

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

著 者 : R. Colomer and J. A. Menéndez (スペイン Hospital de Girona Dr. Josep Trueta, Institut Catala d'Oncologia 内科的腫瘍学科)

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

要 旨 : オリーブ油は「地中海食事」の不可欠な成分であり、各種癌のリスク低下で可能性のある役割を有すると示唆する証拠が蓄積されている。

しかし、オリーブ油の癌予防作用が実行されるメカニズムは知られていない。

オリーブ油の抗癌作用に関する新しい説明は癌に関連する癌遺伝子を特に調節する1価不飽和脂肪酸(MUFA)のオレイン酸(OA; 18:1 n-9)の能力に関連すると、我々は最近仮説を立てた。

我々の仮説を裏付けて、培養した乳癌細胞に生理的な濃度のオレイン酸を外部供給すると、乳癌の約20%で原因、進行および化学療法と内分泌療法への反応で重要な役割を演じるよく特徴づけられた癌遺伝子 HER2 (Her-2/neu, erbB-2) の過剰発現の抑制がみられた。

オレイン酸処理はまた、Her-2 コード化 p185^{HER2} 癌タンパク質の細胞外ドメイン(ECD)に高い親和性で結合するヒトモノクローナル抗体報告であるトラスツズマブの効力を相乗的に高めるのがみられた。

その上、オレイン酸にさらすと HER2 の ECD のタンパク質分解開裂を有意に減少させ、その結果として Her-2 過剰発現乳癌の攻撃的な行動とトラスツズマブへの反応の両方を決める重要な分子事象であるその活性状態を弱める。

乳腺、卵巣および胃の癌細胞系で HER2 プロモーター活性を特に阻止する Ets タンパク PEA3-aDNA 結合タンパク質の過剰発現をアップレグレートすることによって、オレイン酸にさらすと転写の段階で HER2 を抑制すると思われる、我々の最近の結果がさらに明らかにしている。

このオレイン酸の抗 HER2 特性は、癌細胞の悪性挙動を調節すると思われる従来認識されていない分子メカニズムを提示する。

臨床的な観点からそれは、予後不良な Her-2/neu 過剰発現ヒト癌の転帰に影響する有効な手段を提供できる。

実際に、それは各種 Her-2/neu 関連の癌で同様に作用すると思われるので、HER2 癌遺伝子のオレイン酸による転写抑制は、「地中海食事」、オリーブ油と癌との関連の新しいゲノム説明を示すと思われる。

キーワード : オリーブ油、オレイン酸、Her2、erbB-2、地中海食事、癌
