

標 題 : Hydroxytyrosol Disposition in Humans  
ヒトにおけるヒドロキシチロソールの体内動態

---

著 者 : E. Miro-Casas, et al. (スペイン バルセロナ Unitat de Farmacologia de  
l'Institut Municipal d'Investigació Mèdica (URAF-IMIM))

---

掲 載 誌 : Clin. Chem. 49(6): 945-952 (2003)

---

要 旨 :

背 景 : バージンオリーブ油中のフェノール化合物は有効な抗酸化物であると、動物および *in vitro* の研究が示唆している。

動物および *in vitro* の研究で、ヒドロキシチロソールおよびその代謝産物は強力な抗酸化物と示されてきた。

その *in vivo* での生理学的重要性を評価するための必要条件の1つは、ヒトの血漿中でその存在を判定することである。

方 法 : 血漿中のヒドロキシチロソールと 3-O-メチル-ヒドロキシチロソールの両方に関する分析方法を、我々は開発した。

フェノール化合物の投与量を、各種加水分解処理をした後のバージンオリーブ油のメタノール抽出物から算定した。

地中海諸国で1日摂取量として用いられる量に近い 25mL のバージンオリーブ油摂取の前と後の 0 から 12 時間まで、血漿および尿のサンプルを採取した。

サンプルを酸および酵素の加水分解処理にかける前と後に、キャピラリーガスクロマトグラフィー質量分析で分析した。

結 果 : 検量線は直線であった( $r > 0.99$ )。分析の回収率は 42-60%であった。

定量の限界は  $< 1.5 \text{ mg/L}$  であった。

血漿のヒドロキシチロソールおよび 3-O-メチル-ヒドロキシチロソールはバージンオリーブ油投与に反応して増加し、それぞれ 32 分および 53 分後に最大濃度に達した ( $P < 0.001$ 、二次動向)。

ヒドロキシチロソールの推計排泄半減期は 2.43 時間であった。

これらフェノール化合物の遊離型は血漿サンプル中に検出されなかった。

結 論 : 提案した分析方法は、現実的な量のバージンオリーブ油投与後の血漿でヒドロキシチロソールおよび 3-O-メチル-ヒドロキシチロソールの定量を可能とした。

我々の結果から、ヒドロキシチロソールの約 98% は血漿および尿中に抱合型、主にグルクロン酸抱合体として存在すると見られるので、摂取したヒドロキシチロソールの強力な腸/肝臓の初回通過代謝が示唆される。

---