

論文審査の結果の要旨

氏名：呉 賢

博士の専攻分野の名称：博士（歯学）

論文題名：Effects of initial periodontal therapy on interleukin-1 β level in gingival crevicular fluid and use of quantitative PCR to evaluate methods of bacteria sampling in periodontal patients

（歯肉溝滲出液中のインターロイキン 1 β レベルに対する歯周基本治療の効果と歯周病患者からの細菌サンプリング方法の評価への定量 PCR の応用）

審査委員：（主査）日本大学教授 博士（理学） 吉垣 純子

（副査）日本大学教授 歯学博士 松島 潔

（副査）日本大学教授 歯学博士 小方 頼昌

歯周病は歯周病原菌に起因する炎症性疾患であるが、その発症と進行に關与する細菌種は完全には解明されていない。我々は、異なるサンプリング方法における総菌数、*Porphyromonas gingivalis* (*P. gingivalis*)、*Tannerella forsythia* (*T. forsythia*)および*Treponema denticola*の検出数を比較するために、定量 PCR 法を使用し、57名の患者を健康群 (group A)、歯肉炎群 (group B) および歯周炎群 (group C) に分けて検索を行った。唾液、含漱液またはペーパーポイントを使用して採取した歯肉溝滲出液 (GCF) をサンプルとして、16S rRNA を標的にした定量 PCR を行った。GCF、唾液および含漱液中の総菌数は、それぞれミリリットル当たり 10^5 ~ 10^6 、 10^8 および 10^7 個であった。GCF 中の *P. gingivalis* の検出数は、group A では 10 個/ml 以下であったが、group B と C では、それぞれ 10^3 個/ml および 10^4 個/ml であり、*P. gingivalis* の検出数は、歯周病の症状が悪化すると増加した。*T. forsythia* の検出数は、3 種類のサンプリング法で *P. gingivalis* と同様のパターンを示した。以上の結果から、唾液と含漱液をサンプルとして、定量 PCR による歯周病の細菌検査することは臨床的に有用であると考えられた。

炎症性サイトカインは、歯周炎の進行に大きく關与することから、本研究では、慢性歯周炎患者の歯周病の臨床パラメーターと GCF 中のインターロイキン 1 β (IL-1 β) 量に対する歯周基本治療の効果について検討した。初診時に、プロービングポケット深さ (PPD) とプロービング時の出血 (BOP) を測定し、13名の慢性歯周炎患者の同一口腔内の 3 mm 以下の浅い PPD 部位と 5 mm 以上の深い PPD 部位の 2 か所ずつから GCF を採取し、GCF 量と GCF 中の IL-1 β 濃度を測定した。同様に、歯周基本治療 2 か月および 4 か月後にも臨床パラメーター、GCF 量および IL-1 β 濃度の測定を行った。初診時には、BOP、GCF 量および IL-1 β 濃度は、浅い PPD 部位よりも深い PPD 部位で有意に高値であった。歯周基本治療 2 か月および 4 か月後に、深い PPD 部位のみで有意に PPD 値と BOP の改善が認められたが、GCF 量および IL-1 β 濃度は、浅い PPD 部位と深い PPD 部位の両方で歯周基本治療 2 か月および 4 か月後に有意に減少した。以上の結果から、GCF 量および IL-1 β 濃度は、歯肉の炎症マーカーとして PPD 値と BOP よりも歯周病の疾患の活動度を示す指標であると考えられた。

GCF、唾液および含漱液をサンプルとした、定量 PCR による歯周病の細菌検査、および GCF 量および GCF 中の IL-1 β 濃度を歯周病の疾患の活動度の判定に使用することは、歯周病の診断と治療に有用であり、歯周治療の発展に大きく寄与するものである。

よって本論文の著者は、博士（歯学）の学位を授与されるに値するものと認められる。

以 上

平成 27 年 9 月 17 日