

最終試験の結果の要旨

神奈川歯科大学大学院歯学研究科 高度先進口腔医学講座 金子紀子に
対する最終試験は、主査 両角俊哉 准教授、副査 松尾雅斗 教授、
副査 泉雅浩 准教授 により、論文内容ならびに関連事項につき口頭試問を
もって行われた。

その結果、合格と認めた。

主 査 両角 俊哉 准教授

副 査 松尾 雅斗 教授

副 査 泉 雅浩 准教授

論文審査要旨

頰側裂開骨欠損モデルにおける β -TCP・コラーゲン
コートプレートに関する基礎研究

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

高度先進口腔医学講座 金子紀子

(指導：児玉利朗教授)

主査 両角俊哉 准教授

副査 松尾雅斗 教授

副査 泉雅浩 准教授

論文審査要旨

学位申請論文である「頬側裂開骨欠損モデルにおける β -TCP・コラーゲンコートプレートに関する基礎研究」は、動物実験にて抜歯窩の歯槽骨再生における β -TCP・コラーゲンコートプレート（CCプレート）の効果を組織形態学的に解析し、歯槽骨再生と歯槽堤外形維持効果に対し有効な材料であることを示した論文である。

歯科インプラント埋入のためには適切な歯槽骨の幅と高さが必要であり、不十分な場合は治療の適否やインプラント体サイズおよび埋入方向が制限される。要因の1つに抜歯後の歯槽堤幅の減少が挙げられ、その対応として、歯槽堤吸収防止を図るソケットブリザベーションが骨補填剤やメンブレン、創傷被覆剤等を利用／併用して行われてきた。しかしながら、それらの材料には置換吸収や乏しい賦形性、粘膜への影響など様々な問題が存在することから、安全かつ有効な方法の確立が望まれている。本論文は、上記背景から新規性のある論文テーマと評価した。

研究方法の概略は、以下の通りである。成犬ビーグル犬（雄、13頭）の両側下顎骨2か所ずつ計4か所を対象とし、無作為に4群に振り分けた（A群：CCプレート適応なし/骨膜なし、B群：CCプレート適応なし/骨膜あり、C群：CCプレート適用あり/骨膜なし、D群：CCプレート適用あり/骨膜あり）。各群に応じて全層弁または部分層弁で剥離し、下顎第三前臼歯と第四前臼歯を抜歯した後、レジン製ガイドブロックを用いて抜歯窩頬側近心根部に同サイズの裂開型骨欠損を作製した。術直後、4、8週間後に、石膏模型作製、マイクロCT撮影および組織標本作製（H-E染色）を行った。光学式三次元スキャナーにて歯槽堤の形態変化を評価し、組織標本と石膏モデルの分析により歯槽骨状態を解析した。本研究計画は本学動物倫理委員会にて審査・承認されており、指針を遵守して実施されている。研究方法の組み立ては論理的であり、文献や既存の方法に基づき適切な解析手法により実験が行われている。

結果として、CCプレートを適用した2群では、水平的骨幅、新生骨幅および水平的な歯槽堤幅は有意に大きく、歯槽堤幅変化量も有意に小さいことを認めた。組織標本における所見では歯槽堤幅の維持が良好であり、8週後にはCCプレートと抜歯窩既存骨の間に新生骨の形成が認められた。CCプレートは実験期間中適応部位に保持され、骨膜の有無に関わらず歯槽堤外形の形態が維持された。さらに、歯槽堤吸収量が有意に少なく、歯槽頂から2～6mm部位では吸収抑制が顕著であった。以上は適切な観察および解析により明瞭に示されていた。本研究における知見はCCプレートを用いた歯槽骨再生メカニズムの解明に大きく寄与し、臨床への還元効果が極めて高いと考えられる。

本審査委員会は、論文内容および関連事項に関する口頭試問で十分な回答が得られ、臨床能力試験でも高得点を得ていることを確認した。さらに歯槽骨再生における新しい知見は、今後の再生医療拡大への貢献が期待でき、歯科インプラント学および歯周病学研究の発展につながるとの結論に至った。そこで、本審査委員会は申請者の博士論文が

博士（臨床歯学）の学位に十分に値するものと認めた。