

症例報告

幽門側胃切除術後過食を契機とした胃破裂の1例

国立病院機構四国がんセンター消化器外科

大田 耕司 栗田 啓 棚田 稔 小島 誉也
野崎 功雄 久保 義郎 高嶋 成光

症例は67歳の男性で、胃癌の診断で幽門側胃切除術、D2リンパ節郭清術、Billroth I法による再建が施行され、14病日に軽快退院となった。25病日、すしを大量摂取した後に上腹部の激痛を訴え近医受診し、急性腹症にて当院紹介となった。来院時、腹部は板状硬で、CTでは上腹部を中心とした遊離ガスを認め、上部消化管穿孔の疑いにて緊急手術となった。開腹所見では、腹腔内には多量の無臭で混濁した腹水と米粒を認めた、胃は体上部大彎で長軸方向に約3cmの裂創が認められた。同部に明らかな炎症所見や潰瘍の形成は認められなかった。また、胃十二指腸吻合部にも明らかな異常を認めなかった。破裂部を縫合閉鎖し、腹腔内を洗浄、ドレナージを行った。術後約2週の透視でも、胃十二指腸吻合部に明らかな狭窄は認められなかった。過食による過膨張のために起こった胃破裂と考えられた。幽門側胃切除後の胃破裂は報告がなく、若干の考察を加えて報告する。

はじめに

特発性胃破裂は外傷や酸アルカリの服用など明らかな素因のない胃破裂をいい¹⁾、まれな疾患である。今回、我々は幽門側胃切除術後に発症した特発性胃破裂の症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：67歳、男性

主訴：上腹部痛

既往歴：高血圧症、高脂血症、不眠症にて内服加療中。

現病歴：当院にて幽門前底部小彎の胃癌に対し幽門側胃切除術、D2リンパ節郭清、Billroth I再建が施行された (Fig. 1)。術後病理組織学的診断はmp, n1, POH0M0 p-Stage IIであった。術後経過良好にて術後14病日に退院となった。退院時の経口摂取は常食の1/3程度を分割摂取していた。

術後25病日にすし屋にてすしを約20分で10貫以上摂取した。この直後より上腹部に激痛が出

現し、救急車にて近医を受診した。急性腹症と診断され当院紹介受診となった。発症より4時間であった。

入院時現症：身長165cm、体重52kg、血圧143/80mmHg、脈拍135回/分、呼吸35回/分、SpO₂91%。腹部は板状硬で著明な腹膜刺激症状を認めた。圧痛の最強点は心窩部にあった。

入院時検査所見：白血球数が2,800/μと低下し、ヘモグロビン11.1g/dlの軽度の貧血および血清クレアチニン値1.34mg/dlと上昇が認められた。CRPの上昇は認められなかった。

胸部X線検査所見：明らかな異常陰影は認められなかった。

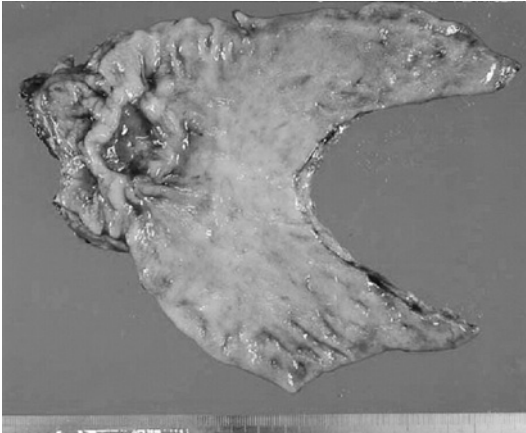
腹部単純CT所見：残胃には大量の食物残渣が存在し、一部上腹部を中心とした腹水と腹腔内遊離ガスが認められ、上部小腸には炎症性の壁肥厚が認められた (Fig. 2a, b)。

術前診断：以上より、急性腹症、その原因として吻合部潰瘍や十二指腸潰瘍などの上部消化管穿孔が疑われた。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹した。腹腔内には無臭で混濁した腹水を約500ml認めた。上

<2008年9月24日受理>別刷請求先：大田 耕司
〒791-0280 松山市南梅本町甲160 四国がんセンター消化器外科

Fig. 1 The resected specimen showed type 2 gastric cancer.



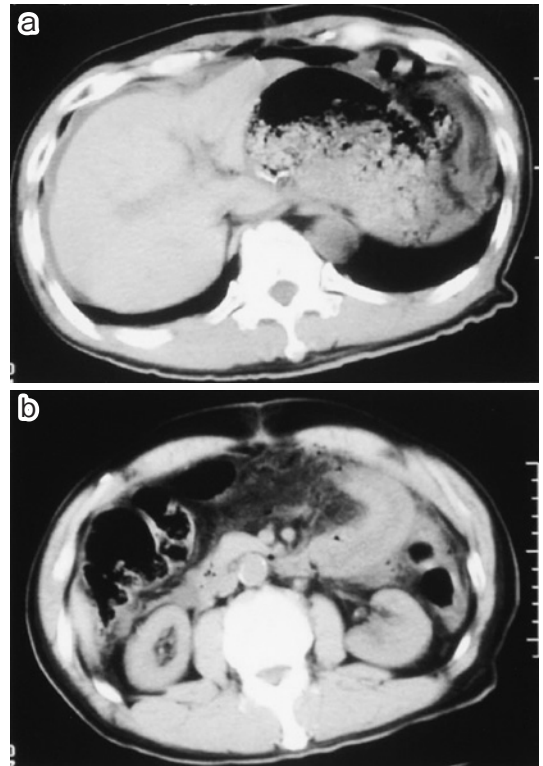
腹部を中心とした腹腔内には多量の米粒が認められた。残胃の体上部大彎に長軸方向に約3cmにわたる裂創が認められた。同部には明らかな潰瘍形成や粘膜の色調の変化は認められなかった (Fig. 3)。胃十二指腸吻合部に明らかな異常は認められなかった。以上より、過食を契機とした特発性胃破裂と診断した。腹腔内を十分に洗浄した後に、同穿孔部を2層に縫合閉鎖し、大網で被覆した。腹腔内ドレナージを行い手術を終了した。

術後経過：3日間の集中治療室での全身管理を要した。術後、肺炎や創離開が認められたが、保存的に軽快した。今回の術後14病日の胃透視を示す (Fig. 4)。胃十二指腸吻合部に明かな通過障害を認めなかった。術後87病日に退院となった。

考 察

特発性胃破裂は、spontaneous rupture や unexpected rupture ともいわれ¹⁾、外傷や酸アルカリの服用などの明らかな素因のない胃破裂をいう²⁾。原因としては、胃の菲薄化を伴う過膨張があげられており、その誘因として過飲、過食、sodium bicarbonate の服用、胃出血、酸素カニューレによる酸素投与などが報告されている^{2)~6)}。また、十川ら⁶⁾の本邦12例の検討によると、7例で精神疾患の関与が認められている。術後に発症した報告は少なく、Nissen の fundoplication 術後の報告があるものの⁷⁾、幽門側胃切除術後の報告は非常にまれであ

Fig. 2 Abdominal CT showed free air, ascites, dilatation of the stomach due to meal (a) and wall thickness of upper small intestine (b). A small part of the meal seemed to be out of the stomach.



る。医学中央雑誌で「胃破裂」「胃切除」をキーワードとして1983年から2007年までにつき検索したところ2例の報告⁸⁾⁹⁾(会議録)を認めるのみであった。

奥村ら²⁾によると過膨張状の胃が破裂する原因として物理的な要因と血流障害による要因の二つが考えられている。

物理的要因とは、過膨張した胃が嘔吐などのために、幽門と食道噴門接合部の閉鎖を生じ、胃内圧が急激に上昇し、主として伸展性の少ない小彎側に緊張が集中して破裂する場合を言う。Jefferis¹⁰⁾は、食道胃接合部や小網により固定され膨張性に乏しい小彎や前壁が一般的に破裂しやすいと報告している。具体的には、4L以上の液体で胃が充満した場合¹⁰⁾や、内圧が120~150mmHgを超えた場合¹¹⁾に胃破裂が起こるとされている。

Fig. 3 Operative findings revealed an approximately 3-cm longitudinal tear of the greater curvature of upper stomach body. There was neither ulceration nor inflammation at the lesion.



血流障害による要因とは、過膨張のため胃壁静脈圧を超える胃内圧の上昇が遷延し胃壁の血流障害、壊死が起こり破裂する場合を言う¹²⁾。胃壁には血流障害が起こりやすい場所はないとされるため¹³⁾、この機序では胃破裂は小彎以外にも発生するといわれている。

本症例の胃破裂の原因としては、すしの過食により胃が急速に過膨張したことによる物理的要因が主であると推察された。すしは一口で、出されたらすぐに食べるのが粋な食べ方とされている。この食べ方では、食物が短時間で多量摂取され、胃切除後のため容量の減少した残胃が過膨張を容易に引き起こすことが推察される。また、よく咀嚼されなかった米飯（しゃり）がブロック状の個体として胃に蓄積され、術後25病日で胃十二指腸吻合部が浮腫により狭窄していた可能性も考えると、これも原因の一因となったことは否めない。また、物理的要因による胃破裂は一般に小彎に多いとされているが¹⁰⁾、本症例は大彎に裂創を来していた。これまでに報告された2症例も原因は物理的要因と推察されたが、大彎に穿孔を来していた⁸⁾⁹⁾。この理由として、手術により胃の固定が胃食道接合部、体上中部大彎、胃十二指腸吻合部と変更されたこと、胃十二指腸吻合は大彎側に作成するため、大彎側が最も進展され、菲薄化しやす

Fig. 4 Roentgenoscopy showed: There was no stenosis at the gastrojejunostomy on 14th postoperative day.



い状態となっていたことなどが考えられた。また、本症例を含めいずれの症例でもD2リンパ節郭清が行われており⁸⁾⁹⁾、左胃大網動脈領域のリンパ節郭清が胃破裂に影響をおよぼしていることも推察された。

本疾患の診断は、術前に確定することが難しく、その重症度、緊急度が高く急性腹症として手術されることが多い。本症例でも急性腹症として緊急手術が行われた。突然出現する腹痛、腹部膨満、腹腔内遊離ガスなどともに病歴の聴取が診断の決め手となると思われる²⁾。

本疾患の治療に関しては、汎発性腹膜炎に対する手術、併発するショックに対する全身管理の正否が治療成績を左右すると思われる。胃切除の必要性については議論があると思われるが、本症例のように縫合閉鎖することで治癒する症例もあり⁴⁾⁸⁾⁹⁾、穿孔部に明らかな血流障害がなければ、縫合閉鎖も一つの選択肢となりうると思われた。

胃切除術後の穿孔に対しては、最も重要なことは予防、すなわち食事指導と思われた。当院では、1) 1回食事は術前食量の1/3程度とする、2) おやつを含めて1日5から6回の食事回数とす

る, 3)1回の咀嚼は10回以上行う, ということをも胃切除の食事方法として推奨している. この少量頻回摂取の食事指導が守られていれば, 本症例の発症は予防できたと考えられ, 本人の嗜好などに合わせた食事指導の重要性が再認識された.

文 献

- 1) Graham WB : Spontaneous rupture of the stomach in the adult. Coll Surg Edinburgh 27 : 368—369, 1982
- 2) 奥村明之道, 南俊之介, 杉野盛規ほか : 特発性胃破裂の1例. 日消外会誌 21 : 2296—2299, 1988
- 3) 村田修一, 丸岡秀範, 清崎克美ほか : 成人の特発性胃破裂の1例. 日消外会誌 26 : 2031—2034, 1993
- 4) 広岡昌人, 唐仁原全, 木村良三ほか : 過食症患者に発症した急性胃壊死の1例. 日臨外医会誌 52 : 2194, 1991
- 5) 篠原 篤, 古城資久, 宮崎医津博ほか : 神経性食思不振症患者の過食による胃破裂の1例. 兵庫全
- 外科医会誌 12 : 15, 1994
- 6) 十川佳史, 藤原英利, 安田健司ほか : 幽門狭窄に生じた成人胃破裂の1例. 日臨外医会誌 67 : 1266—1269, 2006
- 7) 土居幸司, 萩原菜緒, 永縄俊博ほか : Nissenのfundoplication術後患者に発症した成人特発性胃破裂の1例. 日消外会誌 36 : 369—372, 2003
- 8) 宮地正雄, 近藤泰理, 添田仁一ほか : 急激な体動により胃切除後早期に発生した胃破裂の1例. 日臨外医会誌 49 : 1290—1291, 1988
- 9) 植田拓也, 林 周作, 深谷俊介ほか : 胃切除後に発症した特発性胃破裂の1例. 日腹部救急医会誌 21 : 393, 2001
- 10) Jefferis CD : Spontaneous rupture of the stomach in adult. Br J Surg 59 : 79—80, 1972
- 11) Marilu TH : Gastric rupture after the heimlich maneuver. J Trauma 40 : 159—160, 1966
- 12) Harling H : Spontaneous rupture of the stomach. Acta Chir Scand 150 : 101—103, 1984
- 13) 藤原英利, 石川羊男, 岩永泰裕ほか : 胃切除後残胃壊死の1救命例. 日消外会誌 28 : 699—703, 1995

Spontaneous Gastric Rupture triggered Overextension due to Excessive Oral Intake following Distal Gastrectomy : A Case Report

Koji Ohta, Akira Kurita, Minoru Tanada, Takaya Kobatake,
Isao Nozaki, Yoshirou Kubo and Shigemitsu Takashima
Department of Digestive Surgery, Shikoku Cancer Center

We report a case of spontaneous gastric rupture following distal gastrectomy. A 67-year-old man who underwent distal gastrectomy for gastric cancer and discharged our hospital on postoperative day (POD) 14, ate a large amount of sushi, then experienced severe enough gastric pain to be admitted in an emergency. Physical examination showed muscular defense in the upper abdomen. Computed tomography (CT) showed abdominal free air and ascites, necessitating emergency surgery for acute abdomen. Laparotomy findings included turbid ascites and numerous grain of rice in the upper abdomen. The upper gastric body had a 3-cm longitudinal tear at the greater curvature. Neither ulceration nor inflammation was seen, and diagnosing spontaneous gastric rupture, we sutured the lesion primarily in two layers and lavaged and drained the abdomen. No stenosis had been seen in X-ray imaging at the gastrojejunostomy on POD 14, so we concluded that excessive oral intake had overextended the stomach, triggering spontaneous gastric rupture.

Key words : spontaneous gastric rupture, distal gastrectomy, complication

[Jpn J Gastroenterol Surg 42 : 253—256, 2009]

Reprint requests : Koji Ohta Department of Digestive Surgery, Shikoku Cancer Center
160 Minamiumenomoto-machi Kou, Matsuyama, 791-0280 JAPAN

Accepted : September 24, 2008