

症例報告

カバー付きステントで治癒した特発性食道破裂の 1 例

山梨県立中央病院外科

赤池 英憲 武藤 俊治 宮坂 芳明
羽田 真朗 芦澤 一喜

カバー付き食道ステントを用いて保存的に治癒しえた特発性食道破裂の 1 例を経験したので報告する。

症例は 45 歳の男性。平成 12 年 2 月 6 日夜、飲酒後に嘔吐・吐血。その直後より左胸背部痛が出現したため救急当番病院受診。バイタルサインは落ち着いていたため入院し経過をみられた。翌日呼吸苦出現、精査の結果、特発性食道破裂と診断され当院転院。経皮的なドレナージが有効と予想されたため保存的に経過をみることにした。全身状態が軽快するのを待ち 2 月 9 日カバー付き食道ステントを挿入した。その後、全身状態は劇的に改善しステント挿入後 14 日目に食事開始となり、入院 76 日で退院となった。

カバー付き食道ステントは、本来消化器系の悪性腫瘍による狭窄の改善等に用いられる器具であるが、本症例ではこれを用い全身状態の劇的な改善と絶食期間の大幅な短縮に成功した。

はじめに

特発性食道破裂は、比較的まれな疾患であり本邦では死亡率は約 30% とされている重篤な疾患である¹⁾²⁾。本疾患は、従来手術の絶対適応とされてきたが、近年は保存的治療にて治癒したという報告も増えてきた^{3)~6)}。今回我々は、保存的療法にカバー付き食道ステントを併用し、絶食期間の短縮と全身状態の劇的な改善を見た 1 例を経験したので報告する。

症 例

患者：45 歳，男性

主訴：嘔吐，胸痛

既往歴：40 歳時胃潰瘍

家族歴：父，弟に胃潰瘍を認める。

飲酒歴：日本酒 4 合/日

現病歴：平成 12 年 2 月 6 日，21 時頃，飲酒後に血液を混じた嘔吐があり，その直後より胸痛が出現。そのため，救急当番病院を受診，疼痛はあるもののバイタルサインは落ち着いていたため，鎮痛剤投与の上，入院経過観察となった。鎮痛剤投与後も痛みは治まらず，翌日になり呼吸苦が出現。胸部単純 X 線を施行したところ左気胸と両側の胸水を認めた (Fig. 1)。そのため，

左胸腔にドレーンを挿入，ドレーンより混濁した胸水の流出を認めた。食道造影を施行したところ，造影剤の左胸腔内への流出を認めたため，特発性食道破裂の診断で 2 月 7 日，14 時 50 分 (発症後約 18 時間) 当院転院となった (Fig. 2)。

入院時現症：顔面苦悶様，呼吸即迫，四肢冷感著明。体温 37.8 ， 血圧 (DOA 5ml/h 条件下) 100/80mmHg ， 脈拍 120/min ， 呼吸回数 40/min 。

入院時血液検査所見：血小板 133,000/mm³ と減少を認めた。生化学では，低蛋白血漿，肝機能および腎機能の悪化，アミラーゼの上昇，電解質異常を認めた。また，CRP 13.79mg/dl ， CK 9,770.0IU/l と CRP ， CK の著明な上昇を認めた。血液ガス分析では O₂ マスク 5l 下で PaO₂ 61.0mmHg ， PaCO₂ 40.4mmHg ， pH7.271 ， BE 7.7mmol/l と低酸素血症と代謝性アシドーシスを認めた (Table 1)。

入院後経過：本症例は CT 上縦隔に炎症所見がなく縦隔のドレナージが不要であること，食道が左胸腔にのみ穿波しており，さらに左胸腔より食物残渣様の浸出を認めなかったため経皮的なドレナージが有効であると予想されたことから緊急手術はせず，保存的治療を行うこととした。左鎖骨下より IVH を挿入し経鼻胃管挿入状態で，絶飲食とした。次に，胸水の貯まっていた右胸腔にドレーンを追加した。さらに，呼吸の状

< 2001 年 9 月 19 日受理 > 別刷請求先：赤池 英憲
〒409 3898 山梨県中巨摩郡玉穂町下河東 1110 山梨医科大学第 1 外科

Fig. 1 Chest X-ray showed left pneumothorax and bilateral pleural effusion.



態が悪かったため気管切開を行い人工呼吸器管理とした。入院2日目の胸部X線上、左横隔膜直上に胸水がドレナージされず残っていたため同部位に胸腔ドレーンを追加した。

入院3日目、呼吸・循環動態が少し落ちついたため、食道の穿孔部位をふさぎ食道から胸腔内への内容の流出をふせぐ目的でカバー付き食道ステントを挿入した (Fig. 3)。今回我々が使用したのは、Boston scientific社のウルトラフレックス食道用カバードステント® (口径22mm、長さ12cm)を用いた。ステント挿入後胸腔ドレーンからの流出は著明に減少し、全身状態が劇的に改善した。入院後16日目に食道造影を行い食道より胸腔への造影剤の流出のないことを確認し同日飲水開始、翌日流動食を開始した (Fig. 4)。その後、遺残膿瘍を認めたが経皮的ドレナージなどで改善した。ステント挿入状態のまま退院の予定であったが、入院40日頃より胸焼けと心窩部の違和感を訴えたため、食道ステントの抜去を行うこととした。

ステント抜去のため入院50日目、上部消化管内視鏡を施行したが、ステントの肛門側約3分の2に渡りカバーは確認できず、肉芽がステントの網目より内腔へ進入しておりステントの移動はできなかった (Fig. 5)。入院60日目、再度上部消化管内視鏡を施行、今回は鉗子を用いてステントの口側のワイヤーを1か所切断し、ほぐすようにして抜去を試みたがやはりステントは移動できず抜去できなかった。そこで、入院65日目

Fig. 2 Gastrografin swallow showed leakage from lower esophagus into pleural cavity. Arrow shows the point of rupture.



手術によりステントの抜去を行った。上腹部正中切開で開腹し、胃前壁を約8cm切開し胃内腔より用手的にステントと食道壁の間を剥離しステントを胃側より抜去した。術後経過は良好で胸焼けと心窩部の違和感は改善し入院76日目に退院となった。

考 察

従来、特発性食道破裂は手術の絶対適応とされてきたが、近年保存的治療の有用性が報告されている³⁾⁻⁶⁾。Cameronら⁷⁾は特発性食道破裂に対する保存的治療の適応は、破裂が縦隔内に局限している、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、症状が軽い、感染徴候が軽いこととしている。また、福島ら⁴⁾は破裂が胸腔内に及んでいても、破裂口が小さい、造影剤露出の範囲が小さい、破裂口が大きくとも食道内へのドレナージが良好である、症状が軽い、感染の徴候が軽度である、発症からの経過が長い症例は保存的治療の適応があるとしている。だが、実際に保存的治療を行った症例をみると、全身状態が悪かったり、発症から長時間が経過しており手術の適応がなくやむをえず保存的治療を選択した症例がほとんどであった。一方、瀧島ら⁵⁾は、発症後7時間で全身状態が落ち着いている症例に対して、保存的療法を選択

Table 1 Laboratory data on admission

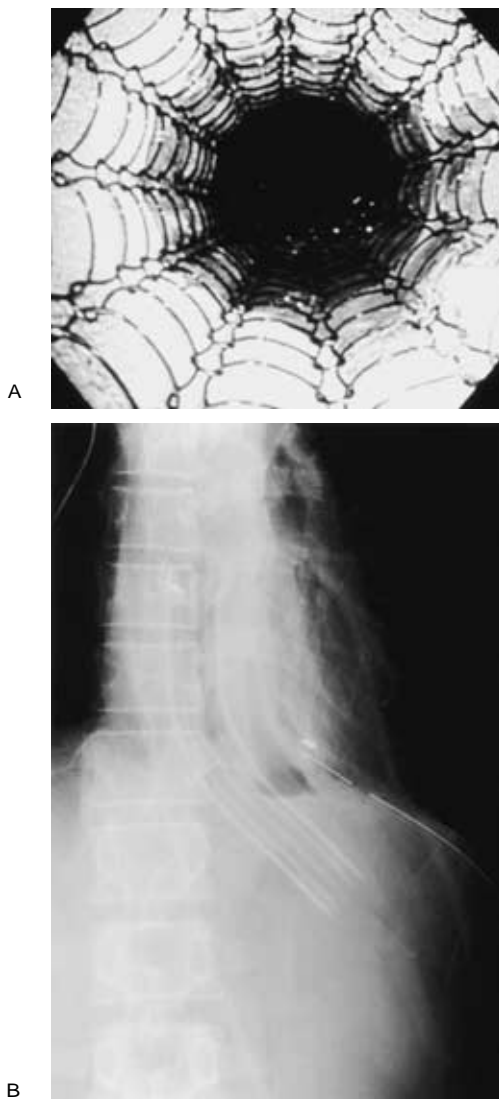
WBC	5.2	$10^3/\text{mm}^3$	Na	133.5	mEq/l
RBC	4.41	$10^6/\text{mm}^3$	K	5.3	mEq/l
Hb	12.4	g/dl	Cl	100.5	mEq/l
Ht	43.9	%	Ca	8.3	mg/dl
Plt	133	$10^3/\text{mm}^3$	Amy	730	IU/l
			CK	9770.0	IU/l
TP	5.1	g/dl	BS	100	mg/dl
Alb	3.0	g/dl	CRP	13.79	mg/dl
T.Bil	0.97	mg/dl			
GOT	207	IU/l	PT	122.5	%
GPT	55	IU/l	APTT	34.0	sec
LDH	778	IU/l			
ALP	146	IU/l	pH	7.271	
γ -GTP	74	IU/l	pCO ₂	40.4	mmHg
BUN	51.5	mg/dl	pO ₂	61.0	mmHg
Cre	3.03	mg/dl	BE	-7.7	mmol/l

し治癒したと報告しており，早期に保存的療法を選択し奏効したと報告している．

一般に特発性食道破裂において手術により破裂部位を一期的に縫合閉鎖しうる安全期限は発症後 12~24 時間とされている^{8,9)}が，今回我々は，発症約 18 時間の症例に対して緊急手術はせず保存的治療を行った．我々が保存的治療を選択した根拠は，本症例は縦隔のドレナージが不要であること，食道が左胸腔にのみ穿波しており，さらに左胸腔より食物残渣様の浸出を認めなかったため経皮的なドレナージが有効であると予想されたことからである．この条件は，先述した保存的療法の適応からは外れているが，適切なドレナージが行われれば重症例でも保存的治療が可能であるとする報告⁶⁾もあり，これは我々の考えに合致するものと思われる．

特発性食道破裂に対する手術は破裂部の閉鎖とドレナージが目的である．したがって，経皮的にドレナ

Fig. 3 A ; Endoscopic image after the covered stent inserted. B ; Chest and abdominal X-ray image after the covered stent inserted.



ジが可能であると思われる症例で破裂部の自然閉鎖が見込まれる症例では保存的治療は可能であると我々は考える．今回，我々がカバー付き食道ステントを保存的治療に併用したのは，手術により破裂部を縫合閉鎖する代わりにステントのカバー部分で管腔側から破裂部を閉鎖するためであり，それにより破裂部の閉鎖期間の短縮を図った．

過去の特発性食道破裂の絶食期間を治療法別に比較

してみると、我々の症例は保存的治療法に比べ著明に絶食期間の短縮ができ、手術により縫合閉鎖を行った症例とほぼ変わらない結果であった。だが、入院期間に関してはステントの抜去に手間取り思いのほか入院期間が延長してしまった (Table 2)。

特発性食道破裂における保存的療法に際して、カバー付き食道ステントを使用した報告は、我々の検索しえた範囲では、本症例を除くと3例^{10)~12)}のみであったが、これらはいずれも発症後長時間経過した症例に対して行われており、発症早期の症例にカバー付き食道ステントを使用し、保存的治療を行った報告は我々の症例が初めてである。

Fig. 4 Gastrografin swallow on the 16th day after admission didn't show leakage.



特発性食道破裂における保存的療法に、カバー付き食道ステントを併用した報告においては、内視鏡的にステントのワイヤーを1か所切断し、そこからステントをほぐして抜去した例¹¹⁾や手術により胃を切開しステントを摘出した例¹²⁾が報告されていた。本症例では、まず内視鏡的にステントの抜去を試みたが、ステントの移動はできず、次にステントのワイヤーを1か所切断しステントの抜去を試みたが、やはりステントは移動できなかった。これは、食道胃接合部にかかるようにステントが留置されたため胃酸の逆流が起こりやすくなり、逆流した胃酸によりカバーが溶かされ、さらに食道粘膜に炎症を起こし肉芽の増勢を引き起こした結果であると思われる。そこで、最終的に手術を行いステントを摘出した。

今回の症例では、ステント抜去を試みたのはステント挿入47日目のものであった。ステントを挿入してからの日数が短いうちならば、カバーの損傷は少なく内視鏡下にステントの抜去が可能であったかもしれないが、特発性食道破裂の保存的療法において、破裂部の

Fig. 5 Endoscopic image on the 50th day after admission showed granulation tissue grew between stent wire.

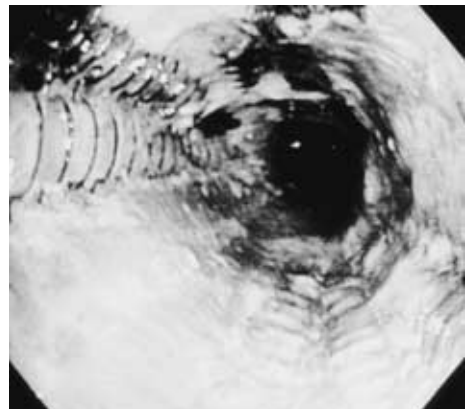


Table 2 The average days of during no diet and during admission each therapy, compared our case. number : mean ± S.D(days)

	During no diet	During on admission
Operation therapy(primary closure)	16.75 ± 8.02 days	40.58 ± 14.83 days
Operation therapy(without closure)	52.33 ± 8.39 days	79.00 ± 12.77 days
Conservative therapy	40.75 ± 17.12 days	66.14 ± 12.13 days
Our case	17 days	76 days

閉鎖には1cmの穿孔につき約1か月を要するとの報告⁶⁾もあり,その抜去の時期の検討と穿孔部の評価が今後の課題だと思われる。

なお,本論文の要旨は第36回日本腹部救急医学会総会において発表した。

文 献

- 1) 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;本邦報告200例の集計から. 臨外 42:335-341,1987
- 2) 山下祐一,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
- 3) 川北直人,裏川公章,山口俊昌ほか:特発性食道破裂の1治験例. 日臨外医会誌 52:375-378,1991
- 4) 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
- 5) 瀧島常雅,三重野寛喜,中山義介ほか:発症後早期の保存的治療が奏効した特発性食道破裂の1例. 日消外会誌 28:48-52,1995
- 6) 佐藤達郎,中井堯雄,松浦 豊ほか: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.

- 日腹部救急医会誌 17:963-970,1997
- 7) Cameron JL, Kieffer RF, Hendrix TR et al: Selective nonoperative management of contained intrathoracic esophageal disruptions. Ann Thorac Surg 27:404-408,1979
 - 8) Abott OA, Mansour KA, Logan WD Jr et al: A traumatic so-called "spontaneous" rupture of the esophagus. J Thorac Cardiovasc Surg 59:67-83,1970
 - 9) Anderson RL: Spontaneous rupture of the esophagus. Am J Surg 93:282-290,1957
 - 10) 湯浅典博,服部龍夫,小林陽一郎ほか:covered expandable metallic stentによる穿孔部被覆をおこなった特発性食道破裂の1例. 日臨外医会誌 58:427,1997
 - 11) 小澤直行,白井邦博,新井 徹ほか:ステントが奏効した特発性食道破裂の1例. 埼玉医会誌 34:559-563,2000
 - 12) 嶋田 裕,中右雅之,渡辺 剛ほか:Covered self-expanding metallic stentにより保存的に救命しえた特発性食道破裂の1例. 日腹部救急医会誌 20:355,2000

A Case of Spontaneous Esophageal Rupture Which Can Cure using the Covered Stent

Hidenori Akaike, Syunji Mutou, Yoshiaki Miyasaka, Masao Hada and Itsuki Ashizawa
Department of Surgery, Yamanashi Prefecture Central Hospital

We reported a case of spontaneous esophageal rupture treated using a covered stent. A 45-year-old man experienced vomiting and hematemesis after drinking, followed by sudden left poststernal back pain on February 6,2000. He was admitted to an emergency hospital. The next day, he reported dyspnea, diagnosed by scanning as spontaneous esophageal rupture, and he was transferred our hospital. We chose conservative therapy because percutaneous drainage was expected to be sufficient. We waited until his general condition improved, then inserted a covered stent on day 3 after admission. His general condition improved dramatically, diet was started on day 17 after admission, and he was discharged on day 76 after admission.

Key words : spontaneous esophageal rupture, stent, conservative therapy

[Jpn J Gastroenterol Surg 35 : 30-34, 2002]

Reprint requests : Hidenori Akaike First Department of Surgery, Yamanashi Medical University
1110 Shimokatou, Tamahocho, Nakakomagan, Yamanashi, 409-3898 JAPAN