

3C後遺症

電腦組:黃姿飴

UCL



平板電腦、智慧型手機等行動裝置，至少會對健康產生四大危機

1.眼睛提早老化、病變

眼科醫師分析，行動裝置引發白內障與老花眼逐漸年輕化。

長時間低頭使用3C產品，眼壓會升高，提高青光眼的風險。

3C產品有輻射，可能引起眼睛細胞病變；且螢幕色彩鮮豔，偏向類似陽光的藍光，長時間使用，恐怕引起眼睛的黃斑部病變，嚴重影響視力。



(1)白內障：

(A)形成及說明：

水晶體由蛋白質組成，會吸收可見光中的藍光，藍光的光線及熱能促使自由基的生成，造成蛋白質變性、混濁，形成未老先衰現象。就好比用放大鏡聚光來煮蛋一樣，3C 產品的光，也可以「煮熟」水晶體。白內障是全世界所有眼疾當中導致失明的排名第一位，也是眼科就診率中數一數二的眼科疾病。

(B)症狀：

- a.不會出現明顯的疼痛症狀，但可察覺視力正在逐漸減退中、畏光。
- b.出現單眼複視的現象，即是閉起一隻眼睛後，重疊影像仍然存在。
- c.閱讀時需更強光線，才能看得清楚。
- d.對色彩的敏感度減退。

(C)預防與治療：

(a) 預防：

少暴露在紫外線輻射中，外出應戴付抗紫外線的太陽眼鏡。

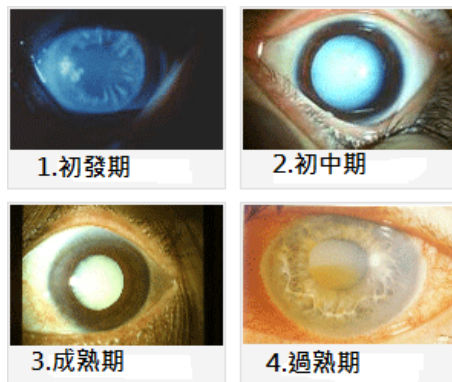
勿隨便亂買成藥，或使用成分不明的中藥。

定期檢查眼睛，尤其是高度近視、視網膜剝離等眼疾的患者。

(b) 治療

a.手術 手術時間約半小時至一小時，不需住院。手術的過程是將混濁的水晶體摘除，並置入人工水晶體，再縫合傷口。因為藥物治療效果有限，所以目前仍以手術治療為主流。

b.藥物 目前有控制白內障的眼藥水，但效果不佳



白內障1~4期的變化



正常視野

白內障患者所見的形象

(2)黃斑部病變：

(A)成因與說明：

黃斑部位於視網膜中心，含感光細胞，視力最敏銳的部位，可以決定我們 90% 的視力，也因含有黃色色素，可有效吸收藍光，同時也能抗氧化，減少藍光傷害，保護視網膜。藍光會穿透角膜與水晶體射入黃斑部，長期直視 3C 產品螢幕，可能帶來眼睛黃斑部發炎、水腫，若長年沒有改善，則可能會在黃斑部中央形成隱結，一旦出血，將造成眼中央視力缺損，必須斜眼看物體。尤其是在睡前關燈滑手機，症狀增 3 成。

(B)症狀：

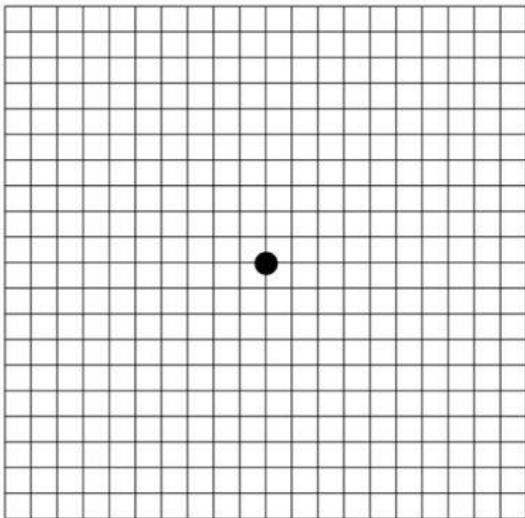
視力減退、視野改變、色覺異常、看東西扭曲、視中心點會有 黑影或出現一個有霧的區域。

(C)治療：

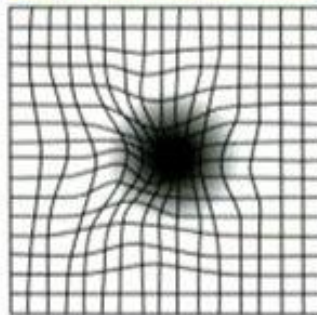
a.手術 雷射、經瞳孔熱治療、光動力療法、注射治療。其中注射治療是利用針筒注射血管生成因子的合成抗體到眼球玻璃體內，多次注射後，八成以上的患者視力可維持現狀或進步，但由於是侵入性的治療，也有感染的風險，而好處是不會因雷射或是光動力療法傷害到正常組織。

b.藥物 Avastin（癌思停）、Lucentis（樂舒睛）、Eylea（采視明），皆以注射。

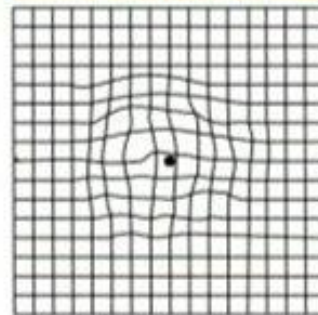
阿姆斯勒方格表 (AMSLER GRID)



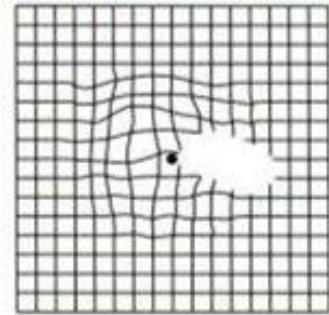
線條模糊且變暗



中央線條扭曲



部份出現空缺



2.肩頸或手部的肌腱炎、筋膜炎，頸椎椎間盤突出等病變

人的頭顱本來就不輕，約有四·五公斤。而且，「頭部每往前低垂二·五公分，對頸椎又會額外增加四·五公斤的壓力」。

低頭看，肩頸肌肉持續緊縮用力，造成肌肉發炎痠痛，也增加頸椎椎間盤突出的風險。而過度使用拇指、食指，也會造成傷害，有的人甚至無法伸展指頭。



3. 網路成癮症

只要發現沒有3C產品，會焦慮或脾氣暴躁，或一用就無法自拔、忘記重要事，這種情形愈來愈多，就是個警訊





4.失眠

高醫附設醫院睡眠中心執行長徐崇堯指出，光線對人體生理時鐘的影響，遠大於飲食、運動，尤其是藍光。

平板電腦、智慧型手機螢幕發出的光，即偏向藍光。他提醒，深夜使用3C產品，視神經一直吸收藍光，等於告訴腦部，現在還是白天，不必睡覺，大大影響睡眠。

低頭族4招自保

1.忌長時間使用：

最好每**15**分鐘，暫停低頭打簡訊、回**email**的姿勢，抬頭放鬆。每半小時休息**5**分鐘，看**6**公尺以上的遠處。並且可考慮戴防紫外線與藍光的變色鏡片。

2.將平板電腦直立：

平板電腦、智慧型手機的螢幕高度，盡量接近眼睛平視的高度。並且可多按摩眼眶周圍的穴道，但不要壓眼球，以免視網膜剝離。另外，水果、深綠色蔬菜富含抗氧化物，對眼睛有益，可多攝取。也可每日補充6~7毫克的葉黃素。

營養素與功能

維生素 A	維持正常的視覺、增強抵抗力、幫助眼睛製造淚液
維生素 B群	促進新陳代謝、預防肝臟病、保護眼瞼、結膜和角膜的作用
葉黃素	過濾有害藍光短波、預防高度近視後遺症、增進視覺辨識功能
DHA	增進視力敏銳度，胎兒視網膜、腦部發育的重要物質

營養素來源

維生素 A	肝臟、牛皮菜、紅蘿蔔、青花菜、甜薯、哈密瓜、魚肝油、芒果
維生素 B 群	棗子、橄欖、鳳梨、香蕉、甜瓜、無花果內臟類、魚肉蛋奶類
葉黃素	紅葡萄、奇異果、綠花椰菜、豌豆、開心果、花椰菜、玉米、蛋
DHA	鮭魚、鰹魚、鮭魚、沙丁魚、旗魚、黃花魚

3.多活動肩頸與手指關節：

例如聳肩**10**秒後放鬆；或肩膀往前繞、往後繞。頭依次往後仰、往側、往斜前方傾。手肘伸直，輪流以一手扳另一手的指頭。

頸部 手部 伸展操

資料來源：楊惠君、黃靜宜（2012）。
低頭族SOS，小心頸椎病要找上你。肝
病防治學術基金會暨財團法人全民健康
基金會好健康雜誌，21，26-31。

以下幾個伸展動作，有助於電腦族紓緩頸肩和手部肌肉的壓力。伸展運動要慢慢做，伸展到極限後，停留5秒，然後放鬆，重複做10下左右。所謂伸展到極限是你會感到肌肉有點緊，但不可有不尋常的疼痛，更不可感覺麻。

頸部運動

1. 側向伸展：

右手放在左側頭部，將頭按壓向右方，停留5秒。反之，左手放在右側頭部，將頭按壓向左側。



2. 左右轉頭：

頭往左右兩側轉。



3. 收下巴：

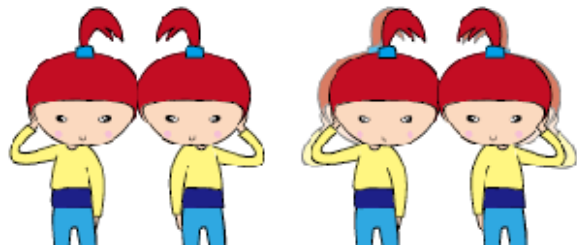
兩眼平視，收下巴。

（提醒：不可以跟著低頭！）



4. 推頭：

先將右手貼在頭的右側，稍微用力推頭，頭部也感覺反推回去；再將左手貼頭的左側，稍微用力推頭；接著將兩手交握，枕在頭後，稍微用力推頭；再將交握的兩手貼在前額，稍微用力推頭。（提醒：以上動作都必須讓頭保持不動。）



• 手部運動

1. 手指碰觸運動：

雙手向前伸直，手掌向下，把手指尖往手心彎直到剛好碰到手掌邊。手指伸直時，一邊吐氣。之後保持伸直的狀態5至30秒，並同時平穩的呼氣、吐氣。



2. 手指拉直運動：

雙手向前伸直，手掌向下，手指張得越開越好。吸氣，用一隻手輕輕的把另一隻手的一根手指往後扳。每扳一根手指時，吐氣。之後保持推的狀態5至30秒，並同時平穩的吸氣，吐氣。繼續在其他的手指做同樣的動作，換手做一樣的運動。



3. 手掌向下的手腕跟手指屈折：

手往前舉得跟肩膀一樣高，伸直，然後手心往下，吸氣，用另一隻手輕輕的把第一隻手的手背往自己的方向扳，並同時慢慢吐氣。之後保持扳的狀態5至30秒，並同時平穩的吸氣、吐氣。換手做一樣的運動，另可將手心往上，進行手掌向上的屈折運動。



4. 握拳運動：

將手指伸直，兩個手掌相對，吸氣，雙手握拳，把手指握緊，然後手指伸直，手指伸直時吐氣。之後保持伸直的狀態5至30秒，並同時平穩的吸氣、吐氣，也可以一次先握一隻手，然後換邊。



4.晚上使用3C產品時，把螢幕調暗：

晚上8點以後，盡量減少使用，特別是容易睡不好、晚睡晚起的人。

如果非要用3C產品，建議把螢幕調成變暗的省電模式，同時也調暗室內燈光，減少光害刺激。