

拆解防曬五大誤解 培養正確防曬習慣

皮膚科專科醫生

盧景勳醫生

陽光對皮膚的影響

- 過度曝曬於陽光下會曬傷皮膚、導致皮膚老化及催生皺紋
- 增加患上皮膚癌的風險，約八成皮膚癌是由過度曝曬所致
- 本港皮膚癌個案有上升趨勢
- 以較常見的非黑色素瘤皮膚癌(Non-melanoma Skin Cancer)為例
 - 2002年：香港十大常見的癌症中，排名第十，有602宗新症
 - 2012年：香港十大常見的癌症中，排名第七，有895宗新症，升幅近**50%**

Ref:

- Hong Kong Observatory; 紫外線: http://www.hko.gov.hk/education/edu06nature/06nature_ultraviolet/ele_ultraviolet_c.htm#q3
- Skin cancer, smart patient, HA, http://www21.ha.org.hk/smartpatient/tc/cancerin_focus/details.html?id=170
- Top 10 Cancer in 2012 Cancer Registry, HA, <http://www3.ha.org.hk/cancereg/statistics.html#cancerfacts>

陽光對皮膚的影響

陽光可能對皮膚造成的影響：

曬傷

日光性皮膚炎

多形性日光疹

日光性角化症

鱗狀細胞癌

皺紋

着色性乾皮症

紫質症

基底細胞瘤

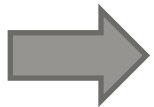
黑色素瘤

不同光線對皮膚的影響

光線種類	吸收部位	對皮膚造成的影響
紫外線A (UVA)	真皮	皮膚老化、免疫抑製作用(immunosuppressive effects)、生產活性氧 (ROS) 的影響的DNA，蛋白質和脂類
紫外線B (UVB)	表皮	曬傷皮膚、產生有毒代謝物直接損害DNA，和光致癌性 (photocarcinogenicity)
紅外線A (IRA)	皮下組織	皮膚老化
紅外線B (IRB)	表皮	發熱、發炎、氧化、損害DNA
紅外線C (IRC)	表皮	發熱、發炎、氧化、損害DNA

不可輕視紅外線

- 太陽光中有54%是紅外線，而紅外線是唯一能穿透真皮層(dermis)，深入皮下組織 (Subcutaneous) 的光線
- 紅外線會令肌膚抗氧化成份減少
- 紅外線及熱力會破壞真皮層細胞，觸發基質金屬蛋白酶-1 (Matrix Metalloproteinase-1, MMP-1) 的合成
- MMP-1會分解肌膚中的膠原蛋白及彈性纖維



減低肌膚彈性，加速肌膚老化

Ref:

- Polefka TG et al. Effects of solar radiation on the skin. J Cosmet Dermatol. 2012 Jun;11(2):134-43.
- Cho S et al. Effects of infrared radiation and heat on human skin aging in vivo. J Investig Dermatol Symp Proc. 2009;14(1):15-9. 3. Data on file. Galderma S.A., Switzerland
- Kim et al (2006) Regulation of type I procollagen and MMP-1 expression after single or repeated exposure to infrared radiation in human skin. Mech Ageing Dev. 2006 Dec;127(12):875-82. Epub 2006 Oct 25. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17067654>
- Schroeder et al (2008) *Journal of Investigative Dermatology* (2008) 128, 2491–2497 <http://www.nature.com/jid/journal/v128/n10/full/jid2008116a.html>

紫外線對皮膚的影響

- 紫外線（**UVR**）是肉眼不能看見、皮膚不能感受的幅射，太陽燈及電焊機等都會釋出紫外線
- 紫外線能夠深入滲透皮膚，損害細胞，包括日炙、皮膚衰老、刺傷眼睛及皮膚癌等
- 紫外線可分為**3**類：
 - 紫外線**A**會引致皮膚衰老，並且可能導致皮膚癌
 - 紫外線**B**會引致皮膚發紅及灼傷，過量暴露於紫外線**B**之下是引致皮膚癌的最重要原因
 - 紫外線**C**是最致命的紫外線，但由於紫外線**C**全部會被臭氧層所吸收，所以不會到達地球表面
- 香港的紫外線強度指數相當之高，根據香港天文台的數據顯示，每年夏季的紫外線指數均處於「甚高」，甚至「極高」水平

Ref:

• Ultraviolet Radiation, HK Cancer Fund, <http://www.cancer-fund.org/sunsmart/Eng/ultraviolet.html>

港人五大防曬謬誤

港人防曬謬誤 #1 - 選用防曬用品，注意防紫外線就足夠

正解：

- 太陽光中有**54%**是紅外線
- 紅外線是唯一能穿透真皮層(**dermis**)，滲透皮下組織(**Subcutaneous**)的光線
- 紅外線亦會對肌膚產生不良影響，令肌膚提早衰老
- 選擇防曬產品時，除了注意產品的防紫外線功能，亦需注意是否有防紅外線的功能

Ref:

- Polefka TG et al. Effects of solar radiation on the skin. *J Cosmet Dermatol*. 2012 Jun;11(2):134-43. 2. Cho S et al. Effects of infrared radiation and heat on human skin aging in vivo. *J Investig Dermatol Symp Proc*. 2009;14(1):15-9. 3.
- Villanueva (2010) Radiation from the Sun, *Universe Today* <http://www.universetoday.com/60065/radiation-from-the-sun/>
- Schroeder et al (2008) *Journal of Investigative Dermatology* (2008) 128, 2491–2497 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17067654>

港人防曬謬誤 #2 – 貪靚的人才需要防曬？

謬誤2：貪靚的人才需要防曬，我不怕曬黑，所以唔需要防曬

港人防曬謬誤 #2 – 貪靚的人才需要防曬？

正解：

- 不論男女老幼，任何人都需要防曬
- 任何膚色的人，都有機會患上皮膚癌
- 適當的防曬，有助預防皮膚癌

Ref.

• Sunscreen FAQs, American Academy of Dermatology :

<https://www.aad.org/media-resources/stats-and-facts/prevention-and-care/sunscreen-faqs>

港人防曬謬誤 #3 – 冬天/陰天/足不出戶就不用塗防曬？

謬誤3：冬天/陰天/我極少在戶外活動，甚至整天留於室內地方，唔需要防曬

港人防曬謬誤 #3 – 冬天/陰天/足不出戶就不用塗防曬？

正解：

- 每日均需要塗防曬，因為陽光中的紫外線，不論春夏秋冬，都會出現
- 就算是陰天，陽光中有**80%**紫外線，仍能滲透皮膚
- 美國癌症協會指出，大部份的紫外線**A(UVA)**都能穿越建築物和汽車的玻璃，直達室內
- 就算室內環境沒有窗，美國有研究指出，一些普及的室內照明都會發出紫外線

Ref.

- Sunscreen FAQs, American Academy of Dermatology :
<https://www.aad.org/media-resources/stats-and-facts/prevention-and-care/sunscreen-faqs>
- America Cancer Society: Skin Cancer Prevention and early detection:
<http://www.cancer.org/cancer/cancercauses/sunanduvexposure/skincancerpreventionandearlydetection/skin-cancer-prevention-and-early-detection-u-v-protection>
- Klein et al (2009) 'The risk of ultraviolet radiation exposure from indoor lamps in lupus erythematosus.' Autoimmun Rev. 2009 Feb; 8(4): 320–324.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2829662/>

紫外線在哪裡？

60%紫外線吸收是在早上**10**點至下午**2**點

超過**90%**紫外線滲透薄雲層

每高**300**米，紫外線會增加**4%**

沙會反射**25%**紫外線

陰影的地方可以減少**50%**紫外線

室內地方仍會接觸到**10-20%**紫外線

室內就不用防曬？

- 美國有研究指出，一些普及室內照明燈泡會發出一定程度的紫外線，包括：
 - 慳電膽 (fluorescent light)
 - 白熾燈 (incandescent light)
 - 鹵素燈 (halogen light)
- 雖然室內照明發出的紫外線份量不多，但因為長時間接觸，因此對肌膚造成的影響都不容忽視
- 因此，建議於室內都應塗上防曬用品，以策萬全

Ref.

- Klein et al (2009) 'The risk of ultraviolet radiation exposure from indoor lamps in lupus erythematosus.' Autoimmun Rev. 2009 Feb; 8(4): 320–324.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2829662/>

港人防曬謬誤 #4 – 防曬產品塗薄薄一層就得？SPF數字越高越好？

正解：

- 選用防曬產品最少用**SPF30**的產品，可以阻擋**97%**的陽光
- 防曬度數越高，可以阻擋越多陽光，但沒有產品能阻擋**100%**陽光
- 大部份人僅塗上建議份量**25-50%**的防曬產品
- 防曬產品**SPF**數值，是以每平方厘米塗抹厚度**2mg**計算；若塗抹份量不足，不論度數有多高，防曬產品功效會明顯下降，而且幅度難以預計
- 若希望得到預期防曬效果，無論防曬產品度數高低，都要塗抹至少一個五蚊銀的份量(面部)，以確保達至美國食品藥品監督管理局 (Food and Drug Administration) 建議的**2mg**塗抹厚度

Ref:

1. Sunscreen FAQs, American Academy of Dermatology :

<https://www.aad.org/media-resources/stats-and-facts/prevention-and-care/sunscreen-faqs>

2. Kim et al (2010) The relation between the amount of sunscreen applied and the sun protection factor in Asian skin [J Am Acad Dermatol](#). 2010 Feb;62(2):218-22.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bembbmed/19962787>

認識SPF 和PA防曬系數

「SPF」 UVB防護標準	假設你的皮膚在陽光下曝曬 10 分鐘便會被曬傷，塗上 SPF 15 的防曬乳霜，便有效防護 150 分鐘而不被曬傷。
「PA」 UVA防護標準	強度以「+」來表示，多一個「+」表示有效防護時間延長。

Ref:

- Hong Kong Observatory; Protection against UV radiation
<http://www.hko.gov.hk/wxinfo/uvindex/english/uvprotect.htm#SPF>
- Japan Cosmetic Industry Association Measurement Standards for UVA Protection Efficacy
http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dailys/00/Sep00/090600/c000565_appendix_03.pdf

港人防曬謬誤 #5 – 用具防曬功能的化妝品就得？

正解：

- 化妝品主要作底妝及遮瑕用途，通常只用一粒珍珠的份量就足夠，但此份量並不足達到防曬應有之功效
- 防曬用品需要塗抹至少一個港幣五元的份量，如只以化妝品取代，就可能不足夠

選擇及使用防曬用品小貼士

- 選用有效阻擋紫外線及紅外線的**SPF 30** 或以上防曬用品，最好具有防水功能
- 無論防曬用品系數高低，都要塗抹至少一個港幣五元的份量
- 防曬用品最好每兩小時補塗一次；大量出汗及游泳後亦應補塗
- 在室內亦需塗上防曬用品保護肌膚
- 除了面部防曬，頸和四肢等外露的皮膚都應塗上防曬用品
- 出門前**15**分鐘，應該塗上防曬產品

個案分享

多謝！