
第 138 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2007 年 2 月 14 日(水) 18 時 00 分~19 時 00 分

場 所: 実習館 2 階総合歯科医学研究所セミナールーム

演 者: 窪木 拓男 氏

(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科顎口腔機能制御学分野・教授)

タイトル: 歯科治療における再生医療のニーズと現時点での研究動向

確実かつ質の高いインプラント治療をめざして

適切な口腔インプラント治療は、歯牙欠損患者の生活の質を向上させ、欠損の拡大を阻止する効果があるため、歯科医療を抜本から変革しつつある。しかし、本治療も最初から高い信頼感をもって歯科に迎えられたわけではなく、チタンに直接骨結合(オッセオインテグレーション)が生じることを生かすことにより初めて安定した予後が約束されるようになった。すなわち、現時点でのインプラント治療の成功には、チタンと骨の確実なオッセオインテグレーションが不可欠である。

ところが、オッセオインテグレーションの生物学的メカニズムはいまだ十分解明されておらず、それに必要な期間は一般的に 3~4 か月と長いのが実情である。また、上顎臼歯部など骨質の脆弱な部位や埋入に利用できる骨量が不足している場合には、オッセオインテグレーションの獲得や維持が不確実になることが知られている。このオッセオインテグレーション獲得に要する期間を短縮するとともに、埋入に適した骨質・骨量を確保することにより確実なオッセオインテグレーションの獲得と維持、さらには優れた審美性をもつインプラント義歯が装着可能となる。

そこで、我々は歯槽骨の再生やオッセオインテグレーションの早期獲得に向けて、関連遺伝子の網羅的探索、チタン表面のナノレベルでの改質、歯槽骨再生に適したアパタイトフォームの開発、生体材料に吸着させた各種成長因子の応用、骨髓由来間質細胞移植などの研究を進めてきた。さらに、最近では上皮間葉相互作用を人為的に起こさせて、骨髓由来間質細胞から歯胚を誘導させることが動物実験レベルで可能になったと報告されている。すなわち、歯科医学の究極の目標である歯の再生も決して不可能ではないのかもしれない。本発表では、我々の研究成果を中心にこれらの内容を概観してみたい。

担当: 硬組織疾患制御再建学講座 中村 浩 彰