

兒童眼適能鏡片減緩近視之初步研究結果

文／陳佑銘¹、陳博昊¹和孫涵瑛^{*1}
¹ 中山醫學大學視光學系

前言

近視為最常見的眼睛問題，尤其在亞洲國家盛行率高達 80%。近視為很多眼睛疾病的危險因子，因近視患者眼軸不斷增加，但眼後部視網膜並不像鞏膜一樣富有彈性，故容易因拉扯而產生病變，發生相關的併發症，如：視網膜剝離、視網膜裂孔、視神經盤萎縮等等，以及其他如：青光眼、黃斑部出血及黃斑部病變等病症，影響最佳矯正視力、對比敏感度、明暗反應等表現，影響生活品質。有效減緩近視的進程一直為眼科醫師和驗光人員的目標，文獻中指出低濃度阿托品、夜戴型角膜塑型片、漸進多焦點眼鏡都有一定的效果。

目的

本研究觀察臺灣地區配戴特殊設計兒童眼適能鏡片，是否有達到減緩近視進程的效果。

方法

本研究蒐集 36 位受測者配戴兒童眼適能鏡片與一般單焦眼鏡初步研究成果，實驗組 21 名，對照組 15 名，觀察配戴六個月後之屈光度變化。兒童眼適能周邊離焦加漸進多焦點的設計，中心光學區矯正屈光不正（近視和散光），鏡片周邊為離焦設計，搭配近用漸進多焦點組成，如圖 1。

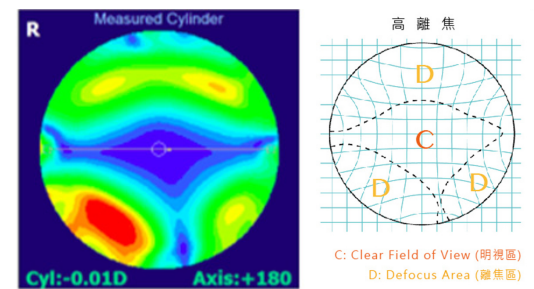


圖 1 兒童眼適能鏡片度數分布光學圖

兒童眼適能鏡片中心度數，經過自覺式驗光測量後進行配鏡，並依據每個人眼位狀態調整，驗配完成後，鏡框調整為適合個人配戴。所有受測者遠、近距離視力值

皆達 1.0 以上。屈光度追蹤利用全開放式自動驗光機量測，配戴舒適度問卷由受測者自行填寫。統計方式為獨立樣本 T-test，使用分析軟體為 IBM SPSS Statistics 軟體第 22 版。

結果

實驗組有 16 位男性、5 位女性，右眼等價球面度數平均 -2.65 ± 1.35 D、左眼等價球面度數平均 -2.78 ± 1.42 D。對照組有 12 位男性、3 位女性，右眼等價球面度數平均 -1.73 ± 2.20 D、左眼等價球面度數平均 -1.87 ± 2.20 D。配戴兒童眼適能鏡片組六個月後，右眼度數增加 -0.43 ± 0.50D；對照組右眼則增加 -0.90 ± 1.02 D；兒童眼適能鏡片組左眼增加的度數為 -0.29 ± 0.31D，對照組左眼則增加 -0.80 ± 0.85 D。若以兩眼六個月的度數增加率相比，配戴兒童眼適能鏡片組大約比對照組減少 57.6 % (0.49D) 的近視加深，結果如表一。

表一 配戴兒童眼適能鏡片組與單焦鏡片六個月屈光度比較

時間	右眼	實驗組	對照組	P-value
初始	M	-2.65±1.35	-1.73±2.20	
六個月	M	-3.08±1.42	-2.63±2.23	
變化量		-0.43±0.50	-0.90±1.02	0.096

時間	左眼	實驗組	對照組	P-value
初始	M	-2.78±1.42	-1.87±2.20	
六個月	M	-3.07±1.54	-2.67±2.10	
變化量		-0.29±0.31	-0.80±0.85	0.048*

M：等價球面度 (單位：D)

針對受測者對兒童眼適能鏡片的配戴進行舒適度問卷調查，包括視力清晰度等問題，如：配戴後整體的使用狀況、看遠方、中距離與近方時的清晰度進行評估，以及日常生活的用眼狀態，如：走路或活動上的滿意度、配戴研究用眼鏡的適應程度以及配戴研究用眼鏡後，影像有無變形或暈眩等問題進行分析，結果如表二。

表二 兒童眼適能鏡片之視覺表現問卷結果

	非常滿意	滿意	普通	差	很差
配戴研究用眼鏡整體的使用狀況	66.6%	28.6%	4.8%	0%	0%
配戴研究用眼鏡，看近方時的清晰度。	57.1%	42.9%	0%	0%	0%
配戴研究用眼鏡，看中距離時的清晰度。	71.5%	19%	9.5%	0%	0%
配戴研究用眼鏡，看遠方時的清晰度。	57.1%	42.9%	0%	0%	0%
配戴研究用眼鏡，在走路或活動上的滿意度。	66.6%	28.6%	4.8%	0%	0%
配戴研究用眼鏡的適應程度。	61.9%	28.6%	9.5%	0%	0%
配戴研究用眼鏡，影像有無變形或暈眩，整體的滿意度？	61.9%	33.3%	4.8%	0%	0%

結論

半年期追蹤數據顯示，配戴兒童眼適能高離焦鏡片周邊屈光鏡片能有效減緩近視的加深達 57.6%。但由於追蹤時間僅六個月，本研究將會持續追蹤屈光度與眼軸長的變化。

參考文獻

- Holden BA. The Charles F. Prentice award Lecture 2014: A 50-year research journey: Giants and Great Collaborators. Optom Vis Sci 2015;92: 741-749.
- Paune J, Morales H, Armengol J, et al. Myopia control with a novel peripheral gradient soft lens and orthokeratology: A 2-year clinical trial. Biomed Res Int 2015;507-572.
- Holden B, Sankaridurg P, Smith E, et al. Myopia, an underrated global challenge to vision: Where the current data takes us on myopia control. Eye (Lond) 2014;28:142–146.
- Sankaridurg P, Donovan L, Varnas S, et al. Spectacle lenses designed to reduce progression of myopia: 12-month results. Optom Vis Sci 2010;87: 631–641.

中山醫學大學附設醫院第一人體研究倫理審查委員會研究許可書 (CSMUH No:CS16137)