専門医症例報告

インプラント除去後の下顎顎堤過吸収に対してシングルデンチャーを装着した症例

太田 祥一

A Case of Single Denture with Severe Mandibular Residual Ridge Resorption after Removal of Dental Implants

Yoshikazu Ohta

抄 録

症例の概要：下顎のインプラントと天然歯の連結ブリッジ除去後に全部床義歯を装着し調整を繰り返したが、粘膜の疼痛が消退せず、咀嚼障害を主訴に紹介受診した患者に対し、粘膜の被圧変位量の少ない顎堤過吸収症例に透明レジンを用いた個人トレーによる印象法で全部床義歯を作製した。

考察：透明レジンを用いた個人トレーによる印象法は、従来の選択的加圧印象に比べ、粘膜の被圧変位量の少ない部位を直視下にて緩圧するため、粘膜の疼痛の消退に効果的であったと考えた。

結論：粘膜の被圧変位量の少ない顎堤過吸収症例には、透明レジンを用いた個人トレーによる印象法が有効であった。

和文キーワード

顎堤過吸収, 緩圧, 選択的加圧印象

ABSTRACT

Patient: After fixed partial dentures were removed with teeth extraction and placed dental implants removal in the mandible, a new complete denture was fabricated for the patient in another dental clinic. However, continuous pain as he chewed gave him difficulty, and we fabricated a new complete denture with an impression technique using an individual tray made of clear resin to improve the difference of tissue displaceability in my clinic.

Discussion: Because an impression technique of this kind is helpful to observe basal seat mucosa directly and to reduce high pressure on basal-seat mucosa, it is thought to be more effective in decreasing basal-seat mucosal pain in chewing than a traditional selective pressure impression would be.

Conclusion: An individual clear resin tray is effective in fabricating a complete denture with severe residual ridge resorption on the maxillae or mandibles, which have poor tissue displaceability.

Key words

severe residual ridge resorption, reduce high pressure, selective pressure impression

I. 緒 言

近年、欠損補綴を行う際のインプラント治療は、歯科

医療の一つの選択肢として広く認知されている。しかし、インプラントを周囲炎などの原因により除去した場合、当該部位には顎堤の過吸収が惹起され、その後の補綴処置の難易度が増すことをしばしば経験する。今回、イン

図4 a: mucostatic impression, b: individual tray made of clear resin, c: final impression
a: 無圧印象, b: 透明レジンを用いた個人トレー, c: 最終印象

図5 New denture (right) and initial denture (left)
新義歯 (右) と旧義歯 (左)

パウンド, G-C 社, 東京, 日本) を用いて筋圧形成を行い, 無歯顎印象用印象材 (インプレッションペースト, G-C 社) にて無圧印象 (図 4a) を行った. これにより得られた作業模型にて最終義歯の床縁形態と同じ辺縁形態を持つ個人トレーを流し込み法にて透明レジンを用いて精密に作製した. 透明レジンを用いた個人トレーを試適したうえで手指圧にて顎堤に圧接し, 粘膜の被圧変位量の少ない部位を印記 (図 4b) し, 削除リリース後, 歯科用インプレッションコンパウンド (イソコンパウンド, G-C 社) を用いて軟化・圧接を行う緩圧作業を繰り返し行った. こうして得られた透明レジンを用いた個人トレー内面を最終印象 (図 4c) として石膏を注入し最終的な作業模型を作製した. この作業模型上で咬合床を作製し, 咬合採得を行った. 水平的下顎位はドーソンのバイマニピレーションテクニックにより決定し, 垂直的下顎位は Willis 法で決定し嚥下法にて確認した. 人工歯排列に際しての人工歯選択は, 下顎位が安定し, 上顎補綴物咬合面がポーセレンであることから, 咬耗を考慮して陶歯を選択して排列を行った. 排列は咬合平面を義歯床後縁の高さにまで挙上して咬合高径の回復を図ったが, 顔貌所見よりまだ低いと思われた. 新義歯試適の後完成し, 平成 13 年 8 月 31 日に装着した (旧義歯との比較を図 5 に示す).

下顎全部床義歯装着と同時に, 上顎部分床義歯の粘膜部の支持性向上のためにリライン (直接法) を, 咬合平面是正のために人工歯部に金属アンレーを接着性レジセメント (スーパーボンド, サンメディカル社, 滋賀, 日本) で接着し咬合調整を行った. 咬合調整に際して,

図6 The capacity rate of food intake and the chewing score
食品摂取可能率と咀嚼スコア

上顎補綴物の咬合面の展開角が大きく機能咬頭咬頭頂が不明瞭であり, リンガライズドオクルージョンの付与は困難であったことから, 下顎人工歯頬側咬頭頂が上顎咬合面中心窩に接触する, いわゆる下顎バックライズドオクルージョンとし両側性平衡咬合を付与した.

2. 下顎新義歯装着後の評価 (図 6)

患者は, 旧義歯と比較して咀嚼時の粘膜部疼痛はほとんど無く, 何でも食べることができインプラント除去以前の体重に戻ったと喜んでいて, また平井ら⁴⁾の摂食可能食品アンケートを用いた全部床義歯装着者咀嚼機能判定表による咀嚼機能スコアの結果も旧義歯より改善がみられ, 好結果が得られた.

3. 経過

下顎全部床義歯に対しては, 数回の咬合調整を行った. 上顎インプラントおよび歯周疾患のメンテナンスのために, 月 1 回の間隔でリコールを行いバイオフィルムの除去を行った. その際, 咬合および粘膜部の疼痛の有無や発赤等の診査も併せて行い, 左側片咀嚼および日中のクレンチング癖の是正を指導した. しかし, 片咀嚼およびクレンチング癖の是正は十分には達成できず, このため, 時折下顎左側顎堤陥凹部粘膜の疼痛を訴え, 粘膜部のリリースおよび咬合調整を行った. 平成 16 年 10 月に下顎左側粘膜面の適合不良および同部の咀嚼時疼痛に対応するため, 軟性裏層材 (常温硬化型アクリル系弾性裏層材) を用いて直接法にて左側顎堤陥凹部の部分的なリラインを行った. 以後, 平成 17 年 6 月, 平成 18 年 4 月に同様に下顎全部床義歯のリラインを行い, 平成 18 年 7 月に上顎部分床義歯に対して, 通常の裏層材 (常温重合型アクリル系リライン材) を用いて直接法にてリラインを行った.

平成 18 年 11 月に下顎全部床義歯の人工歯の咬耗が顕著になり, 対合歯である上顎ポーセレンブリッジの咬耗も生じていたため, これ以上の咬耗を防止する目的で人工歯を硬質レジ歯とした下顎全部床義歯を新製することとした. この間, 最初の全部床義歯を装着して 5

図 7 Pressure reduction of basal seat mucosa by a complete denture made of clear resin
義歯床部に透明レジンを用いた全部床義歯による義歯床下粘膜の緩圧作業

年 2 カ月が経過したことになる。新製にあたり、まずこれまでの義歯を利用して作業模型を作製し、この模型を利用して流し込み法にて透明レジンを用いて透明な義歯床を持つ全部床義歯を作製した。前回は緩圧作業を行う際に手指圧により行ったが、今回は義歯床部に透明レジンを用いた全部床義歯の咬合調整を行った後、実際の機能圧に近い状態で行うことを考えて、咬頭嵌合位にてクレンジングを行わせ、透明レジンを用いた個人トレーのときと同じように緩圧作業を行った (図 7)。この後、透明レジンを通常の床用レジンに改床し完成させ、平成 19 年 1 月に装着した。新製義歯 (図 8) は患者からの希望もあり当初から軟性裏装材 (加熱重合型アクリル系弾性リライン材) を粘膜面に貼付した状態とし、軟性裏層材の貼付により義歯全体の剛性が低下するとの報告があったので、床用レジン側に補強梁のある舌側板状の金属床とした。以後、下顎左側顎堤陥凹部粘膜の疼痛の訴えも減少し、経過良好で現在経過観察中である。

IV. 考 察

従来の選択的加圧印象は、顎堤粘膜の触診によってスペーサーの厚みや大きさを決定し、顎堤粘膜に加わる圧力をそれぞれの部位の圧負担能力に応じて調整して採得されていたが、緩圧のためのスペーサーの厚みや大きさは術者の触診により決定されるため、術者の技量に左右されたり、術者の主観によって左右されてしまうことが多いが、今回の透明レジンを用いた個人トレーによる印象採得法は、緩圧すべき部位を直視下にて診査し、粘膜の被圧変位量に応じた緩圧効果が期待できることから、より客観的な手法と考えられた。また、義歯床部に透明レジンを用いた全部床義歯での緩圧作業は、透明レジンを用いた個人トレーによる印象採得法の欠点である

図 8 New metal-based denture with soft denture liner
軟性裏層材を用いた新製金属床義歯

粘膜に加わる圧をより機能時に近い咬合圧で行うことができることから、より効果的であると考えられ、患者の評価からも同じ結果を得ることができたと考えている。この印象採得法は、蟬義歯時の咬合圧印象と比較して、義歯床内面全体に印象材が介在しないために、より精度の高い印象法と思われる。反省点としては、当初装着した義歯に対合歯がポーセレンブリッジであったことに対して人工歯に陶歯を選択し、上顎のポーセレンを咬耗させてしまったことが挙げられる。今後は硬質レジン歯の咬耗に対してリモールをする時期を慎重に観察する必要があると考える。

V. 結 論

全部床義歯を作製するにあたり、義歯床下粘膜の被圧変位量が少ない顎堤過吸収症例に対する印象採得法には、透明レジンを用いた個人トレーを用いた方法は義歯床下粘膜に対する適合の向上および被圧変位量の少ない部分に対する緩圧作業ができることから疼痛緩和に有効であると考えられた。また、下顎位が安定し顎機能異常がない場合には、義歯床部に透明レジンを用いた全部床義歯を用いた緩圧作業は更に有効であると考えられた。

文 献

- 1) 諏訪兼治, システムチック総義歯印象法, Step 1, 総義歯製作における印象の目的と操作原則, 補綴臨床 2000; 33: 164-173.
- 2) 諏訪兼治, システムチック総義歯印象法, Step 5, “クリアトレー”による総義歯難症例への対応法と部分床義歯への応用, 補綴臨床 2000; 33: 654-670.
- 3) 諏訪兼治, 山内六男, クリアトレーを用いた粘膜の被圧縮性を考慮した総義歯印象法, 補綴誌 2001; 45 (105th Special Issue): 123.
- 4) 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.

著者連絡先: 太田 祥一

〒 005-0831

北海道札幌市南区中ノ沢 2 丁目 2 番地 REX 2F

Tel: 011-573-2588

Fax: 011-573-2589

E-mail: initial-y-88@sa8.gyao.ne.jp