床義歯異物症41例の検討と想定ろう義歯模型作製の意義

岩手医科大学耳鼻咽喉科学教室（主任：立木 孝教授）

阿 部 隆，立 木 孝，村 井 和 夫，笹 森 史 朗

STATISTICAL STUDY OF 41 CASES WITH DENTURE FOREIGN BODIES IN THE AIR
AND FOOD PASSAGES AND SIGNIFICANCE OF THE DUPLICATED DENTURE MODEL

TAKASHI ABE, M.D., TAKASHI TSUIKI, M.D., KAZUO MURAI, M.D. and SHIRO SASAMORI, M.D.

Department of Otolaryngology, School of Medicine, Iwate Medical University, Morioka

A statistical study of 41 cases with denture foreign bodies in the air and upper food passages which were treated in our department during the past 21 years was done.

(1) Males were more frequently affected. The ratio of male to female was about 2 to 1.

(2) Of 41 dentures, 2, 2 and 37 were lodged in the air passages, hypopharynx and esophagus respectively.

(3) There were 5 complete mandibular dentures in 41 cases.

(4) The causes of the denture foreign bodies were originated to the problem of denture itself in 29 cases, that of the patient himself in 2 cases and both in 10 cases.

(5) Of 39 problematic dentures, 16 showed the breakage such as plate fracture and clasp deformity, but the other 23 showed no breakage. In this latter group, poor holding of the denture was ascribed to miss-making or miss-planning.

(6) Of 12 patients with problems in their physical function, 5 had suffered from cerebrovascular disease and 3 from geriatric dementia.

(7) The denture foreign body in aged patients with physical hypofunction tends to increase in recent years.

(8) Of 39 dentures tried to remove by esophagoscopy, 18 were done with difficulty and they were detachable partial dentures with one artificial tooth and 2-arm-clasps lodged at the first and/or second isthmus of the esophagus. Though we have a denture removed successfully at the third trial, we have no case needed external esophagotomy.

(9) Duplicated denture models were made in 20 cases prior to the procedure, and we certify that these models play an important role for the safer removal of denture foreign bodies.

Key words: 床義歯異物，統計学的検討，想定ろう義歯模型A 93-1965-80781

I. はじめに

義歯異物は、一般に摘出操作が困難で開胸手術を余儀なくされることもあるという意味で、気道食道異物の中でも特別な位置を占めている。義歯異物に関するこれまでの報告は症例報告が大部分で、多数例につい

て統計的に検討した報告は少ない^{1)~4)}。

過去21年間に岩手医大耳鼻咽喉科で経験した床義歯異物41例を対象に、義歯異物発症の原因、並びに異物となった床義歯の形状と摘出操作の難易との関係を中心に検討すると共に、1979年5月以来異物義歯に関す

る正確な情報を得る目的で、術前に作製してきた想定ろう義歯模型⁵⁾⁶⁾⁷⁾と実際の異物義歯とを比較し、その意義について検討したので報告する。

II. 対象ならびに方法

1968年1月から1988年12月までの21年間に、岩手医大耳鼻咽喉科で経験した、床義歯の気道（喉頭・気管・気管支）ならびに消化管（下咽頭・食道）異物41例を対象として、以下の項目に対する統計学的検討を行った。(1)年齢・性別・嵌在部位・転帰など床義歯異物症の一般臨床統計、(2)床義歯異物症の発症原因、(3)異物床義歯の形状と摘出操作の難易、(4)異物床義歯と想定ろう義歯模型の異同。

III. 結 果

1. 床義歯異物症の一般臨床統計

1968年1月から1988年12月までの21年間に当科で経験した気道（喉頭・気管・気管支）並びに消化管（下咽頭・食道）異物総数は652例であり、従って対象の床義歯異物41例は6.3%となる。41例中気道異物は2例（気道異物総数160例中1.3%）・消化管異物は39例（消化管異物総数492例中7.9%）であった。性別は男性27例・女性14例で、年齢は20歳未満が1例・2.4%で、40歳以上が35例・85.4%、60歳以上が19例・46.3%を占めた（図1）。初診時における異物の嵌在部位は、気道異物では喉頭・気管支各1例であった。消化管異物では下咽頭2例・食道37例（食道異物総数383例中9.7%）

図1 床義歯異物の発症年齢と原因

で、食道では入口部と第1狭窄部（上部食道）が合わせて23例・第1第2狭窄部の中間と第2狭窄部（中部食道）が合わせて11例・第2第3狭窄部の中間と第3狭窄部（下部食道）が合わせて3例であった（図2）。転帰は表1のごとく41例中1例は喀出され、1例は自然落下排出、1例は2回の摘出操作不成功の後自然落下し排出された。残りの38例はすべて直達鏡下に摘出された。摘出操作が困難であったものは38例中17例、比較的容易であったものは21例であった。摘出操作が困難とは、床義歯の鈎あるいは鋭利な破折床などが食道壁に強く食い込み、あるいは一部刺入しており、摘出に際して異物義歯の回転や糸つきビニル片による鋭利部の保護などの操作・工夫を要した場合を言う。摘出が容易とは、単純な牽引で摘出できた場合の他に、食道壁に食い込んだ鋭利部位の開放が硬性鏡使用により比較的容易にできた場合も含めた。

2. 床義歯異物症の発症原因

床義歯異物症の発症の原因を、誤嚥した義歯の維持力低下に主因があると考えられる場合と、患者自身の生理機能低下に主因があると考えられる場合の2つに大きく分けた。その結果は表2に示すごとく、患者の生理機能低下に主因があると考えられたのは2例のみ

	気道	下咽頭	食道入口部	第一狭窄部	中間	第二狭窄部	中間	第三狭窄部	計
上顎									0
総義歯部分義歯	○ ○ ○		○	●●●●● ○ ○ ○ ○	●●●●● ○	●		○	22
下顎		○	●●○	●●○	●				5
総義歯部分義歯		○	●●○ ○	●●○		●●○ ○	○		14
計	2	2	8	15	6	5	2	1	41

●：摘出困難例（n=18）

図2 異物床義歯の種類と嵌在部位・摘出操作の難易

表1 床義歯異物の転帰

直達鏡下摘出	38例
{ 困難例	17例
{ 容易例	21例
摘出操作（摘出困難）後に落下・排出	1例
自然落下・排出	1例
喀出	1例

表2 床義歯異物発症の原因

患者の生理機能低下	義歯の維持力低下	例数
+	—	2
—	+	29
+	+	10
12例	39例	41例

で、義歯の維持力低下に主因があると考えられたもの29例・それら両者が相俟って発症したと考えられたもの10例であった。患者の生理機能低下に原因があると考えられた12例の詳細が表3、義歯の維持力低下に原因があると考えられた39例の詳細が表4である。表3をみると患者自身にあった問題点の内容は、脳血管障害（脳出血・脳梗塞）が5例・老人性痴呆3例・泥酔2例・精神病1例・精神薄弱1例であった。患者の生

理機能低下に原因があると考えられた12例の異物義歯は、顎堤上の歯数に換算（後述）して8歯大以上の大きいものが多いことが特徴で、13歯大が3例・総義歯（大）が5例であった。介在部位は大部分が上部食道で、喀出の1例を除いてすべて摘出できた。摘出操作の難易は、困難例5例・容易例6例とほぼ同数であったが、困難例5例のうち2例は2回目の、1例は3回目の摘出操作でやっと摘出できた極めて困難な例であった。因みに、2回以上の摘出操作を要した極めて困難な例は41例中4例であった。異物義歯の維持力低下をきたした39例の原因を、表4のごとく義歯に破損があった場合となかった場合に分けて検討した。義歯に破損が認められた例は16例で、その内訳は床の破折10例、鉤の変形並びに破折が6例であった。義歯に破損がなかった例は23例で、その内訳は維持不良の1本義歯（製作ミス）10例・設計ミスによる維持不良義歯7例・鉤

表3 患者の生理機能低下に原因のあった例の詳細

症例	内 容	義歯の維持力低下の原因	義歯の大きさ	嵌在部位	転 帰
1	脳 梗 塞	———	総 義 歯	食 道 入 口 部	摘（易）
2	脳 出 血	———	総 義 歯	第1第2の中間	摘（極難）
3	脳 出 血	粘膜吸着不全	総 義 歯	食 道 入 口 部	摘（易）
4	脳 梗 塞	床 破 折	13 歯 大	第2狭窄部	摘（極難）
5	同 上	鉤 変 形	総 義 歯 大	食 道 入 口 部	摘（易）
6	老人性痴呆	粘膜吸着不全	総 義 歯	同 上	摘（難）
7	同 上	鉤歯の齧蝕	10 歯 大	同 上	摘（易）
8	同 上	設 計 ミ ス	8 歯 大	同 上	摘（易）
9	泥 酔	鉤 破 折	12 歯 大	第1狭穿部	摘（易）
10	同 上	設 計 ミ ス	8 歯 大	食 道 入 口 部	喀 出
11	精 神 病	鉤 破 折	13 歯 大	第1狭窄部	摘（難）
12	精 神 薄 弱	鉤 変 形	13 歯 大	食 道 入 口 部	摘（極難）

表4 異物床義歯の維持力低下の主原因

a). 義歯に破損（+）	16例(22例)
床の破折	10 (13)
鉤の変形	4 (6)
鉤の破折	2 (3)
b). 義歯に破損（—）	23例(24例)
維持不良一本義歯（製作ミス）	10 (10)
設計ミス	7 (8)
鉤歯の齧蝕・欠損	3 (3)
粘膜吸着不全	3 (3)

（ ）内は延べ数

図3 床義歯異物の年度別発症数と原因

歯の齧蝕や欠損による維持力低下3例・粘膜吸着不全による維持低下3例であった。部分床義歯の設計ミスの内容は2腕鉤1個の遊離端義歯や両側犬歯のみに維持を求めた前歯部義歯などであった。床義歯異物の発症年齢および年度別発症数を上記原因別にみると、発症年齢では図1のごとく、床義歯異物の増加する40歳以降から患者側にも原因があると考えられる例が増加する傾向が認められた。年度別発症数は図3のごとく、1977年より患者側にも原因があると考えられる例が認められ、1983年以降でその割合が高い。

3. 異物床義歯の形状と摘出操作の難易

図2に異物床義歯の種類と嵌在部位・摘出操作の難易を示した。床義歯の種類では、41例中上顎対下顎は22例対19例、総義歯対部分床義歯は5例対36例であった。総義歯の5例はいずれも下顎で、部分床義歯36例中では22例が上顎、14例が下顎であった。嵌在部位は、上顎義歯は第1狭窄部および第1第2狭窄部の中間に多く第2狭窄部以下に少ないのに対し、下顎義歯にはそのような好発部位がなく食道入口部や第2狭窄部以下にも比較的多く認められた。下顎の総義歯異物5例中4例は下咽頭・食道入口部であったが、1例は第1狭窄部を通過し第2狭窄部との中間に認められた。義歯の種類と摘出操作の難易をみると、摘出困難例は上顎対下顎では、上顎22例中11例・下顎19例中7例と上顎に多く、総義歯対部分床義歯では、総義歯5例中2例・部分義歯36例中16例とほぼ同率であった。嵌在部位では、第1狭窄部から第2狭窄部に摘出困難例が多く、31例中16例・52%が摘出困難であった。義歯の大きさ・鉤の数と嵌在部位ならびに摘出操作の難易との関連を図4に示した。なお、義歯の大きさは実際に装着された時の義歯の範囲を顎堤上の歯数に換算して表

鉤の数	大きさ(歯数)	1～3	4～7	8～13	総義歯大	計
無		○	○●	○	○●●●	9
1 個		○	○	○●	○	7
2 個		○●●●●●●●	○●●●●	○●●●●		22
3 個				○●		2
4 個				○		1
計		16	8	11	6	41

□ 気道 ○ 下咽頭
 ○ 上部 ○ 中部 ○ 下部食道
 ● : 摘出困難例 (n=18)

図4 異物床義歯の大きさ・鉤の数と嵌在部位・摘出操作の難易

表5 鉤の種類と摘出の難易

線 鉤: 26例	難: 10例 易: 15例 落下・排出: 1例
鑄造鉤: 6例	難: 5例 易: 1例

現した。すなわち2腕鉤2個の1本義歯は歯数3と換算しリンガルバー使用義歯はバー相当部の歯数も加えて義歯の大きさとした。また鉤の数では単腕鉤も2腕鉤とともに鉤数1個とした。義歯の大きさでは、3歯大以内が41例中16例・39.0%と最も多かったが、8歯大以上も17例・37%と多く総義歯大も6例・13%であった。鉤の数では2個が41例中22例・53.7%と最も多く、次いで無鉤9例・1個7例で3個以上も3例認められた。無鉤9例は総義歯の他小児用義歯・鉤の破折義歯などであった。義歯の大きさと嵌在部位の関連では、一般に義歯が大きいくほど上部消化管に嵌在する割合が高い傾向がうかがわれるが、鉤の数と嵌在部位の間には一定の傾向を見出せない。鉤の数が2個の22例だけをみると、上部食道および中部食道以下に嵌在した割合はほぼ同数であった。義歯の大きさ・鉤の数と摘出操作の難易との関連では、義歯の大きさが8歯大以上の大きい例、3歯大以下の小さい例でも鉤の数が2個の例(大部分が1本義歯)に摘出操作の困難な例が多かった。表5に鉤の種類と摘出の難易を示した。線鉤使用義歯26例中摘出困難例は10例・38.5%であったのに対し、鑄造鉤使用義歯6例中摘出困難例は5例・83.3%であった。表6に摘出困難例18例の詳細を示した。義歯の問題点をみると、脳出血患者の1例を除く17例で義歯の維持力低下に主因があった。17例中義歯に破損が認められたの6例で、破損の認められな

表6 摘出困難例18例の詳細

No.	年齢	嵌在部位	義歯の大きさ (歯数大)	鉤の種類・数	義歯の問題点 (破損の有無)	来科までの日数	そ の 他
1	74	第1狭窄部	8	線・2	設計ミス(一)	1日	某医で食道鏡
2	49	同 上	3	線・2	不良1本義歯(一)	1日	
3	49	同 上	3	線・2	鉤の変形(十)	当日	
4	27	第2狭窄部	3	線・2	不良1本義歯(一)	3日	某医で食道鏡, 落下排出
5	79	同 上	13	線・2	床破折(十)	当日	脳梗塞, 3回目成功
6	28	第1狭窄部	3	鋳・2	不良1本義歯(一)	当日	
7	56	同 上	13	鋳・2	鉤破折(十)	当日	精神病
8	41	同 上	3	鋳・2	不良1本義歯(一)	当日	
9	71	同 上	8	線・1	床破折(十)	1日	2回目成功
10	70	食道入口部	総義歯	——	粘膜吸着不全(一)	当日	老人性痴呆
11	49	第2狭窄部	4	——	床破折(十)	当日	某医で直達鏡
12	50	第1狭窄部	3	線・2	不良1本義歯(一)	当日	
13	54	第1第2の間	3	線・2	同 上	当日	
14	44	同 上	3	鋳・2	同 上	当日	
15	73	同 上	総義歯	——	——	1日	脳出血
16	60	同 上	3	線・2	不良1本義歯(一)	当日	某医でファイバー
17	61	同 上	3	鋳・2	同 上	当日	
18	55	食道入口部	13	線・2	鉤変形(十)	当日	精神薄弱, 2回目成功

表7 想定ろう義歯模型と
異物床義歯の比較
(n=20)

全く同型のもの	15
少し違ったもの	5
床の形	3
鉤の形	2
大きく違ったもの	0

かった11例中9例は維持不良の1本義歯であった。年齢・来科までの日数には特徴を見出し得なかった。

4. 想定ろう義歯模型と異物床義歯との異同

1979年以降、著者らは異物となった床義歯の詳細を知る目的で、術前に想定ろう義歯模型の作製を行ってきた⁵⁾⁶⁾⁷⁾。20例のろう義歯模型と実際異物となった床義歯との比較結果を表7に示した。床の形、鉤の位置・形が同じであったものが20例中15例、少し違ったものが5例で、大きく違ったものは1例もなかった。少し違ったもの5例の内訳は、床の形が3例・鉤の形が2例で、これらはいずれも実際異物となった義歯に破損が生じた例、あるいはその基本的設計に問題があると考えられた例であった。図5に摘出した異物義歯と術

前に作製した想定ろう義歯の実際例を示した。

IV. 考 按

義歯異物に関する報告を読んで気付いたことが3つある。第1は義歯の定義が曖昧なことである。クラウン(冠)・ブリッジ(橋義歯)・床義歯を一緒にして義歯と称したり、中には歯科関連異物を義歯異物と総称している報告もある⁴⁾。クラウン・ブリッジと床義歯が異物となった場合の決定的な違いは、前者がX線非透過性で診断・治療が比較的容易であるのに対し、後者の場合床がX線透過性である故にその形状ならびに嵌在状況の把握が難しく、治療に難渋することが多い点にある。従って、それら歯冠補綴物と床義歯の異物を義歯異物として一緒に扱うことは望ましくない。気付いたことの第2点は、異物となった義歯の大部分が破損義歯であることから、義歯異物発症の原因を「破損義歯の継続使用」という点に帰している報告が多く、他の要因例えば義歯が装着されていた顎堤・残存歯の状態や基礎疾患などに対する検討がほとんどなされていないことである。第3点は、異物となった義歯の詳細を列挙してあるものの、どの部位に嵌在したどのような形状の義歯が摘出困難であったのかという最も重要

図5 55歳男性の食道床義歯異物症例
下段が摘出した異物義歯（下顎・14歯大）。
上段が想定ろう義歯模型。

な点に対する検討がほとんどなされていないことである。そこで著者らは、これら3点を考慮し、義歯異物を狭義の義歯つまり診断・治療に難渋することの多い床義歯異物に限定した上で、異物発症の原因を多角的に検討すると共に、摘出困難であった床義歯異物の特徴を明らかにしたいと考えた。以下、義歯異物症の一般的事項、義歯異物症の発症原因、摘出困難な床義歯異物、想定ろう義歯模型の意義の4項目について考察する。

(1) 義歯異物症の一般的事項について

6000例の本邦文献例を検討した立木ら³⁾は、義歯異物の中でも問題になる義歯食道異物の頻度を、全食道異物の約7%と述べているが、今回の我々の結果9.7%はこれよりやや高い値であった。義歯異物の性別は、前坂ら²⁾の50例では約3対1、我々の41例では約2対1で、その比率はやや異なるが男性に多いという点では一致していた。義歯異物の年齢分布では70歳以降に最も高いピークが認められた点が重要である。これまでの報告では義歯異物は40歳以降より増加傾向を示し、50歳台・60歳台にピークを持ち70歳以降では減少

傾向を示していた²⁾³⁾。この結果は高齢者の人口比率が近年著しく増加していることに関係していると思われる。嵌在部位では床義歯の気道異物に注意を要する。一般には小さな床義歯と考えられがちだが、我々の2例は、声門上部の喉頭に嵌在した中等度大（6歯大）の床義歯（鈎2カ所）と左主気管支に嵌在した1本義歯（鈎2カ所）であった。

転帰は、喀出1例・自然落下1例を除く39例に直達鏡下摘出を試み、胃に落下した1例を除く38例すべてを摘出した。我々の41例中には外切開を余儀なくされた症例は1例もなかった。この中には3度目の摘出操作でやっと成功した例も含まれており、想定ろう義歯模型⁵⁾⁶⁾⁷⁾・造影X線写真や立体X線写真³⁾などによる十分な術前検討と、筋弛緩・全身麻酔下の、熟達者による慎重かつ工夫を凝らした摘出操作の賜物であろう。

(2) 義歯異物症の発症原因について

異物となった床義歯について詳細な問診をとると、その大部分が維持不良で脱落し易かったと述べる。床義歯異物発症の原因を考えると、間接的にはそのような不良義歯をそのまま使用していた患者側に責任があるということになる²⁾が、我々としては床義歯誤嚥の直接的原因について検討することが大切であろう。異物となった義歯には鈎や床の破損例が多く、そのために維持不良をきたしたと一般に考えられている²⁾が、我々の検討では41例中破損の認められた16例・39.0%に過ぎなかった。つまり義歯に破損がなくても義歯の維持不良をきたしたり、義歯異物が発症することは十分にあり得ることなのである。そこで我々は床義歯異物発症の原因を、装着されている義歯側に原因つまり義歯の維持力低下がある場合と、使用している患者側に原因がある場合の2つに分けて検討した。義歯の維持力低下がなかった例つまり患者側に主因があると考えられた例は41例中2例のみで、残りの39例には義歯の維持不良が認められた。この39例中10例には患者側にも義歯誤嚥に関与したと考えられる要因（生理機能低下）が認められた。その内容は脳出血・脳梗塞・老人性痴呆・泥酔・精神病・精神薄弱などであった。発症年齢別ならびに発症年度別にこれら原因の比率を見ると、高齢者になるほどまた年度が新しくなるほど、患者側にも問題のある床義歯異物の頻度が増加していることがわかった。前述のような病態を有する高齢者は今後とも増加することが確実と思われ、歯科医療従事者には義歯を作製・followするものとして、介護従事者には義歯の安定性をcheckするものとして注意

を促す必要があろう。

異物義歯の維持力低下の原因を更に詳しく検討すると、義歯に破損が認められたもの16例・認められなかったもの23例であった。このことは摘出した義歯だけを詳細に観察してもそれだけでは義歯異物発症の原因を知ることができないことを示している。床義歯の維持力・安定性はそれを装着している顎堤・歯（残存歯）との関連でみることで、つまり歯科補綴学的見地から検討することが必要である。小野らは63例中床の破折が31例・50%、有鉤義歯52例中鉤の破折が41例・79%に認められたと報告¹⁾し、前坂らも詳細は不明ながら50例のほぼ全例に鉤の破折・変形あるいは床の破折が認められたと報告²⁾している。我々の結果に比し異物となった義歯の破損の割合が高い理由の一つとしては、前2者の対象が各々1972年まで、1977年までと古く、破損義歯をそのまま使用せざるを得ない社会的・経済的状況にあったと考えられること、今一つは前述のように歯科補綴学的見地からの顎堤、残存歯の状態も含めた検討がなされたなかったことが考えられる。

(3) 摘出困難な床義歯異物について

今回の検討では、摘出に当たって異物義歯の回転や糸つきビニル片による鋭利部の保護などの操作・工夫を要した場合を摘出困難例とし、例えば食道壁にくい込んだ鋭利部があってもその開放が比較的容易であった場合には摘出容易例としたが、この判断はあくまでも食道直達鏡を使用した場合であることに注意しなければならない。最近食道ファイバースコープを使用して義歯異物を摘出したという報告⁸⁾があるが、今回の検討での摘出容易例がファイバースコープでも摘出可能という意味では決してないことを強調しておきたい。

摘出困難例は義歯異物41例中18例・43.9%であった。その18例の内訳ならびに義歯異物総数に占める割合は、まず上顎対下顎では11例（61%）対7例（39%）で上顎に多く、義歯異物総数に占める割合も上顎50%対下顎36.8%で上顎に多かった。総義歯対部分床義歯では2例対16例で圧倒的に部分床義歯が多かったが、異物総数に占める割合は共に約40%で等しかった。嵌在部位では第1～第2狭窄部が18例中16例（89%）と断然多く、第1～第2狭窄部に嵌在した義歯異物総数に占める摘出困難例の割合も61.5%と高かった。顎堤上の歯数に換算した義歯の大きさ・鉤の数では、8歯大以上の大きな義歯および3歯大以下の小さな義歯でも鉤の数が2個の例（大部分が1本義歯）に摘出困難例が多かった。18例中10例（55.5%）を占めた1本義

歯（腕鉤2個）はそのすべてが両側の鉤が食道壁にくい込んだ形で、すなわち義歯の長径が食道の走向と直角になるように嵌在していた。因みに義歯異物総数41例中12例が1本義歯でその中10例（83.3%）が摘出困難例であった。摘出困難であった18例中15例を占めた有鉤義歯を鉤の種類別にみると線鉤10例・鑄造鉤5例で線鉤使用例が多かったが、有鉤義歯異物総数に占めるそれら鉤の種類別の割合は線鉤38.5%・鑄造鉤83.3%で鑄造鉤使用の異物義歯に摘出困難例が多かった。以上を簡単にまとめると、摘出困難な床義歯異物は第1～第2狭窄部に嵌在した中等度大以上の義歯あるいは2腕鉤付きの1本義歯ということになろう。1本義歯は橋義歯（ブリッジ）に比して咀嚼機能・耐久性が劣り維持力低下をきたし易いことから歯科補綴学的にも多少問題があるとされているが、我々耳鼻科医としても特に維持不良の1本義歯は誤嚥し易く一旦食道異物となった場合には摘出困難のことが多いことを社会に啓蒙してゆく必要があろう。

(4) 想定ろう義歯模型の意義について

昭和55年立木⁵⁾⁶⁾は異物となった義歯の形状を知り、その摘出方法を検討する資料にすることを目的として、ろう義歯模型を作製することを考え、本学歯学部補綴学教室の協力を得てそれを実施、良い結果を得たことを16ミリ映画に記録、岩手医学会第313回例会（昭和55年7月29日）および第32回日本気管食道科学会総会（昭和55年11月8日）で報告した。また阿部ら⁷⁾はその症例を含む2例の床義歯異物を報告し、ろう義歯模型の有用性について述べた。しかし、その後この想定ろう義歯模型はあまり注目されずに今日に至っている。想定ろう義歯模型は、歯科医なら誰でも、短時間に、生体侵襲なく、低コストで製作でき、得られる情報は立体的で手にとってあらゆる角度から見るができるため、以前に行われていた平面スケッチ法とは比較にならないほど優れた量的・質的情報を与えてくれる⁷⁾。我々は、床義歯異物症の診療に当たっては、まず十分な問診の下に想定ろう義歯模型を作製する。そのろう義歯模型を用いて造影X線写真・立体X線写真を参考に、実際の異物義歯の嵌在状況を把握する。直達鏡の視野に入るのは異物義歯のどの部分で、どの部位が腔壁に刺入している可能性が高く、どの部位を把持して摘出してくれば良いかという概略の摘出操作手順をあらかじめ念頭に入れて摘出術に臨む。更に、術中にも想定ろう義歯模型とX線写真をみながら嵌在状況を再確認・再検討したり、摘出操作の工夫を行って

いる。このような詳細な術前・術中検討は、想定ろう義歯模型を作製することで初めて可能になったといえることができる。形状が複雑で、すべてオーダーメイドである故に同一のものが存在しない床義歯異物症の診療に当たって、想定ろう義歯模型の作製は不可欠のものと我々は考えている。これまでに想定ろう義歯模型を作製した20例について、実際の異物義歯との異同を厳密に検討した結果、両者が大きく異なった症例は1例もなく、全例において極めて有用な情報が得られたことを確認できた。ただし、想定ろう義歯の使用に当たっては、著者らが述べたごとく⁷⁾過信しないことが大切である。特に破損した義歯の場合には、詳細な問診によって破損の状況を再現し、ろう義歯模型を修正することが重要になるが、この問診内容に重大な誤りがあったり、老人性痴呆などで問診聴取そのものが不能であるという事態も考えられるからである。摘出に際して問題にはならなかったが、今回の20例中5例でその形状がやや異なっていたのはこの問診不足によるところが大きかった。想定ろう義歯模型はあくまでも模型であることを忘れてはならない。

治療器具の進歩や高カロリー輸液法などの治療法の発達によって、高性能ファイバースコープによる異物摘出術や開胸手術が、床義歯異物症に対しても安易に行われる傾向があるが、我々は「誤嚥による気道食道異物は熟達した耳鼻科医が経口的に摘出すべきである」という原則を大切にしている。しかし、この原則は前述のような想定ろう義歯模型などによる十分な術前・術中検討と摘出操作の工夫を我々耳鼻科医が怠らないという前提の上に生きていることを銘記しなければならない。

V. おわりに

過去21年間に岩手医大耳鼻咽喉科で経験した床義歯異物症41例を統計的に検討し次の結果を得た。

(1) 約2対1で男性に好発し、嵌在部位は気道2例、下咽頭2例、食道37例であった。41例中5例は総義歯(すべて下顎)であった。

(2) 床義歯異物症の発症原因は、主因が義歯の維持力低下にあるもの29例・患者の生理機能低下にあるもの2例・両者が相俟って発症したものが10例であった。

(3) 義歯の維持力低下に原因のあった39例中義歯の破損(+)例16例・破損(−)例23例であった。義歯の破損(+)例では床の破折が10例と多く、破損(−)例で維持不良の1本義歯が10例と多かった。

(4) 患者の生理機能低下に原因のあった12例の床義歯異物はすべて8歯以上の大きな義歯であった。生理機能低下の主な内容は脳血管障害5例・老人性痴呆3例であった。

(5) 生理機能障害を有する高齢者の床義歯異物症が、近年増加傾向にある。

(6) 直達鏡下摘出困難例は39例中18例で、その中10例は1本義歯、破損(+)例は6例であった。摘出困難例の嵌在部位は第1～第2狭窄部が大部分で、大きさは8歯以上あるいは3歯大(1本義歯)が大部分であった。

(7) 想定ろう義歯模型を作製した20例中、実際の異物義歯と同形のもの15例・形状が少し違ったもの5例で、想定ろう義歯模型の有用性が再確認された。

文 献

- 1) 小野 譲, 斉藤誠次, 野本種邦: 歯科に関連ある気道食道の異物. 日気食会報 25: 235-240, 1974.
- 2) 前坂明男, 宮崎為夫, 徳田紀久夫, 杉盛 恵, 米野邦彦: 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.
- 3) 立木 孝, 村井和夫, 佐藤護人, 阿部 隆, 斉藤達雄: 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.
- 4) 佐藤英治, 夜陣紘治, 原田康夫, 世良公志: 気道及び食道への義歯異物. 耳鼻臨床補 27: 164-169, 1988.
- 5) 立木 孝, 佐藤護人, 金子康治, 阿部 隆, 田中久敏他: 義歯異物 (16ミリ映画). 岩手医学会第313回例会 (昭和55年7月29日), (会) 岩手医学雑誌 32: 1075, 1980.
- 6) 立木 孝: 義歯異物. 第32回日本気管食道科学会総会 (昭和55年11月8日) (会) 日気食会報 22: 199, 1981.
- 7) 阿部 隆, 佐藤護人, 金子康治, 斉藤達雄, 清野和夫: 義歯食道異物摘出の為にろう義歯模型の作製. 耳喉 52: 967-971, 1980.
- 8) 佐藤邦夫, 狩野 敦, 折居正之, 菅井 俊, 佐藤俊一他: 上部消化管異物の内視鏡的摘出についての検討. Gastroenterol Endosc 27: 695-705, 1985.

想定ろう義歯模型の作製に当たってご協力頂いた本学第2補綴学教室・清野和夫助教授に感謝致します。なお、本論文の要旨は第40回日本気管食道科学会で口演した。

(1990年4月16日受稿 1990年6月22日受理)

別刷請求先 〒020 盛岡市内丸19-1

岩手医科大学耳鼻咽喉科学教室 阿部 隆