専門医症例報告

フレンジテクニックを用いて下顎全部床義歯を製作した症例

八木 まゆみ

A Case of Applying Flange Technique for Lower Complete Denture

Mayumi Yagi

抄 録

症例の概要：77歳の女性，3年前に上下顎全部床義歯を製作したが，装着時より下顎義歯の動揺による機能障害があると訴えた．そこで，フレンジテクニックを用いて義歯を製作した．

考察：現有下顎義歯の粘膜面の適合は良好で，咬合にも異常は認められなかったが，下顎顎堤が高度に吸収しており，顎堤粘膜の複数個所に潰瘍を形成していた．筋圧の不均衡による機能時の義歯の動揺を考慮して，機能印象採得を利用して新義歯製作を行った．

結論：デンチャースペースの採得を行う事により，義歯の動揺が改善し患者・術者共に満足の得られる結果となり，3年経過した現在も経過は良好である．

和文キーワード

全部床義歯，フレンジテクニック，デンチャースペース

ABSTRACT

Patient: A 77-year-old female patient complained her lower complete denture, which had been wearing for three years, was unstable and she hoped to fabricate new dentures. As severe resorption of alveolar bone, I fabricated upper and lower complete dentures with flange technique.

Discussion: Although old lower denture was well-fitting and had no problem about occlusion, several denture ulcers were seen on the mucous membrane of mandibular ridge. As the reason of this problem was thought that denture displacement which was occurred by the oral muscle pressure when function, new dentures were used a functional impression technique to keep the stability of new dentures by pressure from muscle activities around dentures.

Conclusion: Because of taking denture space, the problems of instability and denture ulcer had improved.

Key words

complete denture, flange technique, denture space

九州歯科大学口腔機能再建学講座顎口腔欠損再構築学分野（指導：鱒見 進一教授）

Division of Occlusion & Maxillofacial Reconstruction, Department of Oral Functional Reconstruction, Kyushu Dental College

受付：2009年2月4日／受理：2009年3月24日

Received on February 4, 2009/Accepted on March 24, 2009

I. 緒 言

下顎全部床義歯の動揺や顎堤粘膜の疼痛を訴える患者の中には、高度顎堤吸収や義歯に加わる機能圧の差異により義歯が不安定となる症例がある。今回は、下顎義歯動揺による機能障害を主訴に来院した患者に対し、フレンジテクニックを用いて義歯を作製したところ、良好な改善が見られたので報告する。

II. 症例の概要

初診日：平成 17 年 4 月 1 日

患者：77 歳 女性

現病歴：3 年前に右側上顎臼歯部を抜歯して無歯顎となり、上下顎全部床義歯を製作した（図 1）。患者は、上顎義歯については 2] 相当部唇側顎堤に時々義歯性潰瘍ができるが他に不満はなく、下顎義歯については咀嚼時の動揺が著しく、常時顎堤粘膜の不特定部位に疼痛があり、義歯調整を繰り返してきたと訴えた。

現症：下顎顎堤は高度に吸収していた（図 2）。現有義歯の粘膜面の適合は上下顎ともほぼ良好であったが、2] 相当部唇側および 32] 相当部舌側、左右下顎臼歯部数箇所の顎堤に義歯性潰瘍を認めた。咬合に関しては人工歯が中等度に咬耗しており、咬合の不均衡や干渉は認められなかった。

III. 治療内容、経過

6 回の義歯調整を行ったが、顎堤の創傷は消失しなかった。下顎義歯動揺の原因の一つに義歯に加わる機能圧の不均衡があることを考慮して、フレンジテクニックを用いて義歯を製作することにした。

義歯製作を開始する前に、ティッシュコンディショニングを 2 度行い、義歯性潰瘍の回復を図った。その後概形印象採得、精密印象採得、咬合採得を行った。

咬合器に作業模型を装着後、上顎 6 前歯を排列し、臼歯部に咬合高径保持装置（図 3）を付与して咬合高径を安定させ、患者口腔内にてデンチャースペース採得を行った（図 4）。

デンチャースペースの石膏コアを製作して、デンチャースペース内に人工歯を排列し鑲義歯試適を行った^{1, 2)}。同年 6 月 19 日完成義歯（図 5）を装着した。装着時に患者は下顎義歯が大きく感じると訴えたが、デンチャースペースを採得したことによる形態変化であることを説明し、そのままの使用を指示した。

図 1 The dentures fabricated three years ago
3 年前に製作された義歯

図 2 Intraoral views at first examination
初診時口腔内

新製義歯装着 4 日後の 1 回目の調整時には、上顎義歯に対して装着直後の嘔吐感を、下顎義歯に対しては粘膜の疼痛部位が複数存在するが、義歯が大きく感じるといった違和感は消失し、下顎義歯の動揺もなくなり、気持ち良かったとのコメントを受けた。継続して疼痛箇所調整等を 7 回行い、同年 8 月 7 日にメンテナンスに移行した。

この時点で下顎義歯の動揺に着目し、旧義歯と新義歯の人工歯の排列位置を比較するため、新旧義歯の模型を作製し、顔弓計測によりそれぞれスプリットキャストブ

図3 Placement of anterior artificial teeth and the device to keep the vertical dimension
6 前歯排列と咬合高径保持装置

図4 Taking of denture space
デンチャースペース採得

レートを利用して咬合器に装着し、咬合面から下顎義歯を撮影した。図6は人工歯の位置を比較しやすいように、新旧義歯それぞれの前歯切縁中央と臼歯部頬舌側の外形線上の点（小臼歯部1点，大臼歯部2点）を結んだラインを描き、写真を重ね合わせたところである。人工歯は僅かではあるが、前歯部では新義歯の方が旧義歯よりも舌側に排列されており、臼歯部では新義歯の方が頬側に排列されていた。

さらに義歯の評価を行うために河野ら³⁾の咀嚼機能スコア算出表を用いて、義歯装着前、装着1ヵ月後、装着1, 3年後の咀嚼スコアを算出した。義歯装着、1ヵ月後は一旦咀嚼スコアが減少したが、1年後には改善を示していた。1年後と3年後には、変化が認められなかった（図7）。

IV. 考 察

当分野では、全部床義歯患者の義歯製作時には殆どすべての症例に対してデンチャースペース採得を行っており、その評価も様々な形で行ってきた。デンチャースペースの採得を行った義歯は、一様に体積が大きくなり、臼歯部人工歯の排列位置が頬側に偏りがちになる。そのことで義歯に対する異物感を強く訴える症例がみられることがある。この症例では、患者は義歯が大きくなることに抵抗を示したことから、機能圧による義歯の安定が得られにくくなる事が懸念されたが、デンチャースペースの採得時に機能運動を十分に行って回数を重ねることで、出来るかぎりデンチャースペースを絞り込み義歯が大きくなるようにした。結果的には義歯動揺

図5 New dentures
新義歯

は改善され、また異物感は生じたが装着直後に改善した。

一方、下口唇による機能圧が強く、下顎義歯を後方に押して義歯を不安定にしている症例では、新義歯製作時にデンチャースペース採得を行うことで義歯の安定が得られることが多い。本症例では、図6で示したように、下顎前歯の切縁の位置が旧義歯よりも舌側となっていた。下口唇による義歯への機能圧は、人工歯部と床を含む唇側全体の形態に影響を受けるため、人工歯切縁の位置の比較だけでは断定できないが、新義歯では不均等な機能圧が改善されたことも推察できる。

図 6 Comparison the artificial teeth positions of new lower denture and old lower denture
下顎人工歯排列位置の比較

図 7 Progress of chewing function score
咀嚼機能スコアの経過

V. 結 論

下顎義歯の動揺と義歯による顎堤粘膜の疼痛を訴える全部床義歯装着患者に対し、フレンジテクニックを利用して義歯を製作したところ、義歯の動揺が改善し、咀嚼機能も向上し、術者・患者共に満足いく結果が得られた。

文 献

- 1) 豊田静夫, 総義歯臨床アトラスー Frange Technique を中心として一, 東京: 而至歯科工業株式会社; 1982, p.11-87.
- 2) 豊田静夫, 守川雅男, コンプリートデンチャー その

考え方と臨床, 東京: クインテッセンス出版; 1994, p.250-307.

- 3) 河野真紀子, 佐藤裕二, 北川 昇ほか, 総義歯新製治療における装着前後のアウトカム評価, 補綴誌 2007; 51: 260-269.

著者連絡先: 八木 まゆみ

〒 803-8580 北九州市小倉北区真鶴 2-6-1

TEL: 093-582-1131 (内線 2123)

FAX: 093-582-1139

E-mail: mayumi-y@kyu-dent.ac.jp