

標 題： Hydroxytyrosol a Natural Molecule Occuring in Olive Oil,
Induces Cytochrome c-Dependent Apoptosis
ヒドロキシチロソールはオリーブ油に天然に存在する分子で
サイトクローム c 依存性のアポトーシスを引起す

著 者： F. D. Ragione , et al. (イタリア ナポリ第二大学 医学部)

掲 載 誌： Biochem. Biophys. Res. Com. **278**: 733–739 (2000)

要 旨： 2-(3,4-ジヒドロキシフェニル)エタノール(DPE)は、オリーブ油にみられる天然の抗酸化フェノールで、生物学的および薬学的な複数の活性を発揮すると報告されてきた。

HL60 細胞系の増殖および生存に対するこの化合物の影響を、我々は研究した。

オリーブ油の含量と同等な 50 から 100 μ M の DPE 濃度で、HL60 細胞増殖の完全な停止およびアポトーシスを引起した。これは、フローサイトメトリー分析、ポリ(ADP-リボース)ポリメラーゼ開裂、およびカスパーゼ 3 活性化で実証された。

アポトーシス作用は 2 つのオルソ - ヒドロキシル基の存在を必要とするので、チロソール[2-(4-ヒドロキシフェニル)エタノール]は細胞増殖停止もアポトーシスも引起さない。

DPE 依存性アポトーシスは、ミトコンドリアからのサイトクローム c の早期放出と関連しそれはカスパーゼ 8 活性化に先行する、そしてアポトーシス過程において細胞死レセプターの作動を妨げる。

2-(3,4-ジヒドロキシフェニル)エタノールは、休眠および分化した HL60 細胞そして休止型および活動型の末梢血リンパ球に細胞死を引起したが、2 系統の結直腸細胞(HT-29 と CaCo2)には細胞死を引起さなかった。

これらの結果から DPE が免疫反応をダウンレギュレートすると示唆され、よく知られたオリーブ油の腸における抗炎症作用および化学予防が説明される。

キーワード： 2-(4-ヒドロキシフェニル)エタノール、ヒドロキシチロソール、オリーブ油、地中海食事、反応性酸素種、ROS、アポトーシス、プログラム細胞死、化学予防、結腸癌
