


平成24年度臨床研究テーマ成果報告書

診療科（部）名：予防歯科
研究期間：当該年度
研究課題名： 歯周病発症リスクの個体差評価法の開発
研究課題の概要及び成果： <p>概要</p> <p>歯周病菌 <i>P. gingivalis</i> は口腔内で常在化するが、どのようにして常在状態から歯周病の発症に至るのか多くの点が不明である。本研究は歯肉上皮細胞中に検出される <i>P. gingivalis</i> に注目し、それが細胞内にエンドサイトーシスにより取り込まれリソソームで分解される過程に破綻が生じた場合に歯肉炎に至る道筋を詳らかにする。どのような要因でエンドサイトーシスが破綻するのか、そしてその破綻により乱れた細胞内秩序の回復にオートファジーが関与するのか等の点につき詳細に解析し、歯周病発症への契機となる細胞内のイベントのカスケードを解明する。得られた知見を元に、歯周病疾患感受性の原因究明につながる分子マーカーを確立し、歯周病発症リスクの個体差評価法の開発を目指す。</p> <p>本年度の成果</p> <p><i>P. gingivalis</i> は、本来宿主上皮細胞が物質の取り込みに利用する過程であるエンドサイトーシスに乗っ取ることによって細胞内へと侵入する。侵入した <i>P. gingivalis</i> のうち一部はリソソームに受動的に送られ分解される。また一部はエンドサイトーシスからの分岐経路(リサイクリングエンドソーム)を経て再び細胞外へ脱出する可能性が示された。驚いたことに、細胞内 <i>P. gingivalis</i> は歯周ポケット内バイオフィルムの細菌集団と共に慢性的な平衡状態とも呼ぶべき関係を宿主上皮細胞と構築している。この慢性的平衡状態が発生するトリガーとして、細胞リソソーム系の破綻が関与している可能性が示された。</p>
上記概要・成果に関連する図表等
 <p>細胞内感染</p> <p>リソソーム破綻</p> <p>歯周細胞の炎症応答</p>