

第 90 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2005 年 6 月 9 日(木) 17 時 00 分~18 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: 小出 雅則 氏

(愛知学院大学歯学部歯科保存学第三講座・助手)

タイトル: 歯周病の病原因子である LPS の骨吸収機序およびその治療薬剤に関する研究

歯周疾患は、細菌感染による慢性炎症性疾患であり、歯周組織の破壊および病的な骨吸収が引き起こされています。歯槽骨吸収が誘導される機序を解明することは、この疾患の発症・進行を理解する上で重要なテーマであり、新しい治療法の確立につながると考えられます。現在の歯周治療は、原因除去療法が中心で、疾患の進行防止にとどまっているのが現情です。失われた歯周組織を再生する治療法として、GTR 法、エムドゲイン法といった方法があるが、高度に進行した骨欠損に適應した場合の再生量は不十分である。薬剤により骨代謝を制御することで、これらの方法がより効果的に作用すると考えられます。

そこで、まず、歯周病関連細菌 *Actinobacillus actinomycetemcomitans* の LPS による骨吸収の機序についての研究を行い、破骨細胞の分化と生存に関する因子を明らかにした。この様な骨吸収のメカニズムが解明されると、その伝達経路や破骨細胞を抑制または遮断することにより、歯周病の治療に役立てることが可能である。

次に、破骨細胞を制御する目的で、破骨細胞の抑制因子 (Osteoclast Inhibitory Peptide-1, OIP-1) の作用機序について研究を行ったところ、特異的経路を遮断する破骨細胞の抑制因子になりうることを示唆された。

歯槽骨再生を考える時、その因子の骨再生能だけではなく骨吸収に及ぼす影響を考慮に入れる必要がある。骨誘導能をもつ BMP-2 は歯槽骨再生に最有力の因子であるが、同時に破骨細胞の分化を誘導して骨吸収も起こす可能性があることを示した。Ca 拮抗薬のひとつである Phenytoin は骨芽細胞の分化を促進するという報告があり、歯槽骨再生に応用できる可能性がある。しかし、骨吸収を促進するという報告もあり、歯周病の骨代謝に与える影響の詳細は明らかでない。そこで、Phenytoin が骨代謝に与える影響をより詳細に知るため、LPS 誘導の骨吸収に与える影響を骨器官培養法や破骨細胞形成法を用いて検討しています。

今回のセミナーでは、以上のとおり、歯周病の骨吸収機序からその治療薬剤の候補について、現在研究中のトピックスも含めお話しする予定です。