

〈総説〉

活性酸素の皮膚に及ぼす影響とその対策

小倉 良平*

Effect of Active Oxygen on the Skin

Ryohei OGURA*

要旨

皮膚は身体の最外層にあり、体内因子の他に外界からの光線や化学物質などの環境因子の影響を直接に受ける器官であり、活性酸素が生成される可能性も高い。特に生体膜リン脂質の不飽和脂肪酸は、活性酸素種に脆弱であり過酸化を受けやすい。従って、活性酸素生成と脂質過酸化とは密接に関連性を有している。本論文では、まず不飽和脂肪酸であるリノール酸エステルの過酸化に酸素が関与することを、電子スピン共鳴法により紹介した。ついで、生体膜の過酸化に O_2^- が介在する事をSOD添加実験より証明した。表皮の実験系においても、紫外線による表皮の脂質過酸化がSODクリームの併用で抑制された。経口的なビタミンB₂、E、C₀Q₁₀などの抗酸化剤の投与も脂質過酸化の抑制に効果があった。更に、抗酸化剤やSODの皮膚への外用で、十分な効果を得る事が実験的に証明された。