

学 位 論 文 審 査 の 要 旨

論 文 提 出 者	中島 康経
論 文 審 査 委 員	(主 査) 朝日大学歯学部 教授 永原 國央 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 江尻 貞一 (副 査) 朝日大学歯学部 教授 澁谷 俊昭
論 文 題 目	副甲状腺ホルモンの局所的間歇投与が GBR 処置部における骨形成に及ぼす影響
論文審査の要旨	<p>本論文は、成犬に人工的骨欠損モデルを作製し、human parathyroid hormone (hPTH) の局所的間歇投与方法や血清値を観察して、歯科インプラント治療、特に Guided Bone Regeneration (GBR) 処置を行う上で、より確実な骨増生を臨床の場において行うための基礎的研究データを提供することを目的としたものである。</p> <p>方法としては、ビーグル犬の抜歯手術3か月後に人工的骨欠損を作製し、6週経過後 GBR 処置を行い2週目で下顎骨を採取した。実験群は、hPTH10μg/ml, 0.5ml を GBR 処置前に投与 (処置前投与群)、GBR 処置後に投与 (処置後投与群)、GBR 処置前および処置後に投与 (処置前後投与群) とし、GBR 処置部に2日おきに6回投与した。対照群は、実験群同様に人工的骨欠損作製と GBR 処置を行い、生理的食塩水を実験群と同量投与した。すべての実験動物は実験期間中に全身的变化および副作用を検討するため hPTH 投与開始前、屠殺前に静脈血を採取し、アルカリフォスファターゼ、カルシウム、リン、intact PTH の血液生化学的検査を行った。摘出した下顎骨は三次元骨形態計測のため μCT で断層撮影を行い、三次元的立体構造再構築後、作製した GBR 部での新生骨量 (BV)、新生骨の骨密度 (BMD)、新生骨の骨塩量 (BMC) を計測した。また、組織学的検索では、脱灰パラフィン切片 HE 染色標本の新生骨面積を画像解析ソフトウェアで測定をした。方法の詳細は、論文内容の要旨に記載した通りである。</p> <p>その結果、血液生化学的検査は hPTH 投与開始前、屠殺前で高値を示すことはなく、全身への影響を認めなかった。また、組織学的観察において新生骨面積計測を行った結果では、処置前投与群、処置前後投与群において対照群よりも有意に高値であった。μCT 三次元骨形態計測での観察では、GBR 処置部の BV および BMC において、対照群よりすべての実験群で有意に高値を示し、GBR 処置部の BMD は、対照群より処置前投与群、処置前後投与群において有意に高値を示した。</p> <p>以上のことより、10μg の hPTH 局所的間歇投与を行うことで GBR 処置部での骨形成が促進され、骨の再生が良好に行われた。さらに、臨床で実際に hPTH 局所的間歇投与を行う場合、患者への負担等を考慮すると GBR 処置前投与が有効であることが示唆されたと結論づけている。</p> <p>審査委員は、本論文が GBR 処置部への hPTH 局所的間歇投与が、歯科インプラント治療を行う部位への骨増生処置による確実な臨床効果を提供できる可能性を基礎的研究において証明し、有効性を示したものと評価し、博士 (歯学) に値すると判定した。</p>