症 例

魚骨による食道穿孔の1例

京都府立与謝の海病院外科

鶴 田 淳 内 藤 和 世 戸 田 省 吾 牧 野 弘 之
吉 村 了 勇 大 森 吉 弘 岡 隆 宏

異物による食道穿孔は、急性縦隔洞炎をはじめとするさまざまな合併症を引き起こしやすく、早急に診断、治療を行わなければ、不幸な転帰をたどることも稀ではない。今回、われわれは魚骨により食道穿孔を引き起こした80歳の男性を経験し、発症後約24時間経過した後、開胸術を施し、穿孔部を直接縫合した。術後、絶食、高カロリー輸液、抗生物質療法にて治療したところ、炎症所見の完全な消退までには少々時間を要したが、患者は入院後33日目に退院した。

本邦報告例に於いて、魚骨による食道穿孔は、今回の例を含めて18例目であり、そのうち4例は死亡している。外科的治療を施した8例のうち死亡したのは大動脈食道瘻を呈した1例のみである。死亡率は発症後24時間を境に大きく増大する為、より早期に治療を開始することが重要である。

索引用語：魚骨，食道穿孔，縦隔洞炎

緒 言

異物による食道穿孔、破裂は急性縦隔洞炎を引き起こし易く迅速な対応が求められる。今回われわれは魚骨による食道穿孔に外科的治療を施し救命し得た1例を経験したので報告する。

症 例

患者：80歳，男性。

主訴：背部痛。

既往歴：結核。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成4年4月15日夕方、すずきの骨を喉に詰まらせたが放置していた。しかし、背部痛が持続するため翌16日午後2時55分当院救急受診した。

来院時現症：体格、栄養中等度、体温37.8度、脈拍90/分整、緊張良好、血圧110/70、胸部聴診では肺音清明、心雑音も認められなかった。

来院時検査成績：表1に示すように、白血球数13,650、T-bil 1.3と高値を示す以外異常所見はなかった。胸部X線（図1）にて縦隔気腫が認められた。肋骨横隔膜角は両側ともシャープであった。腹部単純X線で横隔膜下にfree-airは認めなかった。

表1 来院時検査

WBC	13650/mm ³	BUN	14.1 mg/dl
RBC	4.27×10 ⁶ /mm ³	Cr	0.7 mg/dl
Hb	12.8 g/dl	AST	31 IU/l
Ht	38.7 %	ALT	22 IU/l
PLT	15.9×10 ⁴ /mm ³	T-Bil	1.3 mg/dl
		LDH	462 IU/l
		CPK	221 IU/l
Na	141 mEq/l		
K	3.8 mEq/l		
Cl	97 mEq/l		

食道内視鏡所見：当院受診後、直ちに施行された緊急内視鏡にて、門歯列より25cmの食道後壁に突き刺さっている魚骨を認めた（図2）。それより口側部には数条の縦走潰瘍を認めた。魚骨を鉗子で把持し、それを胃内で鋭部で把持し直し食道粘膜を傷つけないように口腔外に取り出した。

摘出された魚骨は長さ40mm、幅8mmの鋭利なものであった（図3）。

来院時当初、38度近く熱発していたこと、発症から24時間近く経過していること、そして穿孔部が約10mmと大きく自然閉鎖が期待できないことから緊急手術を行った。

1992年11月27日受付 1993年11月15日採用

図1 胸部単純X線：縦隔気腫が認められた。両側の肋骨横隔膜角はシャープであった。

図2 食道内視鏡所見：門歯列より25cmの食道後壁に魚骨が刺さっていた。その口側部に縦走潰瘍を認めた。

手術時所見：患者を左側臥位とし、全身麻酔下に第5肋間開胸を行ったところ、縦隔胸膜に気腫を認め、さらに胸腔内には膿性淡血性の胸水を少量認めた。穿孔部位は約10mmの大ききで奇静脈弓を越えた上部の食道後壁に存在しており、周囲の食道外膜は暗赤色に変性していた(図4)。穿孔部位を4-0吸収糸で縫合し、

図3 摘出された魚骨：長さ40mm、幅8mmの鋭利なものであった。

図4 手術時シュエマ：穿孔部は約10mm、周囲の食道外膜は暗赤色に変性していた。

さらに周囲剝離した外膜同士を3-0絹糸にて結節縫合し、縦隔胸膜はややルーズに3-0絹糸にて結節縫合した。胸腔ドレーンを肺尖部に挿入し手術を終了した。

手術後経過(図5)：絶食、高カロリー輸液、抗生剤療法にて治療を行った。手術後は順調な経過を辿り、入院後11日目に行った食道透視でも問題なく、同日経口摂取を開始した。入院後17日目より37度代前半の微熱が出現、21日目には38度代の高熱となったため、同日食道内視鏡(図6)、胸部CTを行った。食道内視鏡写真で、縫縮部は縫合糸が出ているのみで粘膜に変性所見は認められなかった。胸部CTでは右胸水が認め

図5 手術後経過

図6 手術後21日目の食道内視鏡：縫縮部の縫合糸を認めるのみで変性所見は認めなかった。

られたが膿瘍形成はみられなかった。

結局、術前の縦隔洞炎が消退しきっていなかったと考え抗菌化学療法を7日間続けた結果、炎症所見は消退し、入院後33日目に退院した。

考 察

食道穿孔の原因は、食道内視鏡、アカラシア治療時

の狭窄拡張術、気管内挿管、胃管挿管などいわゆる医原性の器物挿入による損傷が多く、Skinner¹⁾は33%、Keszler²⁾は69.4%と報告している。その他の原因として、食道内病変(腫瘍、潰瘍等)によるもの、手術後、外傷性などがあり、今回の症例のように異物による穿孔は比較的少なく、先述の Skinner¹⁾によれば2%、Keszler²⁾では25%となっている。1975年度以後の本邦報告例中、魚骨によるものは自験例も含めて調べたところ、表2のようであった。

異物による食道穿孔の合併症としては、急性縦隔洞炎、縦隔気腫、血気胸、胸水貯留などがあるが、Appletonら³⁾によれば、特に胸部食道穿孔で前後方向の穿孔では、前2者の様な縦隔内病変を呈しやすく、側方方向の穿孔では後2者の様な胸腔内病変を併発しやすいと報告されている。いずれにせよ、穿孔の好発部位は食道第2狭窄部であり、その場合、隣接する大血管に損傷をきたす例もあり、本邦で大動脈食道瘻をきたした2例⁴⁾⁵⁾は、不幸な転帰をとっており、唯一、加藤ら⁶⁾による左鎖骨下動脈損傷例のみが救命されている。本症例では穿孔部位が食道後壁で右側寄りであったことが、大血管損傷につながらなかった理由であろう。

一般的に食道穿孔の診断を下す際、詳細に患者への問診をすることはいうまでもないが、補助診断として胸部X線にて、頸部、縦隔に気腫像、胸水貯留、縦隔

表2 本邦における1975年度以降の魚骨による食道穿孔例

症例	報告者	年度	年齢	性別	合併症	治療	転帰
1	Ogawa	1975	26	M	心タンポナーデ 大動脈食道瘻	保存的	死
2	Hirosawa	1976	54	F	食道周囲膿瘍	保存的	生
3	Kobayasi	1978	69	M	縦隔膿瘍	外科的	生
4	Kawakami	1978	45	M	膿気胸	保存的	生
5	Oto	1978	49	M	食道周囲膿瘍	保存的	生
6	Matsuura	1980	42	F	縦隔膿瘍	外科的	生
7	Nagamine	1981	51	M	縦隔炎	保存的	生
8	Higuchi	1983	90	M	頸部皮下気腫	外科的	生
9	Oikawa	1984	60	M	大動脈食道瘻	保存的	死
10	Yoshida	1984	68	F	縦隔膿瘍	外科的	生
11	Shigemoto	1985	61	F	食道周囲膿瘍	保存的	生
12	Matsukawa	1985	74	M	縦隔炎	保存的	生
13	Katou	1987	55	M	腹腔内膿瘍	外科的	生
14	Katou. Y	1987	54	M	縦隔炎	外科的	生
15	Yamamoto	1989	46	M	縦隔炎	保存的	生
16	Kikuchi	1990	60	M	縦隔炎	外科的	死
17	Hatake	1991	65	F	大動脈食道瘻	保存的	死
18	Our case	1992	80	M	縦隔炎	外科的	生

の拡大, また腹部食道穿孔では横隔膜下に free-air を認めることがあり, 同時に胸部 CT で血腫の存在診断など有用な情報を得ることができる。確定診断としては, 食道造影が有用であり, 内視鏡検査では部位決定のみならず, 異物除去をも行いうる利点がある (図7②)。

予後は, 発症から治療までの時間に大きく左右される。Foster ら⁷⁾によれば発症後24時間以内に治療を行ったものの死亡率が13%であるのに対し, 24時間以上経過したものは45%と有意に高くなっている。また Bergdahl ら⁸⁾によれば, 前者は9%, 後者は26%にも及ぶと報告されている。

異物による食道穿孔時, 異物除去が治療の第1目的であるが, 上記のごとく発症から治療開始までの時間 (図7①), 診断時の患者の病態, および異物除去時の穿孔部の状態で, 以降外科的治療を行うか, 絶食, 高カロリー輸液, 抗生剤療法を主体とした保存的療法でいくかが決定される。一般に頸部食道穿孔例では, Wolloch⁹⁾, 佐川¹⁰⁾の報告にあるように保存的療法に治癒しうる場合が多い。胸腹部食道穿孔例では, Wolloch⁹⁾, 佐川¹⁰⁾, Mathewson ら¹¹⁾は診断がつき次

図7 食道穿孔の診断と治療

第, 早期手術をすべきであると述べている。本邦例に於いて, 外科的療法を行ったもので死亡例がないことを考えると, その意見にも充分うなずける。

自験例では発症から治療開始までの時間がちょうど24時間程度で, 穿孔部も10mmと大きく, 中等度以上

の縦隔炎の発症が疑われたため外科的療法に踏み切ったのだが、昨今の高カロリー輸液、抗生物質の著しい進歩を考えあわせると、より早期に治療を開始され、穿孔部が小さく、炎症所見も著明でない症例に於いては、保存的療法も考慮されるべきだと考えている。

結 語

80歳、男性で魚骨により食道穿孔をきたした症例に外科的療法を用いて救命し得たので、若干の文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) Skinner DB, Little AG, DeMeester TR: Management of esophageal perforation. *Am Surg* 139: 760—764, 1980
- 2) Keszler P, Buzna E: Surgical and conservative management of esophageal perforation. *Chest* 80: 158—162, 1981
- 3) Appleton DS, Sandrasagra FA, Flower CDR, et al: Perforated esophagus; review of twentyeight consecutive cases. *Clin Radical* 30: 493, 1979
- 4) 小川 聰, 戸村光宏, 福田 仁他: 大動脈穿孔, 心タンポナーデを合併した魚骨による食道穿孔の1例. *内科* 35: 858—861, 1983
- 5) 及川仁元, 渡辺 坦, 伊勢忠男他: 魚骨誤飲により大動脈穿孔を来たした食道穿孔の1例. *心臓* 16: 1207—1211, 1984
- 6) 加藤芳朗, 福島泰治, 岡本一馬他: 魚骨による食道穿孔から急性縦隔炎, 左鎖骨下動脈損傷を来し, 重篤な経過を辿った1例. *広島医* 40: 533—537, 1987
- 7) Foster JH, Jolly PC, Sawyens JL, et al: Esophageal perforation. *Ann Surg* 161: 701—709, 1965
- 8) Bergdahl L, Henze A: The treatment of esophageal perforations. *Scand J Thor Cardiovasc Surg* 12: 137—141, 1978
- 9) Wolloch Y, Zor M, Dinisman M, et al: Iatrogenic perforations of the esophagus. *Arch Surg* 108: 357—360, 1974
- 10) 佐川英信, 大熊利忠, 夏山秀康他: 食道穿孔の治療上の問題点. *外科治療* 48: 9—14, 1983
- 11) Mathewson C Jr, Schaupp WC, Dimond MFC, et al: Traumatic rupture of the esophagus. *Am J Surg* 93: 616—622, 1957

AN OPERATED CASE OF PERFORATION OF THE ESOPHAGUS DUE TO A FISH BONE

Atsushi TSURUTA, Kazuyo NAITO, Shogo TODA, Hiroyuki MAKINO, Norio YOSHIMURA,
Yoshihiro OMORI and Takahiro OKA

Department of Surgery, Kyoto Prefectural Yosanoumi Hospital

Perforation of the esophagus due to a foreign body can easily cause various complications including acute mediastinitis. It is not rare that delayed diagnosis and treatment lead to rapid progress of the disease to its termination. Recently we experienced a case of esophageal perforation due to a fish bone in an 80-year-old man who underwent thoracotomy with direct suture of the perforation about 24 hours after the onset of the disease. After the operation the patient was managed with fasting, total parenteral nutrition and chemotherapy. It took a relatively long time until inflammatory findings disappeared completely, but he was discharged on the 33rd hospital day.

In a review of the Japanese literature, there are 18 cases of esophageal perforation due to fish bone, including 4 death cases. Among 8 cases of them undergoing surgical treatment, only one death case occurred which presented with fistula formation between the aorta and esophagus. The mortality of this disease rapidly elevates 24 hours after the onset as a turning point. The importance of good start of the treatment as early as possible is emphasized.