

《彩橋》通訊



彩橋

本通訊旨在加強衛生署學生健康服務和學校之溝通

二零一零年十月第四十八期

衛生署學生健康服務出版

編者的話

「圓溜溜，水汪汪，又黑又圓又大方，白天伴你見光明，夜晚同你入夢鄉。」你猜出這是身體的哪一個器官？(資料來源：澳門華僑報2008年10月6日)對了，是我們的一雙眼睛。我們都會很關注眼睛的健康。今期的專題文章特別介紹太陽眼鏡的保護作用。配戴太陽眼鏡只是為了「有型有款」嗎？太陽眼鏡只是深色眼鏡一個？我們也許會留意到即使是陽光猛烈的日子，配戴太陽眼鏡並不十分普遍。原因可能是不太方便；或者覺得沒有需要。可是，如果我們忽略紫外線對眼睛的影響，可能會對眼睛造成嚴重的損害。視光師告訴我們配戴合標準的太陽眼鏡是能夠有效地預防眼睛受紫外線的傷害，鼓勵大家多點認識紫外線；紫外線指數與曝曬級數對我們的幫助；以及減低紫外線對眼睛的損害的要點，以致能為眼睛的健康作出最適切的防禦。

健康專題 — 紫外線與太陽眼鏡

視光師 張志豪
視光師 黃穎儀
視光師 黃子偉

引言

「……京士柏錄得的平均紫外線指數是3，強度屬於中等……」這句耳熟能詳的句子，我們每天不論在電視機、收音機、公共交通或互聯網上都會聽過或見過。但究竟紫外線是甚麼？它會對我們的眼睛構成甚麼影響？我們應如何預防？紫外線指數對我們有幫助嗎？

甚麼是紫外線？

在日常生活裡，我們會接觸到各種電磁波，紫外線(UV-ultra-violet light)便是其中的一種。太陽是紫外線的主要來源。太陽釋放出不同能量或波長的輻射，有些是我們眼睛可看見的光線(例如有各種顏色的彩虹)，有些是我們看不到的，例如紫外線，其波長剛在可見光的紫色部份以外。大氣層中臭氧能夠吸收紫外線，臭氧越多，越少紫外線能到達地面。雲、雨、霧和煙霞也會吸收和散射紫外線。如果地面紫外線強度增加，過度曝曬可能對人體有不良影響。

(資料來源：<http://www.hko.gov.hk/wxinfo/uvindex/chinese/cwhatisuv.htm>)

紫外線 A、紫外線 B 和紫外線 C

紫外線按其不同的波長可分為紫外線 A、B、C 三類。由於所有紫外線 C 和大部分紫外線 B 會被大氣層吸收，因此到達地面的紫外線大多是紫外線 A 和小部分紫外線 B，它們的特徵可見下表。

	紫外線 A	紫外線 B	紫外線 C
波長(納米)	315 - 400	280 - 315	100 - 280
被臭氧層吸收的程度	無，即紫外線 A 能穿透臭氧層	大部分被臭氧層吸收	差不多全部被臭氧層吸收
	超過百分之九十八的紫	不足百分之二的紫外線	

到達地面的數量	外線是紫外線 A	是紫外線 B	幾乎零
---------	----------	--------	-----

(1 納米 = 0.000000001 米或 1×10^{-9} 米)

(資料來源：<http://www.hko.gov.hk/wxinfo/uvindex/chinese/cwhatisuv.htm>)

紫外線指數的含意

紫外線指數是由世界衛生組織、聯合國環境規劃署和世界氣象組織共同制定的紫外線測量國際標準。這指數的主要用途是顯示紫外線造成不利健康後果的潛在危險，並鼓勵人們學會自我保護。香港天文台在京士柏氣象站裝置了紫外線儀來量度陽光照到地面的紫外線強度。所錄得的紫外線指數，就是量度太陽紫外線影響人類皮膚的程度。紫外線指數越高，對身體的影響越大，令皮膚及眼睛損害的機會越高，造成傷害所需要的時間也越短。

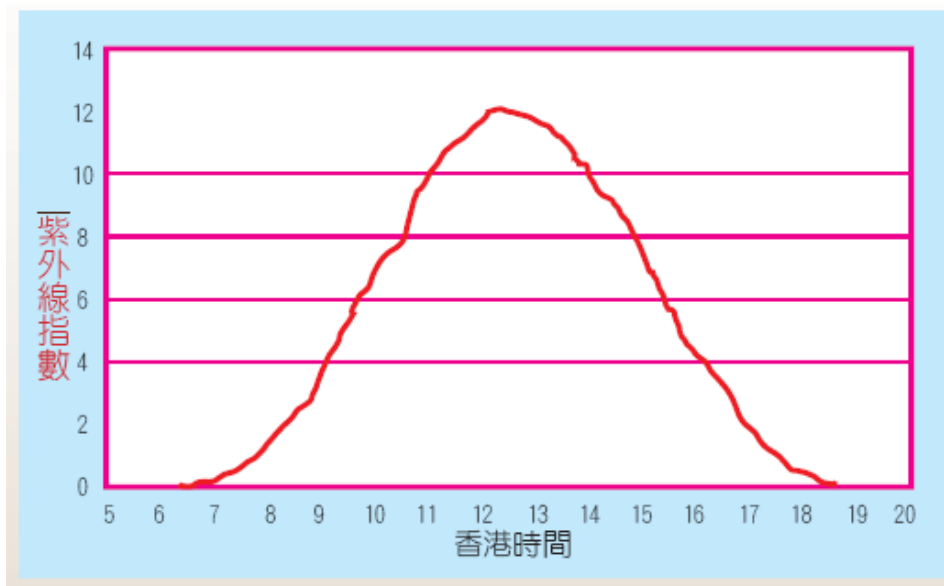
紫外線指數與曝曬級數

世界衛生組織把紫外線指數從低（綠色）至極高（紫色）分為下列幾種曝曬級數：

紫外線指數	曝曬級數
0 - 2	低
3 - 5	中等
6 - 7	高
8 - 10	甚高
≥ 11	極高

(資料來源：「紫外線不可不防」小冊子，衛生署及香港天文台出版，2007 http://www.hko.gov.hk/wxinfo/uvindex/chinese/uvi_c.pdf)

天文台現時有測量及發佈紫外線指數，並預測翌日的最高紫外線指數。一般來說，在多雲和有雨的日子，紫外線指數便會減低。但夏季時，紫外線指數通常在陽光充沛的日子可上升至超過10。當量度或預測的紫外線指數是11或以上時，天文台會提醒我們避免長時間在戶外曝曬。下圖顯示在一個典型晴天的日子裡，中午時分的紫外線指數會特別高。



(資料來源：<http://www.hko.gov.hk/wxinfo/uvindex/chinese/cwhatisUVI.htm#>)

陽光的紫外線對眼睛的影響

當我們夏天到海邊衝浪、堆沙、玩風帆，或冬天上山滑雪，眼睛容易在短時間內受到大量紫外線的照射，而傷害視網膜，出現眼睛刺痛、流眼淚、視力模糊、畏光等徵狀，俗稱雪盲症。有研究顯示如果長期在烈日下戶外活動，又沒有佩戴太陽眼鏡作為保護，眼睛就有機會受紫外線所傷，形成白內障、角膜炎和光化性結膜炎（角膜和結膜炎）、翼狀胬肉與視網膜黃斑病變。

世界衛生組織(World Health Organization, WHO) 資料指出每年全球約1.2 至1.5千萬人失明是由白內障所致。(白內障是指眼睛內本來透明的晶狀體變得混濁，阻礙了光線進入眼睛，以致無法看清楚或看

不見景物)。並估計當中約有兩成(即每年3百萬宗白內障個案)可能與過度曝曬於紫外線下有關。
(<http://www.who.int/uv/health/en/>)。紫外線的傷害是日積月累的，眼睛受紫外線照射的時間愈長和強度愈大，所造成的損害就愈厲害，並會隨年紀增長而增加患上眼疾的機會。

太陽眼鏡減低陽光的紫外線對眼睛的損害

在陽光猛烈的日子進行戶外活動時，若接觸過量的紫外線，會對身體造成不良的影響。世界衛生組織建議，當紫外線指數達到三級以上時，我們應採取防曬措施。除了樹蔭、太陽傘、太陽帽等，太陽眼鏡也是一種很重要的防曬工具，在戶外進行長時間活動時，我們要配戴效能良好的太陽眼鏡來保護眼睛。特別是兒童更容易受紫外線傷害。因為兒童眼睛的瞳孔比成年人大，相對地會有更多紫外線照進眼球。而且兒童的晶狀體較成年人薄，紫外線更容易穿透，傷害眼睛內細胞組織。

防紫外線功效

我們選購太陽眼鏡時，首要準則並不在其價格或款式；而是考慮其過濾紫外線功效。太陽眼鏡防紫外線的功效並非由鏡片的顏色深淺去取決，而是在於鏡片是否加入吸收紫外線物料。世界衛生組織建議，若需要足夠保護，應配戴可提供99%至100%防紫外線A和紫外線B功能的太陽眼鏡，即「UV400」標籤的太陽眼鏡，「UV400」表示鏡片可阻擋波長400納米以下的紫外線，包括紫外線A和紫外線B。

鏡片顏色

太陽眼鏡的鏡片顏色必須選擇正確，才能兼顧防曬和安全。很多人都誤會鏡片的顏色愈深色愈好，但其實深色鏡片，只能減低鏡片的透光度，並不代表防紫外線的功效。相反，可能因透光度減低，而令眼睛的瞳孔放大，若太陽眼鏡鏡片沒有足夠的防紫外線效能，便會增加眼睛的角膜和視網膜受紫外線損害的風險。一般室外活動的太陽眼鏡，鏡片的透光度可在10-30%內，但進行滑雪、登山這些接觸強光及紫外線的戶外活動，鏡片的透光度則要低於10%。

鏡片顏色方面，灰色、墨綠色或茶色的太陽鏡片的遮擋陽光能力較強，故為首選。較鮮豔顏色的鏡片如橙、粉紅等，並不建議作為太陽眼鏡，因為透過這些鏡片來看景物，會對影像產生偏色的情況(視覺看出來的顏色與實物顏色不相同)；輕則引起眼睛不適；重則危害生命安全(例如不能準確認出行人過路燈號的顏色)。正確地挑選太陽眼鏡鏡片顏色，不是在於鏡片是否夠黑夠深，而是以自然舒適、不影響景物原來顏色為佳。常用太陽眼鏡鏡片顏色的比較如下：

灰色	墨綠色	茶色
能顯現景物的真實自然顏色，並不存在偏色問題。	令眼睛感覺最舒適，但會令影像有少量偏藍綠色的現象。	看景物時色彩較柔和，只有少量偏啡黃色現象。

鏡片種類

在鏡片的種類上，有分單色鏡片、雙色鏡片、偏光鏡片、金屬鍍膜鏡片和變色鏡片。這些太陽眼鏡鏡片各有優點。單色鏡片的每個位置都有相同的透光度，是最常用的太陽眼鏡鏡片。雙色鏡片的顏色從上而下漸漸地變淺，適合駕駛人士日間觀察道路情況，同時看車廂內的儀表板。偏光鏡片能選擇性地過濾從雪面、水面及沙灘面反射的陽光。金屬鍍膜鏡片能增加反射陽光的能力。最近流行的變色鏡片會隨不同環境而轉變顏色。

變色鏡片

近年間，我們開始在廣告中看到變色鏡片的推銷。其實變色鏡片已經推出了很多年，但因早期的變色效果不佳，所以很少人配戴，這幾年變色效果改良了很多，加上人們對眼睛保護的意識大大提高，所以越來越多人選用。變色鏡片分玻璃和纖維兩種。變色玻璃鏡片並不普遍，除了玻璃容易破爛，不太適合戶外活動外，也因為它本身不能阻隔紫外線，表面亦不能加上防紫外線膜，變色的深淺度只能是因應光線的強弱而定，所以阻隔紫外線的效果不好，對眼睛保護不足夠，而且只有茶色的選擇，所以越來越少人使用。相反，變色纖維鏡片不容易打破，甚至市面上有防碎的纖維變色片，十分適合戶外活動，而且鏡片可加上防紫外線膜，有些具備全天候防UV400的效果(即使在室內或晚上，鏡片沒有變色時也可防紫外線)。當周圍的紫外線強度增加，變色纖維鏡片的顏色會變深，可以保護眼睛免受強光傷害。在天陰的時間，因為四周仍然有紫外線強度增加，所以鏡片會輕微變色，在室內較少陽光與紫外線的情況下，鏡片會變得十分淺色。一些喜愛戶外活動的人會認為它較方便和可以保護眼睛。可是，變色鏡片的價錢比較貴，而且許多人並不需要變色效果，所以會考慮其他選擇。

總結

眼睛防曬沒有做好，紫外線對眼睛的傷害便會悄悄累積。然而佩戴不合標準的太陽眼鏡，反會減低對紫外線的警覺性，並吸收更多紫外線，長遠可能會造成眼部永久性傷害。因此，購買太陽眼鏡時，要考慮其過濾紫外線A和紫外線B的功效、透光度和活動適用性；認明鏡片上標示「UV400」的標籤和選擇合適的鏡片顏色和款式。我們還可透過各種途徑得知當日紫外線指數及翌日的預測最高紫外線指數，包括電台、電視台、報章、天文台「打電話問天氣」電話服務(號碼：1878200)，以及天文台的網站。如選配太陽眼

鏡時有疑問，可以諮詢專業註冊視光師的意見。這樣，我們的眼睛就更能對紫外線作出最適切的防禦了。

心聲版

我們透過眼睛的觀察，可以認識和學習新事物。當我們和別人接觸時，眼神的交流有助表達和溝通。同學們也很關注眼睛的保護，請看看他們對保護眼睛的心聲。

- ▶ 我們的靈魂之窗，要好好保護，少玩電腦，注意閱讀的距離
- ▶ 看東西時要有光，看書和做功課時，頭不要太低
- ▶ 保護眼睛：不要打機
- ▶ 不要在床上看書，坐車時不要看書
- ▶ for protecting our eyes, we should not look at the sun directly, even wearing sunglasses
- ▶ 年年驗眼，近視要戴眼鏡
- ▶ 不要直接看太陽
- ▶ 要懂得休息眼睛
- ▶ we should use sunglasses in sunny days
- ▶ 不要常常看電視，多望遠東西，早睡早起，保持清潔

健康通訊站

眼睛是靈魂之窗，我們要懂得好好愛惜它。兒童若關注自己眼睛或視力的情況，便是健康生活方式的好開始。讓我們一同分享以下一位同學的來信，欣賞他對保護眼睛知識的探求。

親愛的哥哥、姐姐： 你們好！我是盧琦，今年九歲，是小四級年的學生。我在上次檢查時知道視力有問題，見了視光師，知道有近視和散光。怎樣才可令近視和散光加深呢？ 盧詠琦	<p>親愛的詠琦同學：</p> <p>謝謝你的來信。我知道你很關心自己的視力情況，希望能知道多些關於眼睛健康的知識。這是值得鼓勵的。</p> <p>在學生健康服務的評估中心檢查時，若發現有近視和散光，就要按視光師指示，配戴合適的眼鏡。</p> <p>另外，我也建議你培養良好的習慣，希望能夠幫助你減慢近視加深的速度。平日看書和做功課時，坐姿要正確，眼睛和書本距離最少30厘米，燈光要適中，更不要在交通工具上看書。看電視、用電腦或玩遊戲機時，每隔30至45分鐘便要休息5分鐘，讓眼睛有充足的休息。你也可以在我們的網頁上取得更多保護眼睛的方法 http://www.studenthealth.gov.hk/tc_chi/health/health_ev/health_ev_nea.html。希望你學習到如何保護眼睛。</p> <p>祝身體健康！</p> <p>健康通訊站</p>
---	--

健康常識小貼士

有趣健康常識 Q & A

問：使用電腦或看電視時，應注意些甚麼？

- A. 使用電腦每三十至四十分鐘，要休息三至五分鐘或觀看遠的景物以放鬆眼睛
- B. 看電視時亮起室內燈光
- C. 與電視機距離應為螢光幕大小的六倍
- D. 螢光幕的高度應與眼睛平衡
- E. 以上皆是

答案：E 以上皆是

健康小貼士

維他命A對視網膜的健康很有幫助，缺乏維他命A會引致夜盲症或視網膜不健全。但我們的眼睛只需要很少份量的維他命A，多吃不會對視力有特別的幫助，也不能減慢近視加深的速度。奶類、雞蛋及一些顏色鮮豔的食物如胡蘿蔔等，都提供維他命A。一般而言，只要飲食均衡，並包括以上食物，我們不會缺乏維他命A，也不需額外的維他命A補充劑，過量的維他命A反而可能有損健康。

健康通訊站

如欲查詢有關學生健康上的問題，歡迎與本通訊站聯絡。

請在信紙上寫上你的姓名、地址及聯絡電話

九龍觀塘啟田道九十九號藍田分科診所四字樓健康通訊站

編輯委員會：唐雅穎醫生、趙惠芳護士、蔡賽鳳護士、黎昭華護士、陳建佩護士

電話：2349 4212 / 3163 4600 傳真：2348 3968

