わが教室43年間の義歯食道異物症例の統計的観察

*前坂 明男, 宮崎 為夫, 徳田紀九夫
杉盛 恵, 米野 邦彦

A Statistical Study of Denture Foreign Bodies in the Esophagus Treated in Our Department during the Past Forty-three Years

Akio Maesaka, M.D., Tameo Miyazaki, M.D., Kikuo Tokuda, M.D.,
Satoshi Sugimori, M.D. and Kunihiro Komeno, M.D.

Department of Otorhinolaryngology, School of Medicine, Kanazawa University, Kanazawa

A statistical study was made on 50 cases who were treated for denture foreign bodies in the esophagus at the Department of Otorhinolaryngology, Kanazawa University Hospital during the past 43 years (1953-1977). There was a preponderance in male patients (76%). Seventy per cent of the cases were in the age range from 40 to 70 years. Sixty-two per cent of denture foreign bodies lodged in the hypopharynx and at the level of cricopharyngeal muscle in the esophagus. Thirty-seven dentures were removed successfully by esophagoscopy, but 7 dentures had to be withdrawn by external esophagotomy because of unsuccessful endoscopic removal. There were 38 upper jaw dentures in the 50 cases. Large dentures (over 6 cm in maximum diameter) were 15, 10 of which were lower jaw dentures. Among 3 extremely large complete dentures, 2 were lower jaw dentures. Eight dentures had a single hook and 30 had double hooks. Single arm clasps were observed in 33 dentures (66%), while two arm clasps were in 5 cases (10%). Single arm clasp was considered to be less effective for holding clasped tooth than two or three arm clasp.

As for the cause of dislocation and miswallowing of dentures, 70 per cent of the cases were considered to be due to deformity, fracture or deficit of hook (clasp) of dentures. It was proposed that dentists should continue their effort to improve dentures, and that instruction and follow-up should be given to denture-wearers not to keep their inappropriate dentures but to consult with their dentists for necessary repair.

I はじめに

食道異物症は、われわれ耳鼻咽喉科、気管食道科にたずさわる者にとっては、ありふれた疾患である。しかし、その中には比較的容易に摘出された異物もあれば、著しい困難のもとにやっと摘出された例もある。

*金沢大学医学部耳鼻咽喉科学教室
(主任：梅田良三教授)

摘出された異物の標本を前にすると、その一つ一つに、その症例と必死にとり組んだ時の情景が、ありありと想い出される。摘出操作に極めて困難をもたらす食道異物の中に、義歯異物がある。義歯は補綴された歯牙が1～2個の小さなものから、総義歯に至る大きなものまで種々あるが、その大きさの大小のみならず、鉤や破折した義歯床の断面の形状により、摘出の難易が左右されることが多い。小さい異物が必らずしも摘出

が容易とは限らず、鉤が食道粘膜に深く刺入しているため食道外切開を余儀なくされた症例もある。下咽頭から食道入口部に嵌頓した下顎総義歯が、下咽頭展開後、大きな鉗子で比較的容易に摘出したこともある。義歯が一旦食道内に介在すると、さまざまな複雑な臨床経過をとることとなり、それが義歯食道異物の一つの特徴でもある。

われわれは昭和10年(1935)から昭和52年(1977)の43年間にわたって、金沢大学医学部附属病院耳鼻咽喉科で診療を行った義歯食道異物症50例について統計的に観察し、二、三の知見をえたので、ここに報告する。

II 異物統計

義歯異物総数：昭和10年から昭和52年の43年間の義歯異物総数は50例である。

性別：男性，38例(76%)，女性，12例(24%)と男性に多くみられる。

この間の当科で扱った異物の総数は1,164例であって、このうち食道異物は556例(47.7%)である。義歯異物50例は異物総数の4.3%を占め、また食道異物の9%を占めている。

年齢別：表1の如く40才台から70才台にかけて多くみられている。性別のうえでは女性は男性に比して10才ほど若年に偏しているようである。

異物介在部位：表2の如く下咽頭から食道入口部にかけてが最も多く、第2狭窄部がこれに次いでいる。

転帰：介在した異物の転帰は食道直達鏡下に摘出したものは37例(74%)，経口的摘出が不能で食道外切開により摘出したもの7例，摘出時に胃へ落下させてしまったもの3例，すでに胃に落下していたもの3例

表1 義歯食道異物症例 43年間(1935~1977)

年 令	男	女	計
0~19	0例	0例	0例
20~29	0	2	2
30~39	4	1	5
40~49	9	3	12
50~59	7	3	10
60~69	11	2	13
70~79	7	1	8
80~	0	0	0
計	38 (76%)	12 (24%)	50例

表2 異物介在部位

下 咽 頭	} 附近	31例
食 道 入 口 部 (第1狭窄部)		
第2狭窄部		
第3狭窄部		13
胃 中 落 下		1
不 明		3
		2
		50例

表3 補綴歯牙数

1本	8例	8本	1例
2	10	9	0
3	7	10	2
4	9	11	0
5	3	12	1
6	3	13	1
7	2	14	2
		不明	1

となっている。

義歯のうちわけ：上顎義歯は38例と圧倒的に多く、下顎義歯は11例、不明1例があった。これらのうち総義歯は3例で、下顎義歯がこのうちの2例を占めていた。大きさは、義歯の最大径が6cm以上のものが15例であり、このうち下顎義歯は10例であった。

補綴歯牙数：表3に示すように1本が8例，2本が10例となり，1~4本までは34例と68%を占めており，また12本以上は5例となっている。

補綴部位：表4の如く上顎の第1歯，第2歯に最も多く，次いで第6歯が多くみられる。鉤が装着される歯(鉤歯)は上顎の第3，4歯が多く利用されていた。

義歯床：ゴム床が20例，レジン床が30例であった。ゴム床は昭和30年(1955)までが22例中19例と圧倒的に多く，このあとは昭和47年の1例のみで，他はすべてレジン床となっていた。

鉤の数：異物の1側(1箇所)に存在したものは8例，両側(2箇所)に存在したものは30例であった。(表5)

鉤の腕数：表6のように1腕が33例と多く，2腕は5例，3腕は2例となっていた。

義歯脱落原因：義歯が脱落して異物となった原因を

表 4

補綴歯牙部位														
7	6	5	4	3	2	1	1	5	2	3	4	5	6	7
7	12	9	6	6	10	16	18	12	2	2	5	10	7	例
4	7	7	7	3	7	7	9	7	6	8	7	7	5	
7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	例
鉤歯部位														
7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	
4	0	0	6	9	5	1	4	4	11	4	5	0	3	例
1	0	1	1	5	0	2	0	0	2	3	1	1	1	
7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	例

表 5 鉤 の 数

1	側 (1 カ所)	8例
両	側 (2 カ所)	30
なし	(床破折を含む)	6
欠	落 (両側)	3
不	明	3

表 6 鉤 の 腕 数

1	腕	33例
2	腕	5
3	腕	2
輪	状	1
な	し	6
不	明	3

義歯の形状から推察してみると表7の如く、鉤の変形、破折、欠損が35例と70%を占めており、義歯床の破折・分割、鉤に対する床破損の順となっている。

III 考 按

食道異物症についての報告は屢々見うけられるが、義歯異物症例に限って統計的に観察された文献は少い^{1),2)}。一般的には食道異物症の一部として扱われているに過ぎない^{3),4),5),6)}。

義歯食道異物症の年齢は栗山ら²⁾は30才～60才、山本ら⁵⁾は成人に限局、また藤田ら⁶⁾は50才以上の高齢者に主としてみられているとしており、食道異物の硬貨、玩具が10才以下の小児に多いのと対称的である。われわれの症例でも男性、女性ともに40才から70才に

かけて発症が多くみられた。歯牙の欠損者の率は中沢⁷⁾によると女が男よりも多少高く、欠損者率が90%以上に達する時期は男は55才、女45才で約10才のズレがあるとしている。この年齢層はおそらく義歯を装着することが多く、また脱落して異物となる機会も多くなることが推測される。

性別では栗山ら²⁾の10例は男：女＝4：6、小野ら¹⁾の315例は男：女＝56：44としているが、われわれの調査では男：女＝38：12で男が女の約3倍を占めていた。男に多くみられることの理由は、壮年から老年にかけての男は女に比して次第に自己の身だしなみに関心がうすくなり、義歯の不適合にも頓着せず、そのまま使用を続けるうちに脱落して異物となるのではないかと考えられる。

義歯食道異物の全食道異物中の割合は、栗山ら²⁾は207/848(24.4%)としており、栗山ら²⁾によれば羽根は21/166(7.2%)、斉藤は19/33(58%)、辰己29/135(21.5%)、山本ら⁴⁾は33/466(7.1%)としており、河田ら⁸⁾によれば笹木11/160(6.9%)、小野394/5,388(7.3%)、Jackson 443/1,853(23.9%)としている。われわれの資料では、食道異物は全異物中の47.7%であり、義歯異物は食道異物の9%を占めており、この点、羽根、山本ら、笹木、小野の統計に近い値である。

異物の介在部位は下咽頭から食道入口部にかけてが31例(62%)で最も多く、ここが口腔から肛門までで最も狭いことを考えると矛盾ないように思われる。また第2狭窄部に13例あり、義歯が鉤を有しているために、第1狭窄部を通過してもなお第2狭窄部に介在しうる機会の多いことを示唆している。

気管、気管支、食道の異物の摘出はいずれも異物の進入門戸から摘出するのが理想的であるが、義歯はその特徴的な形態と構造のため、経口的に摘出することが、必ずしも容易でない。食道に介在した異物の転帰は食道直達鏡下に摘出できたものが37例(74%)で、食道外切開を要したものが7例(14%)あった。この7例はいずれも大型の義歯とは限らず、2カ所に2腕鉤を有した最大径3 cmのものもあった。

義歯は上顎義歯が38例(76%)と多く、下顎は11例であった。最大径6 cm以上の大きな義歯は15例であり、そのうちの10例は下顎義歯であったことを考えると、下顎義歯が一旦異物となると、大型の異物となる可能性があると思われる。3例の総義歯のうち2例は下顎であった。

義歯の大きさは、補綴した歯牙の数のみならず、床

の大きさも関係するが、補綴した歯牙を調べてみると、1～4本までが34例(68%)となり、異物の2/3がこの種の小型～中型の義歯であった。

義歯の補綴部位と鉤を維持する鉤歯は表4の如くであるが、中沢⁷⁾によると第1, 第2大臼歯を除いて一般に上顎歯は同名の下顎歯より早く欠損すること、犬歯を含む前歯群では前から後に、臼歯群では逆に後から前に及ぶにしたがって残存率が高くなるとされており、本統計にもその傾向がみられるようである。

鉤の数は1カ所が8例(16%), 2カ所が30例(60%)で、鉤を有するものが3/4を占めており、しかもそのうち鉤を2カ所所有しているものが非常に多いということは義歯異物を扱ううえで念頭におかれるべきことであろう。

鉤の腕は中沢⁷⁾によって1腕, 2腕, 3腕と分類すると、全例中66%が1腕であった。1腕の場合、鉤の腕と義歯床で鉤歯を把握するために、義歯床が摩耗したり破折すると、鉤の把握力は著しく減弱し、脱落の重大な原因となりうる。1腕の異物の多いのはこのような欠点もあろうし、また昭和33年頃までの異物には板状鉤が多かったためでもあろう。

義歯の離脱原因は表7の如くで重複を許すならば、

表7 義歯離脱原因(重複)

鉤破折欠損	15例
鉤変形	20
鉤に対する床破損	8
義歯床の破折分割	13
粘膜吸着不全	3

鉤の変形, 破折, 欠損が最も多く70%を占め、次いで床の破折, 分割となっていることを考えると、義歯が食道異物となるまでにはいくつかの因子が関与していることに気がかざるを得ない。

その1は、義歯を装着、使用する者の側の問題である。義歯は床で吸着し、鉤で鉤歯を把握するものであるが、義歯と歯槽部、口蓋との適合が不良であれば、床に破折が起こり、鉤歯が動揺すれば鉤の性能が不確実となることが予想される。これは年令が進めば口腔内の加齢現象で起こりうるものであることを考えると、義歯装着者は義歯の適合が不良となれば直ちに歯科医を訪れ、その指導をうけ、義歯の改良を依頼すべきである。これには義歯装着者に対する啓蒙が必要であろう。

その2は義歯製作者の問題である。中沢⁷⁾は義歯床

の破折についてその原因を顎形の変化, 骨隆起, 埋伏歯などの義歯床の被覆, 鉤またはバーの脚の位置, 大きさの不适当, 人工歯の位置不良, レジン床内の気泡, 不适当的補強法, レジン床の厚さ, 大きさの不良などをあげ、鉤の破折には設計の誤りか技工操作中の過失によるものが大部分であるとしていることから、義歯の設計, 作成にあたってはより慎重に万全を期されることを期待し、また義歯を装着する者に対してはfollow up と指導をきめこまかく行う努力を望みたい。義歯は一旦異物となると、患者の苦痛の著しいことはもちろん、これを摘出せんとする医師側の努力は、義歯が鉤, 破折床のナイフエッジ, 鋸歯状縁を有するがために極めて大きいものとなり、摘出に際しての困難と危険性は大きい。したがって義歯が食道に誤嚥されぬように防止がはかられるべきである。

異物の摘出にあたっては、異物となった義歯の形状を患者に描画させ、またX線写真上からその形態を察知し、必要あらばX線透視下に造影剤でその形状を知り、摘出に堪えうる鉗子, へらを準備し、全身麻酔のもとで慎重に行われるべきである。もしも経口的に摘出が不能と知れば、不幸な合併症を招かぬうちに、いさぎよく食道外切開にふみきるべきであろう。

IV ま と め

43年間の当教室の義歯食道異物症例50例について統計的に観察した。

義歯が異物となった原因の1つは義歯が破折, 変形し脱落しやすくなったことであり、いま1つは、かかる不十分な義歯を装着し続けた装用者の不注意によるものであることを考えると、義歯製作者には作製技術の向上, 義歯改善の努力と、装着者には支持構造の不十分な義歯を装着し続けることのないよう啓蒙, 指導が必要と考えられた。

擱筆にあたり、懇切な御指導と御校閲を賜った恩師梅田良三教授に深謝する。また本研究の着手を指示され御指導下さった恩師豊田文一学長, 異物義歯の鑑定や御助言をいただいた岐阜大学口腔外科学茂田貫一前教授, 本学附属病院歯科口腔外科中尾治郎講師に深謝する。

本稿の要旨の一部は第17回日本気管食道科学会総会において演述した。

文 献

- 1) 小野 謙, 斎藤誠次, 野本種邦: 歯科に関連ある気管食道の異物, 日気食会報, 25: 235-240, 1974.

- 2) 栗山要一郎, 和田直樹: 食道異物としての義歯に就て, 歯科学報, 41: 81-95, 1936.
- 3) 福田栄三, 平 博, 大野恒吉, 桃井基夫: 食道外切開を必要とした食道異物(義歯)の5例, 耳鼻, 8: 153-156, 1962.
- 4) 服部政夫, 滝田孫一, 白岩峯生, 小川克二, 藤田正圀: 吾教室に於ける最近6年半の食道異物統計並に不幸な転機をとった食道義歯異物症例, 日気食会報, 15: 282-286, 1964.
- 5) 山本 馨, 前川彦右衛門, 恩地浩二, 小西左内, 石川和孝, 藤 義孝: わが教室10年間の気道及び消化管異物症の統計観察, 日気食会報, 19: 222-233, 1968.
- 6) 藤田省二, 梅木誠一, 村上義臣: 稀有なる食道異物症例ならびにわが教室12年間の食道異物症統計, 耳喉, 40: 75-79, 1968.
- 7) 中沢 勇: 部分床義歯学, 永末書店, 東京, 1975.
- 8) 河田政一, 久保村雅夫: 食道異物症, 食道疾患, 臨床耳鼻咽喉科全書, 3-2: 596-606, 金原出版KK, 東京, 1965.
- 9) 飯沼寿雄, 佐藤 隆, 目黒敏一郎: 食道異物(義歯)の義歯学上の欠陥とその防止策について, 日気食会報, 2: 14-18, 1951.

(別刷請求: 〒920 金沢市宝町13-1
金沢大学医学部耳鼻咽喉科
宮崎 為 夫)

(投稿受付 1978年6月17日)