

〔症例〕 Ball valve syndrome を呈した 体中部の無茎性胃癌の1例

中 田 泰 幸 セレスター RD 渡 邊 茂 樹

大 嶋 博 一 菊 地 紀 夫

(2010年3月1日受付, 2010年4月8日受理)

要 旨

今回、我々は大変稀な胃体中部の無茎性胃癌による Ball valve syndrome を経験し、開腹胃部分切除のみを施行したが、良好な臨床経過を得られたことから若干の考察を加え報告する。

症例は、82歳女性。主訴は食欲不振・嘔吐。近医受診し、十二指腸に腫瘍が陥入していたことから当院紹介。精査の結果、胃体中部の胃癌が十二指腸に陥入していた。患者の年齢を考慮し、手術は胃部分切除のみを施行した。最終病理結果は、tub1, pT1 (SM1), pN0, H0, fStage IAであった。術後の経過は良好で、術後12日で退院となった。十二指腸内に胃腫瘍が脱出嵌頓し、腹痛・嘔吐などの症状を来すことを『Ball valve syndrome』と言われるが、私どもの検索しえた限りでは、我々が今回経験したような、胃体中部の無茎性胃癌による Ball valve syndrome の報告例はめずらしいと思われる。

Key words: Ball valve syndrome, 十二指腸球部, 陥入, 胃体中部, 無茎性胃癌

I. 緒 言

胃の腫瘍性病変が十二指腸に脱出し、幽門を閉塞する病態は、Ball valve syndrome と定義される[1]が、胃体中部以上に位置する胃癌による報告例は少ない[2]。今回、我々は、胃体中部の無茎性胃癌による Ball valve syndrome を経験したので報告する。

II. 症 例

【患者】 82歳女性

【主訴】 食欲不振・嘔吐

【現病歴】 2007年11月、上記主訴を自覚し、近医受診。精査の結果、十二指腸に腫瘍が陥入して

おり、治療目的にて当科紹介となった。

【既往歴】 狭心症 (平成16年～)、高血圧 (平成16年～)、右白内障 (平成17年に手術)、左白内障 (平成19年に手術)

【入院時現症】 身長154cm, 体重46.5kg, 体温37.0℃, 血圧120/82mmHg, 脈拍90回/分, 眼瞼結膜に貧血はなく, 眼球結膜に黄疸は認めなかった。腹部は、平坦・軟で、腫瘤の触知や圧痛等は認めなかった。また、頸部リンパ節腫脹、および、Virchow リンパ節の腫脹も認めなかった。

【入院時検査所見】 ヘモグロビンが10.2g/dlと軽度の貧血を認めるのみで、その他の血算・生化学・凝固系の明らかな異常値は認めなかった。腫瘍マーカーは、CEAは1.2ng/mlと正常であったが、CA19-9は112.IU/mlと高値を示した。

匝瑳市民病院外科

Yasuyuki Nakata, RD Shrestha, Shigeki Watanabe, Hirokazu Ooshima and Norio Kikuchi: A case of gastric cancer of the middle body of the stomach prolapsed into bulbus of the duodenum as a ball valve syndrome.

Department of Surgery, Sousa City Hospital, Chiba 289-2144.

Tel. 0479-72-1525. Fax. 0479-72-2926. E-mail: y-hp@proof.ocn.ne.jp

Received March 1, 2010, Accepted April 8, 2010.

【上部消化管内視鏡検査】矢印で示すように十二指腸球部に腫瘍が陥入しているのを認めた(図1 a)。陥入している際には、矢印が示すように腫瘍は茎があるように見えた(図1 b)。

陥入した腫瘍を胃側に戻すと、胃体中部大弯に1型腫瘍を認め、体位変換を行うも明らかな茎は認めなかった(図2)。

生検の結果は、『well differentiated tubular adenocarcinoma of stomach, Group V』であった。

【上部消化管造影検査】胃体中部大弯に約6 cm大の隆起性腫瘍を認める(図3)。

以上の検査所見より、体中部胃癌による十二指腸陥入の診断のもと手術を行った。

【手術所見(図4)】全身麻酔下、仰臥位にて上腹部正中切開で開腹。腫瘍は胃体中部前壁大弯近くに5 cm以上の球型腫瘍として触知した。腫瘍の漿膜面への肉眼的な露出は認めなかった。また、リンパ節の腫脹は認めなかった。年齢を考慮し、胃部分切除のみを施行し、リンパ節は近傍のNo. 4dのみを合併切除した。

【切除標本肉眼所見】直径約6 cmの1型腫瘍を認め、腫瘍の固有筋層以下への肉眼的な浸潤は認

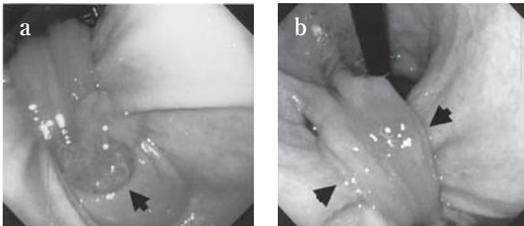


図1 a. 内視鏡像が示すように、胃腫瘍が十二指腸に陥入していた。
b. 矢印が示すように胃腫瘍は有茎性腫瘍のようにみえた。

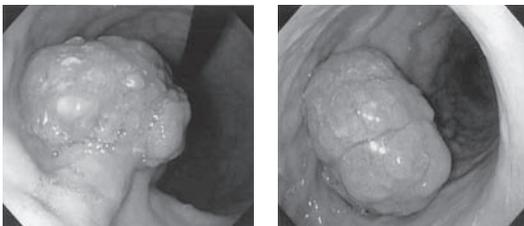


図2 内視鏡下に十二指腸に陥入した腫瘍を胃内にもどしたところ、腫瘍は胃体中部大弯の無茎性腫瘍であった。

めなかった(図5 a, 5 b)。

【病理組織検査結果】一部、粘膜筋板への癌浸潤を認め(図5 c)、最終病理診断は、『Gastric cancer, M, Type 0-1, 4.5×5.5cm, well differentiated tubular adenocarcinoma, tub1> pap, int, INF α , pT1 (SM1), p0, ly0, v0, n0, pLM (-) 9mm \Rightarrow Stage IA』であった(図5 d)。

【術後経過】術後経過は良好で、第2病日より経口摂取を開始し、術後12日で退院となった。

その後、化学療法などは行わず、術後2年経過した現在も無再発生存中である。

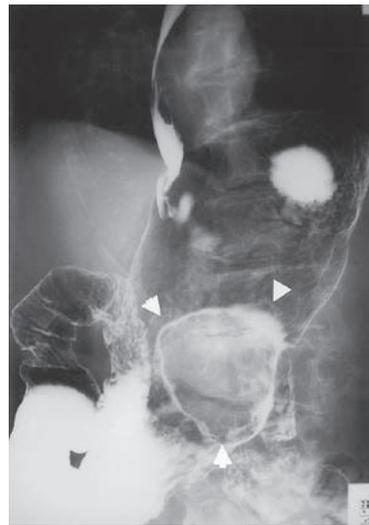


図3 上部消化管造影検査: 胃体中部大弯に約6 cm大の隆起性腫瘍を認めた。

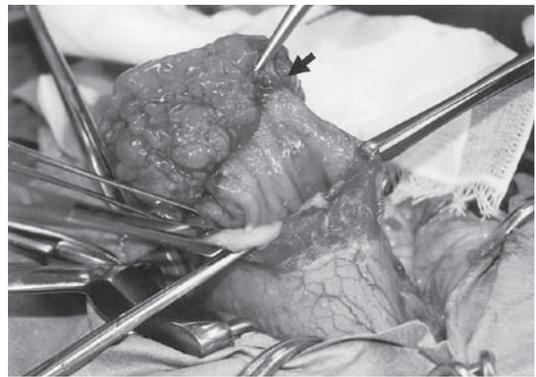


図4 術中写真(胃壁を胃大弯側から開けたところ): 腫瘍は矢印で示すように無茎性であった。

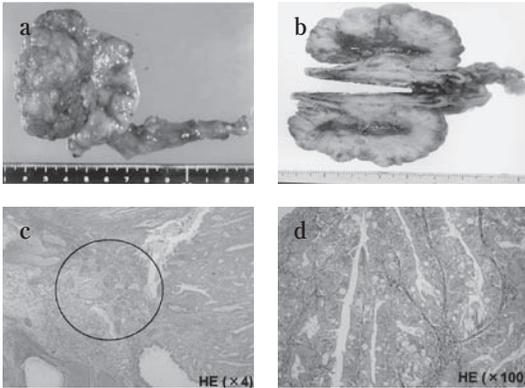


図5 肉眼的所見
 a. 無茎性腫瘍は4.5cm×5.5cmであった。
 b. 腫瘍は固有筋層以下への肉眼的な浸潤は認めなかった。
 顕微鏡学的所見
 c. 円で示すように、粘膜筋板への癌浸潤を認めた。
 d. 病理診断『Well differentiated tubular adenocarcinoma, pT1 (SM1), p0, ly0, v0, n0, partial gastrectomy.』

Ⅲ. 考 察

『Ball valve syndrome』は、Hobbsらが1946に最初に報告したもの[1]で、十二指腸内に胃腫瘍性病変が脱出し、幽門を閉塞することで嘔吐・腹痛などを来たす病態である。症状は、堀ら[3]の報告によれば、心窩部痛、悪心・嘔吐、腹部膨満が多く、脱出する腫瘍の組織診断は早期癌、平滑筋腫に多いと報告している。

胃原発の腫瘍が十二指腸へ脱出する現象は必ずしもまれではないが、その腫瘍の多くは、幽門輪上や前庭部に位置するものが多く[4]、胃体中部以上に存在する胃腫瘍がball valve syndromeを来たす報告例はまれである[5-7]。さらに、胃腫瘍を亜有茎性、または、無茎性胃癌に限定した場合は、極めてまれで、医学中央雑誌、Pub Medで「ball valve syndrome」、「十二指腸球部」、「陥入」、「胃癌」等をキーワードとして1945年から2009年までによる検索結果によれば、林ら[2]の報告例と我々が今回経験した報告例の2例のみである。

胃体中・上部の腫瘍が十二指腸球部に脱出する機序は、腫瘍が隆起型あるいは粘膜下腫瘍で、胃蠕動運動で、腫瘍近傍の粘膜が牽引されて茎柄の

役割を果たし、腫瘍が胃腔内に下垂して、それと同時に幽門輪の十分な弛緩がおり、十二指腸へ腫瘍が排出されるものと考えられる[8,9]。したがって、Ball valve syndromeをきたす多くは、腫瘍の可動性という点から大彎側に近いもの、固有筋層との関係が粗なもの、腫瘍径が5.0~8.0cmで球径に近いもの、70歳以上の高齢者女性の場合に、脱出を起しやすいと考えられている[2,10]。

また、治療は、胃腫瘍の種類（癌、筋原性腫瘍、GIST、過形成ポリープ、脂肪腫など[11-14]）により、開腹手術、胃内手術、腹腔鏡下手術、内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）が行われている[15,16]。今回、我々は患者の年齢を考慮し、開腹胃部分切除のみを行ったが、病理結果（SM1浸潤）からするとガイドライン上の推奨すべき治療法は、D1+β（7, 8a, 9）であり[17]、今後、同様な症例を経験した際には、超音波内視鏡検査などによる術前の深達度診断を正確に行い、手術方法を検討する必要があると思われる。しかし一方で、年齢・全身状態を考慮した自験例のような縮小手術も容認されるものと思われる。

今後、高齢化社会を迎えるにあたり、患者の全身状態に併せた術式選択がさらに必要になってくるものと思われる。

SUMMARY

A 82-year-old female patient with continuous vomiting and appetite loss was admitted to our hospital. On upper endoscopic examination, a tumor (A type 1) of the middle body of stomach was found, which was invaginated to the bulb of the duodenum, so-called "Ball Valve Syndrome (BVS)". We performed, a partial gastrectomy only, due to high age of the patient. The histopathological findings was stage IA with sm1, no, H0, P0. She gradually recovered, and discharged from the hospital at 12th postoperative day. We report, a rare case of the gastric cancer in middle body so called as BVS.

文 献

- 1) Hobbs WH, Cohen SE: Gastroduodenal invagination due to a submucous Lipoma of the stomach. Am J Surg 1946; 71: 505-18.
- 2) 林 友樹, 宮田完志, 湯浅典博他. Ball valve 症候群を来した胃体部進行胃癌の1例. 日消外会誌 2009; 42: 478-82.
- 3) 堀 智英, 岡田喜克, 町支秀樹他. 十二指腸球部に脱出し ball valve syndrome をきたした胃穹窿部

- GANTの1例. 日消誌 2003; 100: 673-79.
- 4) 松村 東, 小林真哉, 長谷川千尋他. Ball valve syndromeを来たした同時性多発胃癌の1例. Gastroenterol Endosc 2007; 49: 30.
 - 5) Hori T, Okaya Y, Machishi H et al. A case of gastric gastrointestinal autonomic nerve tumor of fornix prolapsed into bulb of the duodenum with ball valve syndrome. Nippon Shokakibyo Gakkai Zasshi 2003; 100: 673-9.
 - 6) Ishikawa C, Watari J, Ueno N. A case report of ball valve syndrome caused by the gastrointestinal stromal tumor arising from the muscularis mucosa in gastric fornix. Nippon Shokakibyo Gakkai Zasshi 2008; 105: 1337-43.
 - 7) 安田里司, 山田 貴, 平尾具子他. 十二指腸球部に脱出しBall valve syndromeをきたした胃弓窿部のGISTの1例, 日本臨床外科学会雑誌 2007; 68: 1704-8.
 - 8) 石原健二, 久本信実, 木原 彊他. 十二指腸球部に嵌頓した胃Schwannomaの1例. Gastroenterol Endosc 1981; 23: 320-6.
 - 9) 吉山繁幸, 問山祐二, 荒木俊光他. 十二指腸に嵌頓しball valve syndromeを呈した胃底部平滑筋肉腫の1例. 日消外会誌 2003; 36: 18-22.
 - 10) 大下裕夫, 田中千凱, 伊藤隆夫他. 十二指腸に脱出した胃底部平滑筋肉の1例. 日消外会誌 1990; 13: 1553-7.
 - 11) Hutton MD, Hamdorf JM, Imani P. Reverse ball valve syndrome: retrograde intussusceptions of duodenal polyp. Aust N Z J Surg. 2000; 70: 536-7.
 - 12) Yoshida T, Aihara M, Hibino K, et al. A case of gastric inflammatory fibroid polyp which caused ball valve syndrome. Nippon Shokakibyo Gakkai Zasshi 1998; 95: 880-3.
 - 13) Machishi H, Suzaki M, Nutoh T, et al. A case of gastric lipoma prolapsed into the duodenal bulb, which caused ball valve syndrome. Nippon Shokakibyo Gakkai Zasshi 1996; 93: 560-4.
 - 14) Zenda T, Masunaga T, Taguchi T, et al. A case report of gastroduodenal intussusceptions caused by a leiomyoma arising from upper gastric body (so-called valve syndrome). Nippon Shokakibyo Gakkai Zasshi 1994; 91: 1228-33.
 - 15) 太田義人, 宮崎信一, 赤井 崇他. Endoscopic submucosal dissection (ESD)により切除しえた胃癌によるBall valve syndromeの1例. Gastroenterol Endosc 2007; 49: 2287.
 - 16) 斎藤健太, 早川哲史, 田中守嗣他. Ball valve syndromeをきたした胃GISTに対して胃内手術にて切除した1例. 東海外科学会 2007; 274: 18.
 - 17) 日本胃癌学会(編). 胃癌治療ガイドライン, (2004年4月改訂) 第2版, 東京: 金原出版, 2005: 6-7.
-