

標 題 : Potential anti-cancer effects of virgin olive oil phenols on colorectal carcinogenesis models *in vitro*
結直腸がん発症の *in vitro* 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. (北アイルランド アルスター大学(コールレーン)
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 :

特に結直腸がんなど複数のがんの発症率が北ヨーロッパと比較して地中海諸国で低いことを考慮すると、伝統的な地中海食事は健康的な生活様式を表すと考えられる。

オリーブ油は地中海食事の中心的成分で、多くの生物学的過程に良い影響をすると信じられている。

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

過酸化水素によって引き起こされる DNA 損傷に対する抽出物の影響を、単一セルマイクロゲル電気泳動を使用して HT29 細胞で測定した。

抗遺伝毒性の有意な線形傾向($p=0.011$) が観察されたのは、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で処理した時であった。

オリーブ油フェノール(50,100 μ g/ml)は有意に($p=0.004$, $p=0.002$)、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改善した。

HT115 浸潤の有意な抑制が($p<0.01$)、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使用して観察された。

濃度範囲 0,25,50,75,100 μ g/ml で 24 時間後に HT115 の生存率に影響が観察されなかったけれども、75 および 100 μ g/ml のオリーブ油フェノールは HT115 の細胞付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* で結腸がん発症の複数の段階を抑制できると、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
