開胸にて摘出した義歯食道異物症例

秋 定 健, 吉 弘 剛, 林 琢 巳
河 合 晃 充, 東 川 康 彦, 折 田 洋 造

A Case of the Removal of an Esophageal Foreign Body (Dental Prosthesis) by Thoracotomy

Takeshi Akisada, M.D., Tsuyoshi Yoshihiro, M.D., Takumi Hayashi, M.D.,
Akimitsu Kawai, M.D., Yasuhiko Higashikawa, M.D., and Yozo Orita, M.D.

Department of Otolaryngology, Kawasaki Medical School, Okayama

A case of the removal of an esophageal foreign body (dental prosthesis) by thoracotomy was reported. The patient was a 63-year-old male who had complained of odynophagia after swallowing a dental prosthesis by mistake. Chest X-ray examination showed a foreign body having four sharp clasps. Emergency direct esophagoscopy was carried out, but the foreign body could not be removed due to the probable depression of the clasps in the esophageal membrane. Therefore, thoracotomy was performed under general anesthesia. Opening the mediastinum, there was a bloody serous exudate. The esophageal wall was continuously incised, and a part of the dental prosthesis was cut off with a pair of pliers. The remainder of the foreign body was easily removed by esophagoscopy. Thoracic drainage and chemotherapy were continued, and esophagography was carried out two weeks after the operation. The patient was discharged without complications.

Key words : 義歯食道異物, 開胸, 縦隔洞炎

I. はじめに

食道異物症例において, 義歯や PTP で時に食道穿孔や縦隔洞炎, 大血管損傷などの合併症とともに, 頸部外切開例や開胸手術例についても報告されている。今回われわれは, 食道義歯異物で食道鏡下の摘出困難のため, 開胸摘出した症例を経験したので, 若干の文献的考察を加えて報告する。

II. 症 例

患 者: 63歳, 男性

主 訴: 義歯誤嚥, 嚥下困難

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 進行性球麻痺 (第 4 期梅毒) 45歳

現病歴: 平成 2 年 10 月 2 日, 昼食時からソーメンを 2, 3 本ずつしか食べられないなどの嚥下困難状態に家人が気付く, 夕食時には義歯がないことに本人が気付くも放置していた。翌日も食事摂取不能にて近医受診し, X 線撮影にて食道義歯異物と診断され, 他院にて内視鏡的摘出を試みるも, 摘出不能にて同日当院救急部受診後当科紹介となる。

初診時現症: 意識は清明だが時折コミュニケーション不能を認め, 舌萎縮と軽度の構音障害を認めた。口腔内には異物を認めなかった。血圧は 158/90 とやや高く, 脈拍は 78/min で, 体温は 37.3°C と軽度の発熱を認めた。

川崎医科大学耳鼻咽喉科学教室

別刷請求: 〒701-01 岡山県倉敷市松島 577

川崎医科大学耳鼻咽喉科 秋定 健

投稿受付: 1993 年 1 月 14 日

検査所見：一般血液，尿検査では白血球数が10,100と増加し，Wa氏がRPR法で陽性以外には異常を認めなかった(表1)。胸部X線撮影(正面)で第1胸椎から第3胸椎にかけてクラスプを持つ義歯陰影を認め，側面写真からも第1狭窄部から第2狭窄部にかけての食道異物と確認された(図1)。

経過：他院での内視鏡的摘出が困難であったことから，クラスプの食道壁への陥入が予想されたが，まず全身麻酔下に硬性食道鏡を施行した。上門歯列から17 cm付近で義歯異物を確

認し，上方のクラスプを鉗子にて把持し摘出を試みたが，固定しており不能にて，下方のクラスプが食道粘膜に陥入していると考えられた。Foleyのballoon catheterやFogartyのballoon catheterを義歯上端から約7～8 cm挿入し，下方のクラスプ部の食道を拡張させるように試みたが摘出不能であった。

摘出操作で深夜に及んだため，ICUにて全身麻酔を続行し，翌朝胸部外科に開胸摘出を依頼した。右側開胸で縦隔を切開すると，軽度の血性滲出液を認め，縦隔洞炎の存在を疑わせた。食道を縦切開すると義歯下端のクラスプを触診でき，食道壁に陥入していることを確認した(図2)。

ニッパ(絞断器)にてクラスプの一端を切断すると義歯の一部も同時に摘出できた。それ以上の操作は困難にて，再び食道鏡を口側より挿入し，上方のクラスプを把持して牽引すると容易に摘出できた(図3)。

食道粘膜の裂傷は軽度で穿孔は認めなかった。食道粘膜を縫合し縦隔と胸腔内にドレーン挿入し手術を終了した。

表1 入院時検査所見(白血球の増加を認める)

WBC	10,100($/\mu\text{l}$) $\uparrow$	Na	14(mEq/l)
RBC	438($\times 10^4/\mu\text{l}$)	K	3.7(mEq/l)
Hb	13.9(g/dl)	PH	7.430
Ht	40.1(%)	PCO ₂	34.8(mmHg)
SP	7.8(g/dl)	PO ₂	88(mmHg)
BS	123(mg/dl)	BE	10.1(mEq/l)
GPT GOT	26(I.U/l)	出血時間	1分30秒
BUN	16.5(mg/dl)	Wa氏：RPR法	陽性
Amy	238(I.U/l)

a. 正面像

b. 側面像

図1 入院時胸部X線撮影

図2 開胸手術所見
縦隔洞炎を疑わす血性滲出液を認め、義歯下端が触診可能であった。

図3 摘出義歯異物

術後経過は良好で、胸部 X 線撮影でも縦隔洞炎や肺炎は認めず(図4)、術後11日目にドレーンを抜去した。さらに食道造影を施行し狭窄や漏洩像を認めないため(図5)、経口摂取を開始し11月8日に退院となった。

III. 考 按

食道異物の種類は魚骨、貨幣、玩具類、食片、義歯などが主体で、当教室の統計¹⁾では貨幣が

図4 術後胸部 X 線撮影
異常陰影は認めない。

図5 食道造影検査
狭窄や漏洩像は認めない。

61%を占めている。また最近では PTP が増加して問題となっている。義歯異物は食道異物のなかで Nandi ら²⁾ の報告では2394例中16例と少ないが、本邦の報告³⁾ では約5%前後と考えら

れ、やはり増加傾向と、若年層への波及が報告されている。当教室においても PTP, 義歯の増加は顕著である。食道異物全体の介在部位は第1狭窄部が圧倒的に多いが、義歯、食片は第1狭窄部、第2狭窄部が同じ割合で多いと報告されている⁴⁾。

山川⁵⁾は、食道異物症になり得る原因を5つに大別しているが、義歯の場合は異物と知らないで飲み込むか、睡眠中、無意識または反射運動で誤嚥することが多い。また誤嚥時は嚥下痛を訴え、炎症を併発するため、自然痛も起こる。痛みは往々背部に放散すると報告されているが、今回の症例は第4期梅毒による進行性球麻痺のため、誤嚥時の状態およびその後の症状が特殊で、コミュニケーションも取りにくいいため、やや診断が遅れたと思われる。

食道異物のなかで義歯異物は最も摘出困難な異物の1つであり、鋭利なクラスプを持つ有鉤義歯において、その摘出法や多くの合併症が報告されている。阿部⁶⁾はろう義歯模型作製の有用性について報告している。柴田⁷⁾は有鉤義歯異物の摘出法について、全身麻酔にて十分な筋弛緩を得て、できるだけ大きな径の管を使用し、術前に義歯の形、大きさ、鉤の数、方向などを確認し、方向によっては回転したりいったん押し込んだりすることの重要性、また場合によってはヘラや食道拡張期、カフ付管の使用の有用性について報告している。

その他義歯以外では、鈍的異物の摘出目的で Bigler⁸⁾ や Nixon⁹⁾ は Foley の balloon catheter を使用し、Nixon⁹⁾ は Foley の balloon catheter が異物部を通過しにくい場合は Swan-ganz の catheter などの使用についても報告しており、今回の症例では Fogarty の catheter も試みた。

食道ファイバーの使用については、内科医が主に使用していると思われるが、下部食道異物や PTP 異物や硬性鏡不能例などでは有用で、局麻下でも苦痛が少ない、視野が良いなどの長所があるが、義歯に関してはファイバーでは扱いにくい第1狭窄部に多いことと、異物自体が大きいことから食道ファイバーは適さないとと思われる。

食道異物における最大の合併症は、食道穿孔

に伴う縦隔洞炎や、縦隔膿瘍、膿胸、さらには大血管損傷などである。食道穿孔の原因については医原性が最も多いが、Foster ら¹⁰⁾ は42例の食道穿孔中2例が異物であったとし、Keszler ら¹¹⁾ は108例中義歯を含む異物に関連したものが59例とし、Michel ら¹²⁾ は85例中9例、Bladergroen ら¹³⁾ は127例中14%が異物によると報告しており、報告により差が認められるが、治療開始または手術時期において24時間を境界として死亡率や生存率に有意差を認めている。

異物による食道穿孔について本邦では PTP で板橋¹⁴⁾ が報告し、魚骨で長峰¹⁵⁾、鶏骨で宗¹⁶⁾、チェーンで中川¹⁷⁾、カーテンレールで斉田¹⁸⁾ が報告している。義歯異物では、内視鏡下の摘出による食道穿孔を斉藤¹⁹⁾ が報告しており、異物が食道壁に刺入して内視鏡的摘出が困難であったり、摘出過程で食道を損傷する恐れのある場合や、すでに穿孔している場合は時期を失わずに手術的に摘出すべきであるとしている。

今回の症例は、食道穿孔に到る前に摘出不能と考え開胸手術を施行しているが、すでに縦隔洞炎を起こしていたことから開胸の判断は的確であったと考えている。依田²⁰⁾ も同様な症例を経験し報告しているように、胸部外科手術および術後管理の進歩は著しいと思われ、食道鏡摘出が不能と思われた場合には、いたずらに無益な操作を加えず、頸部であれば頸部外切開、胸部であれば積極的に開胸異物摘出に踏み切るべきだと思われる。

食道異物による大血管系の合併症については、行木²¹⁾ は義歯による大動脈出血死例を報告し、Carter ら²²⁾ は24例の大動脈食道瘻中1例は魚骨異物と報告し、Bozer ら²³⁾ は魚骨異物による化膿性心外膜炎を報告している。稀ではあるがこれらの合併症も起こり得ることを熟知しておくことも重要と思われる。

IV. ま と め

義歯食道異物で食道鏡下の摘出困難のため、開胸摘出した症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告した。鋭利なクラスプを持った義歯では、食道穿孔など合併症を起こしやすいため、食道鏡摘出が困難な症例では躊躇せず

に、胸部外科に開胸摘出を依頼するべきと思われる。

本論文の要旨は、第17回日本耳鼻咽喉科学会中国地方部会（1991年6月9日、米子市）において口演した。

文 献

- 1) 半田 徹, 折田洋造, 山本英一・他: 当教室開設以来の気道・食道異物症例の統計. 川崎医学会誌, 12: 349-354, 1986.
- 2) Nandi, C., and Ong, G.B.: Foreign body in the oesophagus: Review of 2394 cases. Br. J. Surg., 65: 5-9, 1978.
- 3) 兵 行和: 気道・食道異物症の診断. 気道・食道異物症, 臨床の実際, pp.43-78, 篠原出版, 東京, 1983.
- 4) 佐野光仁: 気道・食道異物症の統計. 気道・食道異物症, 臨床の実際, pp.19-41, 篠原出版, 東京, 1983.
- 5) 山川強四郎: 異物の変遷. 耳鼻, 2: 181-185, 1955.
- 6) 阿部 隆, 佐藤護人, 金子康治・他: 義歯食道異物摘出のためのろう義歯模型の作成. 耳喉, 52: 967-971, 1980.
- 7) 柴田浩一, 武田 修: 有鉤義歯異物の摘出法について. 耳鼻, 21: 508-510, 1975.
- 8) Bigler, F.C.: The use of a Foley catheter for removal of blunt foreign bodies from the esophagus. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 51: 759-760, 1965.
- 9) Nixon, G.W.: Foley catheter method of esophageal foreign body removal: Extension of applications. A.J.R., 132: 441-442, 1979.
- 10) Foster, J.H., Jolly, P.C., Sawyers, J.I., et al.: Esophageal perforation: Diagnosis and treatment. Ann. Surg., 161: 701-709, 1965.
- 11) Keszler, P., and Buzna, E.: Surgical and conservative management of esophageal perforation. Chest, 80: 158-162, 1981.
- 12) Michel, L., Grillo, H.C., and Malt, R.A.: Operative and nonoperative management of esophageal perforations. Ann. Surg., 194: 57-63, 1981.
- 13) Bladergroen, M.R., Lowe, J.E., and Postlethwait, R.W.: Diagnosis and recommended management of esophageal perforation and rupture. Ann. Thorac. Surg., 42: 235-239, 1986.
- 14) 板橋敏之, 阿保七三郎, 工藤 保・他: 薬剤包装 P.T.P. 食道異物による食道穿孔の一治験例. 秋田県医師会雑誌, 38: 124-127, 1986.
- 15) 長峰健二, 杉町圭蔵, 小柳信洋・他: 魚骨による食道穿孔の1治験例. 外科, 45: 985-987, 1983.
- 16) 宗 弘, 松尾信昭, 野津史博・他: 鶏骨による食道穿孔の1治験例. 日消外会誌, 21: 2292-2295, 1988.
- 17) 中川雅文, 松田史明, 萩原秀夫・他: 穿孔をきたした食道金属異物症例. 耳鼻臨床, 83: 939-943, 1990.
- 18) 斉田晴仁, 調所廣之, 岡本和人・他: カーテンレールにより食道穿孔を生じた食道異物1症例. 日気食会報, 40: 344-349, 1989.
- 19) 斉藤寛文, 宮脇富士夫, 井出博文・他: 義歯誤嚥による食道穿孔の1治験例. 外科診療, 31: 1079-1083, 1989.
- 20) 依田美千穂: 開胸手術により摘出した食道異物(義歯)症例. 耳鼻, 19: 390-395, 1973.
- 21) 行木英生, 大塚 護, 原口茂徳・他: 義歯誤嚥による大動脈出血死例. 歯界展望, 49: 85-89, 1977.
- 22) Carter, R., Mulder, G.A., Snyder, E.N., Jr., et al.: Aortoesophageal fistula. Am. J. Surg., 136: 26-30, 1978.
- 23) Bozer, A.Y., Saylam, A., and Ersoy, U.: Purulent pericarditis due to perforation of esophagus with foreign body. J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 67: 590-592, 1974.