

学位審査結果報告書

学位申請者氏名：前田 亨

学位論文題目：Efficacy of electric-powered cleaning instruments in edentulous patients with implant-supported full-arch fixed prostheses: a crossover design (インプラント支持固定性補綴装置を装着した無歯顎患者における電動清掃器具の有効性に関する調査/クロスオーバー試験)

審査委員 (主査) 中島 啓介
(副査) 鱒見 進一
(副査) 岩崎 正則



学位審査結果の要旨

口腔内の清掃はインプラント治療の長期安定や生物学的な合併症の予防に重要である。インプラント支持固定性補綴装置は無歯顎患者において広く適応されているが、補綴装置の基底面が歯槽粘膜と緊密に接触しているためプラーク除去が困難である。本研究では上顎無歯顎患者に対するインプラント支持固定性補綴装置の基底面に焦点を当て、各種清掃器具の清掃効果を検討している。

被験者は九州歯科大学附属病院口腔インプラント科に来院した上顎無歯顎を呈する患者9名(55-81歳)で、Sonicare Diamond Clean®(SD群)、Oral-B Professional Care Smart Series 5000®(OralB群)、Air Floss®(AF群)および手用歯ブラシ(Control群)をそれぞれ5分間使用し、2週間のウォッシュアウト期間を設けたクロスオーバー比較試験を用いて各清掃器具の清掃効果を検討した。基底面におけるプラークを清掃前後に染色することでプラーク除去率を評価した。

その結果、被験者を手用歯ブラシによるプラーク除去率に基づいて清掃良好群(n=4)と清掃不良群(n=5)に分けたところ、清掃不良群では電動歯ブラシ(SD群およびOralB群)によるプラーク除去率の有意な改善が認められた。基底面を頬側と口蓋側に分割した場合、頬側ではSD群とOralB群においてControl群よりもプラーク除去率が有意に高かった。一方、口蓋側のプラーク除去率は各清掃器具間で有意差は認められなかった。

インプラント支持固定性補綴装置の基底面のプラーク除去において、電動歯ブラシは手用歯ブラシよりも良好な結果を示し、手用歯ブラシによる清掃が不良な被験者においてその傾向は顕著であった。この結果から、インプラント支持固定性補綴装置を有する患者においては家庭での電動歯ブラシ使用が推奨される可能性が示唆された。

公開審査会において、主査および副査から申請者に対して①被験者を基底部のプラーク除去率60%を基準としてグループ分けをしているが、60%を基準とする理由は何か?②清掃不良群に対しては、電動歯ブラシを勧めるのと手用歯ブラシを使った口腔清掃指導を行うのとどちらが良いと考えるか?③被験者9名でサンプル数は十分であるか、またこのサンプル数でまとめるに至った経緯は?④AF、Oral B、SDの順番を無作為に割り付けるためにはどのような手法を用いたか?⑤基底面形態、特に顎堤粘膜との距離、頬側と口蓋側に違いがあるのか?等の実験方法から結果の解釈に至るまで様々な質問を行った。その結果、これらの質問に対して概ね適切な回答を得たことから、審査委員会では本研究が学位論文として価値あるものと判断した。