口唇癌手術後の分割全部床義歯の1例

東田 佑児* 矢島 啓司* 我妻 孝悦**

A Case Report of Segmental Complete Denture Installed after Surgery of Carcinoma of Lip

Yuji Higashida, Hiroshi Yajima, Koetsu Wagatsuma

I. 緒 言

開口障害は炎症性、関節性、筋肉性、瘢痕性、外傷性など種々の原因で生じるが、いずれにしても患者は正常な顎運動ができず、食物の摂取、発音などの機能に障害が生じ、そのうえ歯科治療そのものも困難であることが多い。

この報告の症例は瘢痕性の開口障害があるもので、下唇に生じた口唇癌に対し放射線治療を行った後外科的に切除さらに口唇整形術を行った後の症状であった。

口唇は種々の機能に応じて最適の状態に口腔を外界から遮断したり交通させたりする。そこで自由に種々の形態に変化できることが口唇の機能に重要なので、このことを考慮して外科処置も単純に腫瘍を摘出するというのではなく、工夫がなされ口唇整形術が行われた。しかしそれでも正常な機能状態にまで回復していないので、通法に従って義歯を製作することは困難であった。そこでわれわれは分割トレーを用いた印象法、分割咬合床を用いた咬合採得を行い、分割して製作した上下顎全部床義歯を口腔で連結装着する方法を新たに考案したので報告する。

II. 症 例

患者氏名： 53歳、女性。

初診年月日：昭和52年6月9日。

主 訴：咀嚼障害。

* 東北大学歯学部歯科補綴学第2講座（主任指導：根本一男教授）

** 東北大学歯学部附属病院中央技工室
2nd Department of Prosthetic Dentistry, School of Dentistry, Tohoku University (Chief and Direct.: Prof. Kazuo Nemoto)
昭和53年2月24日受付

家族歴：特記することなし。

一般既往歴：8歳で nephritis。

現病歴：昭和49年8月に下唇左口角部付近に小指頭大の腫脹をきたし、その後水泡がやぶれ痂皮を形成した。その状態が6ヵ月持続したが、増大しなかつたため放置しておいた。昭和50年2月に急に増大し自発痛も生じた。昭和50年5月にはじめて某外科医院で受診し、腫瘍に1日おきに6回注射を受けた。この注射により腫瘍はよくならなかつたが、自発痛が軽減したのでそのまま放置しておいた。しかし昭和51年4月に腫瘍が増大して来たため、某外科医院を訪れたが、すぐに東北大学医学部付属病院を紹介され受診した。さらに東北大学歯学部付属病院口腔外科に依頼され昭和51年4月22日に来院した。

口腔外科での所見によると下唇に6.2×3.3mmの腫瘍の増殖が認められ、その範囲は左口角から右口角の方向へ1.5cmの場所を中心に、外方は赤唇下方2cm、

図1 東北大学歯学部附属病院口腔外科に来院時の口腔内所見

図 2 補綴科に来院時の顔面写真

図 3 最大開口時の状態

内方は左側下顎犬歯から左側下顎側切歯の歯肉頬移行部にわたり、潰瘍形成がみられ、周囲への硬結は左口角から右側下顎第1大臼歯にわたっていた。潰瘍の表面は花キャベツ状で癌乳が認められ、悪臭があり、潰瘍の周囲は鋸歯状である。

その時の口腔内所見は図1である。

口腔外科での治療は、まず上下顎前歯部の Bridge の除去を行つた。次に手術の前処置として

7	4	56
76	543	3 67

を抜歯した。

昭和51年4月28日から5月21日まで Co^{60} を 3250 rads 照射し、それと同時に化学療法として 5-Fudry syrap 6900 mg を投与した。つぎに昭和51年6月15日に外科手術を行つた。その手術は

- ① 両側顎下三角部廓清術
- ② 下唇腫瘍摘出術
- ③ 下唇形成術

である。そして術後処置としてライナックにより 1250 rads を照射した。昭和51年9月21日退院し、その後

昭和52年4月21日に[34 7]を抜歯した。ついで同年4月28日に[65]を抜歯して上下顎無歯顎となつた。義歯製作のため東北大学歯学部付属病院補綴科に昭和52年6月9日来院した。

現症：全身的に特記すべき症状はなく、栄養・体格とも中等度である。顔貌はほぼ対称である(図2)。外科手術および下唇整形術により左右の鼻唇溝と人中、下唇正中部ならびに左右の口角下に切開線が見える。口唇の開口度は1横指半位であつて最大開口時の口裂の大きさは左右で3.9 cm, 上下で2.8 cm 位であつた(図3)。下顎左右の犬歯部間は唇側前庭が浅く、歯肉頬移行部は癒痕化しはつきりしていない。またその付近の粘膜は比較的硬かつたが、自発痛ならびに圧痛はなかつた。左右の側面写真にみられるように口をとじると下口唇が上口唇にめりこんだ形態をして、かくれてしまう。正面よりみると、口をあいても右側下唇はかくれて、左側下唇のみ見える。

III. 補綴処置

1. 予備印象

通常の既製トレーは口腔内に入れられず、上下顎ともプラスチックトレーを正中部で2分して使用した。はじめに2分割したトレーの片側でアルジネート印象を行い、硬化後口腔内から取り出し、正中部の余剰の印象材を切除した。切除部は凹凸のない、かつたくな平面にした。つぎにその印象を口腔内にもどし所定の位置におき、残りの片側トレーでさらにアルジネート印象を行つた。硬化後それぞれの印象を分割して取り出した後、印

図 4 上下顎の研究模型

図 5 上下顎の分割個人トレー

象面を接合させトレーの背面からシアノアクリレート系接着剤で固定し、石膏を注入して研究模型を製作した(図4)。

2. 個人トレー製作

個人トレーも分割トレーとしたが、分割トレーの接合を正確にできるように次のような工夫をした。上顎においては右側トレー口蓋正中部の接合面に臼歯用ダウエルピンの両端を切除し、接合部が2~3mm出るように2ヵ所に立て、左右トレーの接合維持を強固にした。下顎トレーの場合は連結部が狭く不安定になるため3|3部に1本ずつダウエルピンを立て、しかも正中部にくさびをつくって接合部の適合をはかった。他の部分は通法に従って製作した(図5)。

3. 本印象

個人トレーを口腔内で接合、試適した後、筋形成を行い、その後上下顎ともラバーベース印象材と亜鉛華ユー

ジノール印象材を用いて本印象を行った。

まずラバーベース印象材を用いて右側の印象採得をし、硬化後口腔内より取り出し、過剰部を外科用メスで切除し鋭利な平面を出した。それを口腔内にもどして所定の位置に置き、つぎに左側半分を亜鉛華ユージノール印象材で印象した。この方法で最初の印象に2度目の印象材が接着しないで口腔から取り出せた。口腔外でトレーを連結し、印象の適合を確かめ予備印象と同様にトレーを接着剤で固定した(図6)。通法にしたがいボクシングをして作業模型を作製した(図7)。上下顎とも連結部に接合線がわずかにできたが、平滑に移行するように修正した。

4. 咬合床製作

咬合床も、基礎床はトレーと同じ方法で分割できるものを製作した。咬合堤の高さ、幅は通法どおりである。咬合床も口腔内で連結し、咬合採得を行った。

図 6 上下顎の機能印象

図 7 上下顎の作業模型

図 8 人工歯排列

5. 咬合採得

咬合高径は下顎安静位より 2 mm 低くすることを目標としたが、口唇閉鎖の不完全さおよび頤部の緊張から頭部 X 線規格写真を利用した。まず一般的な方法で咬合高径を決定し、その状態の頭部 X 線規格写真を撮り、N-Me 間の距離を計測した。そしてあらかじめ計測しておいた下顎安静位の N-Me 間距離よりも 2 mm 低くなるように咬合高径を修正した。

6. 人工歯排列

前歯部においては、審美的な面の回復をはかるとともに義歯の安定性を考え歯槽頂線上に位置するように排列した。

臼歯部においては、小さな人工歯を使用し、また頬舌径を狭くすることによって咬合圧の負担を軽減した(図 8)。

7. 上顎義歯床設計

義歯床も分割しなければならず次のような構造で着脱可能なものを考えた。左右の分割義歯の接合維持部を口蓋正中部前後 2 ヲ所に設置した。

前方の接合維持部は右側中切歯部におき、下方の右側義歯に金銀パラジウム合金で製作した直径 2 mm, 高さ 6 mm の円柱の male 部を出し、左側義歯の female 部はレジン歯の中においた。

後方の接合維持部は口蓋後方部におき自家性アタッチメントを製作し、左右の接合の強化につとめた (図 9)。

その原理は左右の分割義歯の female 部を滑走する male 部により分割義歯を連結するもので、male 部は Co-Cr パラタルバー用線で製作した。その male 部の片側に 0.5 mm の溝を掘り、その中に 0.3 mm の矯正用線を入れ、その先端を凸型に作り一方を鑲着した。そして male 部が female 部を滑走し左右の分割義歯が接合した時、female 部に作つておいた凹部に male 部の弾線の凸部が入り連結を強化し、十分維持されるようにし

た (図 10, 図 11, 図 12)。

8. 下顎義歯床設計

下顎義歯床も上顎と同様に分割義歯としたが、義歯床が狭いので人工歯列の 4 から 4 部までを用いて接合面積

図 9 自家性アタッチメントと金銀パラジウム合金の male 部

図 10 自家性アタッチメントの male 部と female 部の模式図
(太い実線は矯正用線を示す。)

図 11 自家性アタッチメント模式図
male 部が female 部を滑走していない状態を示す。

図 12 自家性アタッチメント模式図
male 部が female 部を滑走し、矯正用線が female 部の凹部に入っている状態を示す。

図 13 完成した上顎分割義歯

図 14 完成した上顎分割義歯（粘膜面）

を大きくした。右側の義歯床は粘膜面部として male をとりつけ、左側義歯の人工歯部に female をとりつけた。

接合維持装置は、上顎義歯の前方部と同様に金銀パラジウム合金で製作した、直径 3 mm、高さ 4 mm の円柱形の male 部と、それに適合する female 部である。

9. 埋没・重合

(1) 上顎義歯床

上顎分割義歯は、まず本模型上で右側の義歯を wax up をし、male 部ともども埋没した。重合後模型をこわさないように義歯を取り出し、バリを除去した後サンドペーパーまで研磨した。その義歯を本模型にもどし、そこでシリコーン印象材で、male 部に気泡が入らないように注意しながら印象採得した。出来上った模型上で左側の分割義歯の wax up をし、埋没・重合した。左側の分割義歯もサンドペーパーまで研磨し、本模型にもどして右側の分割義歯と接合した。

(2) 口蓋中央部のピン固定

口蓋中央部に左右の分割義歯の固定強化のために直径 1.2 mm の Co-Cr 合金線を左側の分割義歯に male 部

としてつけ、右側の分割義歯のレジン床内に female 部を製作し、左右の分割義歯の分離を防止した。

(3) 自家性アタッチメントの埋入

先のピンより後方に出来上った自家性アタッチメントを義歯完成後埋入した。アタッチメントのスライドする部分にレジンが入らないように wax で埋めておき、左右のアタッチメントがずれないように注意しながら即時重合レジンで所定の位置に埋入した（図 13、図 14）。

(4) 下顎義歯床

下顎義歯床の埋没は山本ら¹⁾の方法に準じて、まず male 部のある右側の蠟義歯を埋没・重合することにした。そこで2回目にレジン重合する左側の蠟義歯をはずし、石膏全体にワセリンを塗布し、その上からさらにアルミ箔を圧接し、再びワセリンを塗布して重合後の石膏分離を容易にした。重合後フラスコから石膏を壊さぬように慎重に取り出し、模型上でレジンの余剰部を除去するとともに接合部をサンドペーパーなどで研磨した。つぎに2回目にレジン重合をする蠟義歯以外の部分に前回同様ワセリンを塗布し、アルミ箔で保護した。特に義歯床の重なる4/4部は重合中レジンが結合しないようにア

図 15 完成した下顎分割義歯

ルミ箔を圧接した。ついで左側蠟義歯を male 部を介して顎堤に適合させ、フラスコ埋没し重合を行った。右側の分割義歯の取り出しの時、male 部の維持装置どおしが金属で固定していないため、レジン床も壊れないように注意しながら取りはずした (図 15)。

10. 装着および経過

上顎においてはまず右側の義歯を装着し、ついで左側の義歯を口腔内に入れ、右側の male 部に左側の female 部がしっかりと入り、口蓋正中部のところで接合した時点でアタッチメントの滑走する male 部を締めることを患者に教えた。鏡を見ながら何回も取りはずしている内に、だんだんと慣れて取りはずしが出来るようになった。ただ滑走する male 部の鉤が少し出ていたため、舌に異和感を訴えたことに対して、表面をなめらかに移行するように修正して解消をはかった。

下顎義歯も最初のうちは口腔内が十分に見えなため、指先だけの感覚で結合するのは大変むずかしい作業であつたが、くり返し着脱していくうちに慣れて来た。装着後口腔内で咬合調整を行った (図 16)。

義歯装着後、義歯調整を行い経過を観察した。装着直後義歯の刺激により過度の流唾をまねいたが、慣れるに従い普通の状態にもどつていった。発音は最初のうち会話に困難さを訴えたが、これも日数の経過とともに回復した。また 45 部の接合部付近に褥瘡性潰瘍ができたが、これも義歯調整により治癒した。その後患者は、外観および機能にほぼ満足し現在に至っている (図 17)。

IV. 考 察

1. 分割義歯について

分割トレーでの印象採得については佐藤²⁾、嘉村³⁾、

図 16 義歯装着時の状態

長尾⁴⁾、平安⁵⁾らの報告があるが、分割義歯を用いた補綴は主として顎補綴に多く、義歯と栓塞部を分割した武田⁶⁾、栓塞部に磁石をつけた水川⁷⁾の報告があり、またアタッチメントを応用したものには奥野⁸⁾の顎顔面欠損の補綴症例と下顎骨切除後に緩圧性アタッチメントを応用した2重義歯を製作した懸田⁹⁾の報告がある。開口障害に分割義歯を応用したものは山本¹¹⁾の報告があるのみだが、この義歯は下顎のみであつて、われわれの経験した上下顎に分割義歯が必要な症例についての報告はいまだない。下顎の分割義歯と比べ上顎に分割義歯を装着することは、どうしても口蓋部に装置を入れるため、口蓋接合部が相当厚くなり異物感ならび発音に影響を与えがちになる。したがって開口障害の程度に応じて、口蓋正中部で接合するのではなく口蓋側方の義歯床の厚い部分あるいは人工歯・歯槽部を可撤式にする分割義歯も1つの方法かと思われる。

本症例の場合装着後6ヵ月を経過したが、最大開口時の状態はそれ程変化が認められない。しかし瘢痕部付近の軟組織に弾力性が少し出て来ているので、これは手術後の経過日数とも関係があるが、根本¹⁰⁾によると、開

図 17 義歯装着後の顔面写真

口障害がある者でも顎補綴物装着によりある程度の機能が回復すると、そのため積極的に下顎運動を行うようになり開口訓練を行うのと同様の効果があるとの報告があるので、これは分割義歯装着の効果かもしれない。

今後は経過を観察し、開口が大きくなれば義歯を改善していきたい。

V. 結 論

瘢痕性開口障害のある患者に上下顎とも分割トレーを用いた印象法、分割咬合床を用いた咬合採得などにより左右に分割して着脱できる上下顎全部床義歯を製作した。とくに上顎には義歯の連結法として新たに考案した自家性アタッチメントを使用し、外観、咀嚼、発音ともほぼ満足のいく成績をえた。

稿を終えるに臨み、終始ご懇篤なご指導とご校閲をいただいた根本一男教授に深謝いたします。

文 献

- 1) 山本幸雄, 他: 分割義歯の1症例, 歯界展望, 4: 545~552, 昭和49 (1974).
- 2) 佐藤 裕, 他: 義歯設計の要点: 第3集, 而至化学工業, 東京, 1969, 60~63.
- 3) 嘉村 高, 他: 義歯設計の要点: 第3集, 而至化学工業, 東京, 1969, 64~67.
- 4) 長尾正憲, 他: 開口障害をともしう顎補綴, 補綴臨床, 2 (1): 59~64, 昭和44 (1969).
- 5) 平安亮造, 他: 焼夷弾火傷による開口不全とその治験例: 補綴臨床, 2 (2), 185~189, 昭和44 (1969).
- 6) 武田明信, 他: 分割式顎補綴の2症例とその製作法: 補綴臨床, 5 (3), 435~441, 昭和47 (1972).
- 7) 水川一広, 他: 磁気を応用した顎補綴の1症例, 補綴臨床, 2 (3): 309~315, 昭和44 (1969).
- 8) 奥野善彦, 他: 顎顔面患者の補綴例について, 補綴誌, 9, 94~97, 昭和40 (1965).
- 9) 懸田利孝, 他: 下顎骨半側切除例に対する新考案の緩圧性アタッチメントを応用した二重義歯について, 補綴誌, 2, 264~268, 昭和43 (1968).
- 10) 根本一男, 他: 顎補綴の機能性, 歯界展望, 48 (2), 206~212, 昭和51 (1976).