The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	歯周炎の疾病活動度の診断 : 細菌学的および生化学的検査法を用いての検討
Author(s)	北村, 正博
Citation	大阪大学, 1990, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/37082
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【 6 】

氏名・(本籍)	北村正博（きたむら まさひろ）
学位の種類	歯学博士
学位記番号	第 9130 号
学位授与の日付	平成2年3月24日
学位授与の要件	歯学研究科歯学臨床系専攻 学位規則第5条第1項該当
学位論文題目	**歯周炎の疾病活動度の診断** **ー細菌学的および生化学的検査法を用いての検討ー**
論文審査委員	(主査) 教授 岡田 宏 (副査) 教授 作田 正義　助教授 雫石 聰　講師 高田春比古

論文内容の要旨

歯周炎は部位特異的に活動期と休止期を繰り返しながら進行する炎症性疾患であるという概念に立脚すると，歯周組織破壊が生じる歯周炎の活動期を個々の部位において正しく診断できれば，合理的な歯周治療を行うことが可能と考えられる。

本研究では，アタッチメントレベル（AL）の経時的変化から歯周病変をアタッチメントロス（ALOSS）が起こった活動部位と起こらなかった休止部位に選別した。そして，ALOSSが生じた直後の病変には活動期の疾病活動性がなお保持されているものとして，両部位における歯周ポケット内細菌（位相差顕微鏡による総菌数，暗視野顕微鏡によるSpirochetes, Motile rods, Coccoid cells, Othersの存在比率，および間接蛍光抗体法による歯周病関連6菌種の検出率）ならびに歯肉溝浸出液〔プロスタグランディンE_2（PGE_2）濃度，インターロイキン1αおよび1β（1L−1αおよび1L−1β）濃度，コラゲナーゼ活性ならびLPS濃度〕を比較検討した。そして，両部位の違いを検出する方法を見つけることができれば，それを活動部位を判別する方法に利用できるのではないかと考え，以下の実験を行った。

辺縁性歯周炎と診断された患者10名を対象にして，未治療で経過した42日間に2㎜以上のALOSSが認められた部位を活動部位とした（研究Ⅰ）。また，主治療が終了した後，メインテナンスリコールを行っている患者7名を2カ月毎にリコールし，前回のリコール時に比べ2㎜以上のALOSSが認められた部位を活動部位とした（研究Ⅱ）。そして，同一患者においてALOSSが認められなかった部位のうち，活動部位と同程度の臨床所見を示す部位を選択して，休止部位とし，両部位から歯肉縁下プラークと歯肉溝浸出液（GCF）を採取して前述の諸検査を実施した。さらに，19名の被験者の口腔内から初診時に5㎜以上のポケット深さを有する34部位を選択し，その歯肉縁下プラークとGCFの各種検査結果を研究

Ⅰから得た判別方法に照らして，活動部位と休止部位に判別した。そして，初期治療終了後に両部位の治療効果を臨床的に検討し，研究Ⅰから得た判別方法の有用性を評価した（研究Ⅲ）。

研究Ⅰの未治療の歯周病変ではALOSSを生じた活動部位は休止部位に比べ，総菌数およびPGE_2濃度が有意に高く，Motile rodsの存在比率，1L−1β濃度および活性型コラゲナーゼ活性も高い値を示す傾向が認められた。しかしながら，両部位の判別に関して諸検査の中で高い判別能を示したPGE_2濃度でも，その特異度を100％としたときの感度は31％と低かった。このように，厳密な基準では，本研究で用いた各種検査はいずれも，単独では低い判別能しか示さなかった。そこで，複数の測定値を組み合わせる線形判別分析を用いて両部位の判別を試みたところ，PGE_2濃度，1L−1α濃度，1L−1β濃度，コラゲナーゼ活性およびLPS濃度の測定値を組み合わせることにより，100％の特異度においても62％という高い感度で両部位が判別できることが明らかとなった。

病態が未治療病変と異なると考えられるメインテナンス中の歯周病変では（研究Ⅱ），活動部位は休止部位に比べ，総菌数が有意に多く，PGE_2濃度も高い値を示す傾向が認められた。そして，各種検査の中で総菌数が82％の感度と82％の特異度で両部位を最もよく判別した。しかし，各種検査結果を様々に組み合わせて線形判別分析を行ってみたが，正診率の上昇は認められなかった。

研究Ⅰから導いた未治療の歯周病変における活動部位と休止部位の線形判別関数による判別法を研究Ⅲの歯周病変（34カ所）にあてはめたところ，初診時の検査値（判別得点）が正（活動部位と判定された）の部位は，負（休止部位と判定された）の部位に比べ，初期治療の効果が低いことが明らかとなった。この結果は，本研究で開発した判別法が歯周炎の疾病活動度の診断法として有用であることを示唆するものと思われる。

これまで活動期病変の診断は，経時的なX線的観察により進行性の歯槽骨吸収を検知するか，プロービングよりALの経時的変化量であるALOSSを測定して付着上皮部の根尖側移動を検知することにより行われてきた。しかし，これらの診査法では活動期病変であったという結果を知る可能性が高く活動期を予知あるいは早期に診断することはできない。これに対して，本研究では，一時点での断面的な検査により歯周炎の疾病活動度をある程度の確率で診断できる可能性を提示したものと考える。

論文の審査結果の要旨

本論文は歯周炎の疾病活動度の診断に歯肉縁下プラークの細菌学的検査および歯肉溝浸出液（GCF）の生化学的検査が利用できるかどうかを検討したものである。

その結果，歯肉縁下プラークおよびGCFの各種検査（プロスタグランディンE_2濃度，インターロイキン1αおよびβ濃度，コラゲナーゼ活性およびLPS濃度）の結果を組み合わせて線形判別分析を行うことにより，かなりの確率で活動期病変を診断できることを明らかにした。また，歯周病変の管理の状況によって活動期病変の診断法が異なり，歯周炎の病態が多様であることも明らかにした。

この業績は現在治療診断により判断している疾病活動度を，断面的な診査法によってある程度の確率で

客観的に診断できる可能性を提示したものとして評価でき，歯学博士の学位請求に値するものと認められる。