

食道破裂をきたした早期食道癌のリンパ節郭清を 伴う 1 期的切除再建例

虎の門病院消化器外科, 同 消化器内科*

木ノ下義宏 鶴丸 昌彦 宇田川晴司 梶山 美明
堤 謙二 上野 正紀 秋山 洋 星原 芳雄*

食道破裂は早期診断が予後を左右するといっても過言ではない。今回、われわれは表在食道癌の術前検査後に食道破裂をきたした症例に対してリンパ節郭清を伴う 1 期的切除再建を行ったので報告する。症例は53歳の男性で、術前内視鏡診断は胸部下部食道の0-IIc 表層拡大型であった。深達度診断は m3であった。内視鏡検査後、昼食をとり食後の嘔吐に引き続き心窩部痛、背部痛が出現した。発症 4 時間後に胸部単純 X 線、CT 撮影より食道破裂と診断した。食道癌に対する治療としては郭清を伴う切除再建が必要であるが、食道破裂に対するドレナージ術後の 2 期的手術の場合、癒着瘢痕により郭清は極めて困難を要する。自験例は全身状態も安定していることから、縦隔のドレナージを行うと同時に郭清を伴う 1 期的食道切除再建を施行した。術後は経過良好で、第20病日に軽快退院した。食道破裂は早期に診断できれば比較的予後は良好で、自験例のように食道癌に対する 1 期的なリンパ節郭清、切除再建も可能であると考えらる。

Key words: superficial esophageal cancer, rupture of the esophagus, simultaneous resection with lymph node dissection and reconstruction

緒 言

食道破裂は比較的まれな疾患ではあるが、早期診断、治療に難渋することが多い。その理由として解剖学的に漿膜を認めず、また食道周囲の粗な結合組織のために容易に重篤な縦隔炎となりやすい。さらに膿胸、敗血症となり、呼吸不全、ショックから多臓器不全へ広がる可能性のあるためである。しかし、近年術後の栄養管理の発展により死亡率の低下を望めるようになり¹⁾、特に早期診断し適切な治療を行えば予後良好である。今回われわれは、表在食道癌の術前検査中に食道破裂をきたした症例を経験した。症状出現から 4 時間後に早期診断が可能であったため、食道破裂の治療とともに、食道癌の根治性を求めた郭清を伴う切除再建を 1 期的に施行したので報告する。

症 例

患者：53歳、男性
主訴：心窩部痛、背部痛
既往歴：10年前より高血圧に対し内服治療

<1997年5月21日受理>別刷請求先：木ノ下義宏
〒105 東京都港区虎ノ門2-2-2 虎の門病院消化器外科

現病歴：1995年8月会社の検診で食道に異常を指摘され精査したところ胸部食道癌と診断された。12月12日精査加療目的で当科に紹介され入院した。

入院時現症：身長170cm、体重63kg、血圧128/70 mmHg、脈拍72/分、整。表在リンパ節を触知せず、身体所見に異常は見られなかった。

入院後経過：12月20日午前10時、食道癌に対する術前上部消化管内視鏡検査を施行した。

上部消化管内視鏡所見：上切歯列より36cm 左側よりルゴール不染域が始まり、ほぼ全周性に粘膜面の凹凸がみられた。この不染域は食道胃粘膜接合部直上まで続き、その左側後壁に潰瘍瘢痕が認められた。深達度はほとんどが m1 から m2 であるが、この潰瘍瘢痕部で m3 を疑った (Fig. 1)。

午前11時50分、昼食を普通に摂取した後、多量に嘔吐した。その直後に心窩部痛・背部痛が出現した。呼吸困難も出現し、鎮痛剤を投与したが無効であったため、胸部 X 線、胸部 CT 撮影を施行した。

胸部単純 X 線：立体正面像では左下葉の無気肺がみられた。また側面像で気管前面に気腫が認められた。後縦隔には鏡面形成が認められた (Fig. 2)。

Fig. 1 Endoscopic findings.

A: An area of the lower esophagus does not take up the Lugol stain (arrow). B: Scar formation in the left posterior wall, above the squamo-columnar junction (arrow).



胸部 CT 撮影：気管周囲にガス像がみられ，横隔膜直上食道左側に鏡面形成を伴う液体貯留が認められた (Fig. 3). 中・上縦隔には液体貯留はみられなかった。

嘔吐直後からの胸痛，呼吸困難であること，縦隔気腫，縦隔の液体貯留が認められることから食道破裂と診断し，同日午後 8 時 50 分，緊急手術を施行した。

手術所見：縦隔のドレナージとともに食道癌に対する治療を 1 期的に行う方針とした。右第 5 肋間にて開胸し，縦隔内を精査したところ，横隔膜直上の食道左側後壁に約 3cm 長の破裂部が認められ，その周囲は食物残渣で充満していた。食物残渣を除去し十分洗浄した。上・中縦隔には炎症の波及が見られなかった。上縦隔は左右の反回神経から気管周囲 (106)，両側主気管支周囲 (107, 109) を郭清し，中・下縦隔にかけて，大動脈・食道周囲 (108, 110, 112) を郭清し食道を切

Fig. 2 Lateral chest radiograph showing a pneumo-mediastinum in front of the trachea (arrow-heads), and an air fluid level in the postero-inferior mediastinum (arrow).

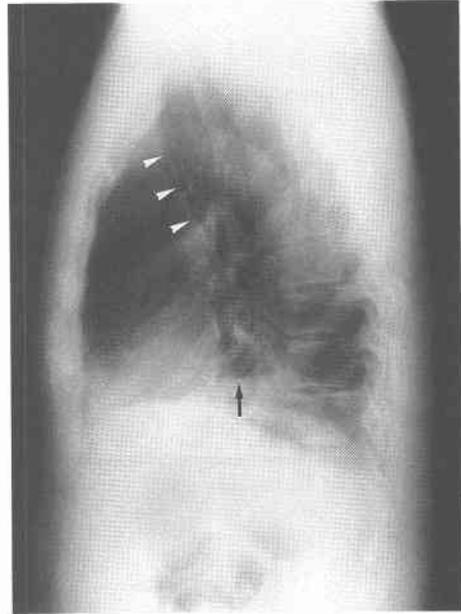
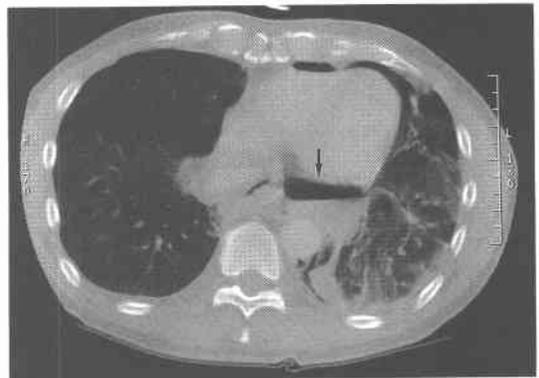


Fig. 3 Computed tomography scan of the chest demonstrating a left lower mediastinal fluid collection (arrow).



除した。また胸管を合併切除した。胸部操作では左胃動脈を根部 (7) で結紮切離し，小彎側 (1, 3) を郭清した後，食道とともに胃上部を切除した。再建は胸骨後に胃を挙上し，頸部食道胃吻合を 1 期的に行った。肉眼判定は A0, N (-), P10, R2, Stage I 絶対治癒切除であった²⁾。

摘出標本肉眼所見：食道下部に 9.5×5.7cm の全周

Fig. 4a Macroscopic findings of the esophagus showing a 0-IIc type cancer which was an extensive, superficially spreading lesion, on the lower esophagus. There was a 5-cm rupture in the left wall of the lower esophagus (arrow) and an ulcerative scar localized in the posterior wall (arrow-head).

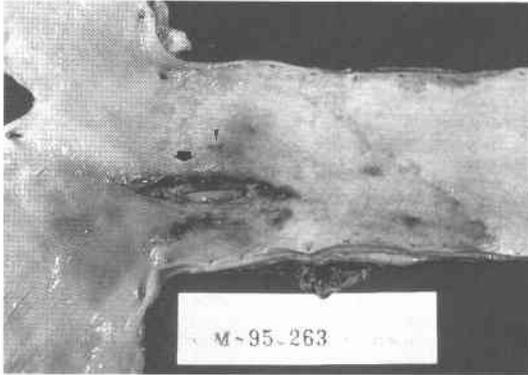
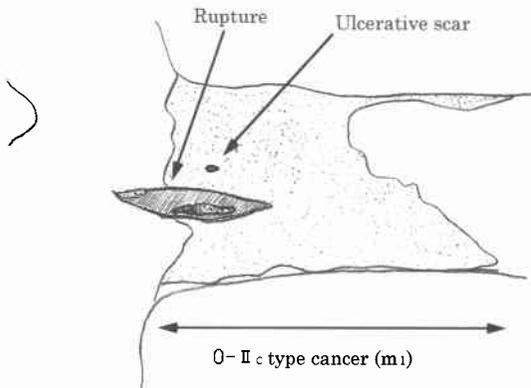


Fig. 4b Schema of Fig. 4a



性にわたる0-IIc病変が食道胃粘膜接合部近傍まで広がり、後壁やや左側に約5cmの破裂部が認められた。その右側には術前内視鏡で指摘されていた潰瘍瘢痕が認められた (Fig. 4)。

病理組織学的所見：高分化型扁平上皮癌でly0, v0, リンパ節転移は認められなかった(0/61)。ほとんどが粘膜内にとどまり、一部粘膜固有層に達する部分があり(m1)、病理診断はm, n(-), m0, pl0, stage 0²⁾であった。潰瘍瘢痕部は粘膜筋板のひきつれと断裂像が見られUIIIsと診断した。この部分に癌細胞は認められなかった。

術後経過：炎症反応は徐々に軽快し、第4病日には

胸腔ドレーンを抜去した。第9病日、術後造影X線検査で吻合部縫合不全のないことを確認した後、食事を開始した。第20病日に軽快退院し、現在再発の徴候なく外来通院中である (Fig. 5)。

考 察

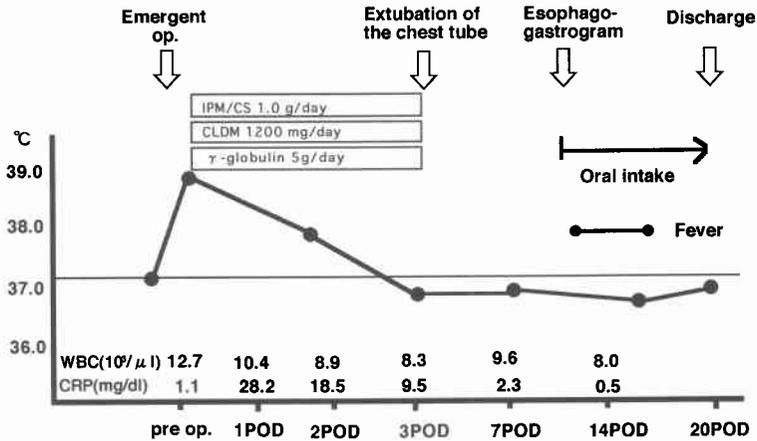
食道破裂は様々な誘因によって発症するが、直接的な原因は食道内圧の急激な上昇によるものがほとんどであると考えられる。その中でも Atkins ら³⁾は随伴性疾患のないものを特発性食道破裂と定義している。自験例は食道癌に対する内視鏡施行時、表層拡大型であり、ルゴール染色を行ったことなどから通常観察より比較的時間を要した。また送気量が多くなったため、食後の腹腔内圧全体の上昇をきたし嘔吐の誘因になった可能性がある。しかし、内視鏡操作上何ら問題がなく、検査直後には症状を示さなかったことから、内視鏡操作による機械的損傷とは考えにくい。食道胃粘膜接合部直上には表在癌と潰瘍瘢痕が認められていることから、嘔吐の際食道内圧が急激に上昇し、潰瘍瘢痕部がひきつれとなってその周囲で破裂したものと考えられる。このことは、随伴性疾患をもった食道破裂という点で、特発性食道破裂から除外されることであろう。また特発性食道破裂の場合、下部食道の左側壁が好発部位とされているが⁴⁾、自験例は後壁やや左側という点でも必ずしも一致していないようである。

自験例は食道ImからEaにかけて全周性の表層拡大型²⁾の食道癌であった。内視鏡診断ではほぼ全体がm1からm2であったが、食道胃粘膜接合部直上の潰瘍瘢痕部を癌により形成された潰瘍と判断しm3を強く疑った。したがって、自験例の食道癌に対する手術術式は、リンパ節郭清を伴う食道切除が必要である⁵⁾⁶⁾と考えられた。しかし、術後の病理組織学的所見としては、潰瘍瘢痕に相当する部分では断裂した粘膜筋板が認められるものの癌細胞は確認できなかった(UIIIs)。病理の深達度診断はm1で、結果的には郭清を必要としない術式が可能であった。しかし、術前にはやはりm3を否定しきれないことから自験例の食道癌に対する術式選択は妥当であったと考える。

入院中であったこともあり、症状出現より診断まで4時間と、非常に早期に確定診断できた。24時間以内に診断、治療が可能であった症例の死亡率は諸家の報告では0~25%^{7)~9)}であり、比較的予後良好であると考えられる。食道破裂の早期診断されたものの治療方針としては、保存的あるいは開胸により破裂部の縫合閉鎖が一般的である¹⁰⁾。自験例は、食事摂取した直後で

Fig. 5 Postoperative clinical course.

op.; operation. POD; post operative day. IPM/CS; imipenem/cilastatin. CLDM; clindamycin.



あり、縦隔気腫および縦隔内に食物残渣が多量に見られていたことから保存的治療は困難であり、少なくとも開胸による破裂部の閉鎖および縦隔ドレナージが必要であったと考えられる。縦隔炎の状態での治療としての郭清を行うことは、さらに縦隔炎を広げる可能性があり、可能な限り侵襲を最小限にとどめておくべきだという考えもある¹¹⁾。自験例は、縦隔の炎症が下縦隔に限局していたこと、非常に早期に発見され全身状態が安定していたことなどから癌に対する根治性を追求した治療が可能であった。千野ら¹²⁾も進行食道癌の食道破裂に対して、7時間後にリンパ節郭清を伴う食道切除を施行しており、2期的に結腸再建を行い良好な成績をおさめている。食道癌症例で食道破裂をきたし切除再建を施行しえた本邦報告例は7例で^{13)~18)}、いずれも進行食道癌であった。自験例は表在癌ではあったが、2群郭清を伴う1期の食道切除再建術を施行した。

自験例は非常にまれな状況下で発生しているが、食道随伴性疾患がある場合、嘔吐を契機として食道破裂をきたす可能性は考慮に入れておく必要がある。食道癌に対して、早期に食道破裂の診断が可能で、全身状態が比較的安定していれば、救命とともに食道癌に対する治療を1期的に施行しうる可能性があると考えられる。

本論文の要旨は第58回日本臨床外科医学会総会（1996年10月、京都）において発表した。

文 献

1) Deitel M: Nutrition in Clinical Surgery. Wil-

iams & Wilkins, Baltimore, 1985, p303-319

- 2) 食道疾患研究会編：臨床・病理食道癌取り扱い規約。第8版。金原出版，東京，1992
- 3) Atkins JP Jr, Atkins JP: Capter 17. Esophageal perforation and trauma. Edited by Bockus HL. Gastroenterology. volume 1. Third edition. WB Saunder Company, Philadelphia, London, Toronto, 1974, p344-348
- 4) Sealy WC: Rupture of the esophagus. Am J Surg 105: 505-510, 1963
- 5) 鶴丸昌彦, 宇田川晴司, 梶山美明: 胸部食道表在癌の外科治療. 外科治療 69: 351-355, 1993
- 6) 鶴丸昌彦, 宇田川晴司, 梶山美明: 食道癌の治療の進め方—とくに胸部食道癌について—. 診断と治療 83: 1519-1524, 1995
- 7) Ajalat GM, Mulder DG: Esophageal perforations. Arch Surg 119: 1318-1320, 1984
- 8) Sandrasagra FA, English TAH, Milstein BB: The management and prognosis of oesophageal perforation. Br J Surg 65: 629-632, 1978
- 9) Attar S, Hankins JR, Suter CM et al: Esophageal perforation: A therapeutic challenge. Ann Thorac Surg 50: 45-51, 1990
- 10) Michel L, Grillo HC, Malt RA: Operative and nonoperative management of esophageal perforation. Ann Surg 194: 57-63, 1981
- 11) Orringer MB, Starling MC: Esophagectomy for esophageal disruption. Ann Thorac Surg 49: 35-43, 1990
- 12) 千野 修, 幕内博康, 水谷郷一: 嘔吐で発症し進行食道癌を合併する食道破裂の1治験例. 日消外会誌 29: 2279-2283, 1996
- 13) 師田 昇: 肺膿胸・膿胸を併発した18歳男子食道

- 癌穿孔の1例—本邦最若年者と思われる症例報告—
一. 日胸外会誌 25:791-796, 1977
- 14) 日月祐司, 加藤抱一, 渡辺 寛: 右胸腔に穿孔した食道癌の1切除例. 日消外会誌 20:2751-2754, 1987
- 15) 一万田充俊, 佐藤邦彦, 白鳥敏夫: 食道・気管支・胸膜瘻から膿胸をきたした食道癌の1手術例. 胸部外科 43:912-915, 1990
- 16) 黄 政龍, 北野司久, 山中 晃: 食道穿孔による膿胸が発見動機となった食道癌の1手術例. 臨胸外 10:237-241, 1990
- 17) 木山輝郎, 吉田初雄, 立花正徳: 右肺全摘後食道癌穿孔による食道胸腔瘻の1例. 手術 48:383-386, 1994
- 18) 葉梨圭美, 三吉 博, 花谷勇治: 膿胸を併発した食道癌穿孔の1例. 日臨外医会誌 57:97-100, 1996

A Case of Rupture of the Esophagus in a Patient with Superficial Esophageal Cancer —Successful Treatment by Esophagectomy with Lymph Node Dissection—

Yoshihiro Kinoshita, Masahiko Tsurumaru, Harushi Udagawa, Yoshiaki Kajiyama, Kenji Tsutsumi, Masaki Ueno, Hiroshi Akiyama and Yoshio Hoshihara*

Department of Surgery, Toranomom Hospital

*Department of Gastroenterology, Toranomom Hospital

It is generally believed that there is a close relationship between mortality after esophageal rupture and the time between the onset of symptoms and initial treatment. We recently encountered a 53-year-old man with rupture of the esophagus. A diagnosis of superficial esophageal cancer with possible invasion to the muscularis mucosa had been made, and the patient was scheduled for surgical resection. He developed severe epigastric and back pain after vomiting his first meal following fiberoptic esophagoscopy, and we diagnosed rupture of the esophagus based on the chest X-ray and computed tomography findings within 4 hours of the onset of symptoms. Superficial esophageal cancer that has invaded beyond the muscularis mucosa is said to require esophagectomy with lymph node dissection because of possible nodal metastasis. In this case, we thought that it would be very difficult to perform lymph node dissection as a second stage operation after esophagectomy because of severe adhesions. Accordingly, we resected the esophagus and performed lymph node dissection with simultaneous reconstruction and attributed the successful outcome to less extensive mediastinitis and the patient's stable general condition. The postoperative course was uneventful. Simultaneous esophagectomy plus lymph node dissection and reconstruction can be an option in the surgical management of esophageal perforation in patients with esophageal cancer.

Reprint requests: Yoshihiro Kinoshita Department of Surgery, Toranomom Hospital
2-2-2 Toranomom, Minatoku, Tokyo, 105 JAPAN