

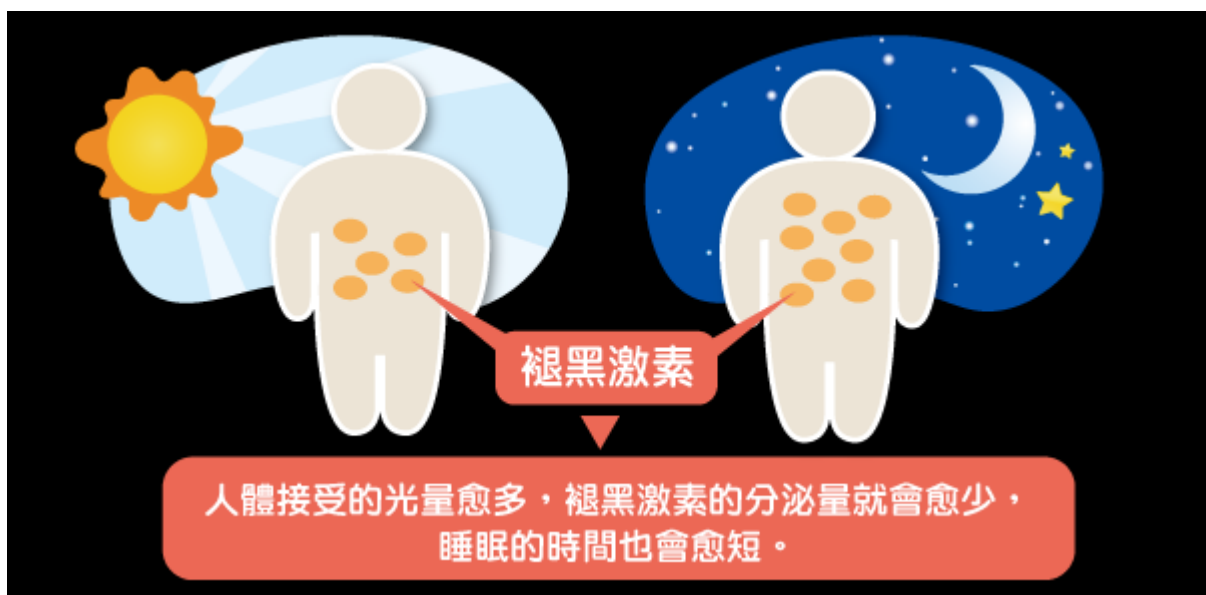


醫療新知

擁抱暗黑(一)

- 前些日子，大學同學傳來學長周卓輝教授(目前是清大材料系)的訪問，覺得非常不錯，再買學長做的書擁抱暗黑，非常實用，介紹給大家，首先跟各位介紹褪黑激素。
- 睡眠週期主要由下視丘前葉的視叉上核(suprachiasmatic nucleus, SCN) 透過神經傳導物質來控制，啟動始於視網膜受體對環境光/ 暗信號的識別，這些信號傳遞到視叉上核的晝夜節律器；視叉上核接著將神經衝動發送到松果腺(pineal gland) 刺激褪黑激素釋放。褪黑激素由腦中的松果腺分泌，和人類睡眠- 覺醒週期有關，又稱為睡眠激素，其分泌受 24 小時晝夜週期 (Circadian rhythms) 影響而波動，為人體內建的生物時鐘。在天黑以前褪黑激素的分泌就開始增加，在午夜(凌晨 2-4 時)最高，然後漸漸減少。三個月以下的嬰兒血中的很少，然後隨著年齡漸漸增加，於 1 至 3 歲的時候，晚上褪黑激素最高體度到達一生的最高點，之後漸減少。

- 在白天，腦中的視交叉上核感受到由眼睛進入的光線，將訊息傳至松果腺，抑制褪黑激素的分泌；到了夜間，由於外界進入眼睛的光線減少，褪黑激素便開始大量分泌，而使人們想睡覺，進入睡眠狀態。當光線進到眼睛以後，被視網膜的神經節細胞 (ganglial cell) 偵測到，會經由 suprachiasmatic nuclei 傳到松果體，抑制褪黑激素的分泌，這種作用，以藍紫光 (波長 459 nm) 最為強烈。如果沒有光的影響，褪黑激素就得以分泌。其實人照光不只出現在燈泡，燈管，更普遍存於 3C 產品之中，3C 產品中螢幕發出的藍光，尤其夜間使用更有甚者熬夜使用 3C 產品會使您的褪黑激素分泌減少，而使得睡眠品質變差。



圖片出處:<http://www.qchicken.com.tw/Health/HerbalHealthContent/338>

- 可見光是一種能量，眾所周知，能量由低到高分為紅、橙、藍、綠、藍、靛、紫，波長越長，能量越低。色溫是光線的顏色，又稱為光色，以英文 K 做計量單位，若在燈具外盒包裝上看到 3000K，4000K，或 5000K，即代表色

溫，也就是燈光的顏色，一般而言，色溫越低越好，表示光線裏的藍光較少，引起的傷害也較少

- 蠟燭與油燈釋放的是橘白光，前者色溫約 1850K 至 1900K，後者則約 1800K，兩者色溫皆較低。常見的冷白光燈具，色溫約 6000K 左右；暖白光燈的色溫則在 3000K 上下。大多數的電腦、平板電腦及手機採用純白色背光，色溫約 6000K。某些 LED 電視機的背光色溫介在 10000K 至 15000K 之間。

資料來源：中慎診所洗腎室 黃達堯醫師提供