

標 題： Potential anti-cancer effects of virgin olive oil phenols
on colorectal carcinogenesis models in vitro
結直腸癌発症の 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)

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示すと考えられている；特に結直腸癌など複数の癌の発症率は、北欧と比較して地中海諸国で低い。オリーブ油は地中海食事の中心的成分であり、多数の生物学的過程に良い影響をすると信じられている。

バージンオリーブ油から抽出したフェノールを、結腸発癌の重要な段階を形作る一連の in vitro 系に対して我々は使用した。

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作用を、HT29 細胞を用いて単一細胞電気泳動で測定した。

HT29 細胞をオリーブ油フェノール(0, 5, 10, 25, 50, 75, 100 μ g/ml)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、抗遺伝毒性の有意な直線的傾向($p=0.011$)が観察された。

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 浸潤の有意な抑制が($p < 0.01$)、マトリゲル浸潤試験を用いて 25, 50, 75, 100 μ g/ml のオリーブ油フェノール濃度で観察された。

HT115 生存に対し、0, 25, 50, 75, 100 μ g/ml の濃度範囲で 24 時間後に影響が認めら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 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 細胞で突然変異に関連する遺伝子発現に対して有意な影響はなかった。

バージンオリーブ油から抽出されたフェノール化合物は in vitro で結腸発癌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、フェノール化合物、DNA 損傷、浸 潤、結直腸癌
