

論 文 内 容 要 旨

Patient satisfaction with conventional dentures vs. digital
dentures fabricated using 3D-printing:
A randomized crossover trial

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

クラウンブリッジ補綴学分野 小川 桂

(指 導： 木本 克彦 教授)

論文内容要旨

背景：可撤性義歯におけるデジタル義歯の臨床応用は、現状ではまだ困難な部分が多いが、近年、ミリング義歯の欠点を解決し得る 3D プリント義歯の臨床応用が有望視されている。しかし、3D プリント義歯の臨床での評価は、症例報告こそあるものの従来義歯と比較検討した報告は見当たらない。

目的：3D プリント義歯の臨床における実用化を目指し、3D プリント義歯と従来義歯の装着使用時の患者満足度を比較検討することを目的とした。

対象と方法：神奈川歯科大学附属病院に上下総義歯製作を希望して来院した患者のうち、本研究への参加について承諾が得られた 20 名（男性 11 名、女性 9 名、66～90 歳）とした。研究デザインはクロスオーバーランダム化比較試験とし、義歯製作の順を従来義歯 (CD) →3D プリント義歯 (DD) と DD→CD の 2 群とした。ベースラインの年齢、性別、無歯顎の期間、旧義歯の使用年数や使用義歯数、American College of Prosthodontists (ACP) 分類、無歯顎症例分類の難易度を 2 群間で比較した。評価の基準は、新製義歯装着時の主要評価項目（咀嚼、痛み、安定性、維持力、快適性、審美性、清掃性、喋りやすさの満足度、および全体的な満足度）を 100 mm visual analog scale (VAS) で評価した。副次評価項目として口腔関連 QOL (OHIP-EDENT-J) を用いた。また、義歯の製作と調整の来院回数とチェアタイムを記録した。ベースラインの 2 群比較は Mann-Whitney の U 検定とカイ二乗検定、義歯製作順序による影響は Mann-Whitney の U 検定、100 mm VAS、OHIP-EDENT-J は generalized estimating equation (GEE)、義歯の製作と調整の来院回数とチェアタイムの 2 群比較は t 検定を用い、有意水準は 5% とした。

結果：ベースラインの属性等は 2 群間に有意差はなかった。また、義歯作成の順序による影響は認められなかった。患者満足度は 9 項目中 5 項目で DD よりも CD の方が有意に良好な結果となった。OHIP-EDENT-J を用いて測定した QOL では、社会的困りごとの項目においてのみ、DD よりも CD の方が有意に良い結果となった。義歯製作来院回数は、DD において有意に少なかったが、調整回数に有意差はなかった。チェアタイムについて、2 群間に有意差はなかった。研究終了後、今後どちらの義歯を選択し、使用するかの質問には、DD は 20%、CD が 80%であった。

結論：患者満足度は約半分の項目で両義歯は同等であった。口腔関連 QOL はほとんどの項目で従来義歯と同等であった。義歯完成までの来院回数は DD が CD よりも少なかった。2 割の患者が好んで DD を選択した。これらのことから、3D プリント義歯のシステムには改善の余地があるものの、従来義歯と同等の実用性・有効性に近づいていることが示唆された。