

## 症例

# 噴門部癌に対する下部食道・胃全摘後，食道空腸吻合部に発生した仮性大動脈瘤破裂の1例

岐阜大学腫瘍総合外科

長尾 成敏 加藤 浩樹 長田 真二  
鷹尾 博司 佐治 重豊

## A Ruptured Case of Pseudoaneurysm around the Esophagojejunal Anastomosis after Total Gastrectomy with Lower Esophagectomy for Cardia Cancer

Narutoshi NAGAO, Hiroki KATO, Shinji OSADA,  
Hiroshi TAKAO and Shigetoyo SAJI

*Department of Tumor and General Surgery, Gifu University School of Medicine*

症例は59歳，男性。噴門部癌の診断のもとに，左開胸開腹連続切開で下部食道切除・胃全摘術を施行し，*ρ* & Roux-en Y法で再建（胸腔内吻合）した。術後経過良好であったが18日目に多量吐血をきたし，ショック状態となった。緊急造影CTにて食道空腸吻合部のステープラーに一致して仮性胸部大動脈瘤を認め，動脈造影検査にて大動脈と食道・空腸との間に交通が確認された。大動脈ステントの留置で消化管への出血は軽快したが，術後32日目に再度大量出血をきたし死亡した。

胃食道切除後合併症として，極めて稀に胃食道大動脈瘻が発症する可能性が知られている。本症は一度発生すると致命的となり3日以内に死亡する例が多いため，この合併症の存在を認識した上で，迅速な外科治療が必要と考え報告した。

**索引用語：**食道大動脈瘻 (esophagoaorto fistula)，仮性動脈瘤 (pseudoaneurysm)，下部食道胃全摘術 (total gastrectomy with lower esophagectomy)

### はじめに

食道や胃などの上部消化管切除後に，ごく稀に仮性大動脈瘤が発生することが知られている。本症は大動脈消化管穿通を惹起し易いため，極めて救命困難と考えられている。今回，噴門部癌に対する下部食道・胃全摘術後18日目に発生した仮性大動脈瘤破裂に食道大動脈瘻を形成した極めて重篤な症例を経験した。その時点で考えられる全ての治療を行い一応症状固定したが，32日目に再出血し死亡した。本症は文献上でも早期手術以外に救命困難と考えられるので，啓蒙の意味を含め，その概要を報告する。

### 症 例

**患 者：**59歳，男性。

**既往歴：**44歳時に肺炎，19歳時に虫垂炎。

**家族歴：**特記すべきものなし。

**現病歴：**平成12年7月頃より心窩部痛をきたし，上部消化管造影検査と内視鏡検査をうけ，噴門部癌と診断され，手術目的で当科へ紹介された。

**入院時現症：**身長171cm，体重55kg，腹部胸部に理学的異常所見なし。

**血液検査所見：**alb値3.0g/dlと軽度の低蛋白以外は異常を認めず，腫瘍マーカーはCEA 2.1ng/ml，CA19-9 0.1ng/ml，AFP 1.7ng/mlと正常範

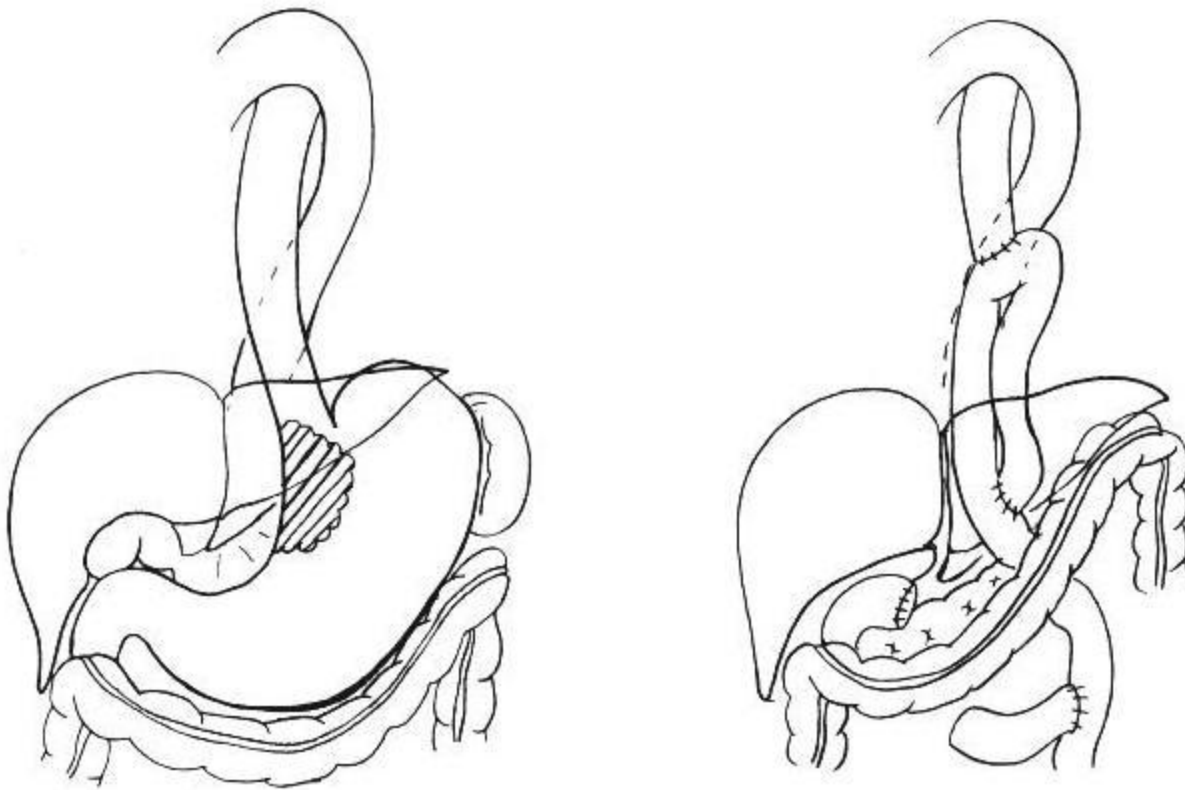


Fig. 1 Total gastrectomy with lower esophagectomy was performed for cardia cancer. For as a reconstruction,  $\rho$  type Roux en Y anastomosis was underwent using jejunum.

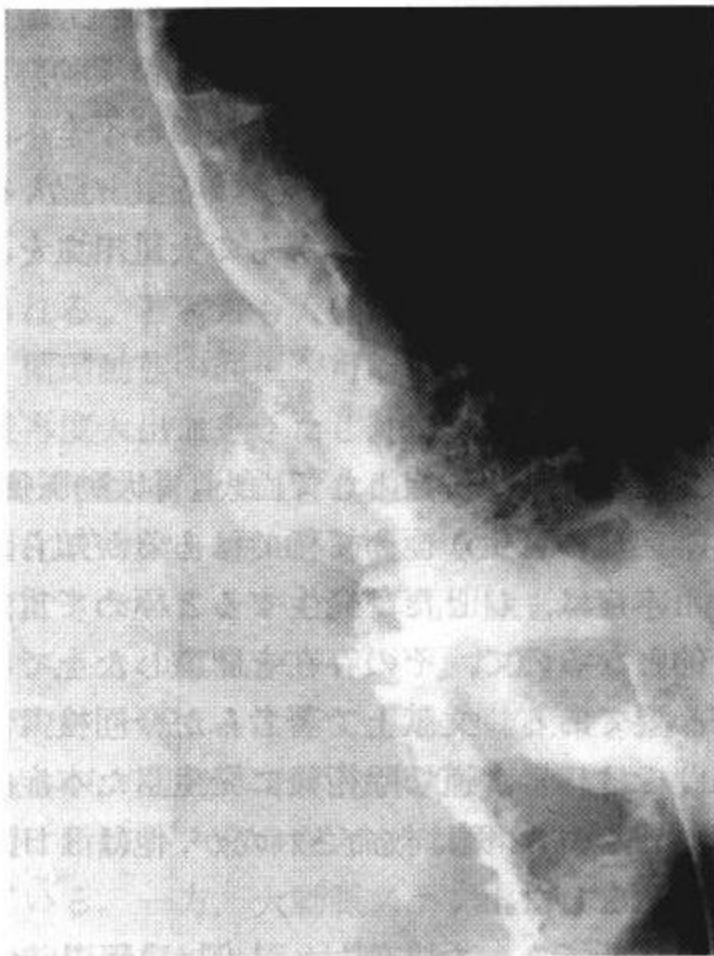


Fig. 2 Postoperative esophagogram performed on 8. P. O. showed neither anastomosis leakage nor its stenosis.

囲であった。

**入院時検査所見：**上部消化管造影検査にて、噴門直下で小彎中心に長径85mmの口側端が腹部食道に及ぶ3型腫瘍陰影を認めた。同部の内視鏡検査で3型腫瘍を確認し、生検の結果tubular

adenocarcinomaと診断された。なお、CT検査で腹部食道から胃体上部にかけて小彎から前壁にいたる腫瘍陰影を認めたが、他臓器浸潤所見は観察されなかった。

**手術所見：**占居部位がU (E+) Less Ant, Siewert III, 3型, 病期がT3(se) N1H0P0M0のStage IIIA胃癌の術前診断で、平成12年9月19日左開胸開腹連続切開による下部食道を含む胃全摘術と脾および胆嚢合併摘出術をD2リンパ節郭清下に施行した。再建は $\rho$  & Roux-en Y吻合法 (PROXYMATE-ILS 25で胸腔内吻合)を用いた。病理組織所見ではpT2(ss), n2, PM(-), DM(-)でありsH0, sP0, sM0, のfStage IIIAで、根治度Aであった (Fig. 1)。

**術後経過：**術当日は人工呼吸器管理とし翌日抜管した。左肺に軽度の無気肺を認めたが、血液ガス所見で問題なく、術後3日目に歩行を許可した。術後8日目の消化管造影検査で、食道空腸吻合部・空腸空腸吻合部とも通過良好で、縫合不全を示唆する所見は認められなかった (Fig. 2)。そこで、翌日より経口摂取を開始し五分粥摂取へと進み、白血球数, CRP値も徐々に正常化しつつあった (Fig. 3)。

**合併症併発時の概要：**ところが、術18日目午前5時頃トイレで転倒し、その直後に多量の吐血を

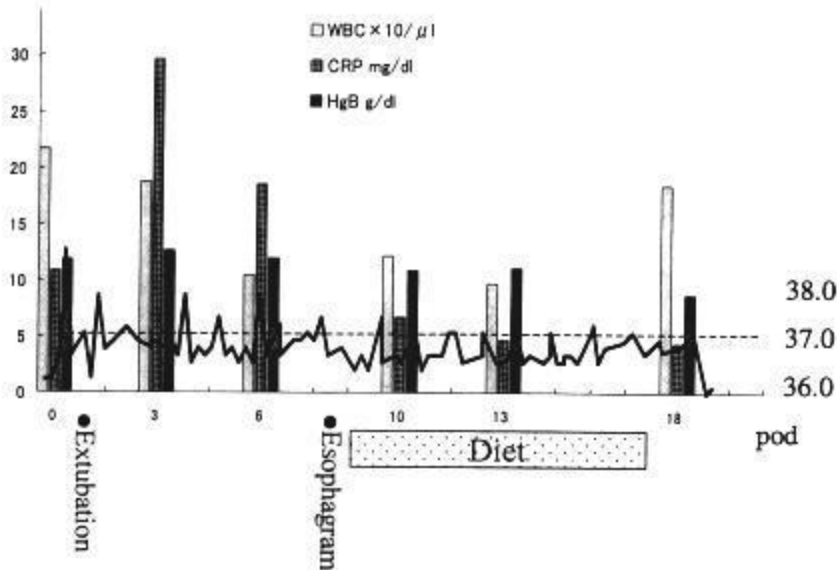


Fig.3 Postoperative course and serious changes of laboratory data and body temperature.

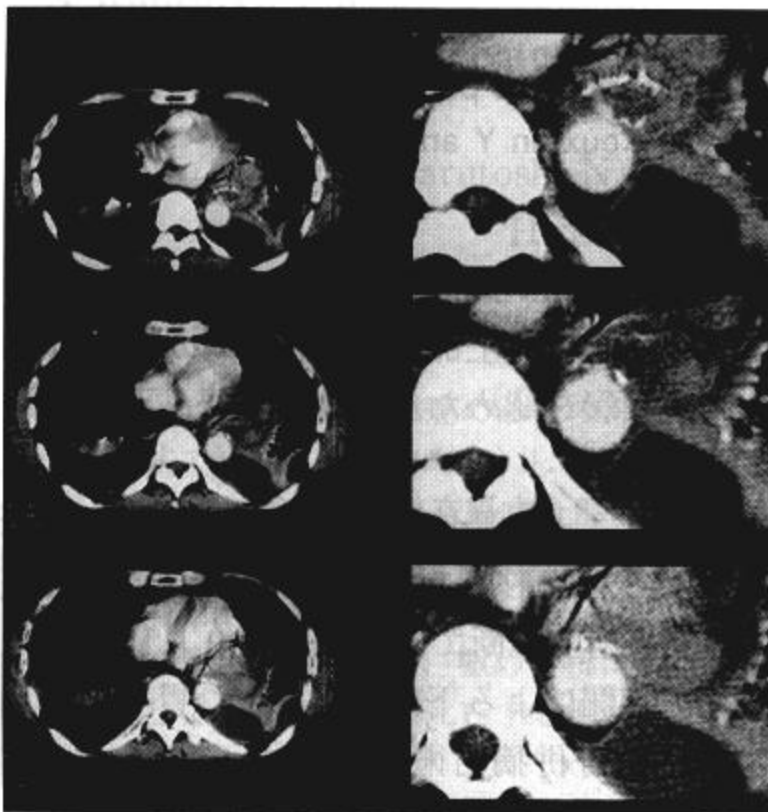


Fig.4 Enhanced chest CT showed a small (5mm) elevation of aorta around the gastrojejunal anastomosis region.

きたしてショック状態となった。経鼻胃管を挿入し輸液を開始したところ、経鼻胃管から鮮紅色の血液を吸引できたが、その量は次第に減少し循環動態が安定した。そこで、緊急造影CT検査(午前9時頃)を施行したところ、食道空腸吻合部のステープラーに一致して胸部大動脈に約5mmの隆起を認め、仮性動脈瘤が示唆された(Fig.4)。検査直後に再度吐血をきたし、循環動態が悪化したため緊急輸血下に気管内挿管で人工呼吸器管理を行った。この急激な循環動態の変化とCT所見から、食道空腸吻合部直下に発生した仮性動脈瘤破裂を疑い、大動脈造影検査を行った。

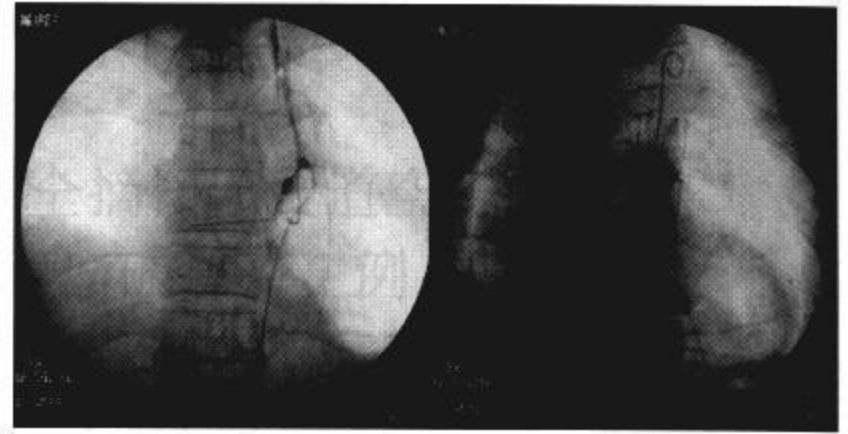


Fig.5 a (left) Angiogram revealed a small pseudoaneurysm and fistula between the jejunum. b (right) After the placement of stent-grafting around the aortic fistula, the pseudoaneurysm disappeared.

**大動脈造影検査所見と治療経過：**大動脈前面に5mm大の隆起と、この膨隆部から胸腔内再建空腸が造影される所見が確認された(Fig.5a)。以上の所見と臨床経過から仮性大動脈瘤と空腸への穿通を考え、同部に大動脈ステントを留置した(Fig.5b)。その結果、消化管出血は消退し循環動態も安定した。しかし、患者は次第に多臓器不全へと移行し、ICU管理下に各種治療を繰り返したが、術32日目に再度食道空腸吻合部からの大量出血をきたし、そのまま他界された。

### 考 察

胃食道切除後合併症として、食道胃大動脈瘻(以下、本症)の発生が極めて稀ではあるが知られている。本症は、ひとたび発生すると極めて重篤で致命的となるので、その存在を認識した上での対応が必要である。文献上で著者らが今回検索しえた限りでは、胃食道切除術後に発生した本症は28例で<sup>1)~12)</sup>、うち2例は救命されたが、他は3日以内に全て死亡した。

救命可能であった2例は、1例がMaillardら<sup>7)</sup>の症例で吐血後2時間目に止血手術が開始され、2例目のSatoら<sup>11)</sup>の症例では吐血後すぐに手術室へむかっていると報告されている。救命不能であった症例で、22/26(85%)は24時間以内に、他は3日以内に死亡した。すなわち、本症は極めて迅速に診断し、治療を開始しなければ救命困難な病態に陥ることを示していると推察される。

**吐血発生時期：**吐血は術後9から80日目、平均



24日目にみられているが、自験例では術後18日目であった。それゆえ、食道切除後2～6週間後に突然吐血がみられた場合には、食道胃大動脈瘻の存在を視野に入れた取り組みと、速やかな外科手術が救命のかぎと思われる<sup>12)</sup>。

吐血・ショック状態下で、出血部位を確認することは極めて困難な場合が多い。自験例でのごとく、吐血前に施行した上部消化管造影検査で縫合不全を認めず、著明な発熱や炎症所見の存在を示唆する症状がない場合に、単回の吐血で食道胃大動脈瘻を疑うことは困難である。また、緊急消化管内視鏡検査や消化管造影検査で状態を増悪する可能性が高く、第一義的には超音波検査やCT検査による診断が優先される。自験例ではCT検査で径5mmの大動脈瘤の存在を認めたが、出血源がその穿通による瘻孔と診断することは困難で、血管造影検査を施行した。

文献上も進行食道癌浸潤などによる消化管大動脈瘻に対し、大動脈ステントが有効であったとの報告も多い<sup>13)14)</sup>。すなわち、出血部位が同定可能で、大量出血が続く場合は、循環動態と止血効果から大動脈ステントは有用で救命に結びつくと考えられる。著者らも大動脈ステントにより止血でき、循環動態の回復が可能であった。しかし、その後再度大出血をきたし、結果的に救命不能となった。一般に、大血管食道瘻の治療は、瘻孔からの消化液汚染と感染を防止できなければ、根治は期待できないことから、瘻孔切除を第一義的に選択すべきとの意見が多い<sup>14)15)</sup>。すなわち、血管と消化管内腔を隔てることで、感染防止策を図る方策であるが、開胸にて瘻孔閉鎖し、瘻孔部と血管との間に脂肪弁・筋弁などを充填する方法が推奨されている。一方、大動脈ステントによる止血は循環動態の回復には極めて有効であるが、血管内異物であるステントが消化管内腔と接するため、根治は困難である。自験例ではステントにより一時的に小康状態を維持できたが、早急に開胸による手術を予定すべきであったと反省している。なお、自験例での動脈瘤発生要因として、胃全摘後であり胃酸による吻合部潰瘍は否定可能で、術後消化管造影検査で縫合不全が否定できているので消化液による影響も否定可能と考えている。それゆえ、

確証はないが、食道空腸吻合に用いた堅いステープルが心臓と大動脈にはさまれた狭い領域で心拍動の刺激を持続的に受けた結果生じたものと推察している。この反省から最近では、食道空腸吻合時にはステープルや縫合線が大動脈壁に接しないよう、胃管再建であれば大網充填を、空腸再建であれば、肛側空腸脚で吻合部を襟巻き状に被覆する方法を採用している。

## おわりに

食道胃切除後の合併症として仮性大動脈瘤の発生とその破裂（食道大動脈瘻）の可能性が否定できないため、吻合部が大動脈に接する場合は、大網充填や吻合部被覆などの愛護的な処置が必要と思われた。また、術後急激な吐血をきたした場合には、本症の存在を視野にいたした迅速な診断と治療が必要と考えられたので、貴重な経験として報告した。

## 参考文献

- 1) Maguire WC, Mitchell N: Perforation of the aorta by acid gastric contents at site of gastroesophagostomy. *Surgery* 22: 842-844, 1947
- 2) Merendino KA, Emaersson EC: Aorto-esophagogastric fistula, an unusual complication of esophagogastronomy performed under the aortic arch following esophageal resection for carcinoma. *J Thorac Surg* 19: 405-411, 1950
- 3) Brookes VS, Stafford JL: Peptic ulceration and perforation of the stomach after oesophagectomy. *Thorax* 7: 167-169, 1952
- 4) Lookman AA: aortogastric fistula. *Br J Surg* 46: 652-655, 1959
- 5) Le Roux BT: Aortic erosion complication of oesophago-gastrectomy. *Br J Surg* 49: 271-277, 1961
- 6) Ullmann AS, Shier KJ, Horn RC: Aorto-esophageal fistula: Unusual complication of esophago-gastrectomy, following resection for carcinoma of the esophagus. *Can Med Assoc J* 85: 27-31, 1961
- 7) Maillard JN, Blanc L, Bruncher C: Aorto-esophago-gastric fistula following resection of an