

0-12

紫外線による肌の暗色化に対するアスタキサンチンの軽減効果

Reduction Effect of Astaxanthin on Skin Darkening Induced by UV Irradiation

○御手洗 篤¹⁾, 佐藤 朗¹⁾, 杉田 俊郎²⁾

1) ヤマハ発動機株式会社 ライフサイエンス研究所, 2) 医療法人社団健新和会

A randomized, single-blind, placebo-controlled clinical trial was conducted to investigate effect of astaxanthin (Ax) supplementation (3 mg Ax/day) on skin darkening induced by UV irradiation in healthy Japanese women (20-39 years of age). Skin color was evaluated by colorimeter, mexameter and skin tone color scale before and after UV irradiation. It was revealed that L value of colorimeter and score of skin tone color scale were significantly higher in Ax-group than in placebo-group, and melanin amount was significantly lower in Ax-group than in placebo-group after UV irradiation.

【目的】

非常に強い抗酸化物質であるアスタキサンチン (Ax) には、紫外線によるダメージ軽減作用や美白・美肌効果があることが知られている。しかしながら、紫外線の肌への影響に対する Ax の防御・軽減効果を実際に確認した臨床報告はこれまで無い。そこで我々は、日常的に安価に摂取可能な量として 3mg Ax の継続摂取における紫外線による肌の暗色化への効果を検証するため、プラセボ対照単盲検臨床試験を実施した。

【方法】

被験者は健康な 20~30 代の日本人女性とした。UV プレ照射により決定した最少紅斑照射量 (1MED) 並びにプレ照射時に得られたメラニン/赤み測定 of 増減量、色差測定 of 増減量が均等になるように 2 群 (13 名/群) に分け、Ax (3mg/日) あるいはプラセボを連日 4 週間摂取させた。その後、上腕内側に 2MED の UV を本照射し、各々の試験食品を継続摂取させると共に、照射 1 日後、および 1 週間毎に 4 週間まで肌の評価を色差計、メグザメーター、スキントーンカラースケールを用いて行った。また、顔の肌に関する体感アンケートを摂取開始時、摂取 4 週間後 (UV 本照射前) および摂取 8 週間後に実施した。

【結果】

紫外線照射後の色差計およびスキントーンカラースケールによる測定の結果、Ax 摂取群ではプラセボ群と比較して有意な高値を示し、肌の色が明るいことが示された。さらに紫外線照射による、メラニンおよび紅斑量増加の有意な抑制が認められた。顔の肌に関する体感アンケートについても、「肌の状態」「肌のハリ」「肌の潤い」「肌のくすみ」において、プラセボ群および摂取前と比較して顕著な改善が認められた。

【結論】

Ax を日常的に摂取すると、紫外線に曝された際の肌の暗色化、メラニン沈着、炎症が軽減されることが示唆された。さらに、本効果は日常生活での顔の肌に対しても一定の体感として現れることが確認された。