

28K-am07

抗酸化剤・UV 吸収剤を用いたケトプロフェンによる光線過敏症の抑制
○寶彩香¹, 渡部晋平¹, 奥山恵丞¹, 島田洋輔¹, 後藤了¹ (¹東京理大薬)

【背景】消炎鎮痛薬である ketoprofen (KET) は主に湿布薬として多く用いられているが、光線過敏症という副作用があり、重篤な場合には炎症が全身に広がることもある光線過敏症は、KET が皮膚に沈着し、そこへ UV が照射されることで KET が酸化・分解し、炎症が生じる光アレルギー性皮膚炎と、皮膚に十分量蓄積された KET に十分量の UV が照射されることで発症する光毒性皮膚炎という二つが考えられ、いずれの抑制にも、KET の酸化・分解を防ぐことが有効と考えられる。本研究では、抗酸化剤と UV 吸収剤を用いた光線過敏症の抑制を目的としている。

【方法】KET への UV 照射は 0.1 mM KET 溶液 (溶媒 = 1 / 50 M , pH = 7.4 リン酸緩衝液 : メタノール = 3 : 7) を調製し、殺菌用水銀灯 (22.5 W , 光源からの距離 46.5 cm) を用いて行い、260 nm における吸光度を測定し、速度論解析を行った。抗酸化作用を有する ascorbic acid (ASC) 、edarabone (EDA) 、trolox (TRO) 、UV 吸収剤である avobenzone (AVO) をそれぞれ 0.1 mM 調製し、KET 溶液と体積比 1 : 1 となるように混合したものについても同様に速度論解析を行った。

【結果】KET は UV 照射により分解した。KET の分解は二相で進行し、それぞれ一次反応で進行することが確認された。抗酸化剤存在下で、非存在下と比較して、KET の分解が抑制され、KET は UV 照射により水溶液から発生したラジカルと反応し分解が進行すると考えられた。一方で AVO には KET の分解を抑制する効果は見られなかった。濃度 0.1 mM の AVO では溶液中のラジカル発生を抑制するには不十分であると考えられた。