専門医症例報告

クリアランスが不足した上顎遊離端欠損部に金属床義歯を応用した症例

上野 剛史

A Case of a Metal-based Maxillary Removable Prosthesis for Insufficient Clearance

Takeshi Ueno

抄 録

症例の概要：患者は57歳女性。上顎右側臼歯部、下顎左側臼歯部の欠損による咀嚼困難を主訴に来院した。欠損を長期間放置したために生じたクリアランスの不足に対し、垂直的下顎位の変更をすることなく、対合歯の形態修正により補綴空隙を確保し、金属床による可撤性部分床義歯を製作した。

考察：部分床義歯装着により臼歯部咬合支持域の回復が達成され、残存歯の過重負担が改善し、健全な歯周組織の維持が可能になった。また金属床義歯を用いることにより、義歯の異物感を最小限にすることで患者の満足を得られた。

結論：クリアランスの少ない部分歯牙欠損症例に対し、強度の高い材料を応用した補綴治療を行うことで良好な結果を得ることができた。

和文キーワード

部分床義歯, 咬合支持, クリアランス

ABSTRACT

Patient: A 57-year-old woman visited our clinic complaining of difficulty in chewing because of a missing right maxillary molar and left mandibular molar teeth. She had little clearance especially in the right molar region because of a long-term absence of prosthodontic treatment after an extraction of teeth. A metal-based removable partial denture was delivered after making clearance by recounting opposite teeth without altering the vertical dimension.

Discussion: The denture insertion improved occlusal relationship and functional stability, and the subsequent periodontal health of the remaining teeth. Moreover, the use of a metal-based denture enabled us to minimize the patient's uncomfortable feeling.

Conclusion: Applying an unbreakable metal-based denture to partial edentulous regions with insufficient clearance resulted in a satisfactory therapeutic effect.

Key words

removable partial denture, occlusal support, clearance

東京医科歯科大学部分床義歯補綴学分野

Removal Partial Prosthodontics, Graduate School, Tokyo Medical and Dental University

受付：2012年3月12日／受理：2012年12月12日

Received on March 12, 2012/Accepted on December 12, 2012

I. 緒 言

上下顎間のクリアランスが少ない症例に歯科補綴治療を必要とする場合、クリアランスの確保、および補綴装置の設計、材料を考慮して治療計画を立案しなければならない。今回、クリアランスが少ない上顎遊離端欠損に対し、可撤性部分床義歯による補綴治療を行った症例について報告する。

II. 症例の概要

患者：57 歳（初診時）、女性。

初診：2001 年 9 月 18 日。

主訴：臼歯部欠損による咀嚼困難。

既往歴：特記事項なし。

現病歴：15 年ほど前に 7 6 5 4、6 7 を抜歯した。上顎に両側性義歯を製作したが、異物感が強く装着できなかった。その後 3 2 を支台歯とした 5 4 ③ ② の延長ブリッジを装着したが、3 に痛みが生じたため 3 4 間で切断し、3 の根管治療を行った。また同時に、6 7 欠損についても、4 5 を支台歯とする ④ ⑤ 6 の延長ブリッジを装着した。上顎右側臼歯部の補綴の必要性は感じながらも、以前の義歯の異物感や治療後の痛みに起因した、歯科治療に対する不安が強く、10 年以上放置した。その間は主に左側で咀嚼していたという。2001 年になり、7 と上顎顎堤が咬合するようになったことに不安を覚え、本学義歯外来に来院した。

現症：欠損を長期間放置したことによる咬合平面の不正が認められた。特に下顎右側臼歯部が歯槽骨ごと挺出しており、対合の上顎右側顎堤部との間のクリアランスが狭小な状態であった（図 1）。また口腔内写真から、下顎の正中が上顎の正中に比べて左側にあり、下顎左側臼歯部のブリッジも反対咬合を呈していたことから、下顎の左側偏位が疑われたため、下顎位の診査を慎重に行った。その結果、習慣性開閉口運動時の下顎の偏位はなく、ゴシックアーチも正常に描記されアペックスとタッピングポイントが一致し、さらに顎関節および咀嚼筋の触診においても問題はなかったことから、下顎の偏位はないことが確認された。また、下顎左側臼歯部の延長ブリッジの支台歯である 5 に、咬合圧の負担過重によるものと考えられる歯槽骨吸収像および 5 mm の歯周ポケットが認められた（図 2）。

診断：下顎右側臼歯部挺出によるクリアランス不足をとまう、7 6 5 4、6 7 欠損による咀嚼障害。

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

図 2 The dental radiograph at first visit
初診時デンタル X 線写真

III. 治療内容と経過

治療計画：本症例は宮地の咬合三角分類では比較的第 1 エリアに近い第 2 エリアであるが、Eichner 分類では B3 であり、唯一残った咬合支持部にも、咬合圧の負担過重に起因する歯周疾患が認められたため、将来的な咬合崩壊を防ぐためにも補綴治療の介入は必要であると考えられる。そこで、クリアランスを確保するための方法として、咬合挙上と、下顎右側臼歯部の削合という 2 通りの方針を提示した。前者は、主訴である上顎右側臼歯部の補綴に制限はなくなる、また咬合平面の修正が可能になるという利点があるが、ほとんどすべての残存歯を切削するフルマウスリコンストラクションになること、長期の治療期間および費用の問題、また咬合挙上による違和感が生じる可能性を否定できないという欠点がある。一方後者は、咬合平面の修正は困難になり、また下顎右側臼歯部を切削した場合に歯髄症状を生じる可能性があるという欠点に対し、現存の下顎位を変更する必要がなく、かつ治療期間、費用の面でも有利になるとい

図 3 Making clearance by recounting opposite teeth
対合歯の削合によるクリアランスの確保

図 4 The broken first denture
破折した最初の部分床義歯

図 5 Intraoral views after prosthodontic treatment
術後口腔内写真

う利点をもつ。今回は患者の希望を考慮に入れ、後者の下顎右側臼歯部の削合もしくは修復によってクリアランスを確保するという治療方針で、補綴治療を行うこととした。

治療経過：上下顎の欠損部は可撤性部分床義歯による補綴治療を計画した。その前処置としてまず歯軸が頰側に傾斜していた④⑤⑥の延長ブリッジを除去し、④の根管治療後、被蓋関係を改善した全部鑄造冠を装着した。次いでマージン形態が不良であった④⑤の全部鑄造冠を再製作し、歯間離開を呈していた③②のレジン前装冠連結歯の再製作を行った。その後、⑥⑦の咬合面を慎重に削合し、再遠心部で約 1.5 mm のクリアランスを確保した (図 3)。⑥⑦咬合面の象牙質は露出し

図 6 The final denture
最終義歯

図 7 The dental radiograph 3 years after prosthodontic treatment
術後デンタル X 線写真

たが、薄く接着性レジンにコーティングすることで歯髄症状を生じることはなかった。そして、2002 年 8 月 28 日に健康保険を適用した上下顎部分床義歯を装着した。上顎義歯の大連結子に厚さ約 0.8 mm のパラタルストラップを適用し、かつ下顎義歯を片側性の設計にしたことで、患者が以前の義歯に感じていた異物感は解消することができた。しかし、義歯装着してから 5 カ月ほど経過した 2003 年に入り、3~4 カ月に一度上顎義歯の義歯床と人工歯が、補強線に沿って破折するというトラブルが生じた (図 4)。3 回ほど義歯破折と修理を繰り返したところで患者と相談し、金属床義歯による補綴治療を行うことのできることを得て、2004 年 1 月 17 日に最終義歯を装着した (図 5)。本義歯は、義歯床、人工歯ともにコバルトクロム合金のワンピースで製作したものである (図 6)。義歯装着以降、約 3~6 カ月間隔のリコールを継続している。義歯による咬合回復とプラークコントロールは適切になされ、顕著な顎堤吸収も認められない。歯周組織も安定しており (図 7)、経過は良好であると考えられる。

IV. 考 察

本症例のように、欠損形態はそれほど複雑ではなくとも、クリアランスの不足によって補綴治療に苦慮する場

図8 The evaluation of therapeutic values

治療効果の評価

(i) デンタルプレスケールの結果

(ii) 咀嚼スコアの結果

合は少なくない。今回は、ミニマルインターベンションの概念に則り、対合歯を削合することでクリアランスを確保し、上下顎義歯装着による咬合支持の回復を行ったことによって、良好な治療結果を得ることができたと考えている。義歯破折に対する材料学的な配慮として、上顎にワンピースメタルによる義歯を製作したが、遊離端欠損部を可及的に広く被覆したつもりでも、床縁形態の付与の自由度は低くなってしまった。これについては、頬側床縁にレジンをを用いる設計も可能であったと反省している。ただ、最初に製作した義歯が繰り返し破折したため、義歯が壊れる危険性を最小限にするということは、患者との信頼関係を築くために有効であったと考えられる。また、通常のレジン床に比較してリラインが困難になることが考えられるが、これについては金属表面にサンドブラストおよび接着性モノマー含有レジンをを用

いた接着処理を行うことで対処する予定である。下顎義歯については、支台歯である左側小臼歯の歯周組織の状態を慎重に観察しながら、必要であれば両側性の義歯に移行することも考慮に入れ、メンテナンスを行っていく予定である。治療効果について、口頭で患者の満足は得られているが、客観的な治療効果の評価として、デンタルプレスケールと咀嚼スコアの値を算出した。その結果、咬合接触面積と咬合力は義歯未装着時に比べ義歯装着時では約2倍、咀嚼スコアにおいては義歯装着時のほうが約3倍の値を示し(図8)、明らかな咀嚼機能の向上が得られたと考えられる。2012年3月現在、残存歯の歯周組織および義歯床下粘膜にとくに問題はなく、8年間以上良好に経過している。このことは、義歯の動揺の防止に配慮した設計、プラークコントロール、メンテナンスの継続といった、義歯治療の基本を確実に行うことで達成され、その重要性をあらためて認識させるものである。

V. 結 論

クリアランス不足をとまなう欠損症例に対し、義歯床、人工歯を含めたワンピースキャストの金属床義歯を装着した。その結果、義歯の破折が生じなくなり、かつ上下顎義歯装着による咬合圧の分散によって残存歯の歯周組織が保護され、長期的な口腔機能の維持を得ることができた。

文 献

- Hirai T, Ishijima T, Koshino H. Age-related change of masticatory function in complete denture wearers: evaluation by a sieving method with peanuts and a food intake questionnaire method. Int J Prosthodont 1994; 7:454-460.

著者連絡先：上野 剛史

〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45

Tel/Fax: 03-5803-5517

E-mail: tueno.rpro@tmd.ac.jp