

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 / 抗癌の能力

著 者 : R. W. Owen, et al. (ドイツ ドイツ癌研究センター)

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

要 旨 : 癌の化学予防に関する進行中の研究で、オリーブ油が主要成分である地中海食事の健康的な有効性に我々は特に関心がある。

エクストラバージンオリーブ油は、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、セコイリド、フラボノイド、およびリグナンなどの多量のフェノール化合物を含有すると、最近の研究で示された。

これらフェノール化合物の全ては、サリチル酸、2-デオキシグアノシンなどへの反応性酸素種の攻撃に対する強力な阻害剤である。

乳癌および結直腸癌など脂肪関連新生物の原因に反応性酸素種が関与するとの証拠が、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いn-6系多価不飽和脂肪酸の高い摂取が(トランス4-ヒドロキシ-2-ノネナルなどの、不飽和アルデヒドを経て)変異原性環外DNA付加物の生成を引起すことである。

癌患者および潰瘍性大腸炎とクローン病などの素因的炎症状態に罹っている人の結腸粘膜は、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、以前の研究で示されている。

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の高性能液体クロマトグラフィー(HPLC)法を開発することによって、我々はこの研究を拡張した。

糞基質が反応性酸素種の多量生成を後押しすると、データが示している。この能力が結直腸環境に影響する食事中的実際の成分と関連するとの証拠は、いままでのところ不足している。

しかし、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るフリーラジカル生成の強力な阻害剤であると、新たに開発した方法を用いて我々は示すことができる。

反応性酸素種と食事性抗酸化物との相互関係の研究は、結直腸癌の発癌メカニズム解明および将来の化学予防戦略の有望であると、これが示している。

キーワード : 抗酸化物、乳癌、結直腸癌、HPLC、マススペクトル、核磁気共鳴スペクトル(NMR)、オリーブ油、フェノール化合物、反応性酸素種、種子油
