

標 題： Potential anti-cancer effects of virgin olive oil phenols
on colorectal carcinogenesis models in vitro
in vitro の結直腸発癌モデルに対する
バージンオリーブ油フェノール化合物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： 北欧と比較して地中海諸国で結直腸癌など複数の癌の発症率が低いため、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る。
オリーブ油は地中海食事の中心成分で、多くの生物学的過程に良い影響をすると信じられる。

結腸癌の発癌で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化合物を使用した。

過酸化水素で引起した DNA 損傷に対する抽出物の影響を HT29 細胞で単細胞マイクロゲル電気泳動を用いて測定した。

オリーブ油フェノール化合物(0,5,10,25,50,75,100 μ g/ml)で24時間 HT29 細胞をインキュベートしてから過酸化水素で処理すると、有意で直線的な抗遺伝毒性動向が観察された($p=0.011$)。

48 時間後の経上皮抵抗性測定でオリーブ油フェノール化合物(50,100 μ g/ml)は CaCo2 細胞のバリア機能に有意な改善をした($p=0.004$ と $p=0.002$)。

マトリゲル浸潤測定を用いると、オリーブ油フェノール化合物は 25,50,75,100 μ g/ml の濃度で HT115 浸潤の有意な抑制が観察された($p<0.01$)。

オリーブ油フェノール化合物は 75 と 100 μ g/ml の濃度で HT115 細胞の付着性を有意に抑制したが($p=0.011$ と $p=0.006$)、24 時間後に 0,25,50,75,100 μ g/ml の濃度範囲で HT115 生存率に影響は認められなかった。

オリーブ油フェノール化合物は HT115 細胞で転移関連の遺伝子発現には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化合物は、in vitro で結腸癌の複数発癌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
