

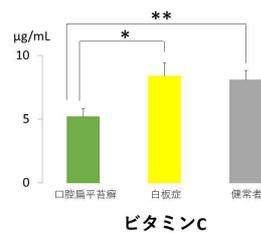
シーズ名	酸化損傷タンパクを指標とした口腔粘膜加齢の研究	分類：11
所属 / 職 / 氏名	法科学講座法歯学・災害口腔医学分野 / 准教授 / 熊谷章子	
キーワード	タンパク、酸化ストレス、老化、口腔、病変	

どんな技術？

一言アピール

ヒトの組織からタンパク質を抽出、電気泳動での分離や、免疫反応を利用して、老化に伴って酸化損傷を起こしやすいタンパク質の存在を確認する。

スーパーオキシドラジカルや、過酸化水素といった活性酸素種は、正常な細胞の新陳代謝の副産物として生成され、これらが効果的に排泄されないと、DNA や脂質、タンパクに作用して修飾を引き起こすことが明らかになっている。生体内の酸化損傷タンパクがどの程度存在するかは、活性酸素の発存量と抗酸化作用による活性酸素の消費量との関係、新規に合成されるタンパクの量と各種プロテアーゼによって分解される酸化損傷タンパクの量とのバランスに依存する。そして加齢に伴う抗酸化力の減退、タンパク代謝の低下によって酸化損傷タンパクは蓄積される。特に口腔内は常に酸化ストレスにさらされていることが予想され、老化による抗酸化作用の減退の影響や、喫煙、アルコールの活性酸素発生との関連性も報告されていることから、高齢者が多く罹患する、未だ発生機序が明確でない口腔粘膜角化病変の原因を直接的に証明するために、全身的および局所的要因から研究を進めた。現時点での結果では、口腔粘膜角化病変に罹患した患者と健常者の血清ビタミン A および C の値に有意差を認めた。また、病変粘膜から、4 種類のタンパクに酸化損傷マーカーであるカルボニル化が示唆されている。



何に使えるの？

口腔内の老化に伴って起こる粘膜の変化や発症率が高くなる疾患と、タンパク質修飾の関係を明らかにして、高齢者の口腔の健康を守ると共に、口腔内に発生する疾患の治療や予防、さらには口腔のアンチエイジング法の開発に期待できる。

関連特許

関連資料等