

論文審査結果報告書

論文提出者氏名

楊 宗翰

学位論文題目

Comparison of preload values of dental implant abutment screws subjected to surface and non-surface treatments

審査委員（主査）教授 細川隆司 印

（副査）教授 清水博史 印

（副査）教授 吉岡 泉 印

論文審査結果の要旨

本論文は、歯科インプラントのアバットメントスクリューの緩みを防ぐために施す表面加工の効果を検討したものである。本研究では、TiN および TiAlCrN により表面処置したアバットメントスクリューと、表面処置していないアバットメントスクリューにおけるプレロードに対する影響を評価している。被験材料としてグレード4チタン製歯科用インプラント30個を機械加工して製作し、プラスチック容器内に固定した。さらに、30本のアバットメントスクリューをグレード5チタン合金で機械加工して製作し、グループA（表面処理なし、コントロール）、グループB（TiN 表面処理）、グループC（TiAlCrN 表面処理）の3グループに分け、トルク測定機を用いてトルク、リトルクとアントルクの値を記録した。3群間におけるプレトルクの比較検討を行ったところ、グループCのプレトルクは、グループAおよびグループBより有意に大であることがわかった。これらの結果は、アバットメントスクリューに対する TiAlCrN による表面処理が、スクリューの緩みやこれに関連する問題の発生率を減少させるために、日常臨床において非常に有用であることが示唆された。これらの結果から、本論文は、TiAlCrN によるスクリュー表面処理が臨床上有用であることを立証した価値ある知見と認められた。

また、学位申請者に対し、主査および2名の副査より、研究結果の臨床的意義、本論文内容に関連した文献および得られた研究成果の世界における位置付けなどについて試問したところ、豊富な知識に支えられた適切な回答を得た。

以上の審査結果より、3名の審査委員は全員一致で楊 宗翰氏提出の本論文を学位申請主論文として価値あるものと認めた。