

標 題 : Potential anti-cancer effects of virgin olive oil phenols
on colorectal carcinogenesis models *in vitro*
結直腸癌発生の *in vitro* モデルにおける
バージンオリーブ油フェノールの抗癌作用の可能性

著 者 : C. I.R. Gill, et al. (北アイルランド ウルスター大学
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は健康的な生活様式を表すと考えられる ; 特に地中海沿岸諸国で結直腸癌など複数の癌の発症率は北欧と比較して低い。
オリーブ油は地中海食事の中心的な成分で、多くの生物学的なプロセスに良い影響をすると信じられる。
結腸癌発生の重要な段階を形作る一連の *in vitro* 系で、我々はバージンオリーブ油から抽出したフェノールを用いた。
過酸化水素によって引起される DNA 損傷に対する抽出物の影響を、シングルセル微小ゲル電気泳動を用いて HT29 細胞で測定した。
HT29 細胞をオリーブ油フェノール(0,5,10,25,50,75,100 μ g/ml)と 24 時間プレインキュベートしてから過酸化水素で処理すると、有意な抗遺伝子毒性の直線的な動向が観察された($p=0.011$)。
オリーブ油フェノール(50,100 μ g/ml)は 48 時間後に CaCo2 細胞のバリア機能を有意に改善させると($p=0.04$, $p=0.02$)、経上皮抵抗で測定された。
25,50,75,100 μ g/ml のオリーブ油フェノール濃度で HT115 浸潤の有意な抑制が($p<0.01$)、マトリゲル浸潤試験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 生存に影響は認められなかったが、75 および 100 μ g/ml のオリーブ油フェノールは HT115 細胞の付着を有意に抑制した($p=0.011$, $p=0.006$)。
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はなかった。
バージンオリーブ油から抽出したフェノールは *in vitro* で結腸癌発生の複数段階を抑制できると、我々は実証した。

キーワード : オリーブ油フェノール、DNA 損傷、浸 潤、結直腸癌
