

症例報告

特発性食道破裂 4 例の臨床的検討

東海大学第2外科

水谷 郷一 幕内 博康 町村 貴郎 島田 英雄
菅野 公司 森屋 秀樹 堀江 修 宋 吉男
杉原 隆 花上 仁 佐々木哲二 田島 知郎
三富 利夫

われわれは4例の特発性食道破裂を経験しその臨床的検討を加えたので報告する。年齢は40~63歳ですべて男性であり、4例ともに飲酒後の嘔吐を契機にして発症した。初診時に診断できたものは4例中1例のみであり、他の3例は正診できなかった。治療は1例が保存的に他の3例は手術を施行した。手術を施行した1例が敗血症で死亡したが他の3例は軽快退院となった。診断に際しては本疾患の認識が最も重要であり、胸部 X 線写真、胸部 computed tomography (以下：胸部 CT と略す)、ガストログラフィを用いた食道造影を早期に行うことが大切である。また治療は、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) 縦隔内の汚染が軽度である。4) 胃内容が持続的に逆流しない4つを満たすものは保存的治療とし、それ以外の症例は手術により穿孔部の閉鎖、胸腔および縦隔内の洗浄、確実なドレナージを行うことが原則と考えられた。

Key words: spontaneous rupture of the esophagus, Boerhaave syndrome

はじめに

特発性食道破裂は、まれな疾患とされているが、最近救命率の増加に伴ってか報告例特に保存的に治療可能であった報告が増加してきている。しかし本当に保存的治療でよいのか、手術をしなければならない症例はどのようなものか、具体的な治療法はどうするのかなどについて詳細な検討を加えた報告は少ない。今回われわれは、臨床上特発性食道破裂に遭遇したときの最も適切な診断、治療方針の確立を目的として自験例4例の臨床経験と文献の考察を加えて検討したので報告する。

症 例

主な臨床データを Table 1 に示す。

症例 1 : 40歳, 男性

主訴 : 心窩部痛

現病歴 : 1982年12月31日午後11時30分頃より飲酒後6回にわたる嘔吐があり、その直後より心窩部痛、背部痛が出現した。発症後約2時間で当院救急外来を受診した。来院後症状が軽快したためいったん帰宅させたが、約12時間後呼吸困難を主訴にして再来院した。

<1992年9月9日受理> 別刷請求先 : 水谷 郷一
〒259-11 伊勢原市望星台 東海大学第2外科

胸部レントゲン写真上縦隔気腫を確認したため経過から特発性食道破裂を疑い食道造影を施行した。下部食道左後壁より造影剤が左側後縦隔へ漏出するのが認められ直ちに緊急手術を施行した (Fig. 1)。

手術所見 : 左第6肋間で開胸した。後縦隔に食物残渣を混じり黒褐色に変色した手拳大の膿瘍腔があり、下部食道に外膜6cm、粘膜3cmに及ぶ破裂部を認めた。胸水は認められなかった。膿瘍腔を生理食塩水10,000mlで洗浄して除去し、破裂部を層々2層に縫合閉鎖し、破裂部近傍と胸腔後方に32フレンチの胸腔ドレーンを挿入し、胃内を減圧し食道への胃内容の逆流を防止するため胃瘻を造設して手術を終了した。

術後経過 : 術後9日目より胸腔ドレーンからの膿の流出を認め、翌日の上部消化管造影で縫合不全を確認した。抗生剤投与などの保存的治療を施行したが、弛張熱が続き第9肋間後方に膿胸を形成したため術後18日目に第9肋骨を後方で約3cm切除後胸膜を切開して膿瘍腔に達しドレナージを施行した。その後は発熱も消失し術後30日目には瘻孔も閉鎖した。術後55日目に軽快退院となった。

症例 3 : 60歳, 男性

主訴 : 心窩部痛

Table 1 Clinical data

factor \ Case	1	2	3	4
Age	40	63	60	61
Sex	man	man	man	man
Trigger	vomiting (after drinking)	vomiting (after drinking)	vomiting (after drinking)	vomiting (after drinking)
Early symptoms	epigastralgia	chest pain, hematemesis	epigastralgia	epigastralgia
Diagnosis in the first examination	acute gastritis	Mallory Weiss Syn. lt. spontaneous pneumothorax	perforation of gastric (or duo- denal) ulcer	spontaneous esophagal rupture
Method of decided diagnosis	esophagography	esophagography	esophagography	esophagography
Time to diagnosis	17hr	135hr	40hr	4hr
Mediastinal emphysema	positive	positive	positive	positive
Intrathoracic perforation	positive	positive	positive	negative
Perforation site	lower esophagus (lt.)	lower esophagus (lt.)	lower esophagus (lt.)	lower esophagus (post.)
Length of perforation	3cm	1cm>	4cm	1.5cm
Degree of contamination	severe	moderate	severe	mild
Organic complication	nothing	respiratory failure	respiratory failure DIC	nothing
Therapy	* suture repair * open chest drainage * gastrostomy	* chest drainage (non-operative)	* suture repair + fundic patch * open chest drainage * gastrostomy	* open chest drainage * gastrostomy
Prognosis	live	live	sepsis to death	live
Hospital stay	56 days	47 days	29 days	47 days

現病歴：1991年1月15日夕食後(飲酒(+))約30分して突然嘔気が出現し1回嘔吐した。その直後より強い心窩部痛を訴え当院救急外来を受診した。来院時発熱はなく、血圧、脈拍ともに正常であり、意識清明であった。胸部に異常認めず、腹部に明らかな圧痛、腹膜刺激症状を認めなかった。原因不明の腹痛で胃十二指腸潰瘍を疑い経過観察目的で入院となった。入院後一時症状軽快したが翌1月16日夜中より不穏状態となり1月17日朝の胸部X線写真上縦隔気腫像が確認され、その後一時ショック状態となった。直ちに食道造影を施行し造影剤の縦隔内と左胸腔内への漏出が確認されたため特発性食道破裂と診断して緊急手術を施行した。

手術所見：左第7肋間開胸開腹を行うと縦隔内、胸腔内は汚染が著しく高度で、気管分岐部に至る縦隔内および左胸腔内は食物残渣を混じた真っ黒な汚物が多量に充満していた。生食10,000mlを用いて洗浄したが

汚染物質は強固に周囲の粗な結合織内に浸透していて完全な除去が困難であった。横隔膜直上の下部食道左壁に長さ4cmの破裂孔が確認された(Fig. 2)。穿孔部を層々2層に縫合閉鎖し、fundic patchと胃瘻造設を施行して、胸腔内、縦隔内、食道内にドレナージ用チューブを挿入した。

術後経過：レスピレーターによる呼吸管理とドレインからの洗浄を施行して全身状態は改善しつつあったが、術後12日目に縫合不全と胸腔、縦隔ドレナージチューブから出血を併発した。縦隔のドレナージ不良による敗血症で術後25日目に死亡された。

症例4：61歳、男性

主訴：心窩部痛

現病歴：1991年6月30日早朝ビール1本飲酒後朝食を摂取したところ突然嘔吐し、その直後より高度の心窩部痛が出現したため本院救急外来を受診した。来院

Fig. 1 Esophagogram of case 1. Esophagogram shows leakage of contrastmedium from the left wall of the lower esophagus (black arrow).

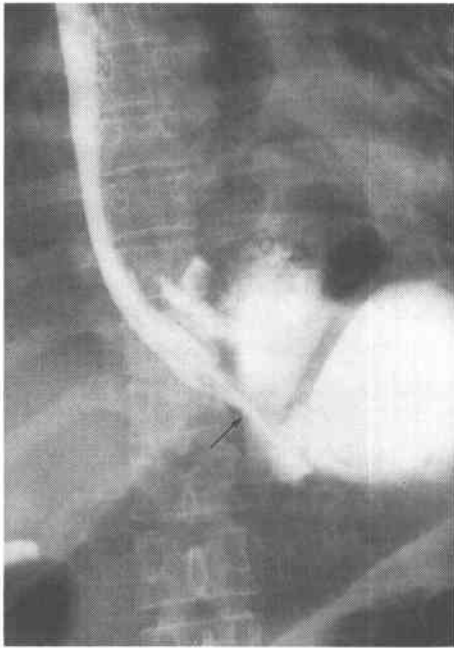
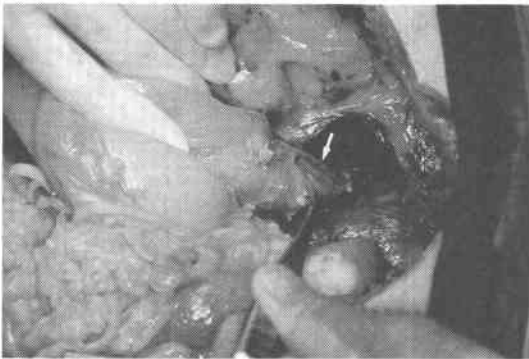


Fig. 2 Intraoperative findings of case 3. White arrow shows perforation site of 4cm long just above diaphragm.



時意識清明。血圧210/120mmHg と高値，脈拍66/分，体温36.4℃，顔面は苦悶状で上腹部に著明な圧痛と腹膜刺激症状を認めた。来院時の血液検査では白血球が15,600/mm³と高値を示した以外異常値は認められず，胸部 X 線写真でわずかな縦隔気腫像が認められた (Fig. 3)。臨床経過から特発性食道破裂を疑い，食道造影，胸部 CT を施行したところ下部食道からの縦隔内

Fig. 3 Chest X-P of case 4. Chest X-P shows slight mediastinal emphysema (black arrow).

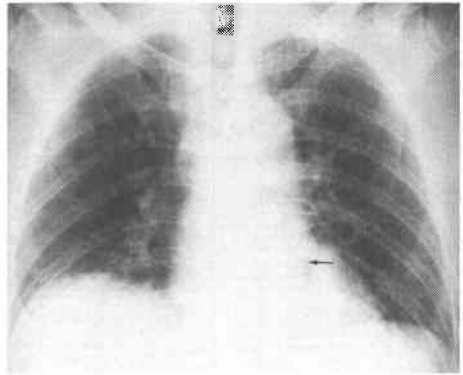
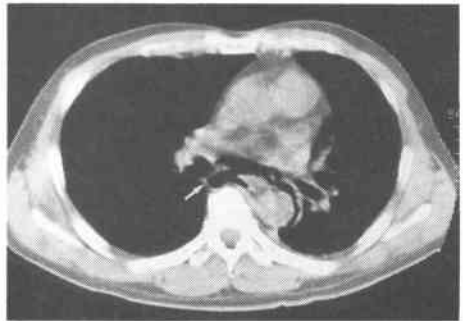


Fig. 4 Chest CT of case 4, Chest CT shows marked mediastinal emphysema (white arrow).



への造影剤の漏出と明らかな縦隔気腫像 (Fig. 4) が認められたため特発性食道破裂と診断した。患者の血液型が AB, Rh (-) のため輸血の確保に時間がかかった。同日21時50分緊急手術を施行した。

手術所見：左第7肋骨間で開胸したところ胸腔内に淡血性の少量の胸水と，横隔膜直上縦隔胸膜の線条の黒赤色調の変色部位を認めた。縦隔，胸腔内ともに膿瘍腔は認められなかった。また汚染の程度が非常に軽く，かつ破裂孔も小さく縦隔側胸膜で被覆されていたためドレナージ手術のみの適応と判断し，下縦隔左側と左上部胸腔後方にドレーンを各1本挿入して閉胸した。胃瘻を造設し経鼻チューブの側孔を破裂部付近におき手術を終了した。

術後経過：経過良好で術後14日目の食道造影と術後22日目の食道内視鏡検査で破裂部の閉鎖を確認し，経口摂取を開始し術後46日目に軽快退院となった。

考 察

特発性食道破裂は1724年にオランダの Hermann Boerhaave によって報告されたのが最初とされ Boerhaave 症候群とも呼称されている。本邦では1935年吉田¹⁾の報告が初例であり、まれでかつ死亡率の高い重篤な疾患とされていた。最近救命率の増加に伴ってか報告数が増加してきており現在まで本邦では貴島²⁾の集計など検索しえた限りでは300例近くの報告がある³⁾。しかし、本症の診断および治療法について詳細な検討を加えた報告は少ない。

本症はその典型的な臨床経過にもかかわらず診断が難しいとされている⁴⁾。自験例においても4例すべて飲酒後の嘔吐を誘引とし、初発症状も4例中3例が心窩部痛であり非常に似かよった経過をとっているにもかかわらず初診時に診断できたものは症例4のみであった。貴島は初診時の正診率は30%と報告している。初診時に診断できるか否かは本症の存在が念頭にあるかどうかにかかっている⁵⁾。

初診時に診断できた症例4は症例3を経験したわずか5か月後に来院した症例である。診断法としては、食道造影によって造影剤の食道壁外への漏出を確認することが最も重要であり自験4例においてもすべてガストログラフィンによる食道造影によって確定診断された。死亡した症例3は高度の心窩部痛から初診時に胃潰瘍または十二指腸潰瘍の穿孔と誤診し、また胸部X線写真で縦隔気腫像を見逃したことが診断の遅れる原因となった。臨床経過から直ちに特発性食道破裂を疑い食道造影を施行していれば早期に診断でき救命できたと考えられ反省すべき症例である。食道内視鏡検査も診断に有用な検査であることが報告されている⁶⁾が、これのみでは症例2のように Mallory Weiss 症候群や食道潰瘍と鑑別することが難しい場合もある。胸部X線写真は、外来での最も簡便な検査の1つであり、その読影が本症の認識と同様に早期診断に重要である。症例4のようにわずかな縦隔気腫像を見逃さないことと、初診時にはっきりした所見が認められない場合でも、臨床経過から本症を疑った場合には経時的に再検査することが重要であると思われた。症例4を除いた3例は、初診時あるいはその後の胸部X線写真で縦隔気腫像が認められているにもかかわらず見逃されており反省すべき点であった。また症例2のように発症早期に縦隔胸膜を穿破して気胸像が縦隔気腫像より先に明らかになることもあることを念頭にいれて診断にあたらなければならないと考えられた。胸部

CTは縦隔気腫の確認と範囲を検索するのに有用である。症例4のような発症早期においても、胸部X線写真よりもはっきりと縦隔気腫像を描出することが可能でありすぐれた補助診断法と思われた。

治療法に関しては保存的治療か手術的治療かの選択が問題になってくる。最近保存的治療にて治癒した報告が増加している³⁾⁷⁾⁸⁾。保存的治療の適応としては、Cameronら⁹⁾の報告がしばしば引用されている。彼らは保存的治療の適応として、1)破裂が縦隔内に局限している。2)破裂孔を通して食道内へのドレナージがうまくいっている。3)症状が軽い。4)感染徴候が軽いことをあげている。しかし彼らが報告した8症例のうち6例が術後の縫合不全や医原性による食道穿孔であり、発症時には禁食の状態であったと思われ、full stomachの状態で食物残渣を多量に含んだ吐物が縦隔内や胸腔内に穿破することが多い特発性食道破裂にはかならずしも適応できない。

われわれは、今回の検討から保存的に治療可能な症例は、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.食物残渣が縦隔内に散布されていない。すなわち縦隔内の汚染が軽度である。4.胃内容が持続的に逆流しない。すなわち食道裂孔ヘルニアを認めない、の4つを満たすものであり、これらの症例は禁飲食、中心静脈栄養、抗生剤投与、胃管挿入を施行することによりコントロール可能であると考えられた。しかしそれ以外の症例に関しては保存的治療に固執せずに手術を施行すべきである。その手術法に関しては、多くの有効であった術式が報告されている。われわれは、1.早期のものは単純閉鎖+ドレナージ。2.診断が遅れた(発症から24時間以上)ものは、1に fundic patch を追加。3.破裂孔が大きく食道の損傷が著しいために閉鎖困難であったり、縦隔内の汚染が著しくドレナージ不良となると判断された場合には胸部食道切除、頸部食道瘻、2期的再建、が推奨される術式であると思われた。

この2期的再建に関しては、貴島²⁾は破裂孔が閉鎖できない程大きい、あるいは汚染が高度である場合は頸部食道瘻、胃腸瘻などをまず造設し2期的に食道を切除する方法を提唱している。われわれは症例3の経験から縦隔内の汚染が非常に高度である場合には、胸部食道を切除しないと縦隔内の十分な汚染物質の除去、洗浄ドレナージが困難であると考えている。症例4は保存的治療のみでコントロール可能であったと考えられた。また症例2のように診断が遅れたにもかか

わらず胸腔ドレーン挿入のみで数日間生存可能であるような症例に関しては適切なドレナージを施行することにより保存的治療でコントロール可能であることが示唆された。Iveyら¹⁰⁾も保存的治療の条件の1つに発病より5日以上経過していることをあげており、また山下ら¹¹⁾も外科的処置を受けるまでの時間が5日までは死亡率が高くなるがそれ以上過ぎると高くなるとはいえないことを本邦119例の集計から報告している。本症の予後は以前に比べて著明に改善してきていると報告されている。しかし症例3のように診断が遅れ、かつ縦隔内汚染が著しく汚染物質の完全な除去が困難なものは予後不良であり、このような症例は胸部食道を切除し、より徹底的な縦隔内の debridement と洗浄が必要であると思われた。

本論文の要旨は第53回日本臨床外科医学会総会において発表した。

文 献

- 1) 吉田大助：偶発性食道破裂の1例。海軍軍医会誌 24：97—98, 1935
- 2) 貴島政邑：いわゆる特発性破裂の病態と治療—特発性食道破裂；本邦集計200例の集計から—。臨外 42：335—341, 1987
- 3) 福島淳一，鍋谷欣市，花岡建夫ほか：保存的治療で治癒した特発性食道破裂の1例。杏林医会誌 19：455—460, 1988
- 4) 市川英幸，大倉充久，荻原迪彦ほか：特発性食道破裂の2治験例—本邦112例の統計的観察—。外科治療 47：383—392, 1982
- 5) 小泉博義：損傷および異物。出月康夫，川島康生，杉町圭蔵ほか編。新外科学大系，食道の外科。21巻。中山書店，東京，1988，p185—200
- 6) 伊藤洋二，新井一成，上地一平ほか：内視鏡にて診断した特発性食道破裂の1例。消内視鏡の進歩 31：250—253, 1987
- 7) 上野哲哉，桜井淳一，山本 博ほか：自然閉鎖にて治癒した特発性食道破裂の1例。胸部外科 39：71—73, 1986
- 8) 石川 巧，東野正幸，大杉治司ほか：治癒過程を内視鏡的に観察しえた特発性食道破裂の1例。Gastroenterol Endosc 33：2614—2619, 1991
- 9) Cameron JL, Kieffer RF, Hendrix TR et al: Selective nonoperative management of contained intrathoracic esophageal disruptions. Ann Thorac Surg 27：404—408, 1979
- 10) Ivey TD, Simonowitz DA, Dillard DH et al: Borrrhaave Syndrome. Am J Surg 141：531—533, 1981
- 11) 山下裕一，小山広人，吉永圭吾ほか：特発性食道破裂の1治験例—本邦173例（自験例を含む）についての考察。日臨外医会誌 45：437—442, 1984

Clinical Study of Spontaneous Esophageal Rupture, Four Cases Report

Kyouichi Mizutani, Hiroyasu Makuuchi, Takao Machimura, Hideo Shimada, Kouji Kanno, Hideki Moriya, Osamu Horie, Yoshio Sou, Takashi Sugihara, Hitoshi Hanaue, Tetsuji Sasaki, Tomoo Tajima and Toshio Mitomi
Second Department of Surgery, Tokai University School of Medicine

We experienced 4 cases of spontaneous esophageal rupture and conducted a clinical investigation on them, which is herein reported. The patients were all males, 40 to 63 years old. The rupture occurred on vomiting after alcohol intake in all 4 cases. A correct diagnosis was possible in 1 case only. One patient was treated conservatively and the other 3 were operated on. One patient who underwent surgery died of sepsis and the other 3 recovered and were discharged. For diagnosis, it is important to recognize the existence of this disease, and early use of chest X-ray photography, chest CT, and esophagography with Gastrographin is necessary. As for therapy, the cases that satisfy the following 4 conditions may be treated conservatively: 1) The rupture hole is relatively small; 2) the rupture is limited to the mediastinum; 3) contamination in the mediastinum is slight; 4) gastric contents are not continuously regurgitated. In cases other than the above, closure of the perforation, irrigation and accurate drainage of the thoracic and mediastinal cavities by surgery may be necessary as a rule.

Reprint requests: Kyouichi Mizutani Second Department of Surgery, Tokai University School of Medicine Bouseidai, Isehara-shi, Kanagawa, 259-11 JAPAN