

# 特発性食道破裂 (Boerhaave 症候群) に対する胸腔鏡下手術

穴井秀明 吉田 晋 福山誠一 松永宗倫 前原伸一郎  
中村俊彦 廣重彰二 大田隆司 田原光一郎

IRYO Vol. 64 No. 4 (278-281) 2010

## 要 旨

特発性食道破裂に対して胸腔鏡下手術を施行した。症例は50歳代，男性。飲酒後に激しく嘔吐した際，強い上腹部痛，呼吸困難が出現し，近医を受診し精査，加療目的にて大分医療センターへ緊急搬入された。胸部 X 線，胸部 CT，上部消化管内視鏡検査にて特発性食道破裂と診断された。手術は発症より 9 時間後に 5 ポート下で胸腔鏡下食道穿孔部縫合閉鎖，洗浄ドレナージ術を施行した。術中所見では汚染胸水があり，下部の縦隔胸膜を頭尾側方向に切開すると，食物を含む液体が流出し，その奥に約 3 cm の食道穿孔部を同定した。吸収糸で全層一層結節縫合し，縦隔胸膜切開を可及的に頭側へ延長して，胸腔内洗浄後，ドレーンを留置した。術後もとくに大きな合併症もなく軽快退院した。

キーワード 特発性食道破裂，Boerhaave 症候群，胸腔鏡下手術

## はじめに

特発性食道破裂 (Boerhaave 症候群) は比較的まれな疾患であるが，早期診断が困難で治療の開始が遅れると，致命的となる非常に重篤な急性疾患である。24 時間以上にわたり未治療で経過した症例は予後がきわめて悪く早期に診断治療することが重要である<sup>1)</sup>。

今回，われわれは早期に診断し得た特発性食道破裂に対し低侵襲の胸腔鏡下手術を施行し経過が良好であった 1 例を経験したので報告する。

## 症 例

患者：50 歳代，男性  
主訴：上腹部激痛 呼吸困難  
既往歴：気管支喘息  
家族歴：特記すべきことはない。  
現病歴：連日，ウイスキーを大量に飲酒していた。当日，朝 8 時頃，3 回ほど激しく嘔吐した際，強い上腹部痛が出現し，軽減しないため近医を受診した。近医では上腹部激痛と呼吸困難もあり，ソセゴンを筋注されるも上腹部の筋肉が攣るようで仰臥位になれずに坐位になった。さらに症状が増悪するため，正午前，精査加療目的にて大分医療センターに緊急搬入した。

国立病院機構大分医療センター外科

別刷請求先：穴井秀明 国立病院機構大分医療センター 外科 〒870-0263 大分市横田 2 丁目 11-45

(平成 21 年 11 月 30 日受付，平成 22 年 1 月 8 日受理)

Thoracoscopic Repair for a Spontaneous Esophageal Rupture (Boerhaave's Syndrome)

Hideaki Anai, Shin Yosihida, Seiichi Fukuyama, Mototsugu Matsunaga, Shin-ichiro Maehara, Toshihiko Nakamura, Shoji Hiroshige, Ryuji Ohta and Kouichirou Tahara, NHO Oita Medical Center

Key Words: spontaneous esophageal rupture, Boerhaave's syndrome, thoracoscopic repair

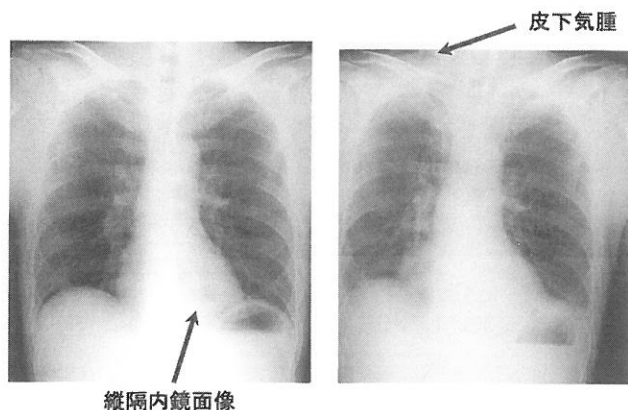


図1 胸部X線検査

左胸水、縦隔内鏡面像、頸部皮下気腫を認める。

入院時現症：心窩部に著明な圧痛および筋性防御を認めた。右頸部に皮下気腫を認めた。

入院時検査所見：WBC4,320/ $\mu$ l（前医では6,800/ $\mu$ l）、CRP0.13mg/dlと血液検査ではWBCは前医より低下したが、CRPの炎症反応やその他貧血、電解質異常も認めなかった。PaO<sub>2</sub>53.5mmHg、PaCO<sub>2</sub>47.4mmHg（O<sub>2</sub>マスク4l/分）と著明な低酸素血症を認めた。

胸部X線検査：左胸水、縦隔内鏡面像、頸部皮下気腫を認めた（図1）。

胸部CT検査：縦隔気腫、下部食道左側に液体貯留像を認めた（図2）。

上部消化管内視鏡検査：噴門部より約3cm口側食道に穿孔部を認めた。

手術および所見：発症より9時間後、全身麻酔下、右側臥位のもと左側胸部に5mmポート1カ所と10mmポートを4カ所（計5カ所）留置して胸腔鏡下食道穿孔部縫合閉鎖、洗浄ドレナージ術を施行した（図3）。術中所見では汚染胸水があり、下部の縦

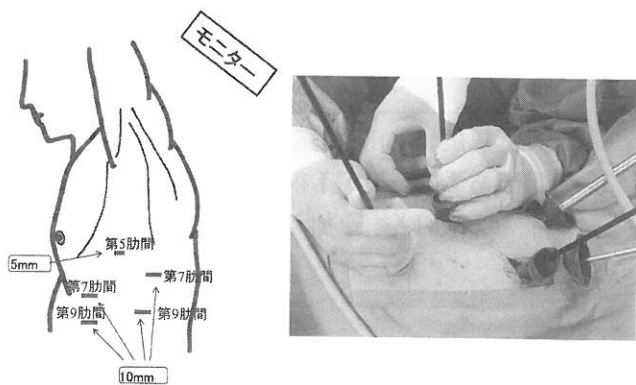


図3 ポート挿入部位

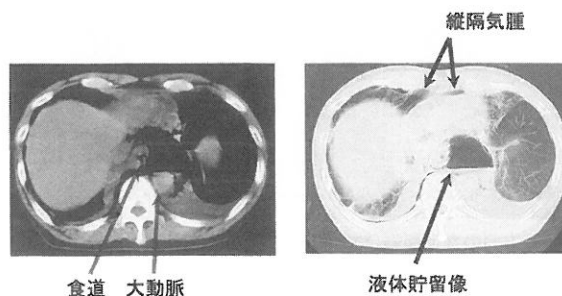


図2 胸部CT検査

縦隔気腫、下部食道左側に液体貯留像を認める。

隔胸膜下に汚染部位を透見した。同部の胸膜を頭尾側方向に切開すると、食物を含む液体が流出し、その奥に約3cmの食道裂創部を同定した。裂創部を吸収糸で全層一層で結節縫合した（図4）。さらに縦隔胸膜切開を可及的に頭側へ延長して、胸腔内を12lの温生食で充分洗浄後、ドレーンを留置した。手術時間は2時間30分で、出血量は115gであった。

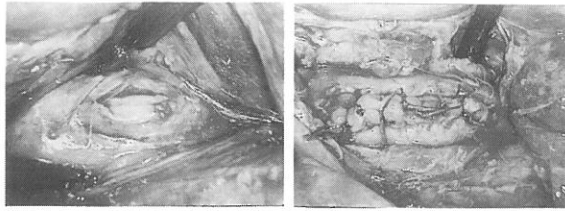
術後経過：術後早期より全身状態は良好であったが、術後15日目に術後食道透視を施行した。食道下部左壁に憩室様突出を認めた（図5）。経口摂取開始するもとくに異常所見は認めなかった。経過観察のため長くなったが術後53日目に退院した。

## 考 察

特発性食道破裂は比較的まれな疾患で1724年オランダのHerman Boerhaaveが大食後嘔吐した直後に突然発症した激しい胸痛から呼吸困難、皮下気腫を併発し、ショック状態となり死亡した症例を経験し、剖検所見で食道下部の新鮮な裂創と両側膿胸、縦隔気腫を認めたことを最初に報告し<sup>2)</sup>、Boerhaave症候群とも呼ばれている。本邦では1935年に吉田が初めて報告した<sup>3)</sup>。

主な臨床症状としては嘔吐後に上腹部痛、胸痛、背部痛などの激痛症状と呼吸困難が特徴的である<sup>1)</sup>。嘔吐の原因としてはBoerhaaveの報告のように大食もあるが、とくに大量飲酒後の嘔吐にともなう発症が多いといわれている<sup>1)4)5)</sup>。自験例も連日の大量飲酒後の3回の嘔吐を契機に発症している。好発年齢は30-50歳代で男性に多い<sup>5)</sup>。

本疾患の食道破裂の好発部位は横隔膜直上の胸部下部食道左壁が多く、66-90%と報告されている<sup>6)7)</sup>。下部食道の筋層は輪状筋の櫛状欠損があり、その脆弱性や下部食道左壁のみ周囲の支持臓器を欠いてい



長軸方向の食道裂創(約3cm) 吸収系で全層一層結節縫合

図4 術中所見

るなどの解剖学的特徴が原因といわれている<sup>8)</sup>。

診断方法は胸部X線や胸部CTがきわめて有用で、その所見として縦隔気腫、胸水、気胸、皮下気腫などの異常所見の確認が重要である。確定診断は食道造影が確実であるが、食道内視鏡検査もあげられる<sup>9)</sup>。内視鏡検査は操作による緊張性気胸、縦隔炎の増強や出血の危惧を考慮し、慎重に行う必要がある<sup>10)</sup>。

治療としては大きく保存的治療と外科的治療に分けられる。保存的治療の適応は1) 破裂が縦隔内に限局している、2) 破裂孔を通して食道内にドレナージされている、3) 症状が軽度である、4) 重篤な感染症がない、5) 発症から24時間以上経過、6) 胸部X線で水気胸が認められない、7) 食道造影で破裂創が造影されないか、されても破裂創の長さが2 cm 以下、8) 一般状態が安定していることなどがあげられている<sup>4)11)~14)</sup>。しかし、実際にはこれらのことを総合的に判断して保存的治療の方針を決定すべきであると考えられる。

外科的治療の基本方針は破裂創の早期縫合閉鎖と創周囲、縦隔、胸腔内の十分な洗浄、適切なドレナージである。一次的縫合閉鎖の可能な時間としての目安は発症後24時間前後とされている<sup>1)4)5)9)</sup>。24時間以上を経た症例では、汚染の程度により、一次的縫合が可能であるが、縫合不全率が高いため、大網、胃底部、横隔膜などの有茎弁で被覆する手術が望ましい<sup>4)15)16)</sup>。破裂部が大きく、縦隔内の汚染も著明で縫合が困難な場合は十分に洗浄し、胸部食道切除、頸部食道瘻、胃瘻を造設し二次的再建法が有効との報告もある<sup>4)17)</sup>。上記の手術は通常侵襲をとまなう開胸術による破裂部位の修復術が選択されるが、最近では低侵襲の胸腔鏡補助下小開胸の修復術が報告されている<sup>18)~20)</sup>。自験例のようにさらに低侵襲である開胸なしのポートのみの胸腔鏡下手術の報告はまれである<sup>21)</sup>。自験例では特徴的な症状、胸部X線検査や胸部CT検査より特発性食道破裂を強く疑い、手

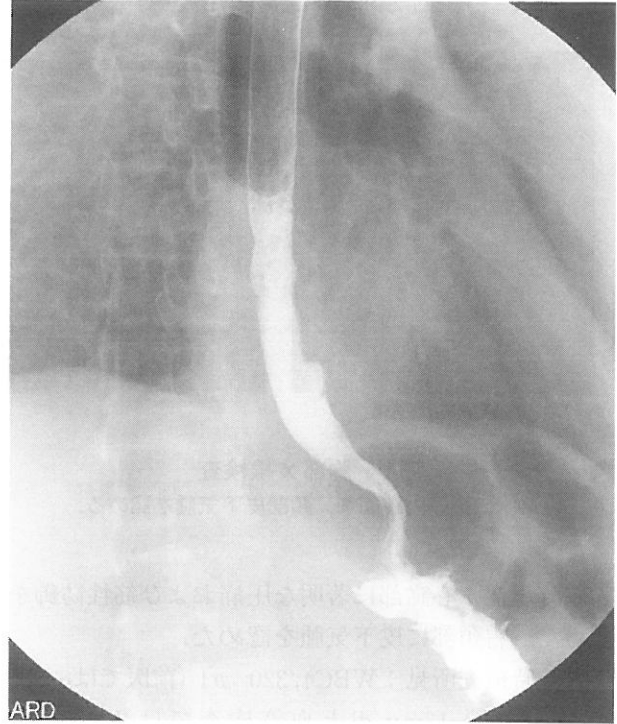


図5 術後食道透視

術後15日目の食道透視で食道下部左壁に憩室様突出を認める。

術の直前に確定診断のため上部消化管内視鏡検査を行って、食道の破裂部位を確認した。手術もまず胸腔鏡下で十分観察した後、必要であれば小開胸を追加する予定であった。しかしポート部の操作のみで切開や洗浄、吸引、縫合の手技が可能で小開胸なしで手術が完遂できた。開胸創がないため術後も早期より疼痛もなく、呼吸状態や全身状態も良好であった。術後食道透視で憩室様に突出したのは縫合不全ではなく全層一層縫合で二層縫合ではないため弱い壁が外側に張り出して突出したものと考えられた。本疾患の外科的治療として、胸腔鏡下手術が第一選択となり得る可能性が示唆された。

## ま と め

特発性食道破裂は比較的まれな疾患であり、加えて低侵襲である胸腔鏡下手術をした報告もまだ少なく、若干の文献的考察を加えて報告した。

## 【文献】

1) 米山克也, 今田敏夫, 青山法夫ほか. 特発性食道

- 破裂8例の臨床的検討-本邦323例についての考察-  
臨と研 1996 ; 73 : 138-42.
- 2) Derbes VJ, Mitchell ER Jr, Herman Boerhaave's Atrocis, descripts, morbihistoria. The first transplantation of the classic case report of rupture of the esophagus, with annotation. Bull Med Libr Assoc 1955 ; 43 : 217-40.
  - 3) 吉田太助. 偶発性食道破裂の1例. 海軍軍医学会誌 1935 ; 24 : 97-8.
  - 4) 千野 修, 幕内博康, 田仲 曜ほか. 特発性食道破裂の治療方針と胸腔ドレナージ法に関する臨床的研究. 日腹部救急医学会誌 2004 ; 24 : 717-25.
  - 5) 島田 守, 岡川和宏, 水谷澄夫ほか. 特発性食道破裂の1治験例. 日胸外会誌 1995 ; 43 : 355-36.
  - 6) 貴島政巴. 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 1987 ; 42 : 335-41.
  - 7) 羽生信義, 古川良幸, 矢永勝彦. 特発性食道破裂の病因. 診断と治療. 日外会誌 2003 ; 104 : 606-10.
  - 8) 幕内博康, 島田英雄, 千野 修. 特発性食道破裂. 手術 2004 ; 58 : 1381-7.
  - 9) 片岡祐一, 島田 謙, 相馬一刻ほか. 特発性食道破裂症例の臨床的検討. 日腹部救急医学会誌 2003 ; 23 : 447-52.
  - 10) 水谷郷一, 幕内博康, 島田英雄ほか. 食道穿孔に対する緊急内視鏡. 消内視鏡 1999 ; 11 : 833-7.
  - 11) Cameron JL, Kieffer RF, Hendrix TR et al. Selective nonoperative Management of contained intrathoracic esophageal disruptions. Ann Thorac Surg 1979 ; 27 : 404-8.
  - 12) Ivery TD, Simonowitz DA, Dillard DH et al. Successful conservative management in three patients with late presentation. Am J Surg 1981 ; 141 : 531-3.
  - 13) Shaffer HA Jr, Valenzuela G, Mittal RK. Esophageal perforation : a reassessment of the criteria for choosing medical or surgical therapy. Arch Intern Med 1992 ; 152 : 757-61.
  - 14) Troun S, Lane CE, Dalton ML Jr. Surviving Boerhaave's syndrome without thoracotomy. Chest 1994 ; 106 : 297-9.
  - 15) 沖津 宏, 興石晴也, 坪井正博. 特発性食道破裂に対し有茎大網弁被覆を施行した1治験例. 日臨外会誌 1992 ; 53 : 1615-8.
  - 16) 波戸岡俊三, 岡村 健, 篠田雅幸ほか. 有茎横隔膜筋弁被覆を利用した特発性食道破裂の1治験例. 手術 1994 ; 48 : 379-82.
  - 17) 片桐義文, 鬼束惇義, 千賀省始ほか. 胸腔鏡下胸腔ドレナージ術および食道抜去術後に2期的に食道再建を施行した特発性食道破裂の1例. 手術 1996 ; 50 : 2125-8.
  - 18) 小野 潔, 狭間田伸介, 村上信一ほか. 胸腔鏡補助下小開胸にて直接縫合し得た特発性食道破裂の1例. Jpn J Thorac Cardiovasc Surg [増刊] 1999 ; 47 : 243.
  - 19) 池田佳史, 新見正則, 宜保淳一ほか. 特発性食道破裂に対する, endo stitch を用いた胸腔鏡補助下破裂部閉鎖術. Jpn J Thorac Cardiovasc Surg [増刊] 2000 ; 48 : 263.
  - 20) 林 博之, 岩崎昭憲, 加藤文章ほか. 胸腔鏡および術中上部消化管内視鏡が有用であった特発性食道破裂の1例. 胸部外科 2005 ; 58 : 419-21.
  - 21) 鶴飼 勲, 北野光秀, 吉井 宏ほか. 特発性食道破裂に対して胸腔鏡下单純閉鎖術を施行した1症例. 日救急医学会関東誌 1998 ; 19 : 42-3.