

標 題 : Cancer chemoprevention by hydroxytyrosol isolated from virgin olive oil through G1 cell cycle arrest and apoptosis  
バージンオリーブ油から分離したヒドロキシチロソールによる  
G1 細胞周期停止およびアポトーシスを通じた癌の化学予防

---

著 者 : R. Fabiani, et al. (イタリア ペルージャ大学 食品関連の学部)

---

掲 載 誌 : Eur. Cancer Prevention 11: 351-358 (2002)

---

要 旨 : オリーブ油摂取と悪性腫瘍リスクの低下との間の関連が、最近の疫学的証拠および動物研究によって示唆される。

腫瘍細胞の増殖、アポトーシス、および細胞周期に対するバージンオリーブ油の主な抗酸化物質であるヒドロキシチロソールの作用を、本研究で評価する。

ヒトの前骨髄球性白血病細胞 HL60 および結腸腺癌細胞 HT29 と HT29 クローン 19A の両方の増殖を、ヒドロキシチロソールは抑制した。

細胞増殖を 50%抑制するヒドロキシチロソール濃度は、HL60 細胞で約 50  $\mu\text{mol/l}$ 、HT29 と HT29 クローン 19A の両方では約 750  $\mu\text{mol/l}$  であった。

50 から 100  $\mu\text{mol/l}$  の範囲の濃度で 24 時間インキュベーション後にヒドロキシチロソールは HL60 細胞にかなりのアポトーシスを引起すと、フローサイトメトリー、蛍光顕微鏡およびヌクレオソーム間 DNA フラグメンテーションによって実証された。

興味深いことに、新たに分離したヒトのリンパ細胞および多形核細胞の同様な処理後にアポトーシスに関する影響はないと認められた。

フローサイトメトリー定量する DNA 細胞周期分析で、ヒドロキシチロソール 50-100  $\mu\text{mol/l}$  による HL60 細胞の処理で、細胞を G0/G1 期に停止させ、S 期と G2/M 期の細胞比率が同時に減少すると示された。

腫瘍細胞で細胞周期を停止させアポトーシスを引起すことでヒドロキシチロソールは癌に対する予防作用を発揮するとの仮説を、これらの結果は裏付けており、そしてバージンオリーブ油の重要な成分であるヒドロキシチロソールが抗癌作用の原因であるだろうと、これらの結果は示唆する。

キーワード : アポトーシス、癌、細胞周期、化学予防、ヒドロキシチロソール、オリーブ油、増殖

---