

標 題 : Potential anti-cancer effects of virgin olive oil phenols
on colorectal carcinogenesis models *in vitro*
in vitro の結直腸発がんモデルに対する
バージンオリーブ油フェノールの抗がん作用の可能性

著 者 : C. I.R. Gill, et al. (英国 北アイルランド アルスター大学
北アイルランド食品・健康センター)

掲 載 誌 : Int. J. Cancer 117: 1-7 (2005)

要 旨 :

伝統的な地中海食事が健康的な生活様式を示すと考えられるのは、特に結直腸がんなど複数のがんの発症率が北欧と比較して地中海沿岸諸国で低いためである。

地中海食事の中心的成分であるオリーブ油は、多数の生物学的プロセスに有益な影響をすると信じられる。

結腸がん発症の重要な段階を形作る一連の *in vitro* 系に対して、我々はバージンオリーブ油から抽出したフェノールを使用した。

過酸化水素によって誘発される DNA 損傷に対する抽出物の影響を HT29 細胞で単一細胞マイクロゲル電気泳動法を用いて測定した。

HT29 細胞をオリーブ油フェノール(0,5,10,25,50,75,100 μ g/ml)で 24 時間プレインキュベートしてから過酸化水素にさらしたときに、有意な抗遺伝毒性の直線的な傾向が観察された($p=0.011$)。

オリーブ油フェノール(50,100 μ g/ml)は、48 時間後に経上皮抵抗で測定した CACO2 細胞のバリア機能を有意に改善した($p=0.004$, $p=0.002$)。

HT115 浸潤の有意な阻害が($p<0.01$)、25,50,75,100 μ g/ml のオリーブ油フェノール濃度でマトリゲル浸潤アッセイを用いて観察された。

0,25,50,75,100 μ g/ml の濃度範囲で 24 時間後に HT115 生存率に対して影響がないと観察されたけれども、75 および 100 μ g/ml のオリーブ油フェノールは HT115 細胞接着を有意に阻害した($p=0.011$, $p=0.006$)。

オリーブ油フェノールは、HT115 細胞で転移関連の遺伝子発現に有意な影響がなかった。

バージンオリーブ油から抽出したフェノールは *in vitro* で結腸がん発生の複数段階を阻止できると、我々は実証した。

著作権 2005 年 Wiley-Liss 社

キーワード : オリーブ油フェノール、DNA 損傷、浸 潤、結直腸がん
