

標 題 : Transport mechanism and metabolism of olive oil hydroxytyrosol in Caco-2 cells
Caco-2 細胞におけるオリーブ油ヒドロキシチロソールの輸送メカニズムおよび代謝

著 者 : C. Manna, et al. (イタリア ナポリ第2大学 医学部 生化学・高分子研究所)

掲 載 誌 : FEBS Letters 470: 341-344 (2000)

要 旨 :

3,4-ジヒドロキシフェニルエタノール(ヒドロキシチロソール; DPE)は、エクストラバージンオリーブ油中に遊離またはエステル化形で存在する主なフェノール性抗酸化物である。

その関連する生物学的作用にもかかわらず、その生体利用効率および代謝に関するデータは入手できない。

本研究の目的は、分化した Caco-2 細胞単層をモデル系として使用してヒドロキシチロソール腸管輸送の分子メカニズムを調べることである。

[¹⁴C]ヒドロキシチロソール輸送は受動的な拡散メカニズムで起こり双方向性であると、速度論データが実証している; その分子は腸の段階で定量的に吸収されると、計算された見かけの透過係数が示している。

培地中でHPLCによって検出可能な唯一のラベル化ヒドロキシチロソール代謝物(10%転換)は3-ヒドロキシ-4-メトキシフェニルエタノールで、カテコール-O-メチルトランスフェラーゼの産物である; ヒドロキシチロソールを精製した酵素によって *in vitro* で測定すると、40 μ M の K_m 値が計算された。

著作権 2000年 ヨーロッパ生化学会連合

キーワード: 抗酸化物、ヒドロキシチロソール、オリーブ油、ポリフェノール、輸送、Caco-2 細胞
