

標 題 : Biological effects of the olive polyphenols, hydroxytyrosol:
An extra view from genome-wide transcription analysis
オリーブ油のポリフェノール、ヒドロキシチロソールの生物学的作用 :
ゲノム規模でのトランスクリプトーム解析からの特別な見方

著 者 : Nan JN, et al.

掲 載 誌 : Hell J. Nucl. Med. Jan-Apr: 17 (Suppl 1): 62-69 (2014)

要 旨 :

疫学研究および臨床研究が地中海食の健康的な有効性を立証しており、その重要な成分はオリーブ樹(*Olea Europea*)から由来するオリーブおよびオリーブ油である。

オリーブおよびオリーブ油中で、主な脂肪酸成分だけでなく微量なフェノール成分が重要な健康的有効性を有すると、現在よく立証されている。

特に心臓血管系疾患、メタボリックシンドロームおよび炎症状態に対するオリーブおよびオリーブ油由来の一連のフェノール化合物の有効性が、過去 10 年間に現れた研究で強調されてきた。

作用メカニズムには強力な抗酸化性および抗炎症性が含まれる。

さらに、ポリフェノールで強力な抗酸化物であるヒドロキシチロソールおよびオレウロペインの腫瘍学における可能性が、蓄積する証拠によって示されている。

In vitro と *in vivo* の両方の多くの研究によってヒドロキシチロソールの抗癌作用が実証され、それには化学予防、細胞特異的な細胞毒性およびアポトーシス作用が含まれる。

実際に、抗酸化性、抗炎症性および抗癌性を説明する詳細な分子メカニズムが現在明らかになり始めており、少なくともその一部は高スループット遺伝子転写プロファイリングによる。

最初に我々は、モクセイ科植物の進化的関連を可視化するため系統樹を作り、次にヒドロキシチロソールを作る植物の間でその医学的な性質の類似性と相違の推論を作って、疾患の治療と予防のための新しい植物の候補を確認した。

さらに最近抗癌剤候補および化学療法としてヒドロキシチロソールに関心があるので、3つの遺伝子経路に対するヒドロキシチロソールの影響を研究するために、赤白血病細胞株 K562 におけるトランスクリプトーム解析を我々は利用した: 補足システムとして、癌予防に関連する遺伝子候補を確認するのにワールブルグ効果およびクロマチン再構築があった。
