

在近視狂潮浪尖上的台灣，有廉價解藥嗎？

文／詹建發醫師



現職

向陽眼科診所院長
國教署視力保健地方輔導醫師
驗光師再教育種子講師
僧醫會醫護組主委

經歷

林口長庚醫院眼科主治醫師兼開刀房主任

學歷

中國醫藥大學醫學士

挽救視力 戶外 120 活動

末學承蒙僧醫會前常務董事淨旭法師及多位貴人相助，從苗栗至嘉義到約 200 所基層學校做義務視力保健宣導，觀察到以下輪廓：

- ① 約 90% 的基層學校校長、園長、老師、學校護理師、家長等等，對於教育部為挽救學童視力而提出之「戶外 120 活動」基本原理都不了解！就像治病開刀，沒聽懂前因後果完整說明，誰願意盡力配合呢？基於各種原因，自幼

稚園、國小，乃至國高中學生，下課到戶外的機會大大減少，縱使教育部有再好的政策，執行效果自然欠佳！

- ② 隔行如隔山，對於學校是怎麼進行的，圈外人也模糊！基層學校普遍不認為學生視力不好與學校有關。有的會擔心圖利某位醫師，多數沒有預算請眼科醫師到校演講，也不可能由校長、老師、學校護理師自掏腰包！而醫師故然有專業，但是也沒有通天本領！

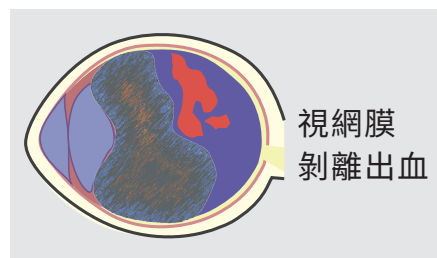
基層學校優質又認真的老師們在「少子化」與「唯有讀書高」多重壓力下，疲於學科教學。而「健康促進學校」是德政也是重擔，既沒專業人員也沒預算，對視力保健也就……。種種因素導致台灣人口近視率全球數一數二，誰能確定倖免於高度近視危機？深入核心，就很感慨！眾生業力不可思議！

美國、加拿大、澳洲等國家的孩童白天在戶外時間多，近視的學童少。相對沒有「幼兒經常待在室內」、「國中小強制規定學生午睡」、「學生下課時間在教室內罰站、罰寫、考試」、「體育課在室內或挪用教學科」……的狀況！

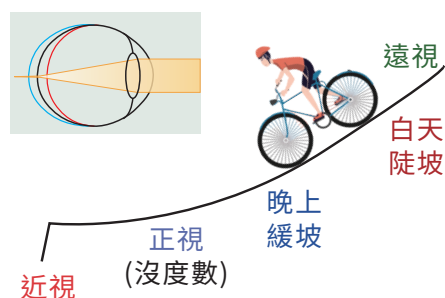
在近視狂潮浪尖上的台灣，官方力挽狂潮，從 2011 年起推動「戶外 120 活動」——每天白天戶外活動累積 120 分鐘。接著教育部於 2016 年 6 月 27 日發布公文〈臺教國署學字第 1050069475 號〉給各縣市政府：「長時間戶外活動增加接觸自然光線，能促進視網膜分泌多巴胺，有助於預防或延緩近視。」讀者若看以下說明，必感到心疼、認同！

剛出生的人類普遍眼軸短、遠視。

而人的眼球主要在白天增長，眼睛視網膜若缺乏多巴胺，眼軸將由短增長，變成正視（沒度數）、接著近視（眼軸過長）。近視越多，就像氣球越吹越大越容易破！常造成視網膜破洞、剝離、失明等併發症，只奈何目前沒有縮短眼軸的妙藥！



眼睛視網膜缺乏多巴胺，就像騎煞車失靈的單車下山，不良的用眼習慣則如同腳踩加速！3C 產品的有害藍光看久，更可能引發近視加濕性黃斑部病變，誰不擔心？我們真能安心放任青少年騎煞車失靈的單車下山嗎？



戶外環境照明 抑制近視

根據文獻《An updated view on the role of dopamine in Myopia 2013》：室內照明度約 500 勒克司（LX），而陰天戶外（含樹蔭下）和烈日下分別約是 1.5 萬及 4.8 ~ 10 萬勒克司。1989 年，Stone 等人率先研究，以小雞、猴子……等做動物實驗，一眼當對照組，另一眼戴上霧鏡或高度近視鏡片，三週即引發約 1200 度的「形覺剝奪近視」。然而，動物若生長於 ≥ 1.5 萬勒克司的環境，可使其視網膜「無長突細胞」增加分泌**多巴胺**，刺激視網膜感光細胞和視網膜色素上皮細胞之第二型多巴胺接受體，減少環腺苷酸（cAMP），抑制眼球增長，不易被誘發近視！該實驗更證實：就算濾除紫外線，動物眼睛多巴胺依然夠多！若全天養在 500 勒克司的環境下，眼睛多巴胺明顯不足，近視比例高！動物眼球玻璃體若事先注射第二型多巴胺接受體的拮抗劑（Spiperone），則會抵消多巴胺抑制近視的作用。

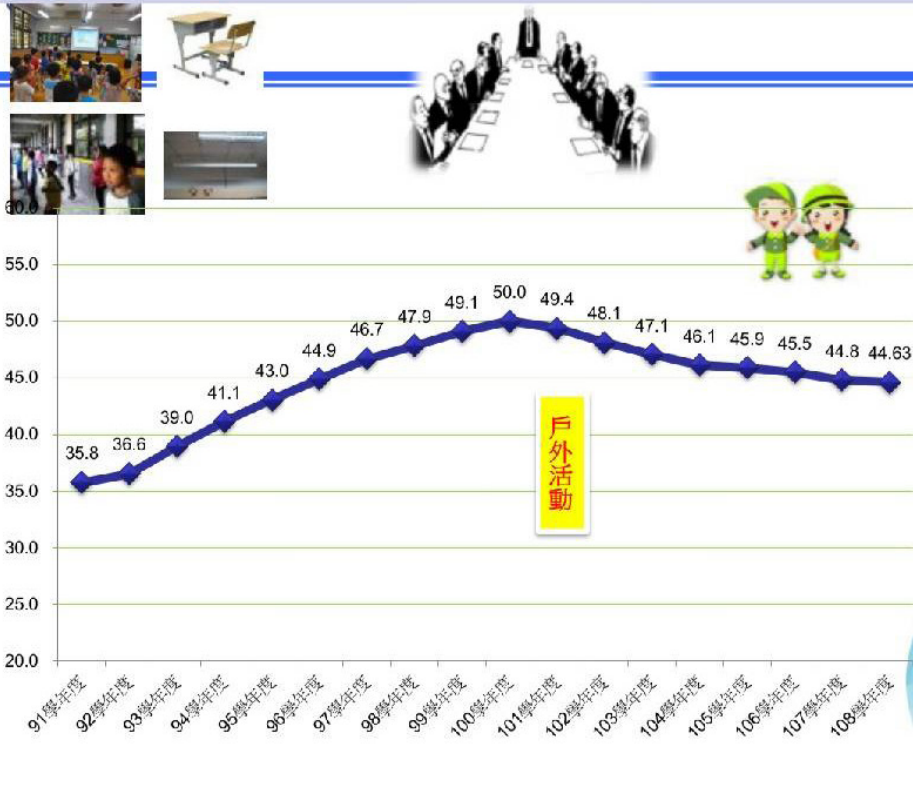
如今，多巴胺眼藥水防治近視已在做動物實驗；角膜塑型術則是運用周邊離焦原理；Atropine 於眼科常用來防治近視，若注射動物眼睛，眼內多巴胺確實增多。以上皆有論文根據，但也有人鼓吹用冥想治近視，否定藥物。

校園宣導政策 搶救光明

有人渴望近視？愛爾康藥廠《愛你眼睛健康》季刊曾報導，多位藝人都坦承兒時曾經沒什麼度數卻渴望戴眼鏡，做各種壞習慣故意造成近視。筆者 2006 年調查各年齡男女沒近視卻渴望戴眼鏡之百分比，依 50、60、70 年次，男性分別是 32.5、34.8、34.6；女性則是 37.2、40.7、49.6。因此用眼習慣差，也可能是渴望戴眼鏡！而男生在小學畢業前渴望戴眼鏡，整體上近視特別高！

據 2008 年研究：澳洲雪梨與新加坡的孩童，每週白天戶外活動時間分別是 13.75 及 3.05 小時，近視率是 0.3% 及 29.1%，他山之石可以攻錯；

90至108學年度台灣國小百萬學童視力不良率趨勢圖



而本國研究：以往學童近視每年增加約 100 度，若累積戶外活動每週 14 與 11 小時，平均每年度數只增 26 度與 35 度，再配合醫療，效果更佳！

總而言之，陽光可說是被遺忘的解藥，就這麼簡單！前提是需戴眼鏡或帽子防紫外線。「戶外 120 活動」

至今仍是部定政策，何妨積極說明、宣導，幫助台灣優質的師長、家長樂意讓幼兒園到高中，每天白天累積 120 分鐘、每週 14 小時在戶外，果真如此，台灣就有機會更早脫離近視狂潮，搶救光明！🙏