

標 題 : Olive Oil and Red Wine Antioxidant Polyphenols Inhibit Endothelial Activation
Antiatherogenic Properties of Mediterranean Diet Phytochemicals
オリーブ油と赤ワインの抗酸化ポリフェノールは内皮活性化を抑制する
地中海食事の植物化学物質の抗動脈硬化特性

著 者 : M. A. Carluccio, et al. (イタリア C. N. R. 臨床生理学研究所)

掲 載 誌 : Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol. 2003; 23: 622-629

要 旨 :

目 的 : 地中海食事は心臓血管系疾患のリスク低下と関連すると、疫学研究が示唆している。

内皮への単球接着が初期のアテローム発生で重要なので、典型的なオリーブ油と赤ワインのポリフェノールが内皮-白血球接着分子発現および単球接着に影響するかどうかを、我々は評価した。

方法および結果 : オリーブ油と赤ワインのポリフェノール、オレウロペイン、ヒドロキシチロソール、チロソール、エレノール酸、およびレスベラトロールなど抗酸化活性化有と無を、ヒト臍帯静脈内皮細胞と 30 分間インキュベートし、次に細菌性リポ多糖またはサイトカインとの共インキュベーションで接着分子発現を引き起こした。

栄養的に妥当な濃度では、顕著な抗酸化活性を有するオレウロペイン、ヒドロキシチロソール、およびレスベラトロールだけが刺激された内皮への単球様細胞の接着を減少させ、同様にノーザン分析および細胞表面酵素免疫測定法によると血管細胞接着分子-1(VCAM-1)の mRNA およびタンパク質も減少させた。

欠失 VCAM-1 プロモーター構造によるレポーター遺伝子アッセイが、VCAM-1 転写阻害の介在における核因子- κ B、活性化タンパク質-1、あるいは GATA 結合部位の妥当性を示した。

核因子- κ B および活性化タンパク質-1 の関与は、電気泳動移動度シフト分析で最終的に実証された。

結 論 : オリーブ油と赤ワインの抗酸化性ポリフェノールは、栄養的に妥当な濃度で内皮接着分子発現を転写によって阻害するので、地中海食事の動脈硬化予防作用の一部が説明される。

キーワード : アテローム性動脈硬化、接着分子、VCAM-1、ポリフェノール、地中海食事
