

標 題： Effects of olive oil polyphenols on fatty acid synthase gene expression and activity in human colorectal cancer cells
ヒトの結直腸癌細胞における脂肪酸合成酵素の発現と活性に対するオリーブ油ポリフェノールの影響

著 者： M. Notarnicola, et al. (イタリア 国立消化器疾患研究所)

掲 載 誌： Genes Nutr. 6: 63-69 (2011)

要 旨： オレウロピンおよびヒドロキシチロソールは主なオリーブ油ポリフェノールで、in vivo で抗増殖作用を有する。

脂肪酸合成酵素は脂肪酸生合成の重要な同化酵素で、結腸の腫瘍発症で重要な役割を演じている。

2種類のヒト結腸癌細胞 HT-29 と SW620 で、ヒドロキシチロソールおよびオレウロピンによって脂肪酸合成酵素の遺伝子発現およびその酵素活性が調節されるかを研究することが、我々の目的であった。

さらに、これらポリフェノールのこれら細胞の増殖およびアポトーシスに対する影響を、我々は研究した。

処理した HT-29 細胞および SW620 細胞で脂肪酸合成酵素の遺伝子発現を PCR 法、活性を放射化学的分析で評価した。

ポリフェノール処理後の細胞増殖を MTT 試験、アポトーシスをフローサイトメトリーで測定した。

SW620 細胞でヒドロキシチロソール処理後に検出された脂肪酸合成酵素の遺伝子発現およびその酵素活性の抑制によって介在されたが、HT-29 細胞における抗増殖作用は、脂肪酸合成酵素とは無関係に見える。

オリーブ油は SW620 細胞でだけ、脂肪酸合成酵素を排除するメカニズムで抗増殖作用を発揮する。
