

標 題 : The antioxidant/anticancer potential of phenolic compounds
isolated from olive oil
オリーブ油から分離したフェノール化合物の抗酸化/抗癌能力

著 者 : R. W. Owen, et al. (ドイツ ドイツ癌研究センター 毒性学・癌危険因子部)

掲 載 誌 : Eur. J. Cancer 36: 1235-1247 (2000)

要 旨 :

癌の化学予防に関する我々の継続中の研究で、オリーブ油が主要成分である地中海食の健康的な効能に、我々は特に関心を持っている。

エクストラバージンオリーブ油は多量のフェノール性抗酸化物を含有し、それには単純フェノール(ヒドロキシチロソール、チロソール)、アルデヒド性セコイリドイド、フラボノイドおよびリグナン(アセトキシピノレシノール、ピノレシノール)が含まれると、最近の研究が示している。

これらのフェノール性物質の全ては、例えばサリチル酸、2-デオキシグアノシンに対する反応性酸素種攻撃の強力な阻害剤である。

反応性酸素種は、乳癌および結直腸癌などの脂肪関連腫瘍の原因に関与しているという証拠が、現在増えている。

もっともらしいメカニズムは、反応性酸素種によって開始され進行する脂質過酸化を特に受けやすくして(トランス-4-ヒドロキシ-2-ノネナールなどの α, β -不飽和アルデヒドを経由する)変異性が高い環外DNA付加体の生成に通じる、n-6系多価不飽和脂肪酸の高い摂取である。

癌患者および潰瘍性大腸炎とクローン病など素因性炎症状態患者の結腸粘膜は、正常組織と比較してかなり高い量の反応性酸素種を生成すると、従来の研究が示している。

糞基質によって生成される反応性酸素種を定量するために正確な高性能液体クロマトグラフ(HPLC)法を開発して、我々はこの研究を拡張した。

糞基質が多量の反応性酸素種の生成を支えていると、データが示している。

今までのところ、結直腸環境に影響する食事の実際成分の能力に関連する証拠は不足している。

しかし新たに開発された方法を用いて、オリーブ油に存在する抗酸化性フェノール化合物は糞基質によって生成されるフリーラジカルの強力な阻害剤であると、我々は実証できる。

反応性酸素種と即時性抗酸化物との間の相互関係は、結直腸癌発生のメカニズム解明および将来の化学療法戦略で非常に有望な分野であると、このことが示している。

キーワード : 抗酸化物、乳 癌、結直腸癌、HPLC、質量分析(MS)、核磁気共鳴(NMR)、オリーブ油、フェノール化合物、反応性酸素種、種子油
