

標 題 : Human absorption of a supplement containing purified hydroxytyrosol, a natural antioxidant from olive oil, and evidence for its transient association with low-density lipoproteins

オリーブ油由来天然抗酸化物質である精製ヒドロキシチロソールを含有するサプリメントのヒトの吸収、および低密度リポタンパク(LDL)との一時的な関連の証拠

著 者 : M. González-Santiago, et al. (スペイン Puleva バイオテック S.A.)

掲 載 誌 : Pharmacol. Res. 61: 364-370 (2010)

要 旨 :

心臓血管系疾患などの炎症性疾患の治療に適用する可能性で、オリーブ油のポリフェノール、特にヒドロキシチロソールの健康的作用に関心が増している。

低密度リポタンパク(LDL)の酸化変化は心臓血管系疾患の進行で重要な役割を演じるので、天然の抗酸化物質は栄養補助食品産業における主な目標である。

この研究で我々は最初に、サプリメントとして水溶液(2.5mg/kg 体重)で投与した純粋なヒドロキシチロソール(99.5%)の吸収を、健康なボランティア(n=10)の血漿および尿で調べた。

ヒドロキシチロソールおよびホモバニリルアルコール(HvOH)の血漿C_{max}(最高濃度)は、それぞれ13.0±1.5分後および16.7±2.4分後に検出された。

ヒドロキシチロソールおよびHvOHの値は、投与後2時間で検出できなかった。

ヒドロキシチロソール、HvOH、ホモバニリン酸および3,4-ジヒドロキシフェニル酢酸は、遊離型(44%)またはグルクロニド(34.4%)または硫酸(21.3%)の抱合体として被験者の24時間尿サンプル中に見出された。

研究の第2段階で、同じ量のヒドロキシチロソールを被験者に投与して、精製した血漿リポタンパク中のヒドロキシチロソールの存在を、新たに分離したLDL区分で調べた。

ヒドロキシチロソールサプリメントの摂取10分後に、検出された総量の50%より多くがLDL精製区分に存在し、血漿中のその存在に従って濃度は減少したが、マロンジアルデヒドまたはLDLラグタイムによる総抗酸化力には変化がないと認められた。

これらの結果は、純粋なヒドロキシチロソールはin vivoでLDLリポタンパクと一時的に関連すると、示している。

キーワード : ヒドロキシチロソール、オリーブ油フェノール、抗酸化物質、吸収、LDL