兒童視力保健及近視控制

禾馨眼科診所　林子瑜

台灣近視人口眾多，而高度近視是青光眼、黃斑部病變及視網膜剝離的危險因子，如何有效的控制近視，是近年熱門被討論的主題，孩童的視力保健也越來越受到重視，衛生福利部國民健康署在1.5~2歲的兒童預防保健，針對視力增加眼位和斜弱視檢查，雖然這個年紀的孩童，並不是都能合作的配合檢查，但也喚起更多家長對於視力保健的重視。

當光線由眼睛進入，將影像投射到視網膜上，感光細胞經由視神經傳達到大腦，產生視覺。當近視產生時，由於眼軸前後徑增加，影像會投射在視網膜前，導致視力模糊，當孩童有近視度數開始，一般會建議使用散瞳劑控制近視，「散瞳劑」在控制近視方面的效果好，但對於一些喜歡戶外活動、對光線敏感的孩童，會產生畏光的狀況，可能就沒有那麼適合。於2008年衛生署核准角膜塑型片的使用，「角膜塑型片」顧名思義就是放置在角膜上，此項產品，提供近視孩童另一項選擇。如何控制孩子的度數，不要讓近視度數加深，是每位家長很頭痛的問題，在現今資訊化的社會，幾乎人手都會有手機、iPAD等電子產品，近距離工作時間變長，睫狀肌沒有得到適時的放鬆，近視度數就會開始慢慢往上爬升。

針對兒童的近視控制，有以下四種方式:

一、阿托品藥水

目前市面上有各種不同濃度，從1.0%~0.01%都有，在2015年有一個針對阿托品控制近視五年的研究[1]，分成三個階段，在第一階段，將病人分成三組，分別使用0.01%、0.1%及0.5%的阿托品控制近視，經過兩年的追蹤，發現0.01%跟其他兩組有一樣控制近視的效果，第二階段追蹤一年，停止使用阿托品，在0.01%那組近視增加的幅度相較其他兩組少，第三階段追蹤二年，若病人近視增加超多-0.5D(diaptor)，則再使用0.01%阿托品控制，在0.01%那組需要在治療的比例有意義的比其他兩組少，經過五年的追蹤，0.01%那組近視增加也比其他兩組少，相較於高濃度的散瞳劑，0.01%阿托品產生畏光及視力模糊的症狀明顯較少，孩童的接受度也較高，由此研究可以發現，本來在使用低濃度散瞳劑的兒童，當停止使用時，近視度數反彈的也比高濃度少，但一些對於0.01%阿托品控制效果不好的孩童[2]，可以考慮一天使用兩次或是配合一周點一次高濃度(0.5%或1%)的阿托品控制。

二、近視控制鏡片

又稱作兒控鏡片，對於遠近距離設定不同的度數，減少近距離睫狀肌聚焦的作用，減緩度數增加。相較於多焦隱形眼鏡及角膜塑型片，眼鏡沒有直接接觸眼睛，較不會有眼表層的不舒服。

三、多焦隱形眼鏡

跟一般日拋的隱形眼鏡一樣，不能戴著睡過夜，是直接接觸在眼睛表面上，利用鏡片特殊設計，造成周邊離焦的作用，若周邊影像投射在視網膜前越多，使近視度數不容易增加，根據2018年研究多焦隱形眼鏡和戴眼鏡的兩年

比較報告[3]，隱形眼鏡組近視度數增加0.45D，而眼鏡組增加0.74D，兩組的差別是有意義的發現，故隱形眼鏡比眼鏡有較少的近視度數增加，另一篇歷經三年臨床試驗發現[4]，針對7~11歲近視(-0.75~-5.00D)的孩童，高度數的ADD（addition power，看近多加的度數）比中度數及單一度數的孩童，有較好近視度數控制的效果，此原理和角膜塑型片控制近視原理是雷同的。

四、角膜塑型片

角膜塑型片是一種硬式隱形眼鏡，夜間睡眠時配戴，利用鏡片特殊的設計，改變眼角膜的弧度，白天不需要配戴眼鏡，使白天的視力可以看清楚，也是利用周邊離焦，減緩眼軸變長控制近視，一開始塑型片的配戴對於球面及散光度數是有限制的，但隨著散光片的出現和鏡片的設計愈來愈好，除非孩童無法接受鏡片的異物感，幾乎大部分的度數都可以適合佩戴，有些孩童在使用塑型片近視度數還是持續上升，則可合併散瞳劑一起使用。

護眼五招

除了藥物及鏡片控制度數，平常用眼習慣也是非常重要的，如何守護靈魂之窗，在用眼及休息中間達到平衡，控制度數，需熟記以下五點護眼方式：

1. 近距離工作定時休息

根據衛生福利部在2015年的護眼守則中，建議用眼30分鐘休息10分鐘，在用眼30分鐘內，中間可以讓眼睛有看遠方的時間，使睫狀肌伸縮調節，不會一直固定在近距離，降低度數增加幅度。

2. 充足的戶外活動

不論是平日或假日，都需要固定戶外活動時間，讓睫狀肌讓得到充分的放鬆。

3. 充足的光線和適當的距離

當需要閱讀時，室內照明應要有350燭光的亮度，眼和書本要有35-40公分的距離，避免在暗室及會晃動的車子上閱讀。

4. 充足睡眠和飲食

每天睡滿8小時，均衡飲食，多攝取深綠色蔬菜及水果。

5. 定期眼睛追蹤

三歲開始，若沒特殊狀況，建議每半年追蹤度數及視力檢查。

控制近視到底哪種方式應該先？那種應該後？其實並沒有一定，還是要看每一種方式，孩童的接受度，不管選擇哪一種，視力保健一定不可少，能夠確實落實護眼五招，配合定期的度數的追蹤，才能確實控制近視。

參考文獻

1. Chia A, Lu QS, Tan D: Five-year clinical trial on atropine for the treatment of myopia 2: myopia control with atropine 0.01% eyedrops. Ophthalmology 2016; 123(2): 391-9.
2. Wang YL , Yao J , Qu, X: Atropine 0.01% for the control of myopia in Chinese children:

effect on accommodation functions and pupil size. J Ophthalmol 2020; 1-8.

3. Ruiz-Pomeda A, Pérez-Sánchez B, Valls I, et al. : MiSight assessment study Spain (MASS). A 2-year randomized clinical trial. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2018; 256(5): 1011-21.
4. Walline JJ, Walker MK, Mutti DO, et al.: Effect of high add power, medium add power, or single-vision contact lenses on myopia progression in children: the BLINK randomized clinical trial. JAMA 2020; 324(6): 571-80.