専門医症例報告

舌右側亜全摘および高度顎堤吸収を伴う上下無歯顎補綴症例

白石 康博

A Case Report of Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients with Severe Alveolar Ridge and Right Tongue Sub-total Extirpation

Yasuhiro Shiraishi

抄 録

症例の概要：患者は73歳の女性。舌右側亜全摘および上下総義歯不適合による咀嚼障害、審美不良を主訴に来院した。機能回復を目的とし、マウスボリュームおよび顔貌の回復を考慮した治療用義歯を使用し、義歯の支持、筋平衡、維持、咬合平衡を獲得した新義歯を製作した。

考察：マウスボリュームを適切に回復した治療用義歯の使用で、口腔周囲筋や舌と調和した形態を導き出すばかりでなく、最大限の機能を引き出すことができたと考えられる。

結論：本症例では、舌右側亜全摘および高度顎堤吸収を伴う患者であったが、適切な治療用義歯を使用したことにより審美性と口腔機能が回復し、現在まで良好に経過している。

和文キーワード

マウスボリューム, 治療用義歯, 研磨面形態, フラットテーブル, 機能印象

ABSTRACT

Patient: A 73-year-old woman presented with the chief complaint of esthetic and chewing problems because of unstable dentures on both maxilla and mandibular, and right tongue sub-total extirpation. We made a treatment denture, which basically aimed at increased mouth volume and restore facial image to improve function. This resulted in improved stability of denture, oral muscles and bite.

Discussion: Using the treatment denture, the volume of the mouth was recovered and it is thought that the form harmonizes with the oral muscles and the tongue. The form is not only to be derived but also extracts the maximum function.

Conclusion: Using the treatment denture, the patient has regained oral function and progress has been satisfactory, even though, the patient has both less ridge and right tongue sub-total extirpation.

Key words

mouth volume, treatment denture, form of polished surface, flat table, functional impression registration

I. 緒 言

近年、高齢化が進み高度機能障害を呈する無歯顎患者が増加している。今回、舌右側亜全摘および上下顎高度顎堤吸収、下顎位の不安定を伴う無歯顎患者の補綴治療を行い、顔貌および機能が回復し良好な結果が得られたのでその概要を報告する。

II. 症例の概要

患者：73 歳（初診時）、女性。

初診：2007 年 2 月 8 日。

主訴：上下の入れ歯が合わず噛めない、笑ったときに歯が見えない。

既往歴：約 50 年前に某大学病院にて舌癌の診断により舌右側亜全摘および右側全頸部郭清術を行った。その後、定期検診において再発は認められない。

現病歴：約 25 年前に上下無歯顎となり総義歯を作製した。しかしよく噛めず、その後数件の歯科医院で義歯を新製したがどれも満足に使用することができなかった。今回、知人の紹介により当病院を受診。

現症：上顎顎堤は 5|5 相当部にかけて高度な顎堤吸収およびフラビーガムを認めた。下顎顎堤も歯槽骨および顎骨の高度な顎堤吸収を認め、オトガイ棘が高位となりパノラマ X 線写真上でオトガイ孔が顎堤上に開口しているのが確認できた（図 1）。旧義歯は支持、維持不足、咬合平面・人工歯排列の不正、リップサポート不足、舌房の侵害、頬側の死腔が認められた。上顎義歯粘膜面には粘膜調整材が劣化した状態になっており、下顎義歯粘膜面には義歯安定剤が常用されていた（図 2）。

舌切除部位は舌右側側縁に局限しており、移植等の皮弁や瘢痕は認められなかった。また、舌運動に左右差があるものの発音障害も認められなかった。しかし、咀嚼機能検査において咀嚼スコア¹⁾：7.7 であり、右側ではほとんど咀嚼していない状態であった。唾液の量、粘稠度はともに正常であった。

診断：上下顎義歯不適合および舌右側亜全摘による咀嚼障害・審美障害。

治療方針：マウスボリュームおよび顔貌の回復を考慮し、治療用義歯を用い感覚入力系 - 中枢処理系 - 運動出力系の再構築を行い、支持・筋平衡・維持・咬合平衡²⁾を獲得する。すなわち、咬合高径の回復とともに頬側の死腔を封鎖、頬筋の機能を向上させるための幅、舌房の回復また舌亜全摘部位の研磨面形態を舌機能をサポートするように付与し機能的維持力を獲得する。患者にはリ

図 1 Intraoral views and panoramic radiograph at the first examination

初診時の口腔内写真とパノラマ X 線画像

図 2 Existing dentures at the first examination

初診時に使用していた義歯

ハビリ・トレーニングを説明し機能時の義歯の安定を図り、新義歯にはこの治療用義歯形態をそのまま再現することとした。

III. 治療内容と経過

はじめに治療用義歯作製のため、アルジネート印象材（混水比 + 10%）にて印象採得した模型上で、上顎フラビーガム部を一層リリーフ後、モデリングコンパウンドを均等に 1.5 mm ライニングした個人トレーにて選択加圧印象を行った。これにより、咀嚼粘膜部の支持領域と、辺縁部の内側弁・外側弁³⁾による維持形態を採得した。

通法に従い咬合平面の決定後、垂直的顎間関係は上下口唇（赤唇部）の面積の一致、口角の皺 1 ~ 2 mm、矢状鼻唇角 95°、Wills 法等を参考に、旧義歯より鼻下点 - オトガイ間で 4 mm 拳上した。水平的顎間関係は毎秒 3 回のライトタッピングおよび嚥下を利用し咬合採得を行ったが、下顎位は不安定で 1 点に収束しなかった。

また、上下対向関係は矢状面で難症例を示す前方開離型であった（図 3）。人工歯は顎堤の舌側歯肉縁残遺を基準に、もとあった歯の位置（歯槽頂より頬側より）に排列、下顎位の決定を治療用義歯上で行うために下顎白

図3 Maxillomandibular interocclusal relation
上下対向関係

図5 A track of flat table
フラットテーブルの軌跡

図4 Treatment denture
治療用義歯

図6 Functional impression registration
機能印象

図7 New dentures
最終義歯

歯にはフラットテーブルを用いた。しかし、この患者の対向関係の場合、フラットテーブルの排列のように咬合平面に対して平行かつフラットに排列すると、上下顎ともに咬合時、前方への推進現象を引き起こすこととなるため、義歯の前後方向での維持力と筋平衡が必要になる。そこで、義歯試適時に頬舌側にシリコーン印象材を注入し、嚥下による機能圧によりリップサポートの形態、頬側の死腔および舌房の形態を印記した⁴⁾。頬側研磨面は頬筋の2層構造のうち粘膜側の深層の筋線維走行に調

和した形態を、また舌側研磨面は舌房を侵害しないよう通常凹面形態を付与するが右側舌側のみ印記された通り凸面形態とし、口腔周囲筋に調和した形態を付与した。この形態により、口輪筋、頬筋、舌の機能的維持力を獲得し、上下顎義歯の三次元的安定を図った(図4)。

治療用義歯装着後、患者には1) 毎秒3回のライトタッピング、2) 左右でしっかり、ゆっくり咀嚼し長く嚥下する、3) 新聞、雑誌を大きな声を出して読む、4) 適度な直射日光下での運動、5) 顎堤粘膜の水による冷却

図8 Masticatory score and its changes over time
咀嚼スコアの推移

と指によるマッサージを行うよう指導した。咀嚼筋群の衰えから当初粘膜の痛みは出なかったが、咀嚼機能の向上に伴い義歯辺縁部に痛みが出てきたため、主に辺縁と研磨面を粘膜調整材にて調整した。

治療用義歯装着13週後のフラットテーブルには明確な圧痕が形成され、左右ともにほぼ均等であり、下顎位および義歯の安定が読み取れる(図5)。また、装着当初マウスボリュームの回復に伴い固有口腔が増加し発音障害が認められたが、口蓋皺襞部の調整とリハビリ・トレーニングおよび義歯の安定化とともに改善した。

この状態で、動的印象材にて機能印象を行い、さらにシリコン印象材により頬側の研磨面形態を採得し、新義歯を製作した(図6, 7)。咬合および人工歯の選択は前方離開型の顎堤条件およびフラットテーブルの圧痕に適応させるため、前歯バイオブレンド陶歯、臼歯コンデュロフォームを使用し、ゲルバーテクニックによるレデュースドオクルージョンを付与した。

新義歯装着後、咀嚼スコアにおいても旧義歯と比較し顕著な増加(7.7→58.1)を示した(図8)。その後1ヵ月、以降3ヵ月間隔でメンテナンスを行っているが、1年半後、義歯を落として1人工歯の切縁の一部が破折したのみで、以後現在3年経過したが顎位の偏位もなく良好に経過している(図9)。

IV. 考 察

本症例において、マウスボリュームを適切に回復した治療用義歯の使用で、支持・筋平衡・維持・咬合平衡が確立し下顎位が安定した。これにより口腔周囲筋や舌と調和した形態を導き出すばかりでなく、最大限の機能を

図9 Face and intraoral view at 3 years after prosthetic treatment
補綴終了3年経過時の顔貌および口腔内写真

引き出すことができるようになったと思われる。また、中枢神経系に対し正しい感覚入力が伝達され、それにより適切な運動制御を引き出すこととなり、口腔機能が改善したと考えられる。

V. 結 論

本症例では、舌右側亜全摘および高度顎堤吸収を伴う下顎位の不安定な患者であったが、三次元的にマウスボリュームを回復した治療用義歯を使用することにより、形態と機能が調和し現在まで良好な経過が得られた。

文 献

- 1) 平井敏博, 健康科学を基盤とした歯科補綴学の構築, 咬合・咀嚼が創る健康長寿の実現へ向けて, 補綴誌 2007; 51: 691-698.
- 2) Watt DM, MacGregor AR (小林義典, 鳥居健吾, 田中武). Designing Complete Dentures (コンプリートデンチャーの設計, 東京: 医歯薬出版; 1979, 4-352.), 1976.
- 3) Uhlig H (小山正宏). Zahnersatz für zahnlose (ウーリッヒ総義歯学, 東京: クインテッセンス出版; 1982, 19-26.), 1970.
- 4) Beresin VE, Schiesser FJ (柳田尚三, 小林義典, 鳥居健吾). The Neutral Zone in Complete Dentures (ニュートラルゾーン総義歯学, その理論と実際, 東京: 医歯薬出版; 1976, 144-152.), 1973.

著者連絡先: 白石 康博

〒101-8310

東京都千代田区神田駿河台 1-8-13

Tel: 03-3219-8144

Fax: 03-3219-8350

E-mail: shiraishi@dent.nihon-u.ac.jp