

2023 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目：防曬噴霧真的有用嘛?!

摘要：防曬產品能夠保護我們的皮膚免受太陽紫外線射線傷害，它有助於防止曬傷、減緩衰老，甚至可以降低罹患皮膚癌的風險。隨著防曬噴霧的日益普及，很多人想知道它是否像傳統乳液一樣有效。在文中將簡介曬黑的原因、防曬產品的成分、探討防曬噴霧的優缺點、使用和選擇防曬噴霧的方式。

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

曬黑的原因是來自於太陽輻射中的紫外線 UVA、UVB。UVA 的波長較長，能穿透至肌膚真皮層，造成皮膚老化和曬黑。UVB 的波長較短，大部分會在皮膚的表皮層就會被擋住，是使皮膚曬紅、曬傷的主因，而長時間的曝曬在陽光下會導致一些皮膚疾病的產生。

防曬產品的主要功能是保護皮膚免受太陽紫外線輻射的傷害，產品中的顆粒可以透過光線的反射或折射，使皮膚減少受到紫外線的傷害，稱做物理性防曬，常見成分有氧化鋅 (Zinc oxide)、二氧化鈦 (Titanium dioxide)，但是這些成分塗抹在身上是白色的，並不美觀。若是以化學分子結構吸收紫外線，則稱為化學性防曬，產品較清爽、不油膩、也不是白色的，同樣也能降低對皮膚的傷害，市面上常見的產品大部分都是結合兩種防曬性質的優點。

防曬噴霧比傳統的防曬乳液更加方便塗抹，也可以噴在頭髮頭皮上，不會有油膩的觸感、可以快速乾燥，但是防曬噴霧的缺點是通常很難知道自己是不是有噴得均勻，噴霧質地很輕容易被風吹走，不像乳液可以看到摸到自己塗抹過哪些皮膚，噴霧噴在臉上要不進入眼鼻也是比較困難，整體來說的防護力可能較低，還有一個問題是防曬噴霧具有易燃性，在使用的過程中要遠離明火。

然而，只要正確的使用並選擇恰當防曬噴霧產品，依然是可以保護皮膚減緩傷害，台灣常見的產品標示的防 SPF、PA，分別指的是能延長被曬傷及曬黑的時間，SPF30 就是延長 30 倍被曬傷的時間，如果原先可能 10 分鐘被曬傷，則可延長至 300 分鐘；PA 是日本提出的防曬標示法，以+號表示，+號越多，被曬黑的時間會延長越久。使用的方式則是可以噴在皮膚多停留幾秒再均勻抹開到各個地方，避免噴在空氣中然後走進霧中，這些對於防曬噴霧使用起來效果會更加顯著一些。

參考資料

Sarveiya V., et al. Sunscreens.1982. Topical and Systemic Approaches for Protection of Human Skin Against Harmful Effects of Solar Radiation. Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics7(3) : 173-182.

Tanner, Paul R..2006. Sunscreen Product Formulation. ScienceDirect24(1) : 53-26.

佐藤 潔 2017. 紫外線防止効果測定について—SPF・PA 測定法の現状と課題—
日本化粧品学会誌 41(1) : 44-48.

American Academy of Dermatology. Sunscreen FAQs.

<https://www.aad.org/public/everyday-care/sun-protection/sunscreen-patients/sunscreen-faqs>