オリーブ油文献　ⅩⅧ－２０

標　　　題：Antioxidant effect of hydroxytyrosol, a polyphenol from olive oil : scavenging of hydrogen peroxide but not superoxide anion produced by human neutrophils
オリーブ油由来のポリフェノール、ヒドロキシチロソールの抗酸化作用：
ヒト好中球によって生産される過酸化水素の捕捉、スーパーオキシドアニオンでない

著　　　者： Y. O'Dowd ,　et al.　(フランス　Inserm)

掲　載　誌： Biochem. Pharmacol.　**68**: 2003–2008 (2004)

要　　　旨：　ヒドロキシチロソール(HT)(ジヒドロキシフェニルエタノール(DPE)としても知られている)はﾊﾞｰｼﾞﾝオリーブ油から抽出されたポリフェノールである。

ヒドロキシチロソールが抗酸化作用を発揮すると知られているが、作用機構および標的となる反応性酸素分子の正体は知られていない。

N-フォルミル-メチオニル-ロイシル-フェニルアラニン(fMLP)、フォルビルミリスチン酢酸(PMA)およびオプソニン化ザイモサンによって励起されるヒト好中球のルミノール増幅ー化学発光を、ヒドロキシチロソールが抑制することを、この研究で我々が示す。

この作用は量依存性でヒドロキシチロソールの添加後ただちに起こる。

しかしヒドロキシチロソールはルシゲニン増幅ー化学発光に対して影響がないので、NADPH オキシダーゼもスーパーオキシドアニオンの捕捉も阻害しないと示唆される。

さらにヒドロキシチロソールは、活性化好中球の H_2O_2 依存性ージクロロフルオレッセイン(DCFH)蛍光を抑制した（フローサイトメトリーで測定）。

最後にヒドロキシチロソールは、H_2O_2 および HRPO からなる無細胞系でルミノール増幅ー化学発光を抑制した。

これらの結果から、オリーブ油由来ポリフェノールのヒドロキシチロソールは過酸化水素を捕捉して抗酸化作用を発揮するのであり、呼吸バースト中に放出されるスーパーオキシドアニオンは捕捉しないと示された。

キーワード：　ヒドロキシチロソール、H_2O_2、好中球、呼吸バースト、抗酸化物