

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲口 甲口保 乙口 乙口保 口修	第502号	氏名	下山 真弘
審査委員	主査 湯本 浩通 副査 吉村 弘 副査 藤原 奈津美			

題目

Effects of erucin on inflammatory mediators and antioxidant enzymes' expression in TNF- $\alpha$ -stimulated human oral epithelial cells

(TNF- $\alpha$ で刺激されたヒト口腔上皮細胞の炎症性メディエーターならびに抗酸化タンパク質発現に対するエルシンの影響)

要旨

本研究は、ルッコラなどのアブラナ科植物に含まれるイソチオシアネート化合物の1種であるエルシンが、TNF- $\alpha$ で刺激されたヒト口腔上皮細胞における炎症性メディエーター及び抗酸化タンパク質の産生への影響を目的としたものである。

本研究では、ヒト口腔上皮由来TR146細胞を用いて、エルシンの上皮細胞の炎症正反応に及ぼす様々な効果の検証を行った。主に、エルシンが TR146細胞に対して炎症性メディエーターであるIL-6やCXCL10、接着分子であるVCAM-1の産生を抑制し、複数の細胞内シグナル伝達経路 (NF- $\kappa$ B、STAT3、p70S6KおよびS6) の活性化を抑制することを明らかにした。さらに、エルシンが TR146細胞において、抗酸化タンパク質HO-1とNQO1の産生を増強することも見出した。これらの知見は、エルシンが口腔上皮細胞における炎症性反応に対して抑制的な役割を果たす可能性を示唆している。特に、歯周炎のような病態において、エルシンが炎症反応を抑制し、同時に抗酸化機能を強化することで、炎症組織の回復を促進する可能性があることが考えられ、エルシンが歯周炎治療において有効な治療選択肢となり得ることが期待される。

本研究成果は、歯周炎治療における新しい治療法の開発に向けた基礎学術的な重要な知見を示すものであり、エルシンが有する抗炎症と抗酸化の両作用に焦点を当てることで、炎症性疾患に対する新たな治療薬を創出する可能性があることから、歯周病学分野におけるさらなる研究の発展性が期待される。

以上より、本研究は歯科医学の発展に寄与する優れた研究内容であり、申請者は当該分野における学識と研究能力を有していると評価し、博士(歯学)の学位と授与するに十分に値すると判定した。