義歯食道異物の治療経験—手術症例を中心として

佐藤 博信, 村山 公, 須田 清美
鈴木 武樹, 宋 圭男, 大槻 穰治
小坂 和子, 田中 隆

Management of Denture Foreign Bodies in the Esophagus

Hironobu Sato, M.D., Isao Murayama, M.D., Kiyomi Suda, M.D.,
Takeki Suzuki, M.D., Keio Sou, M.D., Jyoji Ohtsuki, M.D.,
Kazuko Kosaka, M.D., and Takashi Tanaka, M.D.

The Third Department of Surgery, Nihon University, School of Medicine, Tokyo

During the last 16 years, seven cases of denture foreign bodies in the esophagus were treated at the Third Department of Surgery, Nihon University, School of Medicine. Before coming to our hospital, all cases had been treated by endoscopy in other hospital or in other department unsuccessfully. In our seven cases, two dentures were removed by esophagotomy through the external neck incision, three dentures required thoracotomy, and remaining two dentures were removed by gastrotomy.

In general, esophageal foreign bodies can be removed by endoscopy, but in some cases whose foreign bodies could not be removed by endoscopy or in which the perforation of esophageal wall is suspected, surgical removal should be necessary.

Key words : 食道異物, 義歯異物, 異物摘出術, 食道切開術

I. はじめに

食道異物のうち, 義歯によるものは, 患者が高齢の場合が多いこと, 形状が複雑で鉤を有していることなどから, 経口的な摘出が困難となることがある。食道異物は, 経口的に摘出するのが侵襲もなく理想的であり, 当教室でも原則的には治療の第一選択として内視鏡下の摘出を試みている。しかし耳鼻科や内科, あるいは他施設を経由している症例では, すでにファイバースコープや硬性鏡による摘出術が試みられて

おり, 経口的に摘出不可能と判断された症例が当科に紹介され, このような症例においては手術を考慮せざるをえない。1975年から1990年に日本大学第三外科では7例の義歯食道異物の摘出手術を経験しているのので, これらを中心に若干の文献的考察を加え報告する。

II. 義歯食道異物統計

1975年から1990年の16年間に日本大学第三外科で入院治療した食道異物は11例で, このうち7例が義歯であった。異物介入部位は第2狭窄部が3例, 第3狭窄部が3例, 第1狭窄部が1例であった(図1)。義歯異物7例はすべて手術による摘出を行い, その男女比は6:1で圧倒的に男性が多く, 年齢は60歳代が4例と最も多かった。食道異物となった誘因は食事中が最も

日本大学医学部第三外科学教室
別刷請求: 〒101 東京都千代田区神田駿河台1-8-13
日本大学医学部第三外科学教室
佐藤博信
投稿受付: 1991年3月18日

図1 異物の介在部位

多く6例で、くしゃみが1例であった。食事の内容も餅、団子、羊羹などの比較的粘稠度の高い食物が多かった。誤嚥してから当科受診までの時間は、7～8時間のもの2例、28時間のもの1例、40～66時間のもの3例、14日のもの1例であり、通常は当科受診まで2～3日かかっている(表1)。

Ⅲ. 手術適応および摘出術式

手術した7例全例が他院あるいは他科にて内視鏡による摘出術が試みられており、すべて内視鏡的摘出不能という判断のもとに当科を受診している。7例中3例はすでに義歯異物周囲の食道粘膜は浮腫状に腫脹し、鉤尖部が食道壁内に埋没固定され、食道穿孔の疑いが大きいと判断された症例であった。術前の合併症は、完全房室ブロック1例、食道アカラシア術後1例、食道裂孔ヘルニア1例であった。

手術術式は頸部食道切開術2例、右開胸食道切開術2例、胃切開術2例、左開胸食道切開術1例であった(表2)。胃切開術をした2例はいずれも異物の口側への移動が不可能な症例で術中に肛門側へ落下させ、胃切開を施行し摘出したものであった。

術後の合併症は食道切開部の縫合不全を2例に認め、このうち1例は入院死亡した。死亡例

表1 義歯異物における手術前経過

症例	年	性	誘因	当科受診までの時間
1.	63	♀	食事	7時間
2.	69	♂	食事	8時間
3.	73	♂	食事	28時間
4.	66	♂	くしゃみ	40時間
5.	44	♂	食事	46時間
6.	22	♂	食事	66時間
7.	68	♂	食事	14日

表2 義歯異物手術症例

内視鏡にて胃内へ落下後胃切開摘出術	2例
右開胸食道切開摘出術	2例
左開胸開腹食道切開摘出術	1例
頸部食道切開摘出術	2例

は、誤嚥から当科受診まで14日かかり、さらに術前より房室ブロックを合併しているためペースメーカーを挿入し手術を施行した症例である。本症例は開胸時すでに縦隔炎を併発しており、食道周囲は炎症が著明で浮腫状であり、食道切開により異物を摘出したが、術後に食道切開部の縫合不全から膿胸を合併し、さらには敗血症に至り死亡した。食道異物発症から当科受診まで14日かかり、手術時にはすでに局所の炎症が高度であったため縫合不全を合併したと考えられた。その他の症例は異物摘出後にすべて軽快退院した。

Ⅳ. 摘出異物の形状と人工歯数

摘出した義歯異物の最大径のものは、 $4 \times 3 \times 1.5$ cm のもので、4歯の補綴人工義歯であった。人工歯数は1歯の症例が3例ともっとも多かった。7例のうち1例を除きすべてクラスプを有する局部床義歯であった。

Ⅴ. 症例呈示

症例は44歳男性で、食事中に義歯を誤嚥、他科を受診し再三にわたり内視鏡的摘出を試みたが、胸部食道内に固定して翌日当科転科になった。転科時のガストログラフィンによる食道透視では胸部上部食道に固定された義歯異物を認めた(図2)。造影剤の食道外への漏出や鉤尖が食道壁を貫いている所見は認めなかった。しか

図2 食道透視

胸部上部食道に固定された義歯異物を認めたが、造影剤の食道外への漏出は認めない。

し内視鏡による摘出は不可能であり、鉤尖を有するため放置すれば食道穿孔を併発する可能性もあり手術を決定した。義歯異物は胸腔内で大動脈弓よりやや上方に位置したため、頸部食道からのアプローチとした。左頸部に皮膚切開を加え頸部食道を露出し、食道周囲を剝離した後、胸部食道を牽引挙上しながら同部位を切開し固定されている義歯を鉤尖部に注意しながら丁寧に解除し摘出した。食道切開部は2層に縫合閉鎖しドレーンを留置し手術を終了した。術後の経過は良好で術後21病日に軽快退院した。

VI. 考 察

第38回日本気管食道科学会総会のアンケート調査では、食道異物は気道異物の約3倍であり、食道異物のうち頻度の高いものは硬貨、魚骨、義歯の順であった。しかし摘出術中、術後の合併症や重症合併症の発生原因となった異物は義歯が最も多いと報告されている¹⁾。義歯は食道

異物としての硬貨や魚骨と比較してもその形状は複雑で、鉤尖を有しており、いったん誤嚥されると食道粘膜を容易に損傷する可能性がある。

当教室における過去16年間に入院治療した食道異物は11例であり、このうち7例(63.4%)が義歯であった。食道異物の症例が少ないにもかかわらず他施設と比較して格段に義歯異物の頻度が高い^{2,3)}。このことは食道異物症例の多くが当科を受診する以前に他科や他院を受診し、内視鏡的に異物摘出術を受けている可能性がある。そして異物摘出術を試みた結果、摘出不能となった症例が最終段階として観血的治療を選択するため当科に紹介されたと考えられる。したがって当科における症例は内視鏡的な異物摘出に難渋した症例であり、その多くが義歯であるということは、義歯異物の内視鏡的摘出の困難さを示唆していることにほかならない。

事実誤嚥から当科受診までの時間は7例中5例が24時間以上経過しており、最長では14日の症例もあった。食道異物は治療として第一に硬性鏡を含む内視鏡による摘出術を試みるのは当然であるが、摘出不能の場合には内視鏡的摘出術に固執することなく観血的治療も考慮すべきと考える。

長期にわたる異物の介在は、食道壁を損傷し、さらには周囲の臓器にも炎症が波及し重篤な合併症をきたす可能性もある^{4~7)}。立木ら²⁾は義歯食道異物13例のうち11例は直達鏡下の摘出で、2例は自然排出された経験より義歯摘出前のスケッチ、立体X線撮影、造影X線撮影の重要性を指摘しており、食道穿孔を起こしているとき以外は安易に外切開を行うべきでないと述べているが、手術適応について吉田⁸⁾はそれに加えて巨大なもの、内視鏡下の摘出に失敗したもの、危険を伴うもの、胃内に移動できなかったが摘出できないものを挙げている。また山田ら⁹⁾は吐血を伴うものも加えている。われわれの教室でも治療の原則は内視鏡的摘出術と考えているが、他施設や他科で十分時間をかけて内視鏡的摘出術を試みたにもかかわらず摘出に失敗した症例については、内視鏡的な方法に固執せず観血的治療を選択している。

林ら¹⁰⁾は食道異物172例中2例に食道外切開

術を必要としたが、この2例はともに義歯であったと述べている。また食道外切開術を必要とした食道義歯異物症例は、前坂ら³⁾は50例のうち7例を、小村ら¹¹⁾は1例、樋口ら¹²⁾も1例を報告している。さらに開胸術をした報告例は大畑ら¹³⁾が2例、河野ら¹⁴⁾が1例、塚田ら¹⁵⁾が1例を報告している。

さて問題は観血的異物摘出術のうちの術式の選択であるが、理想は異物介在部位に近い到達経路で、しかも手術侵襲の少ない方法が最良であることは異論がないと思われる。その点、頸部からのアプローチは、開胸や開腹するよりも手術侵襲の面からは好ましいと考えるが、必ずしも異物が上部食道に介在しているとは限らず、中部から下部食道に介在する場合もあり、このようなときには頸部食道を外切開するのは不利なアプローチといえる。

実際、われわれの症例でも義歯介在部位は食道の生理的狭窄部のうち第2狭窄部、第3狭窄部が第1狭窄部より多かった。胸腔内食道でも吉田⁶⁾は大動脈弓までの高さであれば頸部からのアプローチをとることが多いと述べている。大動脈弓上縁までの高さであれば開胸せずに頸部食道から異物を検索することも可能であるが、介在部位がこれより肛門側の場合は困難になる。さらに、介在部位が胸腔内でも異物の肛門側への可動が可能であれば、胃内まで落下させ開腹し、胃切開で摘出する方法が開胸し食道切開で摘出するよりは容易であり、手術侵襲も少なく安全である。われわれも7例中2例はこのような方法で開腹術で摘出することができた。開胸術を行い摘出した症例は3例あり、このうち2例は第2狭窄部直下で右開胸アプローチで、残りの1例は第3狭窄部直上のため左開胸アプローチで摘出した。開胸し食道切開で異物を摘出する方法は最も手術侵襲が大きく、危険を伴うためできるならば避けたいアプローチであるが、食道穿孔が強く疑われるときは、直視下に炎症程度を確認し、食道異物を摘出、さらに損傷を修復でき、確実なドレナージを設置することも可能なので、介在部位が中部から下部食道である場合は開胸による食道異物摘出術も考慮する必要がある。しかし全身状態が極度に悪い状態での開胸術は慎重にすべきで、十分

に術前、術後の合併症に注意し管理する必要がある。

VII. ま と め

1) 過去16年間に義歯食道異物7例の摘出手術を経験した。

2) 異物摘出方法は頸部食道外切開術2例、開胸胸部食道外切開術3例、開腹胃切開術2例であった。

3) 術後2例に縫合不全を認め、このうち異物滞在期間が14日の1例は入院死亡した。

4) 開胸術による異物摘出術は手術侵襲も大きく、十分に術前、術後の合併症に注意し管理することが必要である。

文 献

- 1) 松永 喬, 進 武幹, 渡辺 宏・他: 最近の気道・食道異物の合併症などに関する国内アンケート集計. 第38回日本気管食道科学会総会学術講演会パネルディスカッション「気道・食道異物の偶発症とその対策」テキスト pp. 61-76, 1986.
- 2) 立木 孝, 村井和夫, 佐藤護人・他: 義歯食道異物の診断と治療に関する2, 3の知見. 日気食会報, 29: 221-229, 1978.
- 3) 前坂明男, 宮崎為夫, 徳田紀九夫・他: わが教室43年間の義歯食道異物症例の統計的観察. 日気食会報, 29: 323-327, 1978.
- 4) 西村忠郎, 杉山和子, 小町清彦・他: 食道穿孔と気胸を合併した食道義歯異物の1治療例. 日気食会報, 28: 139, 1977.
- 5) 藤田博正, 野田辰男, 畠山忠信・他: 義歯誤飲による大動脈食道穿孔の1例報告およびその文献的考察. 日胸外会誌, 25: 1490-1496, 1977.
- 6) 渡辺 誠, 芳賀通郎, 関 惇・他: 特異な経過をたどった異物(義歯)による食道穿孔症例. 日気食会報, 29: 133, 1978.
- 7) 中山尚樹, 吉田昭男, 新垣 馨・他: 気管食道瘻を生じた食道異物症例. 日気食会報, 40: 488-493, 1989.
- 8) 鍋谷欣市, 掛川暉夫 編集(吉田 操): 食道手術のすべて, 食道異物, pp. 182-187, 金原出版, 東京, 1987.
- 9) 山田守正, 阿部麻子, 奥井寛三・他: 歯科に関連のある食道異物, 気管・気管支異物について. 日歯麻誌, 17: 329-337, 1989.
- 10) 林 光夫, 福田 論, 滝沢昌彦・他: 当教室における過去10年間の食道異物の統計的観察. 耳鼻, 34: 673-676, 1988.
- 11) 小村 良, 佐藤英治, 酒井利忠・他: 食道および気管気管支異物の統計的観察. 耳鼻臨床, 補27: 170-182, 1988.

- 12) 樋口彰宏, 鈴木 徹, 斉藤 彰・他:開院以来10年間の気道食道異物の統計的観察, 日気食会報, 34:255-259, 1983.
- 13) 大畑正昭, 飯田 守, 遠藤英利・他:開胸手術によって摘除した食道異物(有鉤義齒)の2治療例, 日気食会報, 28:138, 1977.
- 14) 河野もと子, 清田隆二, 松山博文・他:食道穿孔2症例, 日気食会報, 39:221, 1988.
- 15) 塚田邦夫, 久米敏文, 片岡卓三・他:食道気管支瘻を併発した食道異物(義齒)の1例, 日救急医会関東誌, 3:184-185, 1982.