

標 題 : Mediterranean diet, olive oil and cancer (Review)
地中海食事、オリーブ油、と癌 (総説)

著 者 : R. Colimer and J. A. Menéndez
(スペイン Catala 腫瘍学研究所、米国 シカゴ大学)

掲 載 誌 : Clin. Transl. Oncol. 8(1): 15-21 (2006)

要 旨 : オリーブ油は「地中海食事」の不可欠な成分で、各種癌のリスクを低下させる役割があると示唆する証拠が集まっている。オリーブ油の癌予防作用が実行するメカニズムは、まだ知られていない。

オリーブ油の抗癌作用に関する新しい分子説明は 1 価不飽和脂肪酸(MUFA) のオレイン酸(18:1n-9)が癌に関連する癌遺伝子を調節する能力に関連するであろうと、我々が最近仮説をたてた。

我々の仮説を裏付けるため、培養乳癌細胞に生理的濃度のオレイン酸を外日から補給すると、乳癌の約 20% で原因、進行、化学療法への反応で重要な働きを演じる癌遺伝子 HER2(Her-2/neu, erbB-2) 過剰発現の抑制が見出された。

オレイン酸治療はまた、Her-2 がコードする p185^{HER2} 癌タンパクの細胞外ドメイン(ECD)に高い親和性で結合するヒトモノクローナル抗体 trastuzumab の有効性を相乗的に高めると見出された。

その上オレイン酸にさらすと HER2 の ECD のタンパク分解的切断が有意に減少し、結果として、Her-2 過剰発現乳癌の trastuzumab に対する活動的な行動と反応の両方を決定する重要な活性状態と分子反応を減少させる。

オレイン酸にさらすと乳癌、卵巣癌、胃癌の細胞で HER2 プロモーター活性を特に阻止する Ets タンパク PEA5 - DNA 結合タンパクの発現を高めて転写段階で HER2 を抑制すると、我々の最新の発見が明らかにしている。

オリーブ油が癌細胞の悪性挙動を制御する従来認識されていないメカニズムを、このオレイン酸の抗 HER2 性が提示する。

臨床的な視点から、予後の悪い Her-2/neu 発現過剰ヒト癌の転帰に影響する有効な手段を、それは提供できる。

実際に、オレイン酸による HER2 癌遺伝子の転写抑制は各種の Her-2/neu 関連の癌で同様に作用すると思われ、「地中海食事」、オリーブ油と癌との関連にゲノムによる新しい説明を提示すると思われる。
