

標 題： Potential anti-cancer effects of virgin olive oil phenols  
on colorectal carcinogenesis model *in vitro*  
*in vitro* の結直腸発癌モデルにおける  
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. (英国 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のは、特に結直腸癌など数種類の癌の発症率が地中海諸国で北欧と比較して低いことによる。地中海食事の中心的細分のオリーブ油は、多くの生物学的プロセスに良い影響をすると信じられる。

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

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影響を、HT29 細胞で単一セルマイクロゲル電気泳動を用いて測定した。

HT29 細胞をオリーブ油フェノール(0、5、10、25、50、75、100  $\mu$ 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、有意な抗遺伝子毒性の直線的な動向( $p=0.011$ )が観察された。

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

25、50、75、100  $\mu$ 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( $p<0.01$ )、マトリゲル浸潤測定を用いて 観察された。

0、25、50、75、100  $\mu$ g/ml の濃度範囲で 24 時間後に HT115 生存能力に対して影響なしと認められたけれども、75 および 100  $\mu$ g/ml のオリーブ油フェノールは HT115 細胞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 細胞で変異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、DNA 損傷、浸 潤、結直腸癌

---