

皮膚美容專題



photodamage

(光傷害)

台大醫院
張桂芳藥師

一、何為光傷害？

當皮膚曝露在紫外線下，因紫外線輔射 (UVR; ultraviolet radiation) 而造成皮膚之微環境及其超顯微結構 (ultrastructure) 之不良改變。臨床上主要有兩種：惡性皮膚疾患 (cutaneous malignancies) 及光老化 (photoaging)。

惡性皮膚疾患例如非黑色素瘤皮膚癌 (nonmelanoma skin cell cancer)、基底細胞癌 (basal cell carcinomas)、鱗狀細胞癌 (squamous cell carcinomas)，已知這些皮膚病變與皮膚長期曝露在紫外線下是有一定之相關性的。

光老化是皮膚本身老化過程中附加之慢性光傷害。人類皮膚之臨床表徵包括有細、粗紋、斑駁、色素沈澱、鬆弛、毛細血管擴張及紫斑。

近九成是由紫外線造成的。另外吸煙亦是造成光老化之主因 (連累到肌膚之氧飽和度)。

二、為何會造成光傷害？

皮膚經 UVR 之曝曬而造成光傷害，普遍為人所知之 UVR 來源為陽光、照光治療 (phototherapy) 用的 PUVB 或 PUVA、Tanning beds (曬黑床)。UVR 是一光譜，波長範圍在 200 ~ 400nm 之間，UVR 有 A、B、C 之分。

紫外線	波長 (nm)	臭氧阻斷%
紫外線 A	320 ~ 400	極少
紫外線 B	290 ~ 320	~ 90%
紫外線 C	200 ~ 290	100%

UV C 為最強最具致癌率之波長，但很幸運地，大氣層中之臭氧層會完全將 UV C 阻斷，絲毫不會危害於人。

UV B 因可到達地球表面所以具有危害性，但畢竟有九成被臭氧層所阻斷，其危害程度亦有限。

UV A 比 UV B 弱約 4 倍，但其達地面的量約 UV B 之百倍，即波長愈長，穿透力愈強。UV A > UV B > UV C。

三、如何防範陽光之傷害？

曾對 500 位受訪者做問卷調查顯示只有 41 % 使用防曬品。令人驚訝的是有五成受訪者並不瞭解防曬係數 (SPF; Sun Protection Factor) 值之意義。更令人訝異的是有 26 % 述說不知何為防曬劑 (Sunscreens)。「Sunscreens 是以 SPF 來分級，SPF 是一強弱指數之代表，此值顯示大約需多久之時數皮膚會被曬紅」。

現今流行的古銅色肌膚意味著健康、年輕等，已不再是 20 世紀工業革命前之勞工、低階層身分之象徵。

在追求健康的同時也要注重防曬。一般人較注重此方面之防護而卻忽略了對孩童之防曬措施。要注意防曬應從孩童時期做起最佳。有研究預測從出生後到 18 歲前使用 SPF 15 係數之防曬品可降低肌膚約 78 % 得到非黑素瘤皮膚癌 (NMSC) 之危險。Sunscreens 之利用會大大地降低約八成人們於一生中受 UVR 之曝曬率。估計每天只要投資台幣 10-15 元 (25 ¢) 於購買防曬品，將會明顯地防範皮膚癌、皮膚灼傷及非預期化粧品所造成之光傷害。

目前防曬品日新月異，各產品已具有可防 UV A 及 UV B 之功能，大大地提昇產品之遮蓋範圍。

在此要提醒一點，一般上市產品瓶上所標

示之 SPF 值與人類將其 (防曬品) 塗於身上之 SPF 值會有所不同的。塗抹之厚度才是影響 SPF 值之關鍵所在。通常做 SPF 值測試之厚度約 1.5 毫克/平方公分，而我們日常塗抹之厚度約 0.5 毫克/平方公分，所以，實際上塗抹於身上呈現之 SPF 值與瓶上標示之 SPF 值是有所差異的。

四、衣物亦是一防曬品

衣物亦可做為 Sunscreen，具防曬係數之衣物漸受大眾之青睞。但一件具有 SPF 15 之套頭上衣 (T-shirt)，如果濕透時，其 SPF 值則只剩下 5 左右。另外太陽眼鏡、帽子亦是重要之防曬物。一般的鴨舌帽並不能有效地遮陽防曬。並非所有之帽子可有效防曬。帽緣周邊寬 7.5 公分時，就能有效地遮住臉及脖子，達到最適切之遮陽效果。帽周邊寬 10 公分時，可降低近七成陽光對脖子及頭之曝曬率，相當於 SPF 值 3 ~ 4。

五、臭氧層耗損與紫外線幅射

在先前已提及 O₃ 是人肌膚之第一層防護網，而此保護網正逐漸地瓦解中。據美國環境保護 (EPA) 估計目前臭氧層每 10 年會以 8 % 之速率遭破壞流失。造成臭氧層嚴重破壞之主因是 CFCs，包括冰箱之冷媒、噴霧器、滅火器。CFCs 之分解則需 75 ~ 120 年之半衰期。解決 CFCs 已是全球當務之急。

目前已有公開宣導活動來告知大眾對防曬之概念。但此尚嫌不足，須更積極地加強大眾對曝曬 UVR 危險性之認知。凡長期經陽光之曝曬都會有光老化現象。有些人會覺得這只是一個平常的美容問題而已 (trite cosmetic issue)，所以相對地就不太去重視防曬這件事，

另一方面來說，用 Sunscreens 真的會防光敏感嗎？您要知道，答案是未必的。對，Sunscreens 可降低 UV 輻射，但有些防曬品本身之內容物即可引起光敏感。

從事曬黑業者 (Tanning Operators) 聲明 UV A 太陽燈 (Sunlamps) 比陽光及 UV B 燈 (lamps) 來得安全，而 FDA 亦對此提出警告說此並非事實。事實上，您經 UV sunlamps 的照射所得之輻射顯然已超出您一生中所承受的，因此，亦會大大地提升了肌膚病變率。

在此亦提醒您，如果您有服用任何藥物，外出前先請示您的醫師或仔細閱覽說明書，看看這些藥物是否會引起光敏感，以減低肌膚病變之發生。

Ref :

1. Barbara A. Gilchrest 1995.
2. FDA Chemical phosersitivity by Craig D Reid ph. D.

專辦菲律賓留學

請注意！立法委員正準備修法讓醫師也有調劑權，而衛生署正準備全面稽查全省藥局是否販售、陳列處方藥，從此藥局將只能像超市般，專業何在？尊嚴何存？

您只要花四年就能讓您或您的子女從此放眼天下任您遨遊，因為大陸、東南亞皆直接換照，菲律賓亦已開放外國人考照，何必侷限自己而慨歎終日呢？請儘速與我們聯絡，因時間緊迫，餘額不多。

意洽：(04)2917405、2929298 邱小姐