

## 食道造影で漏出を認めなかった特発性食道破裂の一例

阪本 仁<sup>1)</sup> 五明田 匡<sup>1)</sup> 磯和 理貴<sup>2)</sup> 小阪 真二<sup>3)</sup>

**概要**：症例は34歳男性。飲酒をし、刺身を食べた翌日から嘔吐、下痢、心窩部痛が出現したため、当院救急外来へ搬送された。急性腸炎の暫定診断で、絶食、補液、抗生剤治療を開始された。入院時のCTで縦隔気腫を認めた。翌日に食道造影を施行したが造影剤の漏出は認めなかったが、CTにて左中縦隔の横隔膜、下行大動脈、食道に囲まれた領域に膿瘍と考える陰影と左胸水を認めた。そのため、特発性食道破裂と診断し、同日夜間に緊急で左胸腔鏡補助下に縦隔/胸腔ドレナージを行った。膿瘍から*Streptococcus parasanguinis*、また胸水から*Streptococcus intermedius*が検出された。術後9日目から飲水、11日目から食事を開始し、抗生剤治療を術後14日目まで継続し17日目に軽快退院した。特発性食道破裂は食道造影により造影剤が縦隔へ漏出していることで診断を確定できるが、それを認めない症例も存在する。早期の外科的治療が予後を改善するため、臨床経過、画像所見から疑われた場合は、外科的治療を躊躇しないことが重要と考える。

**索引用語**：特発性食道破裂、食道造影、外科的治療

## A case of spontaneous rupture of the esophagus without contrast leakage on esophagography

Jin SAKAMOTO<sup>1)</sup> Tadashi GOMYOUNDA<sup>1)</sup> Noritaka ISOWA<sup>2)</sup> and Sinji KOSAKA<sup>3)</sup>

**Abstract** : A 34-year-old man was transferred to the emergency room of our hospital because of vomiting, diarrhea, and epigastralgia 1 day after drinking alcohol and eating raw fish. He was provisionally diagnosed with acute enteritis and admitted to our hospital. He was treated by a non-per-oral approach with hydration and antibiotics. CT at the admission revealed pneumomesiastinum. The next day, although esophagography revealed no contrast leakage, computed tomography revealed a shadow thought to be an abscess in the area of the middle mediastinum, surrounded by the diaphragm, descending aorta, and esophagus, along with left pleural effusion. Therefore, we diagnosed him with spontaneous rupture of the esophagus, and thoracic/mediastinal drainage was urgently performed that night via left video-assisted thoracic surgery. *Streptococcus parasanguinis* was detected in the abscess and *Streptococcus intermedius* in the pleural effusion. He restarted drinking water on post operative day (POD) 9 and eating on POD11. He was treated by antibiotics until POD14 and discharged on POD17. Spontaneous rupture of the esophagus can be definitively diagnosed when esophagography reveals contrast leakage, although there are rare cases without leakage, similarly to the present case. It is important not to hesitate to perform surgical treatment in cases suspected of having spontaneous rupture of the esophagus based on the clinical course and other imaging findings besides esophagography.

**Key words** : Spontaneous rupture of the esophagus, No contrast leakage on esophagography

1) 島根県立中央病院 呼吸器外科  
2) 島根県立中央病院 副院長  
3) 島根県立中央病院 病院長

1) Shimane Prefectural Central Hospital, Department of Thoracic Surgery  
2) Shimane Prefectural Central Hospital, Vice President  
3) Shimane Prefectural Central Hospital, Director

## 【はじめに】

特発性食道破裂は食道・胃内容物による縦隔・胸腔内汚染のため、縦隔膿瘍、膿胸、敗血症を併発しやすく、致命率の高い救急疾患であり<sup>1)</sup>、早期診断、適切な治療が必要とされる<sup>2)</sup>。

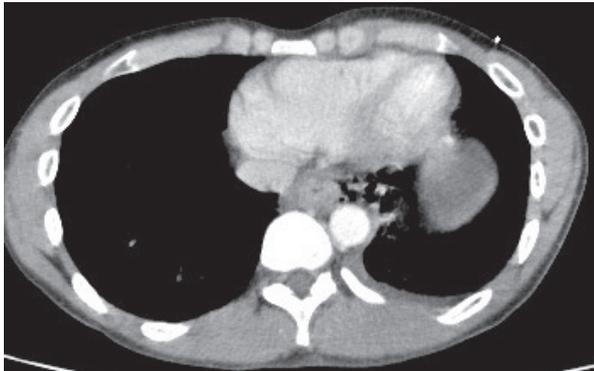
症例：34歳，男性。

主訴：心窩部痛，腹痛，嘔吐，下痢。

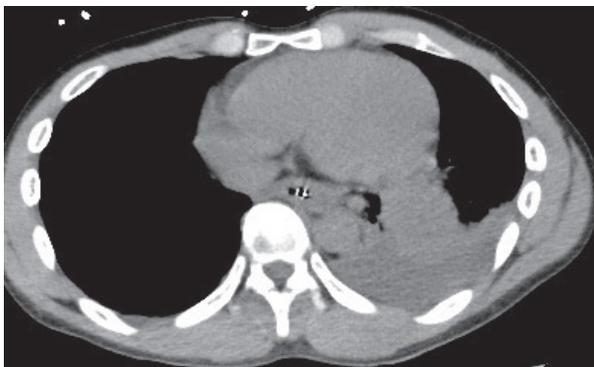
現病歴：多量の飲酒（主にビール），刺身を食べた翌日午後から嘔吐，下痢，心窩部痛が出現した。心窩部痛が強く当院救急外来へ搬送された。

血液生化学検査（入院時）：白血球数は $5190/\mu\text{L}$ ，CRPは $0.02\text{mg/dL}$ 未満，肝機能（AST，ALT， $\gamma\text{GTP}$ ），アミラーゼは正常範囲であった。

入院後経過：急性腸炎の暫定診断で，消化器内科で入院，絶食，補液，抗生剤治療を開始された。第1病日のCT（図1A）では魚骨等の異物を考える陰影は認めず，左中縦隔の横隔膜，下行大動脈，食道に囲まれた領域に縦隔気腫と考える陰影を認めた。第2病日のCT（図1B）。その領域に膿瘍と考える陰影の増大と左胸水の増加を認めた。



（図1A）



（図1B）

図1 第1病日のCT（図1A）。左中縦隔の横隔膜，下行大動脈，食道に囲まれた領域に縦隔気腫と考える陰影を認めた。第2病日のCT（図1B）。その領域に膿瘍と考える陰影の増大と左胸水の増加を認めた。

た領域に縦隔気腫と考える陰影を認めた。食道破裂を疑い，第2病日の午前中に食道造影を行ったが，漏出は認めなかった（図2）。午後撮影したCT（図1B）では縦隔気腫の周囲に膿瘍と考える陰影と左胸水の増加を認めた。さらに，心窩部痛の改善を認めず，熱型のピークは $39.1^{\circ}\text{C}$ であり，夕方の血液生化学検査では，白血球数が $11950/\mu\text{L}$ ，CRPが $14.47\text{mg/dL}$ まで上昇した。そのため，その9時間後（第3病日）に緊急で左開胸，胸腔鏡補助下に縦隔膿瘍郭清，胸腔ドレナージを行い，さらに，食道穿孔の有無について確認をする方針とした。

手術（図3）：右側臥位，左第6肋間小開胸（7cm），8肋間中腋窩線にカメラポート（2cm）にて，胸腔鏡補助下に縦隔膿瘍郭清，ドレナージを行った。褐色の胸水を吸引し一部を細菌検査へ提出した。肺靭帯付近

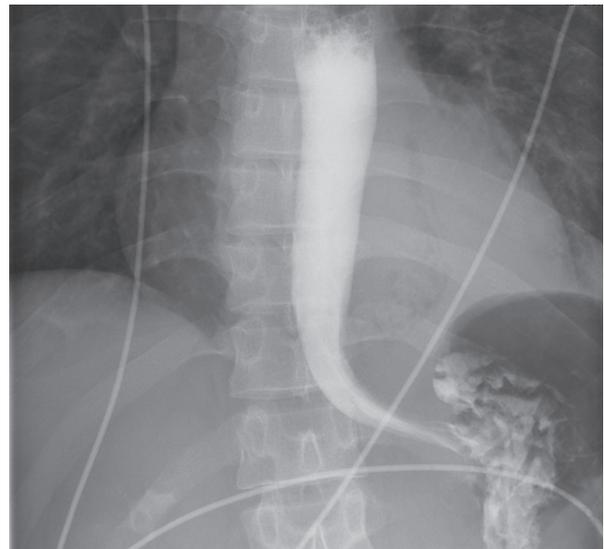


図2 第2病日の食道造影。造影剤の漏出を認めなかった。

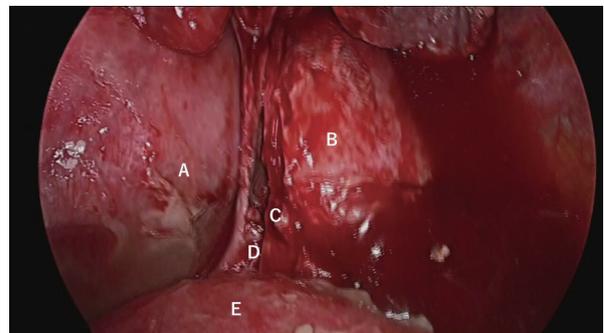


図3 術中所見。肺靭帯を下肺静脈の尾側まで切離，傍食道の膿瘍腔に沿って頭側へ縦隔胸膜を約10cm切開した。A：心嚢，B：下行大動脈，C：食道，D：肺靭帯（切離後），E：横隔膜。

の下葉が縦隔と癒着しており，下行大動脈に注意しながら下葉を剥離した．下行大動脈と肺靭帯の間の縦隔胸膜を切開し，術前のCTの傍食道の膿瘍のスペースへ至り，白色の組織を認めた．肺靭帯を下肺静脈の尾側まで切離，傍食道の膿瘍腔に沿って頭側へ縦隔胸膜を約10cm切開した（図3）．食道に明らかな裂創は認めなかった．温生食10リットルで十分に洗浄し，2本の28frのソラシックドレーン™を膿瘍腔と胸腔内背側の2か所に留置した．

術後経過：縦隔膿瘍から*Streptococcus parasanguinis*，また胸水から*Streptococcus intermedius*が検出された．術後9日目から飲水，11日目から食事を開始し，抗生剤治療を術後14日目まで継続し17日目に軽快退院した．退院後，術後45日目で施行した上部消化管内視鏡検査では下部食道の9時方向に特発性食道破裂後と考える癒痕を認めた（図4）．

## 【考 察】

特発性食道破裂は器質的疾患のない正常な食道壁に発症した食道壁全層の損傷と定義される<sup>1)</sup>．その約70%は嘔吐が誘因となって生じるとされ<sup>2)</sup>，好発部位は胸部下部食道左壁<sup>1)</sup>とされ，本例も食道左壁に膿瘍を認めた．2021年に発表された日本全国アンケート調査<sup>3)</sup>によると，平均発症年齢は63.9 ± 12.6歳，男性121例，女性18例で，頻度は年間20～30例であった．

診断について，発症機転（飲酒や暴飲暴食後の激し

い嘔吐），Macklerの3徴候（嘔吐，胸部下部痛，皮下気腫）や胸部単純X線写真でのNaclerioのVサイン<sup>4)</sup>を参考に特発性食道破裂を疑うことが必要である．しかし，初診時に正しく診断されたものは1/3に過ぎなく，胃十二指腸潰瘍の穿孔，急性膵炎，急性胆嚢炎などの急性腹症，解離性大動脈瘤，特発性気胸，膿胸などと誤診される例が多いとされる<sup>5)</sup>．一方で死亡率について宗田らの2010～2015年の139例の報告では8例（5.8%）の死亡があるとされ<sup>3)</sup>，できるだけ早い診断を行い，時期を逸さない治療が必要と考える．そのため，初診時に診断ができなかった場合でも，他の画像所見（食道造影，CT）も用いて，臨床経過を把握し診断に至ることが重要と考える．胸部単純X線写真やCTでの縦隔気腫の拡大，縦隔膿瘍，胸膜炎，膿気胸の併発が挙げられる<sup>5)</sup>．食道造影は食道破裂の確定診断のために重要な検査であり<sup>1)</sup>，Flynnらは特発性食道破裂の8例を含んだ69例の食道破裂症例において，43例に食道造影が行われ，40例に造影剤の漏出を認めたとした<sup>6)</sup>．また，特発性食道破裂の91.5%で造影剤の漏出を認めるとの報告がある<sup>7)</sup>．本例では，食道造影での造影剤の漏出がなく，特発性食道破裂の診断には至らなかった．しかし，入院前日の食事と飲酒により急性腸炎を発症し，急性腸炎と多量の飲酒による嘔吐から，食道の微小穿孔による特発性食道破裂を生じたため，第1病日のCTで縦隔気腫を認めた．さらに，縦隔膿瘍と胸膜炎を併発し，第2病日午後のCTで診断することができたと考える．ただし，術中所見では傍食道に白色の組織を認めるのみで明らかな食道裂創は認めることができず，手術時には既に食道穿孔は閉鎖していた可能性がある．後日の上部消化管内視鏡検査では下部食道に食道破裂後と考える癒痕を認めた．上記の報告にも約10%に食道造影で造影剤の漏出を認めない症例があるものの，今回調べ得た文献内にはそのような症例における具体的な記載（術中所見や上部消化管内視鏡所見）はなかった．

治療は中心静脈栄養，抗生物質，経鼻胃管，胸腔ドレーナージ，プロトンポンプ阻害薬投与の保存的治療<sup>8)</sup>と破裂創の閉鎖・修復，被覆術による補強操作，洗浄とドレーナージ，栄養管理のための胃瘻や腸瘻の造設を格子とした外科的治療がある<sup>2)</sup>．Cameronらは胸腔ドレーナージを行わない保存的治療の適応条件として，1. 破裂が縦隔内に限局している，2. 破裂孔を通して食道

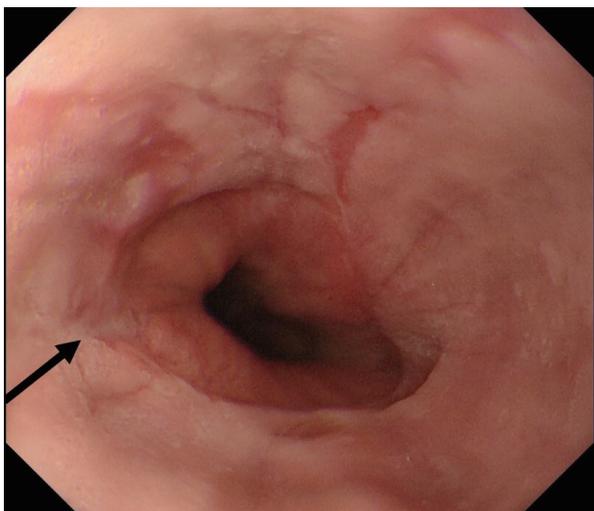


図4 術後45日目で施行した上部消化管内視鏡検査では下部食道の9時方向に特発性食道破裂後と考える癒痕を認めた（矢印）．

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ことを挙げている<sup>9)</sup>. また, 保存的治療を選択した場合でも, 外科的治療に移行する可能性を常に念頭に置く必要があり, 頻回にバイタルサイン, 採血, 画像検査を行い, 感染症の重篤化, 縦隔, 胸腔への炎症の波及がないかについて, 状態評価を行い, 増悪所見がみられるようであれば, 時期を逸さずに外科的治療を行う必要があるとされる<sup>1)</sup>. 本例では入院翌日, 症状や発熱の改善を認めず, 夕方の血液生化学検査では, 白血球数とCRPが上昇し, 症状増悪や重篤な感染症を考える所見であった. さらに, CTで縦隔膿瘍と胸膜炎を併発しており, 破裂と感染が縦隔内に局限していないと考えたため, 緊急で外科的治療を行う方針とした.

本症例で, 縦隔膿瘍から*Streptococcus parasanguinis*, また胸水から*Streptococcus intermedius*が検出された.*Streptococcus parasanguinis*はヒトの口腔内の常在菌とされる<sup>10)</sup>. また, *Streptococcus intermedius*は口腔内, 鼻腔, 咽頭, 生殖器, 消化管などの粘膜の常在菌であり, 膿瘍形成しやすい特徴を持つとされる<sup>11)</sup>. 縦隔膿瘍と胸水で異なる菌が検出されたことについては, 一時的な食道の微小穿孔から口腔内と消化管の雑多な常在菌群含む食道内容物が漏出し, その後, 抗生剤の組織移行性や感受性によって選択されたと推測した.

### 【おわりに】

特発性食道破裂は鑑別のために, 食道造影により造影剤が縦隔へ漏出していることで診断を確定できるが, 本例のようにそれを認めない症例も存在する. 早期の外科的治療が予後を改善するため, 臨床経過, 食道造影以外の画像所見から疑われた場合は, 外科的治療を躊躇しないことが重要と考える.

### 【文献】

1) 栗山健吾, 宗田 真, 横堀武彦, 他: Boerhaave症候群 (特発性食道破裂). 別冊日本臨牀 領域別症候群シリーズNo.21, 呼吸器症候群 第3版,

2021; 316-319

- 2) 小村伸郎: 特発性食道破裂と食道憩室の病態・手術適応・治療成績. 2007年度後期日本消化器外科学会教育集会, 2017; 51-60
- 3) Souda M, Saeki H, Kuwano H, et al: Clinical features of idiopathic esophageal perforation compared with typical post-emetic type: a newly proposed subtype in Boerhaave's syndrome. *Esophagus*, 2021; 18: 663-668
- 4) Naclerio EA: The V-sign in the diagnosis of spontaneous rupture of the esophagus (an early roentgen clue). *Am J Surg*, 1957; 93: 291
- 5) 川原 穰, 田中道雄, 高 基芳: Boerhaave症候群 (特発性食道破裂). 別冊日本臨牀 領域別症候群シリーズNo.4, 呼吸器症候群 初版, 1994; 853-855
- 6) Flynn 文献 Flynn AE, Varrier ED, Way LW, et al: Esophagus Perforation. *Arch Surg*, 1989; 124: 1211-1215
- 7) 野村亮介, 篠澤洋太郎: 食道・上部消化管 (胃・十二指腸) 穿孔. *外科治療*, 2005; 93: 620-627
- 8) 酒井 真, 宗田 真, 宮崎達也, 他: 特発性食道破裂. *臨床外科*, 2016; 71: 215-219
- 9) Cameron JL, Kieffer RF, Mehigan DG, et al: Selective nonoperative management of contained intrathoracic esophageal disruptions. *Ann Thorac Surg*, 1979; 27: 404-408
- 10) Peng Z, Fives-Taylor P, Ruiz T, et al: Identification of critical residues in Gap3 of *Streptococcus parasanguinis* involved in Fap1 glycosylation, fimbrial formation and in vitro adhesion. *BMC Microbiology*, 2008; 8: 52
- 11) 小林玲央 藤井秀樹, 黄 哲久, 他: 保存的加療で治癒した *Streptococcus intermedius* による巨大肝膿瘍の1例. *日本赤十字社京都第一赤十字病院医学雑誌*, 2019; 2: 37-41