

一般発表 I

1 設計確認用プレートを活用したノンメタルクラスプデンチャーの製作

○伊藤圭一, 野村章子, 佐野裕子

明倫短期大学 歯科技工士学科

keywords : ノンメタルクラスプデンチャー, 部分床義歯, 装着感, 維持力, 設計

はじめに

本学附属歯科診療所では, 患者が装着感と審美性に優れた部分床義歯を希望し, 歯科医師が適応症例と診断した場合, ポリカーボネート素材のレイニング樹脂 N[®] (東伸洋行) を用いて, ノンメタルクラスプデンチャーによる義歯治療を行っている¹⁾. レイニング樹脂 N[®] の選択理由は, レジリエンス等が優れていることである²⁾.

ノンメタルクラスプデンチャーの製作に際して, サベイングとブロックアウトの技工工程は, 完成義歯の適正な維持力を求めるために重要であり, 義歯着脱時の回転要素を考慮する必要があるため慎重な作業を要する.

そこで, 研究用模型上で完成義歯を模した形態とおおよその維持力を確かめるための設計確認用プレートを考案したので報告する.

材料および方法

研究用模型上で, 以下の手順に従い, ①サベイング, ②レジンクラスプおよび義歯床部の設計, ③ワックスによるブロックアウト, ④ベースプレートレジンの圧接と, 人工歯部を含めた義歯形態の付与, ⑤より精巧に製作するため, 支台歯のアンダーカット域のベースプレートレジんに熱可塑性樹脂のハイドロプラスチック[®] (TAK Systems) を裏装し, 回転要素を考慮した着脱方向と維持力をシミュレートする設計確認用プレートを製作した.

臨床応用

患者は78歳男性で, 両側臼歯部に咬合支持があり, 上下顎に, 一般的なメタルクラスプデンチャーが装着されていた. 上顎義歯は部分破折を繰り返していた. 治療方針としては, 県外から来院する患者の負担を軽くするため, 歯科補綴装置の中から治療回数および口腔内装着後の調整回数が最少となる有床義歯を選択することになった.

メタルクラスプデンチャー, 金属床義歯, ノンメタルクラスプデンチャーの特徴と最終形態を記載した設計書を作成し, 歯科医師の指示のもとで患者に説明を行った. また, ノンメタルクラスプデンチャーの装着イメージや口腔内感覚については, 設計確認用プレートを装着して感想を求めた. その内容は, 使用中の義歯に比べて適合が良好で咬合時にプレートが安定し, 舌感も良いことであった. 患者は設計書による説明と設計確認用プレートを装着した実感から, ノンメタルクラスプデンチャーの治療内容について十分に理解し, 同意された. 下顎義歯の新製も希望したことから, 上下顎のノンメタルクラスプデンチャーを製作した.

新義歯の装着時, 歯科医師による口腔内調整は不要であった. 患者は, 装着当日から食事が可能で, 装着感, 審美面ともに満足していた.

まとめ

設計確認用プレートは以下の点で有効であった.

1. 研究用模型上で完成義歯を模した形態, 回転要素を考慮した着脱方向及びおおよその維持力を確認することができた. その情報を完成義歯製作時の設計やブロックアウトの技工工程に反映することができた.
2. チーム歯科診療を行う歯科技工士と歯科医師が口腔内でノンメタルクラスプデンチャーの装着イメージや口腔内感覚を確認し, 治療を効果的に進めることができた.

参考文献

- 1) 野村章子, 飛田 滋, 丸山 満, 伊藤圭一, ほか: ノンメタルクラスプ義歯の短期的評価, 明倫紀要, 16 (1): 93-99, 2013
- 2) 佐野正枝, 伊藤圭一, 野村章子, 河野正司: ノンクラスプ義歯用熱可塑性樹脂の物性, 歯産学誌, 23 (2): 28-34, 2009