

標 題 : Hydroxytyrosol Disposition in Humans
ヒトにおけるヒドロキシチロソールの処理

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

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物は強力な抗酸化物であると示されている。

in vivo におけるその生理的重要性を評価するための必須条件の1つは、ヒトの血漿中でその存在を確認することである。

方 法 : 血漿中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の両方の分析方法を、我々は開発した。

バージンオリーブ油を各種の加水分解処理に供した後のメタノール抽出物から、フェノール化合物の投与量を推定した。

地中海諸国で使われる1日摂取量に近い 25ml のバージンオリーブ油摂取前後の0から12時間に、血漿および尿のサンプルを採取した。

酸および酵素による加水分解処理に供する前と後で、サンプルを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の投与に反応して上昇し、それぞれ 32 分および 53 分後に最高濃度に達した($P < 0.001$ 二次トレンド)。

ヒドロキシチロソール排泄の推定半減期は、2.43 時間であった。

これらのフェノール化合物の遊離形は、血漿サンプルから検出されなかった。

結 論 : バージンオリーブ油の現実的な量での投与後に、提案した分析方法は血漿中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の定量を可能とする。

我々の結果から、ヒドロキシチロソールの~98%は血漿および尿中に結合形、主にグルクロン酸抱合体で存在すると見えるので、摂取したヒドロキシチロソールの大規模な初回の腸/肝臓代謝が示唆される。