

標 題： Medeterranean 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 (スペイン カタロニア腫瘍学研究所 内科的腫瘍学)
and J. A. Menéndez (米国 シカゴノースウェスタン大学 医学部 内科)

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、それは各種癌のリスク低下で役割を果たす可能性があるとの証拠が集まっている。

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分子的解釈は、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)、オレイン酸(18:1 n-9)の能力と関連する、との仮説を我々は最近立てた。

乳癌の約20%で原因、進行、そして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)の過剰発現が、生理的濃度オレイン酸の培養乳癌細胞への供給で抑制されると認められたので、我々の仮説を裏付けている。

Her2 コード化する p183^{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であるトランスツマブの有効性も、オレイン酸処理は相乗的に高めると認められた。

その上オレイン酸にさらすと、HER2 の ECD のタンパク分解開裂が著しく減り、その結果として HER2 過剰発現-乳癌の進行性およびトランスツマブへの反応を決める重要な分子的事象である活性化状況を弱める。

乳癌、卵巣癌および胃癌の細胞系で HER2 プロモーター活性を特に阻止する DNA 結合タンパクである Ets タンパク PEAS の発現をアップレギュレートすることにより、オレイン酸にさらすと転写段階で HER2 を抑制する可能性があること、我々の最近の研究が明らかにした。

オリーブ油が癌細胞の悪性度を調節することの従来は認識されていない分子的なメカニズムを、このオレイン酸の抗 HER2 特性は提供する。

臨床の見地から、それは予後の悪い Her-2/neu 過剰発現性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、オレイン酸が誘発する HER2 癌遺伝子の転写抑制は各種の Her-2/neu 関連の癌でも同様に作用すると思われるので、それが「地中海食事」、オリーブ油と癌を関連づける新しいゲノムによる説明を示すと考えられる。

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