晋, 庄野 孝, 安藤 さつき, 持田 智, ほか. 有茎性の粘膜下腫瘍様の内視鏡像を呈した胃 hamartomatous inverted polyp の 2 例. *Progress of Digestive Endoscopy*. 2011;79(2):66-7.
- 25) 松本 吏弘, 池田 正俊, 東海 浩一, 牛丸 信也, 浅野 岳晴, 山田 茂樹, ほか. 短期間で形態変化が見られた胃 hamartomatous inverted polyp の 1 例. *Progress of Digestive Endoscopy*. 2011;79(2):68-9.
- 26) 田村 休心, 荒川 廣志, 月永 真一郎, 小田原 俊一, 湯川 豊一, 田尻 久雄, ほか. 腹腔鏡下切除を施行した胃 hamartomatous hyperplastic polyp の 1 例. *Progress of Digestive Endoscopy*. 2011;79(2):71-5.
- 27) 上尾 哲也, 石田 哲也, 永松 秀康, 成田 竜一, 高橋 健, 清家 正隆, ほか. EUS 所見より術前診断し, 内視鏡的に切除しえた胃 hamartomatous inverted polyp の 2 例. *Gastroenterological Endoscopy*. 2012;54(1):24-32.
- 28) GeneReviews™ (Internet). Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993-2014. [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1469/\(Peutz-Jeghers Syndrome\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1469/(Peutz-Jeghers Syndrome)). [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1266/\(Juvenile Polyposis Syndrome\)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1266/(Juvenile Polyposis Syndrome)).

CASE REPORT

A Submucosal Tumor-type Hamartomatous Inverted Polyp with Concomitant Early Gastric Cancer in a Cystic Lesion

Hiroaki Kominami¹⁾, Yasuhiro Fujino¹⁾, Shingo Kaneji¹⁾, Tarou Oshikiri¹⁾,
Kenichi Tanaka¹⁾, Kentarou Kawasaki¹⁾, Syunichi Nakayama¹⁾, Hiroyoshi Sendou¹⁾,
Keisuke Hanioka²⁾ and Masahiro Tominaga¹⁾

¹⁾Division of Gastroenterological Surgery, Hyogo Cancer Center

²⁾Division of Pathology, Hyogo Cancer Center

A 63-year-old man underwent distal pancreatectomy for intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN) 2 years previously and was being followed-up. Although the patient had no specific symptoms, a submucosal tumor 2 cm in diameter was detected on upper gastrointestinal endoscopy in the middle portion of the gastric corpus during a health checkup. A detailed examination could not completely rule out the likelihood of the tumor being associated with malignant disease. Thus, partial gastric resection was performed. Histopathological examination of the resected specimen revealed no tumor in the gastric mucosa, but a highly well-differentiated intestinal type adenocarcinoma was confirmed in the part of the mucosa between the fundic gland and the pyloric gland. The tumor showed cystic dilatation distributed in the submucosal layer of a hamartomatous inverted polyp (HIP). Thirty-one cases of HIP have been reported in Japan, including this case. Of these, concomitant gastric cancer was confirmed in 4 cases including this one, but cancer in the mucosa showing cystic dilatation was seen only in our case. Treatment strategies need to be decided after considering the possibility of malignant disease in cystic lesions in the submucosal layer of an HIP.

Key Words: hamartomatous inverted polyp, early gastric cancer, submucosal tumor

[Jpn J Gastroenterol Surg. 2014;47(8):430-438]

Reprint requests: Hiroaki Kominami Division of Surgery, Kobe Rosai Hospital
4-1-23 Kagoikedoori, Cyuuou-ku, Kobe, 651-0052 JAPAN

Accepted: February 26, 2014