

症例報告

## 横隔膜正中切開による経裂孔的アプローチが有効と思われた特発性食道破裂の 2 手術例

新潟県厚生連村上総合病院外科

林 達彦 岡田 英 齋藤 義之  
村上 裕一 清水 春夫

横隔膜正中切開，経裂孔的アプローチが有効と思われた，膿胸，縦隔炎を伴う特発性食道破裂の 2 手術例を報告する．症例 1 は 77 歳の男性．発症 7 日後に特発性食道破裂，両側膿胸，縦隔炎にて手術施行．開腹，横隔膜正中切開すると，縦隔と両側胸腔に多量の膿と食物残渣の貯留ならびに胸部下部食道左側に約 5cm の穿孔を認めた．周囲の食道外膜に広範な壊死が認められたため，経裂孔的食道切除術，頸部食道瘻・胃瘻・空腸瘻造設，両側胸腔と縦隔ドレナージ術を施行した．2 期的に胃管による食道再建術を施行．症例 2 は 58 歳の男性．発症 1 日後に特発性食道破裂，右側膿胸，縦隔炎にて手術施行．縦隔と右側胸腔に多量の膿と食物残渣の貯留ならびに胸部下部食道右側に約 6cm の穿孔を認めた．穿孔部位を 2 層縫合，有茎大網弁で同部を被覆し，右側胸腔と縦隔のドレナージ術を施行した．術後 19 病日に食道造影検査で縫合不全，狭窄を認めず，経口摂取を開始した．

### はじめに

特発性食道破裂は，1724 年に Boerhaave により初めて報告された<sup>1)</sup>，比較的，まれな疾患であり，発症早期の診断，治療が不適切な場合，縦隔炎，膿胸の進行から，きわめて死亡率の高いことが知られている<sup>2,3)</sup>．近年，この疾患に対し，さまざまな治療法が試みられているが<sup>4,5)</sup>，特に手術療法においては原則的に開胸術を要すると考えられてきた．

今回，我々は膿胸，縦隔炎を併発した，特発性食道破裂の 2 例に対し，鈴木ら<sup>5)-7)</sup>の横隔膜正中切開による下部食道噴門部癌に対する中・下縦隔リンパ節郭清法に準じて，経裂孔的に両側胸腔内のドレナージが容易に行える開腹アプローチによる手術療法を選択し良好な結果をえたので報告する．

### 症 例

症例 1: 77 歳，男性

主訴：胸痛

既往歴：56 歳時より腰椎椎間板ヘルニアのため対麻痺あり．

現病歴：2000 年 11 月 13 日，夕食摂取後より胸部不

快感あり，11 月 14 日，嘔吐後，胸部痛が増強したため，当院救急外来受診し内科入院となった．左自然気胸，膿胸の診断で，左胸腔ドレナージ術，抗生剤投与の保存的治療が行われたが改善せず，11 月 20 日，上部消化管内視鏡検査にて胸部下部食道の穿孔が認められたため，同日，当科紹介となった．

当科転科時現症：体温：38.7，呼吸：30/分，あえぎようであった(酸素：6l/min 投与)．脈拍：135/分，血圧：82/56mmHg (Dopamine：25μg/kg/min 投与)．

入院時，胸・腹部 CT 検査所見：頸部から下縦隔に至る縦隔気腫と縦隔内膿瘍 (Fig. 1a, b)，左気胸を伴う両側膿胸を認めた (Fig. 1b, c)．

以上より，特発性食道破裂，両側膿胸，縦隔炎，急性循環不全，急性呼吸不全の診断で緊急手術を施行した．

手術所見：開腹し，横隔膜正中切開，横膈心嚢靱帯を切離．心膜横膈靱帯を剥離し下縦隔を展開，左右の縦膈胸膜切開，肺靱帯を切離すると，縦膈内と両側胸腔内には多量の膿と食物残渣を認め，胸部下部食道左側に約 5cm の穿孔部位が認められた．同部よりさらに口側に約 7~8cm にわたって食道外膜の広範な壊死が認められたため食道の温存を断念した．左頸部斜切開にて頸部食道を剥離するも，膿が上縦膈にまで及んで

< 2002 年 5 月 29 日受理 > 別刷請求先：林 達彦  
〒958 8533 村上市田端町 2 17 新潟県厚生連村上  
総合病院外科

Fig. 1 Neck Ct scan showed mediastinal emphysema (a) Chest CT scan showed mediastinal emphysema, bilateral pyothorax and left pneumothorax (b, c)

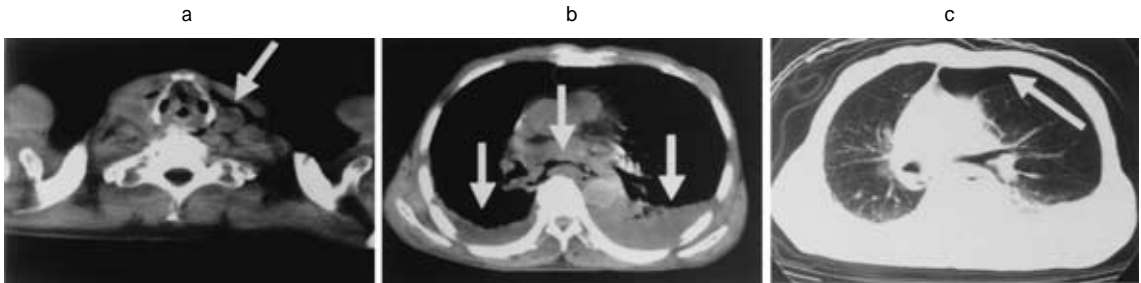
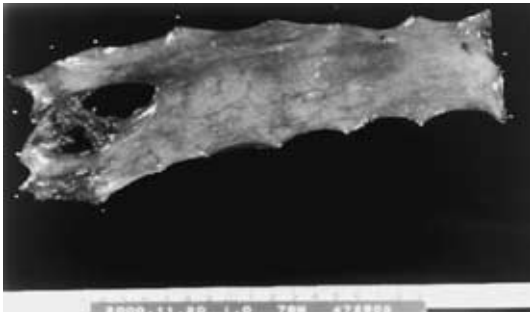


Fig. 2 Macroscopic findings of the resected specimen showed perforation of the lower esophagus.



いたため、1期的な食道再建を行わず、経裂孔の食道切除術を施行し、頸部食道瘻を造設した。また、胃内の減圧目的に胃瘻を Stamm 法で、術後の経管栄養目的に空腸瘻を Witzel 法で造設した。両側胸腔と縦隔を十分に洗浄し、経裂孔的に両側胸腔内に低圧持続吸引ドレーンを留置した。食道裂孔は背側の約 1.5cm を解放とし、腹側は縫合閉鎖した。腹腔内は右側より網嚢孔を通して食道裂孔部と、左側より左横隔膜下にドレーンを留置した。術後の人工呼吸管理のため気管切開術を施行した。

摘出標本肉眼所見：胸部下部から腹部食道にかけて約 6cm の穿孔を認めた (Fig. 2)。

病理組織学的所見：化膿性、蜂窩織炎性食道炎を伴う穿孔性食道潰瘍の所見であった。

術後経過：術後は人工呼吸器管理、持続的胸腔内洗浄を行った。メチシリン耐性黄色ブドウ球菌による肺炎・敗血症のために治療に難渋したが、術後 46 病日に人工呼吸器を離脱し、術後 146 病日、大彎側胃管を胸骨後ルートにつり上げ、頸部食道・胃管吻合術による

食道再建術を施行した。術後縫合不全を認めるも保存的治療にて改善傾向にある。

症例 2: 58 歳, 男性

既往歴：44 歳時より糖尿病を指摘されるも放置していた。

現病歴：2001 年 4 月 6 日、夕食にアルコール摂取後、嘔吐あり。さらに上腹部痛、背部痛が出現したため、当院救急外来受診し内科入院となった。4 月 7 日、右膿胸が増悪したため、特異性食道破裂を疑い当科紹介となった。

当科転科時現症：体温：38.4℃，呼吸：30/分（酸素：5l/min 投与），脈拍：142/分，血圧：102/76mmHg（Dopamine：10μg/kg/min 投与）。

胸・腹部 CT 検査所見：下縦隔の縦隔気腫と縦隔内膿瘍、右側膿胸を認めた (Fig. 3a, b)。

上部消化管内視鏡検査：胸部下部食道右側の穿孔を認めた (Fig. 4a, b)。

以上より、特異性食道破裂、右側膿胸、縦隔炎、急性循環不全、急性呼吸不全の診断で緊急手術を施行した。

手術所見：開腹し、横隔膜正中切開、横隔心嚢靱帯を切離。心膜横隔靱帯を剥離し下縦隔を展開、右の縦隔胸膜切開、肺靱帯を切離すると、縦隔内と右側胸腔内には多量の膿と食物残渣を認め、胸部下部食道右側に約 6cm の穿孔部位があり、周囲の食道外膜の壊死が認められた。穿孔部位を 2 層に縫合した後、有茎大網弁で縫合部を被覆した。経裂孔的に右側胸腔と縦隔を十分に洗浄し、低圧持続吸引ドレーンを右胸腔に留置した。食道裂孔は背側の約 1.5cm を解放とし、腹側は縫合閉鎖した。腹腔内は右側より網嚢孔を通して食道裂孔部と、左側より左横隔膜下にドレーンを留置した。

術後経過：術後 19 病日に食道造影 X 線検査を行

Fig. 3 Chest CT scan showed pyothorax ( a, b ) and mediastinal emphysema ( b )

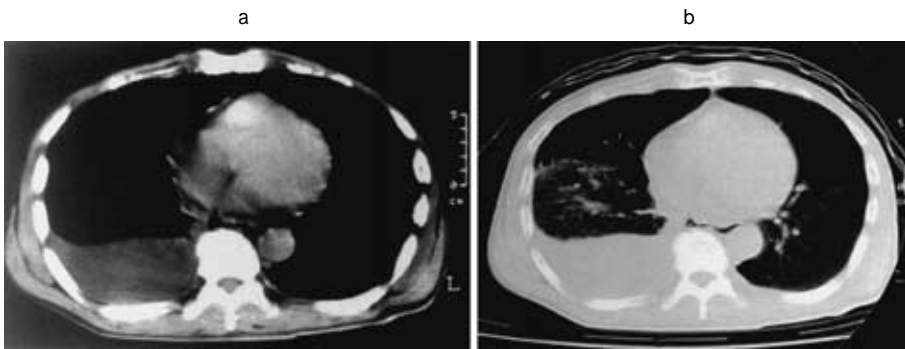


Fig. 4 Esophageal endoscopy revealed perforation of the lower esophagus ( a ) and normal esophagus ( b )

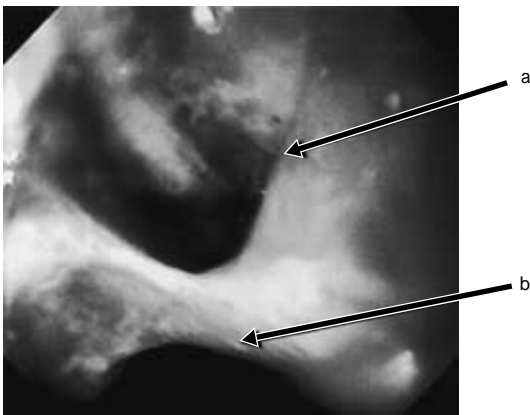


Fig. 5 Esophagography revealed no leakage and stenosis.



い、縫合不全、狭窄を認めず ( Fig. 5 ) , 経口摂取を開始した。糖尿病の教育入院のため内科転科後、退院し現在、外来通院中である。

### 考 察

特発性食道破裂の治療成績は、疾患に対する認識が周知され早期診断がなされるようになったことと、保存的治療や手術術式の工夫さらに栄養管理や全身管理の改善によって、予後の改善が認められてきている<sup>8,9)</sup>。

本疾患に対する治療法は、保存的治療法と手術療法に大別される。保存的治療法に関して Cameron ら<sup>10)</sup> は、①縦隔内に限局した小穿孔であること、②破裂孔を通じて食道外から食道内へドレナージされていること、③臨床症状が軽いこと、④重篤な感染症がないこと、⑤発症より5日以上経過していること、⑥一般状

態が安定していること、を適応としている。水谷ら<sup>11)</sup> は、①破裂孔が比較的小さい、②破裂が縦隔内にとどまっている、③縦隔内汚染が軽度である、④胃内容が持続的に逆流しない、の4項目を満たすものを保存的治療の適応としている。保存的治療により軽快した症例を著者も経験しているが、嚴重な経過観察が必要であり、上記の適応を満たす症例であっても治療開始後

に改善傾向が認められない場合では、手術療法を考慮すべきであるとする。

手術療法は、①発症後24時間以内の穿孔部位に対する直接縫合閉鎖術<sup>12)</sup>、②穿孔部組織の感染、壊死による脆弱化を伴う症例に対する、大綱<sup>13)</sup>、横隔膜<sup>14)</sup>、fundic patch<sup>15)</sup>などを用いた縫合部被覆術、③穿孔部位が大きく、縦隔炎、胸腔内汚染が著しい場合での食道切除、抜去術、のいずれかに、胸腔と縦隔のドレナージが行われる。本症の穿孔部位が胸部下部食道左側に多く、開腹操作への移行も容易であることから、従来、左開胸からのアプローチが選択されてきた<sup>2,3)</sup>。しかし、本症例1のように両側膿胸を来したり、症例2のように食道右側壁の穿孔で右側膿胸を呈した症例では、今回我々が選択した、横隔膜正中切開による経裂孔的なアプローチは、両側胸腔内にドレナージが容易に行える有効な手術療法であったと考える。この方法では、①両側膿胸症例であっても縦隔胸膜、肺靱帯の切離により、胸腔、縦隔内を十分に洗浄し、ドレナージが可能であること、②洗浄作用の強い大綱を縫合部の被覆に容易に使用可能であること、③食道切除・抜去術へも容易に移行できること、④術後の水分、栄養管理に使用できる小腸瘻が造設可能であること、などの利点が考えられる。腹腔内を汚染する危険性はあるものの、十分に洗浄することで対処可能であると考えられる。

穿孔の頻度は低いですが、胸部中部食道より口側の穿孔では、穿孔部の処置が困難であり従来の開胸アプローチが望ましいと考えられる。しかし、胸部下部食道より肛門側の穿孔では最も頻度の高い左側穿孔であっても上記の理由から、経裂孔的なアプローチは優れた方法であると考えられる。

## 文 献

- 1) Derbes VJ, Mitchell RE : Hermann Boerhaave's atrophicis, descriptis, morbihistoria ; the first translation of the classic case report of rupture of the esophagus, with annotation. Bull Med Libr Assoc 43 : 217 240, 1955
- 2) 貴島政邑 : いわゆる特発性食道破裂の病態と治療 特発性食道破裂 ; 本邦報告 200例の集計から . 臨外 42 : 335 341, 1987
- 3) 前田利郎, 西本知二, 弘中 武ほか : 嚥下が誘因と考えられた特発性食道破裂の1例 . 日腹部救急医学会誌 16 : 437 440, 1996
- 4) 佐藤達郎, 松浦 豊, 横山真也ほか : 特発性食道破裂の治療経験 保存的に治療した6例の検討 . 日腹部救急医学会誌 17 : 963 970, 1997
- 5) 鈴木 力, 西巻 正, 畠山勝義ほか : 横隔膜正中切開による中・下縦隔郭清 . 手術 50 : 2037 2042, 1996
- 6) 鈴木 力, 西巻 正, 畠山勝義ほか : 下部食道浸潤癌に対する経裂孔的根治術 . 手術 51 : 643 649, 1997
- 7) 鈴木 力, 西巻 正, 畠山勝義 : 下部食道噴門切除再建術 . 松野正紀編 . 専門医をめざすための経験すべき上部消化管手術 . メジカルビュー社, 東京, 2001, p30 51
- 8) 河野哲也, 木下友順, 中村俊幸ほか : 有茎大綱被覆を用い、多臓器不全発生にもかかわらず救命し得た特発性食道破裂の1治療例 . 日胸外会誌 44 : 1949 1952, 1996
- 9) 福岡岳美, 田中雄一, 瀬戸泰士ほか : 特発性食道破裂4例の臨床的検討 . 外科 62 : 701 706, 2000
- 10) Cameron JL, Kieffer RF, Hendrix Tr et al : Selective nonoperative management of contained intrathoracic esophageal disruptions. Ann Thorac Surg 27 : 404 408, 1979
- 11) 水谷郷一, 幕内博康, 町村貴郎ほか : 特発性食道破裂4例の臨床的検討 . 日消外会誌 26 : 82 86, 1993
- 12) 桑野博行, 尾嶋 仁, 加藤広行 : 特発性食道破裂 . 外科 62 : 1355 1358, 2000
- 13) 橋爪泰夫, 大竹由美子, 飯田茂穂 : 有茎大綱片被覆が有用であった特発性食道破裂の1例 . 手術 50 : 121 124, 1996
- 14) 吉永 恵, 伊藤重彦, 中村昭博ほか : 有茎横隔膜弁を用いた特発性食道破裂の1手術例 . 日臨救急医学会誌 2 : 427 431, 1999
- 15) 金森 裕, 小芝章剛, 貝塚広史ほか : 特発性食道破裂に対し fundic patch 法を施行した1例 . 日臨外医学会誌 57 : 579 583, 1996

Two Cases of Spontaneous Esophageal Rupture Successfully Treated by  
Transhiatal Thoracic Drainage under the Median Phrenotomy

Tatsuhiko Hayashi, Akira Okada, Yoshiyuki Saito, Yuichi Murayama, Haruo Shimizu  
Department of Surgery, Murakami General Hospital

We report 2 patients with spontaneous esophageal rupture with pyothorax and mediastinitis treated by transhiatal thoracic drainage under median phrenotomy. Case 1 : A 77-year-old man underwent surgery for spontaneous esophageal rupture with pyothorax and mediastinitis 7 days after onset. During surgery, we found a large amount of pus and saburra in the mediastinal space, bilateral cavum thoracis, and a 5cm horizontal tear in the left wall of the lower esophagus, and extensive necrosis of the esophageal adventitia. We conducted transhiatal esophagectomy, cervical esophagostomy, gastrotomy, jejunostomy, and transhiatal drainage of the bilateral cavum thoracis and mediastinal space, and esophagus reconstruction by secondary gastric tube. Case 2 : A 58-year-old man underwent surgery for spontaneous esophageal rupture with pyothorax and mediastinitis 1 day after onset. During surgery, we found a large amount of pus and saburra in the mediastinal space, right cavum thoracis, and a 6 cm horizontal tear in the right wall of the lower esophagus. After primary closure the esophageal rupture, we applied a pedicled omental flap over the suture site and instituted transhiatal drainage of the right cavum thoracis and mediastinal space. Esophagography indicated no leakage or stenosis, and oral intake was resumed 19 days postoperatively.

Key words : spontaneous esophageal rupture, transhiatal thoracic drainage

[ Jpn J Gastroenterol Surg 35 : 1482 - 1486, 2002 ]

Reprint requests : Tatsuhiko Hayashi Department of Surgery, Murakami General Hospital  
2-17 Tabatamachi, Murakami, 958-8533 JAPAN

---