

30E05-pm10S

紫外線による皮脂産生・分泌促進機構：皮脂腺局所における神経内分泌ネットワーク (HPA axis) の関与

○阿部 夏希¹, 佐藤 隆¹, 栗原 弘和¹, 堤 亜弥¹, 秋元 賀子¹, 伊東 晃¹ (¹東京薬大薬・生化学・分子生物学)

【目的】皮脂腺より分泌される皮脂は、皮膚バリアー機能調節において重要な役割を担っている。また、皮脂腺には神経内分泌ネットワーク(HPA axis)が存在し、それによる皮脂産生の促進的調節が示唆されている。一方、皮脂の産生・分泌調節には紫外線(UV)などの外的因子(ストレス)も関与することが知られている。今回、UVB による皮脂腺の HPA axis および皮脂産生・分泌調節との関連性について検討した。【方法】UVB 照射したハムスター脂腺細胞において皮脂産生・分泌を皮脂の主成分である triacylglycerols (TG)を指標にその細胞内外量を解析した。また、HPA axis 関連因子(CRH, POMC および PC1/3)の遺伝子発現を real-time PCR 法、POMC 代謝産物の β -endorphin (β -ED)を EIA 法にて解析した。さらに、 β -ED および ACTH 代謝産物の α -MSH による TG 産生調節を検討した。【結果・考察】UVB 照射は、TG 合成のみならず細胞外への TG 分泌をも促進することが判明した。また、UVB はその照射時間依存的に脂腺細胞の CRH および POMC 遺伝子発現を増強することが判明した。さらに、UVB 照射は POMC から β -ED および ACTH の生成に寄与する酵素 PC1/3 の遺伝子発現を増強し、かつ β -ED 量も増加した。また、 β -ED のみならず ACTH の代謝産物である α -MSH は脂腺細胞における TG 産生を促進することが判明した。したがって、UVB は脂腺細胞における HPA axis システムを活性化することで、TG 産生・分泌を促進することが初めて示唆された。