

## 利用簡易的 SPF 法探討口紅與乳液 SPF 的變化

孟璐、陳柔涵、張朝明\*

嘉南藥理大學醫藥化學系

本研究主要探討不同防曬劑在不同環境條件下，其性質及防曬能力的變化。本實驗以 P1789(4-tert-butyl-4'-methoxydibenzoylmethane 阿伏苯宗)、OMC (Octylmethoxy Cinnamate 甲氧基肉桂酸辛酯)以及 OCT (Octocrylene 氰雙苯丙烯酸辛酯)三種市售產品中常添加的防曬劑，作為探討的標的物。在室溫下做經時的研究，分別以濃度 10ppm 單一防曬劑的甲醇溶液，進行測試。結果顯示濃度 10ppm 的三種防曬劑經 30 天的時間，其 SPF 值分別衰退 28%，11%及？%。其次在溫度 45<sup>0</sup>C 加速老化的條件下，結果顯示濃度 10ppm 的三種防曬劑經 14 天的時間，其 SPF 值分別衰退 80%，94%和 36%。另外，以混合 10ppm 同濃度的三種防曬劑的甲醇溶液，進行防曬劑交互影響的實驗測試。結果顯示在相同的條件下，並未發現有明顯的交互影響。

由於防曬劑曝露在陽光下可能會產生光解反應，使其防曬能力下降。本實驗分別針對含濃度 10ppm 單一防曬劑的甲醇溶液，利用 UVA+UVB 燈同時照射，進行光安定性的經時變化測定。結果顯示濃度 10ppm 的三種防曬劑經 24 小時，其 SPF 值分別衰退 30%，0%和 34%。對於防曬劑混合的光安定性交互影響測試，也未發現有明顯的差異性。本實驗選用的防曬口紅及乳液實際樣品，分別以防曬劑相同的測試條件下，測定防曬能力的變化，其結果與單純防曬劑溶液的變化趨勢雷同。