専門医症例報告

義歯床形態に考慮を要した下顎歯肉・頬粘膜癌切除後補綴症例

埴 総司

A Case of Postoperative Prosthodontic Reconstruction Considering Denture Base Form for a Resection of Lower Gingival and Buccal Mucosa Cancer

Soshi Hanawa

抄 録

症例の概要：患者は73歳の女性で、左側下顎骨辺縁切除術ならびに腹部全層植皮術後の下顎骨部分欠損による植皮部陥凹部への食物の残渣を伴う咀嚼困難を主訴に来科した。ティッシュコンディショナーを用いて顎欠損部に対する義歯床辺縁・床翼部の形態形成を行ったうえで下顎顎義歯を製作した。

考察：機能時における頬粘膜と義歯床との間に緊密な接触が得られた結果、食物が植皮部の陥凹部に停滞することは消失し、咀嚼機能が改善したと考えられる。

結論：植皮部の可動性が欠如している症例に対し、適切な義歯床形態を付与することにより、咀嚼機能を改善し良好な経過を得ることができた。

和文キーワード

下顎顎義歯, 咬合支持, ミリング, 咀嚼機能, 全層植皮術

ABSTRACT

Patient: A 73-year-old female patient who was undergoing marginal resection of the mandible for carcinoma and an abdominal full thickness skin graft complained of masticatory dysfunction with saburra in the mandibular recessed area. A mandibular denture for the defect was fabricated by using the tissue conditioner for molding the border and buccal flange of the denture.

Discussion: As a result of the attainment of close contacts between the buccal mucosa and buccal flange and the border of the denture base by using tissue conditioner, the saburra in the recessed area had disappeared and the masticatory function had improved.

Conclusion: With the lack of mobility of the skin graft, forming an appropriate shape of the flange and border of the denture base achieved improvement of the masticatory function and favorable prognosis.

Key words

mandibular denture for defect, occlusal support, milling, masticatory function, full thickness skin graft

I. 緒 言

悪性腫瘍切除後の口腔粘膜、顎堤および顎骨の変形や欠損を伴う症例の義歯補綴治療に際しては、欠損部の義歯床形態と咀嚼・発音・嚥下などの機能との調和を図ることが肝要である。今回、下顎歯肉・頬粘膜癌切除後の患者に対して、これらの点への配慮のもと、可撤性部分床義歯を用いて補綴処置を行った症例について報告する。

II. 症例の概要

患者：73 歳（初診当時）、女性。

初診：2006 年 7 月 12 日。

主訴：歯の欠損および顎欠損による咀嚼困難。

既往歴：全身的には特記事項なし。

現病歴：2005 年 9 月 27 日、近隣歯科医院にて歯周治療を受けた。同日就寝前に左側頬粘膜に違和感を覚え、翌日に紹介により某病院を受診したところ、本院口腔外科での精査・加療を勧められ同日 28 日に本院口腔外科を受診。10 月 4 日に左側頬粘膜扁平上皮癌(T2N0M0) (図 1, 2)と診断され、10 月 13 日に左側頬粘膜、歯肉、および頬側歯槽骨を部分切除され、腹部全層植皮術を施行された。なお、放射線療法は行っていない。2006 年 6 月 20 日に欠損部および顎欠損による咀嚼困難を訴え当科受診となった。

現症：当科初診時、残存歯数 24 本、ケネディー分類 I 級、アイヒナー分類 B2、 $\overline{7|5\ 6\ 7}$ 欠損および $\overline{5\ 6\ 7}$ 部の頬側に下顎骨辺縁欠損が認められた。 $\overline{3\ 4}$ にはテレスコープの内冠が装着されていた (図 3)。咬合高径、咬合平面、下顎位、咬合位に異常は認められなかった。 $\overline{7|3\ 4\ 5\ 6\ 7}$ における咬合支持の欠如、植皮部における可動性の欠如、植皮部の陥凹部への食物の停滞が原因と考えられる咀嚼困難が認められた。

検査結果：エックス線所見では、歯槽骨において全顎的に著しい骨吸収は認められず、腫瘍切除部の骨辺縁は境界明瞭であった (図 4)。

診断： $\overline{7|5\ 6\ 7}$ 欠損および顎欠損による咀嚼障害。

III. 治療内容と経過

1. 治療方針

義歯非装着時における咬頭嵌合位の安定を図るため、 $\overline{3\ 4}$ に固定性の歯冠補綴装置を装着することとした。また、義歯の支持・把持・維持力の向上、舌感の向上を図るため、 $\overline{3\ 4}$ にミリング処理を施した歯冠補綴装置

図 1 Lower left gingival and buccal mucosa cancer
下顎左側歯肉・頬粘膜癌

図 2 Panoramic radiograph at first examination
初診時のパノラマ X 線写真

図 3 Intraoral views at first examination and previous denture
初診時の口腔内写真および旧義歯

図 4 Panoramic radiograph at examination after surgery
術後のパノラマ X 線写真

図5 Buccal flange and border molding by using tissue conditioner
ティッシュコンディショナーによる義歯床翼部および床縁部形成

図6 Intraoral views at completion of prosthetic treatment
補綴治療終了時の口腔内写真

図7 Porcelain-fused-to-metal restorations and lower definitive denture for defect
陶材焼付鑄造冠と最終義歯

を装着後、両側性処理の金属床義歯を装着することとした。さらに、 $\overline{34}$ を連結することにより支台歯への荷重の分散を図ることとした。頬棚部は皮質骨を一部切除されたものの歯肉頬移行部付近まで連続的に存在していたので、この部位で咬合力を十分に負担できるものとみなし、通常の可撤性部分床義歯に準じた咬合を付与し、歯根膜だけでなく粘膜負担も期待した。植皮部の可動性の欠如による陥凹部への食物の停滞に対しては、ティッシュコンディショナーを用いて動的印象を行い義歯床辺縁部・床翼部の形態を決定することとした。

2. 治療内容

2006年7月12日から当科における治療が開始となった。7月12日：各種資料採得を行った。8月25日： $\overline{34}$ のテレスコープの内冠を除去し、支台歯形成を行い、暫間被覆冠を仮着した。10月18日： $\overline{34}$ 印象採得を行った。10月24日：咬合床を用いて $\overline{34}$ の咬合採得を行った。11月15日： $\overline{34}$ に陶材焼付鑄造連結冠を試適し、 $\overline{7567}$ 部の筋圧形成を行い、咬合採得およびピックアップ印象を行った。12月13日：白金加金合金製のメタルフレームの試適を行ったが、ミリング部の維持力が強く患者が着脱困難を訴えたため維持力の調整後に再度フレームの試適を行うこととした。2007年1月18日：メタルフレームの再試適および頬義歯の試適を行った。この際、顎欠損部の義歯床辺縁部・床翼部にティッシュコンディショナーを添加し、患者に発音、咀嚼、嚥下、下顎運動等の機能的運動を行わせ義歯床形態を決定した(図5)。2月15日： $\overline{34}$ 陶材焼付鑄造冠および $\overline{7567}$ 義歯を装着した(図6, 7)。

3. 治療経過

2007年2月の最終補綴終了後、3年7カ月が経過している(図8, 9)。義歯装着後は、1カ月に1回のメンテナンスを行い経過は良好であった。しかし、2009年7月、 $\overline{6}$ の頬側クラスプ鉤尖部に破折が認められた。義歯の維持力を確保するために、 $\overline{6}$ 陶材焼付鑄造冠の鉤尖相当部にディンプルを形成し、鉤尖部を屈曲して対応した。2010年4月、 $\underline{1}$ 切縁のレジン充填部位に破折が認められた。う蝕処置、歯周治療は近隣歯科医院にて1カ月に1回のメンテナンスを行っていたため $\underline{1}$ の切縁部は近隣歯科医院にてレジン充填が行われた。その後も1カ月ごとのリコールを行っているが、最終義歯装着後は植皮部に食物が停滞することや植皮部を咬んでしまうこともなく、義歯床翼・床縁部の形態調整は装着後には行っていない。患者の満足度は高く、義歯の維持力の低下、動揺、破損等もなく良好に経過している。

4. 機能評価

本症例において、顎義歯の咀嚼能力を主観的評価として平井らの35品目の食品アンケート調査による咀嚼スコアを用いて評価を行った¹⁾。また、ピーナッツ3個を片側咀嚼させたときの咀嚼開始から嚥下終了までの時間を計測することにより咀嚼能力の客観的評価を行った。咀嚼スコアは、義歯非装着時は89.3、義歯装着時も89.3と同じスコアとなり高い値を示した。咀嚼・嚥下時間は、義歯非装着時においては左側で172秒、右側で119秒となり、義歯装着時には左側で86

図8 Panoramic radiograph at 3 years after prosthetic treatment

補綴治療終了後3年経過時のパノラマX線写真

図9 Intraoral views at 3 years after prosthetic treatment

補綴治療終了後3年経過時の口腔内写真

秒、右側で88秒となり、両側において義歯を装着することにより咀嚼・嚥下時間の減少が認められた。

IV. 考 察

本症例は、下顎左側顎欠損部の頬側前庭部が食物の停滞が生じやすい深く陥凹した形態を有しており、また植皮による再建のため頬部の可動性が乏しかったため、義歯床辺縁形態のみならず床翼形態の決定に考慮を要した。通常の筋圧形成および印象採得により、顎欠損部の義歯床辺縁形態を得ることはできるが、人工歯歯頸部付近における適切な床翼形態を得ることは困難であり、たとえ印象採得ができたとしても作業模型の製作が困難となる。そこで、義歯床翼形態を決定するために、蟬義歯試適時に人工歯歯頸部付近までティッシュコンディショナーを添加し、最大開口運動および機能運動時における頬部の形態を動的に採得した。義歯装着後は、頬側前庭部に食物が停滞することや咬頬も認められず、装着後に義歯床の形態修正を行うことはなかった。

義歯非装着時、装着時の咀嚼スコアは同じスコアであ

り高い値を示した。この原因として、右側の欠損が7の1歯のみであり、咀嚼を営むのには十分な咬合支持が確保されているためと考えられる。一方で、咀嚼開始から嚥下終了までの時間は義歯装着により短くなった。過去の研究において、咀嚼機能が低下すると咀嚼時間や咀嚼回数を増加させて機能の低下に対応することが報告されている²⁻⁴⁾。本症例でも同様に、歯の欠損および顎堤の欠損により咀嚼機能が低下し、有歯顎時と比較して咀嚼時間が延長していたのではないかと推察できる。また金田ら⁵⁾は、片側遊離端義歯の装着は、食物の粉碎自体に大きな貢献をしないが、固有口腔を確立し食物を舌側へ集積する役割を果たしていると報告している。本症例においては、義歯を装着することにより咀嚼開始から嚥下終了までの時間が短くなった。これは、本症例は両側遊離端欠損ではあるが、金田らの報告と同様、義歯の装着による固有口腔の確立が嚥下機能の回復に寄与したものと考えられた。

V. 結 論

下顎歯肉・頬粘膜癌切除後の患者に対して、適切な義歯床形態を付与した下顎顎義歯を装着したことにより咀嚼機能の回復を図り、良好な結果を得た。

文 献

- 1) 平井敏博, 安斎 隆, 金田 洸, 又井直也, 田中 収, 池田和博ほか. 摂取可能食品アンケートを用いた全部床義歯装着者用咀嚼機能判定表の試作. 補綴誌 1988; 32: 1261-1267.
- 2) Feldman RS, Kapur KK, Alman JE, Chauncey HH. Aging and mastication: Changes in performance and in the swallowing threshold with natural dentition. J Am Geriatr Soc 1980; 28: 97-103.
- 3) Mioche L, Bourdiol P, Monier S, Martin JF, Cormier D. Changes in jaw muscles activity with age: Effects on food bolus properties. Physiol Behav 2004; 82: 621-627.
- 4) 小城明子, 柳沢幸江, 植松 宏. 咀嚼回数による摂食機能評価方法の検討—評価への嚥下閾値の影響—. 日摂食嚥下リハ会誌 2006; 10: 231-238.
- 5) 金田 恒, 河野正司. 片側遊離端義歯装着の意義. 新潟歯学会誌 2000; 30: 85-86.

著者連絡先: 埜 総司

〒980-8575 宮城県仙台市青葉区星陵町 4-1

Tel: 022-717-8369/8370

Fax: 022-717-8371

E-mail: s-hanawa@m.tohoku.ac.jp