専門医症例報告

咬合再構成により補綴スペースを確保した上顎前歯部 中間欠損インプラント補綴症例

林 栄成

A Case of Maxillary Anterior Implant Prostheses with Occlusal Reconstruction for Ensuring Prosthetic Space

Eisei Hayashi

抄 録

症例の概要：患者は59歳男性。上顎前歯部中間欠損の義歯に対する審美不良および咀嚼困難を主訴に来院。プロビジョナルレストレーションを用いて咬合再構成を行い、前歯部の補綴スペースを確保した後、上顎前歯部にはインプラント補綴を行った。

考察：最終補綴装置装着後にナイトガードの装着を指導し、定期的なリコールを行った。3年以上経過した現在も破損等の問題は認められず、患者の満足度は高く保たれている。

結論：咬合高径の低下した上顎前歯部中間欠損症例に対して、咬合挙上を行い適切な補綴スペースを確保した後インプラント治療を行い、審美・咀嚼障害を改善することができた。

キーワード

インプラント, 咬合高径, 咬合挙上

ABSTRACT

Patient: The patient was a 59-year-old man whose chief complaints were esthetic dissatisfaction and difficulty in chewing due to removal of partial dentures in the maxillary anterior region. The occlusal vertical dimension was increased by provisional restoration for occlusal reconstruction. Subsequently, implant-supported fixed prostheses were fabricated for the maxillary anterior region.

Discussion: A night guard was provided to the patient after delivery of the final prostheses, and the patient was recalled periodically. The patient is very satisfied with this treatment without any specific problems during the 3-year follow-up period.

Conclusions: The implant treatment with bite rising mitigated the esthetic dissatisfaction and difficulty in chewing of this patient who was suffering from decreased vertical dimension and intermediary defect in the maxillary anterior region.

Key words:

Implant, Occlusal dimension, Bite rising

図1 Intraoral views at the first examination
初診時口腔内写真

図2 Orthopantomograph at the first examination
初診時パノラマX線写真

I. 緒言

臼歯部の咬合崩壊を伴う前歯部中間欠損症例では、補綴スペースが不足していることが多い。今回、補綴スペースの確保を目的に、咬合挙上を含む咬合再構成により前歯部の補綴スペースを確保し、上顎前歯部へのインプラント補綴を行った症例を経験したので報告する。

II. 症例の概要

患者：59歳（初診時）、男性。

初診：2008年7月29日。

主訴：上顎前歯部中間義歯に起因する審美不良と咀嚼困難。

既往歴：高血圧症のため1993年より降圧剤を服用中。（平常時120/80 mmHg）

現病歴：2007年12月から②1|1②ブリッジの動揺を自覚していたが、自発痛が無かったため放置していた。2008年1月に②1|1②ブリッジが脱離したため近医を受診。支台歯である2|2が歯根破折していたため抜歯され、21|12欠損部に可撤性部分床義歯を装着した。義歯装着後、複数回の調整で床下粘膜疼痛は消失したが、咀嚼困難とクラスプによる審美不良は改善出来なかったため、2008年7月29日にインプラント治療を希望し東北大学病院咬合修復科を受診し（図1, 2）、当時所属していた著者が担当となった。

現症：初診時には残存歯が20本であり、6421|12、76D|67に欠損を認めた。⑦6⑤4③、④⑤67⑧のブリッジには不適合を認めた。6Mの補綴装置は脱離

しており、右側の咬合支持不足を認めた。ケネディ分類では、上顎Ⅲ級2類、下顎Ⅱ級1類、アイヒナー分類ではB2であった。顎関節、咀嚼筋等の機能障害は認めず、Dawson法による下顎位とタッピング位は一致しており偏位は認めなかった。21|12欠損部において下顎前歯部切縁と上顎顎堤との距離は約2mmであり、咬合高径低下によって前歯部補綴スペースが不足しており、義歯不適合による審美・咀嚼障害が認められた。

検査結果：歯周組織検査の結果、|6遠心に6mm、|7近心に7mmの歯周ポケットとⅡ度の動揺を認めた。初診時のプロービング時の出血（BOP）率は36%であった。X線所見では、|67に垂直性の骨吸収と全顎的な水平性骨吸収を認めた。

診断：咬合高径の低下、21|12義歯不適合による審美障害ならびに咀嚼障害、|67の慢性辺縁性歯周炎。

治療方針：患者は上顎前歯部中間欠損に対して、インプラント治療による審美・咀嚼機能の回復を希望したが、右側臼歯部の咬合支持不足による負担過重と清掃不良が原因と考えられる|67慢性辺縁性歯周炎、咬合高径の低下が原因と考えられる前歯部補綴スペース不足が問題点として挙げられたため、治療方針を以下のように設定した。

(1) 歯周治療

- ・スケーリングとTBIの徹底。

(2) 咬合再構成

- ・右上、左下臼歯部ブリッジを用いて咬合高径の回復。
- ・右側臼歯部の咬合支持の回復。
- ・インプラント補綴を行うための補綴スペースの確保。

(3) インプラント埋入

- ・理想的な補綴上部構造形態から埋入位置を決定。

図3 Intraoral views at increasing occlusal vertical dimension
咬合挙上時の口腔内写真

図4 Intraoral views with the provisional restoration and dental radiograph of the implants
プロビジョナルレストレーション装着時の口腔内写真およびインプラントのデンタルX線写真

(4) 最終補綴装置の製作

- ・審美と機能を兼ね備えた補綴装置の設計.

(5) メインテナンス

- ・3カ月毎のリコールによるメインテナンス.
- ・口腔衛生状態および咬合の維持・管理.

III. 治療内容と経過

患者には右下大白歯欠損部の咬合回復の重要性について説明したが、義歯やインプラントによる補綴治療の希望は無かった。2008年9月から歯周治療を開始し、2カ月間にわたり徹底したTBI・プラークコントロールおよびSRPを行った結果、BOPは9%、67の歯周ポケットは4mmまで回復した。2008年11月より右上および左下臼歯部の不適合ブリッジを除去しプロビジョナルレストレーションを装着。6Mも支台築造後にプロビジョナルレストレーションを装着した。これらのプロビジョナルレストレーションと上顎前歯部の義歯を用いて咬合挙上と咬合再構成を行った。咬合高径は顔貌とともに残存歯歯冠長を参照し、水平的咬合位はDawson法による下顎位とタッピング位を考慮しそれぞれ決定した。垂直的な咬合挙上量は一回につき臼歯部で約0.5mmとし、最終的に前歯部で約2mmの挙上を行った。天然歯同士が唯一咬合している左側犬歯部では、13の口蓋側を上顎義歯レジン床で被覆し対合歯と咬合接触を与えた。(図3)。

2008年12月から2009年2月までの3カ月間を観察期間とし、咀嚼や嚥下、発音などの口腔機能の適応をはかり、顎関節・顎筋等に機能異常が発現しない

ことを確認した。また、この観察期間に67の動揺が消失した。

観察期間終了後にCT画像分析を行った結果、用いるインプラント(ブローネマルクシステム Mk III グルービー, ノーベルバイオケア, クローテン, スイス)は、111にレギュラータイプ(直径3.75mm, 骨内長10mm)を、212にはナロータイプ(直径3.3mm, 骨内長10mm)とし、2009年2月に4本のインプラントを埋入した。2009年6月にはインプラントにプロビジョナルレストレーションを装着し、清掃性を確認しながらエマージェンスプロファイルを複数回にわたって調整した。インプラント埋入方向と理想的歯冠軸方向が異なり、アクセスホールがプロビジョナルレストレーションの切縁に位置したため、最終補綴はセメント固定タイプを選択した。また、インプラントのプロビジョナルレストレーションを装着すると同時に、13の口蓋側面に充填用のコンポジットレジン(クリアフィル AP-X, クラレノリタケデンタル, 東京, 日本)を築盛し、左側方運動時に臼歯部が離開するようなガイドを付与した。

インプラントの最終補綴装置には審美性を考慮し、ジルコニアアバットメント(プロセラアバットメント ジルコニアエステティック, ノーベルバイオケア, クローテン, スイス)とオールセラミッククラウンを接着性レジンセメント(レジセム, 松風, 京都, 日本)でセメント固定した。また76543ブリッジは陶材焼付鑄造冠による固定性ブリッジを、45678ブリッジは45と8の歯軸方向の相違のため、8にキールウェイを設置した陶材焼付鑄造冠による半固定性ブリッジをそれぞれ選択した。各最終補綴装置はフェ

図5 Intraoral views and dental radiograph at 3 years after prosthetic treatment
補綴治療終了3年後の口腔内写真およびインプラントのデンタルX線写真

イスボウトランスファーを行い半調節性咬合器で製作し、偏心位の咬合様式は犬歯誘導とした。2009年9月に最終補綴装置を装着し（図4）、3カ月毎に口腔衛生、咬合、補綴装置の状態をチェックし、3年以上経過した現在も良好な状態を維持している（図5）。患者は審美と機能について非常に満足している。

IV. 考 察

本症例では、上顎前歯部中間欠損に対して審美性と機能性を両立させた補綴治療を行えたと考えているが、患者にはサポータセラピーの重要性¹⁾を十分に説明しており、治療後3年以上経過しているがリコールを欠かしたことはなく、BOPは10%程度を推移し高いモチベーションを維持できていると考える。また、リコール時にはインプラント周囲の粘膜病変をチェックするため、天然歯と同様にインプラント周囲へのプロービングを行っているが^{2,3)}、現在までのところ問題は生じておらず、良好に経過している。治療開始からリコールに至るまで、患者の協力度は非常に高く、モチベーションの維持が治療の成功に大きく寄与しているものと考えられる。

左下のブリッジは歯軸の問題により半固定性ブリッジにて最終補綴を行う必要があったこと、患者が右下大臼歯欠損部位に対して補綴治療を希望しなかったことで、⁴⁵に負担過重が発生することが考えられたため、リコール毎に左下ブリッジの片側脱離・動揺等のチェックを行っているが、現在まで問題は生じていな

い。犬歯ガイドを確立したことで咬合が安定しているものとする。今後も咬合の維持・管理を注意深く行う予定である。

V. 結 論

咬合高径の低下した上顎前歯部中間欠損症例に対して、プロビジョナルレストレーションと可撤性部分床義歯を利用して咬合高径を挙上し、適切な補綴スペースを確保した後にインプラント治療を行うことで、審美・咀嚼障害を改善することができた。

文 献

- 1) Pontoriero R, Tonelli M, Carnevale G, Mombelli A, Nyman R, Lang N. Experimentally induced peri-implant mucositis. A clinical study in humans. Clin Oral Impl Res 1994; 5: 254-259.
- 2) Lang N, Wetzel C, Stich H, Caffesse R. Histologic probe penetration in healthy and inflamed peri-implant tissues. Clin Oral Impl Res 1994; 5: 191-201.
- 3) Schou S, Holmstrup P. Probing around implants and teeth with healthy or inflamed peri-implant mucosa/gingiva. Clin Oral Impl Res 2002; 13: 113-126.

著者連絡先：林 栄成

〒985-0862 宮城県多賀城市高崎2-15-6

Tel: 022-794-7644

Fax: 022-794-7645

E-mail: info@hayashidental.info