

教育部國民及學前教育署

107-108學年度學童視力保健計畫

108學年度校園視力保健增能工作坊



主辦單位：教育部國民及學前教育署

承辦單位：長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院

協辦單位：新北市政府教育局、彰化縣政府教育處、
嘉義縣政府教育處、嘉義市政府教育處、
屏東縣政府教育處、花蓮縣政府教育處、
澎湖縣政府教育處、連江縣政府教育處

目 錄

壹、 活動計畫說明

- 一、活動實施計畫 1
- 二、課程表 3
- 三、主講人/主持人師資簡介 4

貳、 課程簡報

- 一、近視防治的實證新知 5
- 二、視力保健近視防治之校園推動策略與作法 14

參、 視力保健資源專區

- 一、視力保健資源網站 41
- 二、視力及眼睛疾病的檢查 44
- 三、兒童視力篩檢及矯治指引 48
- 四、散瞳 Q&A 58
- 五、國民小學電子白板使用原則 64
- 六、校園行動載具使用原則 66
- 七、衛教單張-學童近視防治 Q&A 67

活動計畫說明

教育部國民及學前教育署 108 學年度校園視力保健增能工作坊實施計畫

一、目的

依據健康促進六大範疇為基礎，提供近視實證醫學導向與新知，透過視力保健推動經驗交流與分享，推廣校園視力保健實證支持性環境策略模式，提升推動策略融入校園生活與教學成效，增進學生落實健康行為，營造優質健康校園文化。

二、辦理單位

- (一)指導單位：教育部國民及學前教育署
- (二)主辦單位：長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院眼科
- (三)協辦單位：新北市政府教育局、彰化縣政府教育處、嘉義縣政府教育處、嘉義市政府教育處、屏東縣政府教育處、花蓮縣政府教育處、澎湖縣政府教育處、連江縣政府教育處

三、參與人員

- (一)各縣市視力保健議題之中心學校及種子學校校長。
- (二)各縣市視力不良率較高或視力惡化情形較顯著的學校校長。
- (三)其他對於本次主題有興趣之校長或教師。

四、時間及地點（依各縣市政府教育局處發文為準）

- (一)連江縣：108 年 11 月 16 日(星期六)上午 8:30 至 12:00
地點：連江縣介壽國中小(20941 連江縣南竿鄉介壽村 13 號)
- (二)澎湖縣：108 年 11 月 25 日(星期一)上午 8:30 至 12:00
地點：澎湖縣政府第三會議室(880 澎湖縣馬公市治平路 32 號 二棟 1 樓)
- (三)嘉義縣：108 年 11 月 28 日(星期四)上午 8:30 至 12:00
地點：嘉義縣人力發展所大禮堂(61249 嘉義縣太保市祥和二路東段 8 號)
- (四)嘉義市：108 年 11 月 29 日(星期五)下午 1:30 至 5:00
地點：嘉義市西區大同國小(600 嘉義市西區成功街 15 號)
- (五)花蓮縣：108 年 12 月 4 日(星期三) 下午 1:30 至 5:00
地點：花蓮縣花蓮市忠孝國小忠孝樓 3 樓會議室(970 花蓮縣花蓮市中華路 298 號)
- (六)彰化縣：108 年 12 月 18 日(星期三) 下午 1:30 至 5:00
地點：彰化縣員林市育英國小(51046 彰化縣員林市光明街 31 號)
- (七)新北市：108 年 12 月 20 日(星期五)上午 8:30 至 12:00
地點：新北市板橋區江翠國小第一研習中心天尼館(220 新北市板橋區文化路二段 413 號)
- (八)屏東縣：108 年 12 月 27 日(星期五)下午 1:30 至 5:00
地點：屏東縣政府南棟大樓 3 樓 301 會議室(90001 屏東縣屏東市自由路 527 號)

五、課程內容：如附件

六、注意事項

- (一)研習時間可依照縣市需求調整。
- (二)每場次人數限制依各縣市教育局(處)所提供場地而定。
- (三)請縣市教育局處承辦單位協助課程報名及核發研習時數相關事宜，並於報名截止後將報名人數統計回傳 eyecare1040722@gmail.com，以利準備研習講義，礙於講義與餐點準備之限制，各區現場報名恕無法提供講義與餐點。
- (四)本活動所需經費由教育部國民及學前教育署核定經費支應，各校出席人員請准予公差假及課務排代。
- (五)為響應環保教育，參加人員請自備環保杯及餐具。
- (六)本案相關問題請逕洽計畫之專任助理：楊惠萍小姐，聯絡信箱：eyecare1040722@gmail.com。
- (七)本活動如遇天災等不可抗力之情形，將依主辦單位通知延期辦理或其他修正方案。

七、本計畫未盡事宜，由主辦單位另行函告或補充之。

附件

「108 學年度校園視力保健增能工作坊」課程表-花蓮縣

日期：108 年 12 月 4 日(星期三) 下午 1:30 至 5:00

地點：花蓮縣花蓮市忠孝國小忠孝樓 3 樓會議室(970 花蓮縣花蓮市中華路 298 號)

時間	主題	主持/主講人
13:00-13:30	報到	縣市教育局/承辦學校
13:30-13:40	開幕式	縣市教育局處長官 計畫協同主持人- 高雄市竹後國小 陳慶盛校長
13:40-14:30	近視防治實證新知	臺灣基督教門諾會醫院 許明木教學研究副院長
14:30-15:20	視力保健近視防治之 校園推動策略	計畫協同主持人- 高雄市竹後國小 陳慶盛校長
15:20-15:30	休息	
15:30-16:40	分組討論及報告	計畫協同主持人- 高雄市竹後國小 陳慶盛校長
16:40-17:00	綜合座談	縣市教育局處長官 計畫協同主持人- 高雄市竹後國小 陳慶盛校長
17:00	賦歸	

【師資陣容－主講人&主持人簡介】

姓名	學經歷
許明木	<p>學歷：高雄醫學大學熱帶醫學研究所碩士</p> <p>現職：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 門諾醫院教學研究副院長 ◆ 門諾醫院眼科主治醫師 <p>經歷：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 高雄醫學大學附設中和紀念醫院眼科主治醫師 ◆ 加拿大英屬哥倫比亞大學眼科研究員 ◆ 美國愛默利大學醫學院眼科研究員 ◆ 日本北海道大學公衛研究員 ◆ 花蓮慈濟醫院教學部主任 ◆ 慈濟大學醫學系主任、部定副教授 ◆ 高雄醫學大學眼科副教授 ◆ 行政院衛生署東區視力保健中心 ◆ 國健局視力保健諮詢委員 ◆ 門諾醫院眼科主任
陳慶盛	<p>學歷：國立高雄師範大學學校行政碩士</p> <p>現職：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 高雄市仁武區竹後國民小學校長 ◆ 國教署 108 學年度學童視力保健計畫協同主持人 <p>經歷：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 高雄市鼓山區鼓山國民小學校長 ◆ 國教署 105-107 學年度學童視力保健計畫協同主持人

課程簡報

近視的預防與治療新知

花蓮門諾醫院眼科

許明木醫師

學歷
 高雄醫學院醫學研究所碩士
 門諾醫院熱帶醫學研究所副院長
 門諾醫院醫學系副教授
 慈濟大學醫學系兼任副教授
 慈濟大學醫學系兼任副教授
 花蓮門諾醫院眼科系主任
 慈濟大學醫學系系主任
 花蓮慈濟醫院眼科科主任

- 近視是眼軸拉長變形，不可逆，一旦近視，終生近視
- 近視在眼睛的某些疾病是個危險因子(早發性白內障、青光眼、黃斑部出血及退化、視網膜剝離...)
- 近視雖屬於一般的屈光異常，但高度近視應視為一種疾病
- 台灣是全世界近視流行率最高的國家

家庭醫學部 007

Dr. 吳佩昌 醫師◎著

孩子可以不近視

根據統計，全台灣中、大學生的近視比例已經高達90%！台灣根本已經成了近視王國，這絕對不能成為我們未來主人翁的宿命！

我！健康，視力2.0
◎ 閱讀、操課

我！健康，視力1.0
◎ 戶外活動、閱讀

THE OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY OF TAIWAN

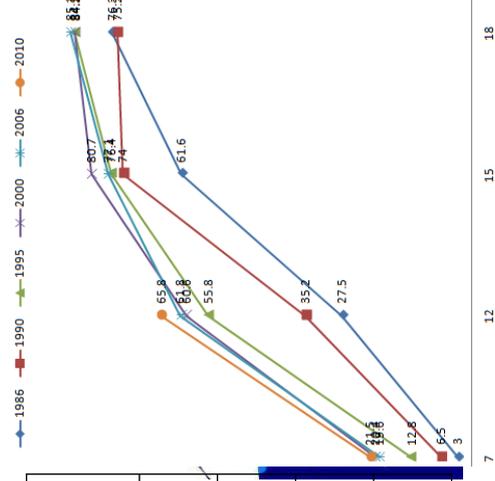
OK LENS Q&A

角膜塑型術20問

角膜塑型術的歷史、原理、疑問與解答...

台灣6~18 y/o 近視比率
(1986-2010)

year	1986 (%)	1990 (%)	1995 (%)	2000 (%)	2006 (%)	2010 (%)
age 7	3	6.5	12.8	20.4	19.6	21.5
12	27.5	35.2	55.8	60.6	61.8	65.8
15	61.6	74	76.4	80.7	77.1	
18	76.3	75.2	84.1	84.2	85.1	



台灣地區中老年人視力障礙流行病學調查

地區	年齡層	樣本數	視盲	低視力	視力障礙盛行率與原因
北投	50+	2038	0.39	2.36	白內障 (30%)、 近視性黃斑部退化 (25%) 、老年性黃斑部病變 (14%)、青光眼 (7%)、視神經病變 (7%)、糖尿病視網膜病變 (2%)、其他 (14%)
石牌	65+	1361	0.59	2.94	白內障 (42%)、 近視性黃斑部退化 (13%) 、糖尿病視網膜病變 (8%)、老年性黃斑部病變 (10%)、青光眼 (8%)、視神經病變 (4%)、角膜疾患 (4%)、其他視網膜病患 (10%)
台灣地區	45+	1533	0.33	4.04	白內障、老年性黃斑部病變、 近視性視網膜退化
花東地區	40+	8879	0.86	3.99	白內障 (30%)、老年性黃斑部病變 (19%)、糖尿病視網膜病變 (11%)、視神經病變 (11%)、角膜病變 (7%)

6

● 目前台大眼科又做了兩年全台灣近視流行率的調查

● 國建署進行全台幼兒園近視流行率調查

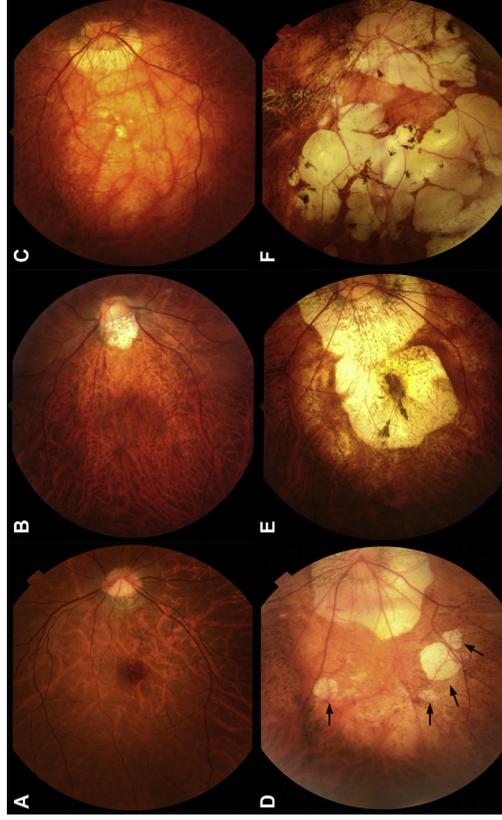
● 眼科醫學會高雄長庚教育部推行高度近視的併發症再教育

5

近視的分類

1. 生理性 V.S 病理性
2. 輕度、中度、高度 (600度、800度、1000度)
3. 現在訂在500度

8



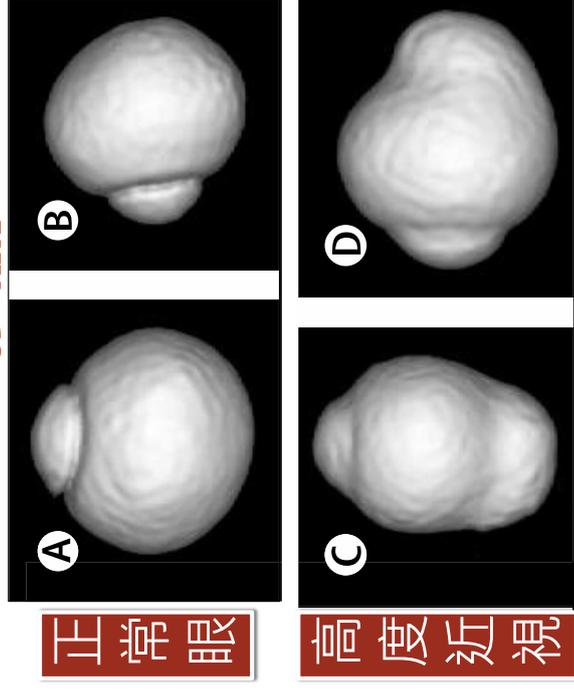
7

屈光的四大要素 (決定是否有近視)

- 角膜：43-44D左右的屈光度
(近視雷射手術)
- 前房：約有3mm深度
- 水晶體：18-20D左右的屈光度(調節機能)
假性近視
- 眼軸長度：23mm~24mm
→→→(每增加1mm, 度數增加2.50D)
- 軸長28mm以上是高危險群

9

3D MRI



Ohno-Matsui K. Ophthalmology. 2014

基因方面的研究

- 1938年Paul 統計出：父母都沒有近視，則小孩有10%會有近視；父母親雙方有一人近視，則小孩有30%會有近視；父母親都有近視，則小孩罹患近視機率高達60%。
- 高度近視本身就是具有遺傳的機率

11

環境因素對眼球發育及造成近視的影響 視覺依賴學說(I)

人類臨床觀察

- 1909年Staub及1910年Meyerhof：
角膜白翳原因說
- 1906年Siegrist及 Mende：
角膜亂視(散光)說
- 1909年O'leary及 Millodol：眼皮下垂說
- 單眼先天性白內障、單眼外傷性前房出血等

12

視覺依賴學說(II)

動物實驗

- 1978年Wiesel & Raviola 恆河猴的實驗：其條件是幼小猴子，在光線的刺激的改變之下成長，加上人為視覺經驗協調的改變就會造成眼球變化變成近視。
- 雞、貓、兔子等動物皆可用來作動物實驗
- 台大眼科施永豐醫師有一系列近視動物實驗的論文報告。

13

屈光異常

- 眼球的成長需要大腦及清晰之影像來配合才能正常
- 動物實驗顯示眼球成長與外來刺激有關

14



近距離工作學說

- 1867年德國Cohn提出，為至今全世界所公認造成近視的主要原因。
- 台灣各醫學院、醫學中心...之近視研究論文亦支持此一學說。
- 城鄉差距、教育程度、工作性質、學業輕重...等條件差異，皆可證實此學說。

15

戶外活動學說

- 新加坡的近視預防政策
- 新加坡與澳洲雪梨的合作研究
- 台灣高雄長庚醫院的研究

以實證醫學的證據來看，每星期在戶外活動時間多增加1小時，近視的Pooled odds ratio減少2%。

References : The association between time spent outdoors and myopia in children and Adolescents. Ophthalmology Volume 119, Issue 10, Pages 2141 - 2151, October 2012

16

下課教室淨空戶外活動

• Recess outside classroom(ROC) program

- 全世界第一個教育政策介入近視防治之研究
- 每天增加80分鐘戶外活動
- 一年後，新增之近視率減半(8.41% vs. 17.65%, $p < .001$)有顯著差異
- 介入組增加25度/年，對照組增加38度/年
- 特別在尚未近視的兒童避免近視度數增加，有顯著差異

Mu PC, et al, Ophthalmology, 2013



高雄市鼓山國小 下課戶外活動情形



摩根及蘿絲教授來台參訪，盛讚台灣近視防治工作重大成果

增加戶外活動·親子共同預防近視



衛生署國民健康局 關心您

其他的有關因素

- 生物的生理時鐘
- 農藥
- 高眼壓
- 光線刺激對幼年期眼球發育的影響
- 高醫的研究
- 醫學生的屈光狀態與屈光四大因素變化
- 高雄加工出口區女工
- 連續四年屈光改變之研究

小結(1/2)

- 近視的盛行率年年增加，近視度數也年年增加。
- 過早的學習導致過早發育，眼球長度增加，使幼童提早近視，未來近視度數將增加更快，高度近視比率提高，提早退化及病變。
- 動物實驗模型顯示後天因素(光暗週律不適、腦視覺中樞的input不適等)對眼球發育近視化絕對有明顯影響。
- 台灣兒童幼年期之屈光力明顯減少(平均遠視度數少，早期正視化)

21

近視的治療

- 預防及避免危險因子
- 矯正(配眼鏡及一般的隱形眼鏡)
- 電腦驗光的迷思
- 假性近視的迷思
- 藥物治療
- 開刀治療
- 角膜塑型術或特殊設計的隱形眼鏡
- 週邊離焦的眼鏡或軟式隱形眼鏡

23

小結(2/2)

- 近視為一種不可逆的眼軸延長的器質性變化
- 近視是人類的一種演化，甚至可說是進化
- 近視的預防、研究與治療不能忽略嬰兒及幼兒之生活環境。

22

近視的治療

- 由實證醫學的角度上來探討：
- 1.藥物治療：阿托品有抑制近視度數增加的效果
- 2.物理治療：針灸、氣功、穴道按摩、望遠凝視、眼球運動等，並無足夠的證據，但可能有增加調適機能及消除假性近視的功用。
- 3.開刀治療：角膜的任何開刀方法皆只能稱為矯治(Correction)而非真正縮短眼軸長度。
- 4.角膜弧度的改變無法改變眼軸太長的事實，將來無法避免發生青光眼、視網膜剝離、視神經萎縮及黃斑部退化所造成的視力喪失

24

近視的治療

5. 眼鏡或隱形眼鏡之矯正並不能減少度數或預防近視。
6. 角膜塑型術及目前特殊設計的隱形眼鏡（如雙焦設計、改變周邊屈光的隱形眼鏡）有承諾性可減低近視惡化的效果。
7. 戴不戴眼鏡矯正視力不會影響近視增加的原因
8. 眼鏡矯正度數不足也不是近視度數增加的原因

25

阿托品眼藥水對近視的療效(1/2)

- 就近視兒童的中長期追蹤結果：
顯示確實有抑制近視度數增加之效果，多半要配戴雙光或多焦眼鏡。只配戴多焦鏡片本身並無抑制近視之作用。
- 就動物實驗而言：
近年來已知阿托品抑制近視增加之作用並非在麻痺調節機能，而是直接作用在眼睛後極的視網膜上之網膜接受體。

26

阿托品眼藥水對近視的療效(2/2)

3. 藥水濃度與點藥頻率決定阿托品抑制近視增加之療效，1%濃度及每晚一次是標準治療，但0.5%~0.25%二天一次是尚可接受的療效。目前也有使用0.05%-0.01%的研究。視近視度數的高低而有不同的效果
4. 將來老年性黃斑部退化的流行率是否會增加？
5. 擔心全身性副作用，濃度極低且非全身性使用，目前並沒有任何證據

27

阿托品眼藥水注意事項-1

1. 小孩子的接受度並非很高
2. 小心阿托品本身的毒性
3. 放大瞳孔之後，紫外線進入眼睛之比率為正常的25倍，故必須考慮光線對眼睛的毒(傷)害情形
4. 必須有配套的措施，例如雙焦或多焦之鏡片、或太陽鏡片

28

阿托品眼藥水注意事項-2

5. 停用 Atropine 可能會使度數反彈回來
(使用濃度越高反彈越明顯)
6. 影響兒童閱讀與學習的意願。
7. 長期完全抑制調焦功能，導致長期廢用睫狀肌之功能。(無明顯證據)
8. 造成視軸、調焦的與融像系統功能障礙。(無明顯證據)

29

近視的真相(二)

- 沒有任何實証醫學證明配戴正確眼鏡會造成近視度數增加的危機。
- 高度近視應視為是一種疾病(Disease)，而非只是單純的屈光異常(Refraction Error)
- 近視目前唯一的解決之道是延緩(後)近視發生的年齡及減少近視增加的速度
- 既使在青春發育成熟之後，長期近距離工作使用眼睛，仍會造成近視度數持續增加。

31

近視的真相(一)

- 兒童一旦開始有真正的近視就必須面對下列幾項事實：
- 愈早產生近視，將來長大成人高度近視的機會就愈大。
 - 愈早產生近視，每年增加的近視度數速度就相對愈快。
 - 在成長期每年平均增加 $75^{\circ}\sim 100^{\circ}$ (眼球拉長的結果)。

30

近視的真相(三)

- 近視的治療應該是針對高度近視危險群的學童，接受個案管理，嚴密的追蹤並接受阿托品點眼及配戴多焦變色眼鏡等配套措施或自費配戴角膜塑形，及週邊離焦軟式隱形眼鏡
- 所謂高度近視危險群，指的是國小一年級就有 $\geq -0.50D \sim -0.75D$ 的近視(S.E)
小二 ≥ -1.50 、小三 $\geq -2.25D$ 、小四 $\geq -3.00D$ 、小五 $\geq -3.75D$ 、小六 $\geq -4.50D$ 、國一以上 $\geq -5.00D$ 近視
或每學期近視度數增加 $\geq -0.50D$

32

免於近視病的危害

- 近視病的觀念
- 戶外活動防近視
 - 課間下課--教室淨空到戶外活動
- 中斷長時間近距離用眼
 - 3C螢幕產品的防護
- 就醫控制度數
 - 近視學童
 - 散瞳確定診斷及度數變化
 - 成年前需長期控制
- 成年後定期追蹤（每年散瞳檢查）

- 對於高度近視危險群的學生，其任何種類治療的時間應該延伸到國中至高中之後
- 阿托品(長效散瞳劑)的使用可由低濃度0.125%~0.1%開始，效果不佳時，在半年內調高濃度
- 低濃度0.01%~0.05%可以嘗試在中低度近視的族群，但還是必須有配套措施，也應避免無謂的困擾
- 角膜塑形術可以適用在無法忍受阿托品造成副作用的學童及阿托品壓抑度數增加效果不良的個案，極度管控防止角膜的受傷造成永久性的視力損傷
- 週邊離焦的隱形眼鏡目前的效果已被證實

感恩聆聽

視力保健近視防治之校園推動策略與作法 ——還給孩子一個光明彩色的未來

主講者
高雄市仁武區 竹後國小
陳慶盛 校長

視力保健近視防治之校園推動策略與作法

- 課程講師：竹後國小 陳慶盛 校長
- 講師簡介：
 - 99-105學年度 高雄市鼓山區鼓山國小 校長
 - 106學年度起 高雄市仁武區竹後國小 校長
 - 103年度 榮獲教育部視力保健績優學校
 - 104-108年 國教署學童視力保健計畫共同主持人
 - 「健康促進學校視力保健計畫」中央輔導委員

簡 報 大 綱

- 一、推動學童視力保健之迫切性
- 二、教師應有視力保健正確觀念
- 三、鼓山國小近視率下降之反思
- 四、學童近視率惡化原因之分析
- 五、有效延緩近視不良率之策略
- 六、有效達成視力保健預期之目標
- 七、結語——建議與期盼

一、推動學童視力保健之迫切性

- (一) 6歲新生視力不良率——接近28%
- (二) 平均每年近視度數增加——約100度
- (三) 學童使用3C時間長——危險因子增加
- (四) 近視具有不可逆性——無法回復正常
- (五) 高度近視學童逐年增加——500度以上
- (六) 視力問題＝國安問題-欠缺國防人才

二、教師應有視力保健正確觀念

- (一) 近視能透過雷射近視手術治療。 X
- (二) 近視不是病，只要戴眼鏡就能解決。 X
- (三) 「每日戶外活動120分鐘」是延緩近視發生的有效的方法。 0
- (四) 兒童及青少年近視度數若沒有就醫控制，每年會增加一百度，未來常變成高度近視。 0
- (五) 近視500度以上是國人失明的首位。 0

第七次全國中小學生眼屈折狀況調查結果顯示 學幼童近視狀況嚴重

近視%	國小 一年級	國小 六年級	國中 三年級	高中職 三年級
72學年度	5.8%	36.7%	64.2%	76.8%
75學年度	3.0%	27.5%	61.6%	76.3%
79學年度	6.5%	35.2%	74.0%	75.2%
84學年度	12.1%	55.4%	75.8%	85.0%
89學年度	20.4%	60.7%	80.7%	84.0%
94學年度 高度近視比率 ($\leq -6.0D$)	19.6% (0.22%)	61.8% (2.44%)	77.1% (12.43%)	85.1% (19.75%)
99學年度	21.5%	65.9%	-	-

三、鼓山國小7年來近視率下降統計表

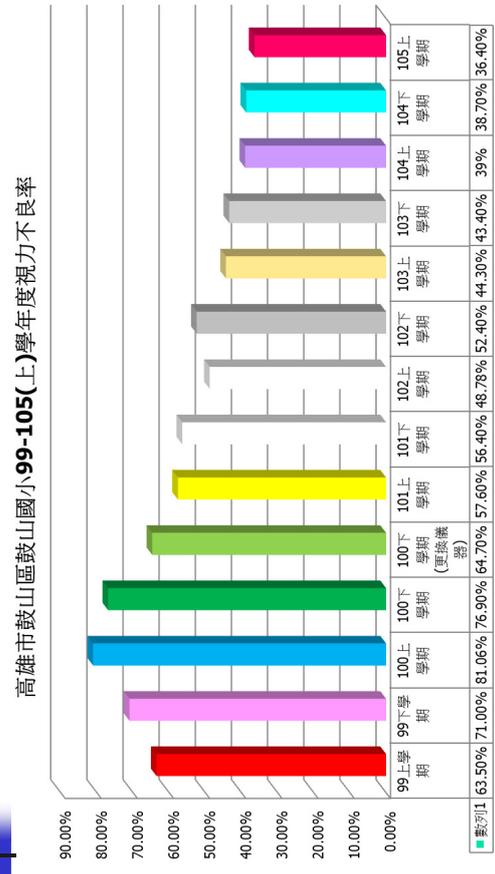
高雄市鼓山區鼓山國小99~105(上)學年度學生視力不良率暨複檢率

	1年級	2年級	3年級	4年級	5年級	6年級	不良率	就醫率
99上學期	41.00%	60.40%	73.30%	64.90%	66.30%	69.60%	63.50%	65.20%
99下學期	79.00%	54.50%	72.20%	81.80%	65.40%	71.60%	71.00%	88.20%
100上學期	87.00%	79.30%	76.40%	87.70%	82.30%	73.10%	81.06%	93.60%
100下學期	67.60%	74.60%	78.20%	84.50%	79%	78%	76.90%	90.10%
100下學期 (更換儀器)	48.60%	50.80%	61.80%	73.80%	70%	70.50%	64.70%	94.60%
101上學期	40.80%	40%	49.20%	56.40%	60.60%	71.30%	57.60%	95.80%
101下學期	40.80%	47.10%	37.10%	58.20%	68.60%	72.50%	56.40%	94.80%
102上學期	43.40%	37%	36%	38.90%	53.40%	69%	48.78%	96.47%
102下學期	43.80%	29.40%	44%	38.90%	58.60%	75%	52.40%	97.26%
103上學期	35.90%	35%	42.30%	45.70%	45.70%	44%	44.30%	97.90%
103下學期	30.80%	43.10%	40.40%	40.40%	41.30%	42.70%	43.40%	97.18%
104上學期	27.50%	25.00%	51.60%	37.50%	36.50%	44.70%	39%	97.66%
104下學期	25.60%	26.30%	49.20%	34.50%	35.30%	48%	38.70%	95.90%
105上學期	31.60%	24.30%	22.50%	52.30%	33.90%	41.80%	36.40%	

三、鼓山國小7年來近視率下降統計表

	1年級	2年級	3年級	4年級	5年級	6年級	不良率	就醫率
99上學期	41.00%	60.40%	73.30%	64.90%	66.30%	69.60%	63.50%	65.20%
99下學期	79.00%	54.50%	72.20%	81.80%	65.40%	71.60%	71.00%	88.20%
100上學期	87.00%	79.30%	76.40%	87.70%	82.30%	73.10%	81.06%	93.60%
100下學期	67.60%	74.60%	78.20%	84.50%	79%	78%	76.90%	90.10%
100下學期 (更換儀器)	48.60%	50.80%	61.80%	73.80%	70%	70.50%	64.70%	94.60%
101上學期	40.80%	40%	49.20%	56.40%	60.60%	71.30%	57.60%	95.80%
101下學期	40.80%	47.10%	37.10%	58.20%	68.60%	72.50%	56.40%	94.80%
102上學期	43.40%	37%	36%	38.90%	53.40%	69%	48.78%	96.47%
102下學期	43.80%	29.40%	44%	38.90%	58.60%	75%	52.40%	97.26%
103上學期	35.90%	35%	42.30%	45.70%	45.70%	44%	44.30%	97.90%
103下學期	30.80%	43.10%	40.40%	40.40%	41.30%	42.70%	43.40%	97.18%
104上學期	27.50%	25.00%	51.60%	37.50%	36.50%	44.70%	39%	97.66%
104下學期	25.60%	26.30%	49.20%	34.50%	35.30%	48%	38.70%	95.90%
105上學期	31.60%	24.30%	22.50%	52.30%	33.90%	41.80%	36.40%	
105下學期	26.30%	28.90%	23.80%	45.30%	39.10%	41.80%	35.90%	93.50%

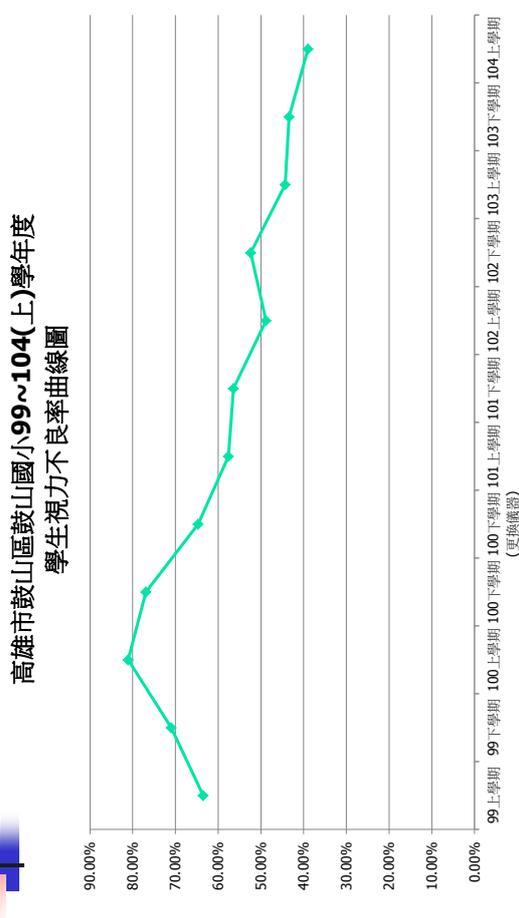
三、鼓山國小視力不良率統計圖



三、鼓山國小視力不良率下降之反思

- 一、發現問題---高不良率從無感到有感
- 二、找出原因---從健康促進六大構面著手
- 三、用對方法---一步一腳印留下痕跡
- 四、展現成效---學生受益翻轉惡視力汙名

三、鼓山國小學童視力現況統計



四、學童近視率惡化原因之分析

- (一) 學校—衛生政策—未落實
- (二) 學校—物理環境—未改善
- (三) 教師—班級經營—未重視
- (四) 學生—生活技能—未養成
- (五) 家長—視力認知—待提升
- (六) 中央—教育醫療—未配合

四、學童近視率惡化原因之分析

(一) 學校衛生政策未落實

1. 學校—教育重點偏頗迷失 — 智育掛帥
2. 醫護—護理師工作負荷重 — 力不從心
3. 教師—視力保健知識不足 — 無從施教
4. 家長—誤認視力不是疾病 — 缺乏支持

四、學童近視率惡化原因之分析

(二) 學校物理環境未改善

1. 桌椅—坐椅與桌面高度不適配
2. 座位—未定期左右更換座位
3. 照度—桌面500米燭光,單槍流明度不佳
4. E化—使用電子白板,電腦,手機時間過長
5. 距離—前排座位未與電子白板保持2M以上
6. 儀器—視力檢查儀與檢測距離未達6公尺

四、學童近視率惡化原因之分析

(三) 教師班級經營—未重視

1. 姿勢—坐姿,寫字姿勢不良未糾正
2. 桌椅—未對號入座、座位未定期調動
3. 執筆—握法錯誤、握筆位置不當未指導
4. 作業—紙筆作業多、近距離用眼時間長
5. 照明—教室照度不足500米燭光未覺察
6. E化—電子白板使用時間過長連續使用
7. 窗簾—未適時把握使用時機避免陽光直射
8. 單槍—使用時不要全部關燈只關黑板燈即可

四、學童近視率惡化原因之分析

(四) 學生健康生活技能未養成

1. 坐姿不良—閱讀寫字未能坐端正
2. 執筆錯誤—幼兒圈太早教握筆寫字
3. 電子產品—3C手機電腦電玩時間太長
4. 用眼習慣—未遵守3010用眼守則。
5. 戶外活動—時間不足,未達天天120分鐘
6. 生活作息—睡眠不足,攝食不均

四、學童近視率惡化原因之分析

(五) 家長視力保健知識待提升

1. 放學後安置
 - (1) 課後安親班—持續室內近距離活動
 - (2) 獎賞以電視電腦玩手机為替代物
2. 家長視力認知—
 - (1) 家長視力保健知識不足—未能就醫
 - (2) 特殊弱勢家庭經濟困難—缺乏關照

四、學童近視率惡化原因之分析

(六) 教育與醫療單位：視力政策未配合

1. 衛生局：未能支援學校視力保健，縣市政府未關注
2. 縣市教育局處：各教室要能整合視力保健資源與做法
3. 學校方面：未關注視力不良的議題—未掌握視力不良發生之關鍵期（幼兒園、低中年級）
4. 中央地方醫療單位：未宣導近視是疾病的觀念：讓民眾誤認近視只要到眼鏡行配鏡的錯誤認知。

五、延緩近視不良率之策略與作法

- (一) 了解—視力—指標面向內涵
- (二) 落實—學校—視力保健政策
- (三) 改善—學校—物質環境設施
- (四) 紮根—教師—視力保健專業
- (五) 養成—學童—視力健康技能
- (六) 建立—家長—視力保健共識
- (七) 建構—醫療—視力服務網絡
- (八) 融入—課程—視力生活技能

五、延緩近視不良率之策略與作法

視力政策指標與行動指標

- (一) 政策指標：
近視是疾病、控度來防盲、戶外防近視、3010眼安康
- (二) 行動指標：
 - 1、增加近距離規律用眼3010比率。
 - 2、增加戶外遠眺天天120的比率。
 - 3、訂定視力篩檢工具及篩檢作業sop標準作業流程。
 - 4、減緩視力不良率。
 - 5、增加視力不良就醫複檢率。
 - 6、建立視力高關懷學生之管理，控度防盲。
 - 7、提昇學校教師、學童及家長視力保健專業知能。

五、延緩近視不良率之策略與作法 視力保健推動重點面向

欲達成預防與矯治兩端的視力保健成效指標，
須強化學校、家庭與醫療三方面的合作關係。

在校時間-學校



視力異常照顧
-眼科醫師

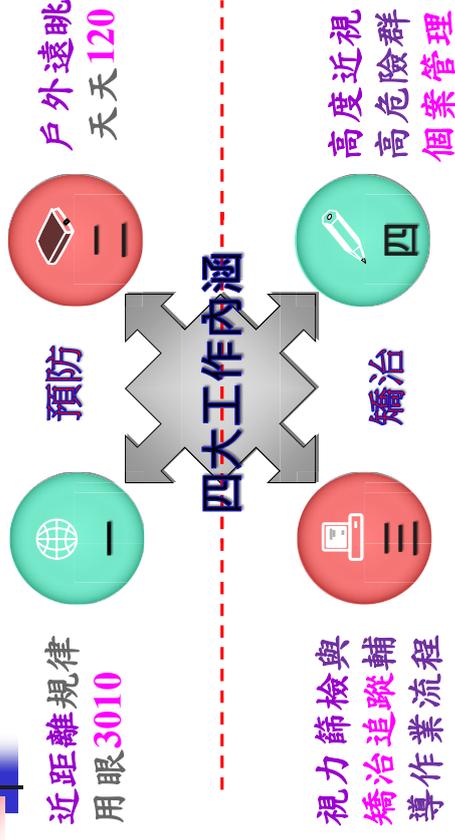
非在校時間
-家庭、安親班

五、有效延緩近視率之策略與作法

(二) 落實學校視力保健政策

1. 成立視力保健推動小組
2. 擬定視力保健實施計畫
 - (1) 教師家長—視力專業增能
 - (2) 視力保健—課程活動規劃
 - (3) 物質環境—設施改善經營
 - (4) 醫療追蹤—高關懷個案控管

五、延緩近視不良率之策略與作法 學童視力保健內涵-預防與矯治



五、有效延緩近視率之策略與作法

(二) 落實學校視力保健規劃

- (1) 教師家長視力增能



- 五、有效延緩近視率之策略與作法
- (二) 落實學校視力保健規劃
- (2) 視力課程活動規劃

動態—天天戶外活動120



- 五、有效延緩近視率之策略與作法
- (二) 落實學校視力保健規劃
- (3) 物質環境設施改造—燈具改善

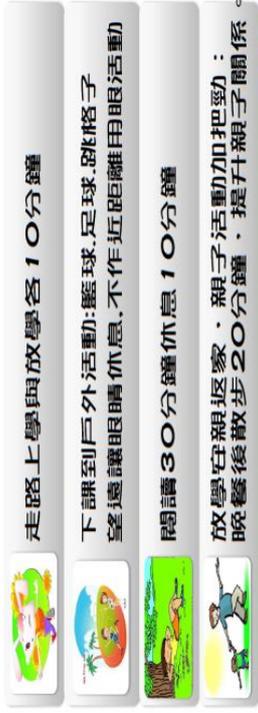


- 五、有效延緩近視率之策略與作法
- (二) 落實學校視力保健規劃
- (2) 視力靜態課程活動規劃：視力文宣教育



打造金目瞳第1步

天天到戶外活動120分鐘
擁有好眼力，你可以這樣做~



金目瞳專案-活力篇



- 五、有效延緩近視率之策略與作法
- (二) 落實學校視力保健規劃
- (4) 醫療追蹤—高關懷個案



督促家長攜童醫院就診

五、有效延緩近視率之策略與作法

(三) 改善學校物質環境設施

1. 改善—燈具照明
2. 增購—可調適桌椅設施
3. 採購—符合標準之視力檢查儀
4. 辦理—教室照度檢測
5. 綠化—校園景觀, 種植草木
6. 規劃—學童戶外活動空間

五、有效延緩近視率之策略與作法

(三) 改善學校物質環境設施

- 調整學生桌椅高度



五、有效延緩近視率之策略與作法

(三) 改善學校物質環境設施

1. 改善—燈具照明



五、有效延緩近視率之策略與作法

(三) 改善學校物質環境設施

3. 採購—符合標準之視力檢查儀



五、有效延緩近視率之策略與作法
(三) 改善學校物環境設施

4、辨理—教室照度檢測。



五、有效延緩近視率之策略與作法
(三) 改善學校物環境設施

5. 綠化—校園景觀. 種植草木



五、有效延緩近視率之策略與作法
(三) 改善學校物環境設施

6、規劃—學童戶外跳格子空間



五、有效延緩近視率之策略與作法
(四) 紮根教師班級經營專業

1. 辨理—教師視力保健增能研習
2. 配合—視力檢查通知就醫矯治追蹤
3. 指導—學生正確坐姿. 握筆姿勢
4. 調整—桌椅適合高度. 定期輪調
5. 督導—學生下課進行戶外活動
6. 融入—學習領域課程與教學
7. 規範—電子白板使用時間20/20

五、有效延緩近視率之策略與作法

(四) 紮根教師班級經營專業

1. 辦理－教師視力保健增能研習



五、有效延緩近視率之策略與作法

(四) 紮根教師班級經營專業

2. 指導－學生正確坐姿、握筆姿勢



五、有效延緩近視率之策略與作法

(四) 紮根教師班級經營專業

3. 指導學生正確坐姿、握筆姿勢



五、有效延緩近視率之策略與作法

(四) 紮根教師班級經營專業能力

4. 調整－桌椅適合高度、定期輪調



五、有效延緩近視率之策略與作法

(四) 紮根教師班級經營專業 5、督導—學生下課進行戶外活動



五、有效延緩近視率之策略與作法

(五) 養成學童視力健康技能 1、養成天120分鐘戶外活動習慣



五、有效延緩近視率之策略與作法

(五) 養成學童視力保健的生活技能

1. 戶外活動—養成天天120分鐘習慣
2. 用眼習慣—遵守用眼30/10守則
3. 生活技能—正確握筆及坐姿端正
4. 電子產品—使用4C產品時間少於1小時
5. 生活作息—均衡飲食. 充足睡眠

五、有效延緩近視率之策略與作法

(五) 養成學童視力健康技能 1. 養成天天戶外120分鐘活動習慣



五、有效延緩近視率之策略與作法

(五) 養成學童視力健康技能

1. 養成天天120分鐘戶外活動習慣



五、有效延緩近視率之策略與作法

(五) 養成學童視力健康技能

2. 遵守用眼30/10守則



五、有效延緩近視率之策略與作法

(五) 養成學童視力健康技能

3. 落實正確握筆方法及閱讀姿勢

1. 正確坐姿與課桌椅

2. 正確握筆姿勢

3. 正確使用電腦姿勢

五、有效延緩近視率之策略與作法

(五) 養成學童視力健康技能

4. 避免過度使用電腦、手機、電視



五、有效延緩近視率之策略與作法

(六) 建立家長及社區安親班正確共識

1. 辦理—視力保健親職教育講座
2. 發行—鼓山家書宣導視力觀念
3. 建置—學校視力保健專屬網站
4. 溝通—課後安親關注學童視力
5. 引入—社區資源關心視力保健

五、有效延緩近視率之策略與作法

(六) 建立家長社區正確共識

1. 辦理新生視力保健親職教育講座



五、有效延緩近視率之策略與作法

(六) 建立家長社區正確共識

- 1、辦理親職教育講座



五、有效延緩近視率之策略與作法

(六) 建立家長社區正確共識

- 2、發行—學校家書宣導視力觀念
結盟--與安親班簽訂用眼協定

五、有效延緩近視率之策略與作法

(六) 建立家長社區正確共識

3. 建置－視力保健專屬網站

○台灣健康促進學校網站 health Promoting School

<http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/>

五、有效延緩近視率之策略與作法

(六) 建立家長社區正確共識

4、溝通課後安親關注學童視力



五、有效延緩近視率之策略與作法

(六) 建立家長社區正確共識

5. 引入醫療機構資源關心視力保健



五、有效延緩近視率之策略與作法

(七) 建構視力追蹤服務網絡

1. 進行－開學後完成視力篩檢
2. 完成－1個月內追蹤繳回矯治複檢單
3. 轉介－視力不良學生至眼科門診矯治
4. 製作－視力檢測統計圖表供親師參考
5. 管理－高關懷視力不良個案避免惡化

五、有效延緩近視率之策略與作法

(七) 建構視力追蹤服務網絡

1. 進行一開學後完成視力篩檢



五、有效延緩近視率之策略與作法

(七) 建構視力追蹤服務網絡

2、開學後完成視力立體圖檢查篩檢



五、有效延緩近視率之策略與作法

(七) 建構視力追蹤服務網絡

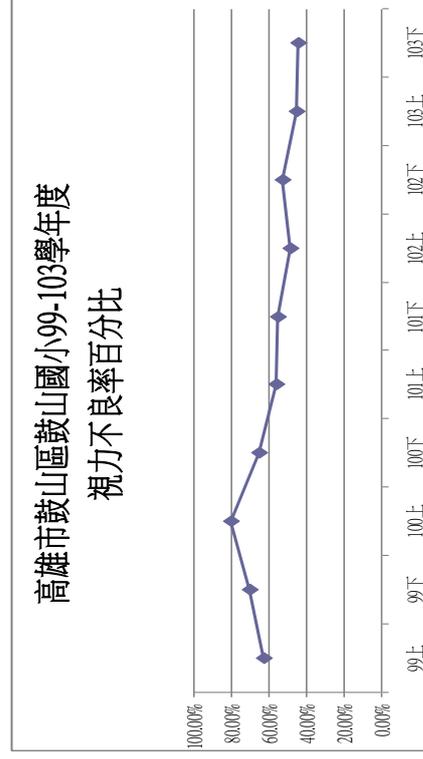
3、轉介視力不良學生至眼科門診矯治



五、有效延緩近視率之策略與作法

(七) 建構視力追蹤服務網絡

4、製作視力檢測統計圖表供親師參考



五、有效延緩近視率之策略與作法 (七) 建構視力追蹤服務網絡

5、管理高關懷視力不良個案避免惡化

■ 走出戶外天天120活動



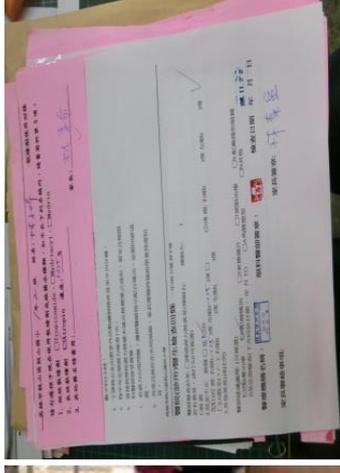
五、有效延緩近視率之策略與作法

(八) 落實視力健康教學與活動

- 1.學校作息時間---彈性化
- 2.正式課程教學---戶外化
- 3.家庭作業形式---活動化
- 4.戶外活動護眼---落實化
- 5.走路上學放學---生活化

五、有效延緩近視率之策略與作法 (七) 建構視力追蹤服務網絡

6、提供高關懷視力不良個案團體衛教



高關懷學生視力團體衛教 提醒家長使用散瞳劑學童避光措施

五、有效延緩近視率之策略與作法

(八) 落實視力健康教學與活動

- 6.下課時間教室---淨空化
- 7.校園戶外空間---專區化
- 8.視力生活技能---課程化
- 9.視力自主管理---獎勵化
- 10.課後社團活動---動態化

五、有效延緩近視率之策略與作法
 (八) 落實視力健康教學與活動
 1.學校作息時間---彈性化



週一二五晨間操場晨跑

週一至週五延長第二節下課20分鐘

五、有效延緩近視率之策略與作法
 (八) 落實視力健康教學與活動
 2.正式課程---戶外化

- * 生活課程---校園踏查、運動、探索。
- * 校外教學---全校性每學期1日。
- * 藝文課程---校園裝置藝術展欣賞教學。
- * 水上安全---中山大學游泳課。
- * 自然領域---吹泡泡、紙風車。
- * 社會領域---校本課程哈瑪星走透透

五、有效延緩近視率之策略與作法
 (八) 落實視力健康教學與活動
 1.學校作息時間---彈性化



佛光山雲水書車到校提供戶外閱讀教育

增加戶外防災體驗活動時間

五、有效延緩近視率之策略與作法
 (八) 落實視力健康教學與活動
 2.正式課程---戶外化



低年級生活課程-校園踏查、運動、探索。

全校性每學期校外教學1日。

五、有效延緩近視率之策略與作法
 (八) 落實視力健康教學與活動
 5. 走路上學放學---生活化



搭配天天120戶外活動紀錄、SH150累計戶外活動時間，完成者或較前測進步者給予期末抽獎獎勵，參加學生共303人(繳回紀錄單者)。

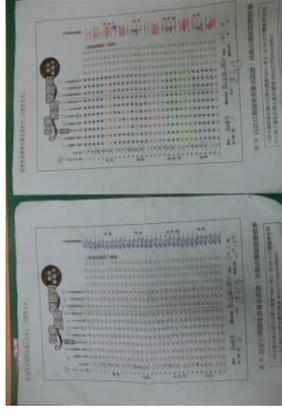
鼓勵學生走路上學

五、有效延緩近視率之策略與作法
 (八) 落實視力健康教學與活動
 5. 走路上學放學---生活化

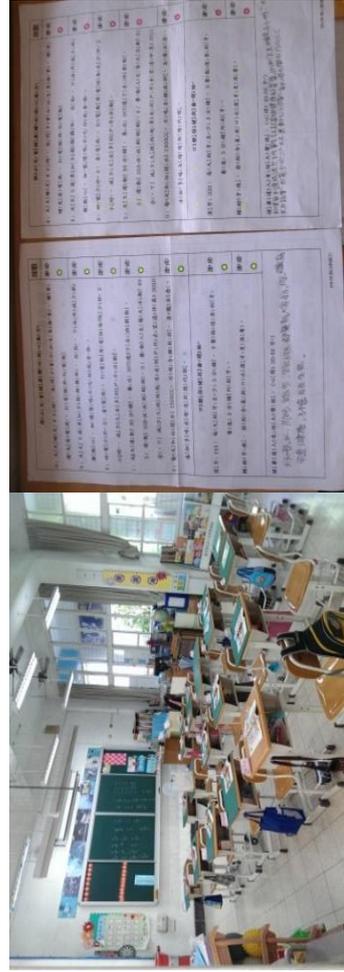


太陽日記卡集點

搭配魔法集點卡集點-戶外活動



五、有效延緩近視率之策略與作法
 (八) 落實視力健康教學與活動
 6. 下課時間教室---淨空化



下課教室淨空1

學生天天戶外活動120 達成紀錄

五、有效延緩近視率之策略與作法
 (八) 落實視力健康教學與活動
 7. 校園戶外空間---專區化



規劃空間-操場/足壘球



學生天天戶外活動120 達成紀錄

五、有效延緩近視率之策略與作法
 (八) 落實視力健康教學與活動
 7. 校園戶外空間---專區化



規劃空間-紅磚道/呼拉圈



規劃空間-小花園/跳格子

五、有效延緩近視率之策略與作法
 (八) 落實視力健康教學與活動
 8. 視力生活技能---課程化



班級衛教-運用護眼生活墊板
 指導學生護眼行動策略



生活課程-指導4電少1

五、有效延緩近視率之策略與作法
 (八) 落實視力健康教學與活動
 8. 視力生活技能---課程化



團體衛教-校長親自指導
 握筆與坐姿



教室佈置與課程教學-
 導師指導與檢核學生握筆

五、有效延緩近視率之策略與作法
 (八) 落實視力健康教學與活動
 9. 視力自主管理---獎勵化



期末天天120
 班級參與抽獎



晨間戶外活動集點

五、有效延緩近視率之策略與作法
(八) 落實視力健康教學與活動
9.視力自主管理---獎勵化



期末天天120大獎-腳踏車

天天120戶外活動進步抽獎得獎

六、達成學童視力保健之預期目標

- (一) 改善—視力不良物質環境設施
- (二) 規劃—戶外場域多元活動專區
- (三) 養成—天天戶外活動120分鐘習慣
- (四) 獎勵—達成走出戶外活動學生班級
- (五) 媒合—眼科醫療資源協助視力保健
- (六) 把握—推動視力保健有效策略方法

五、有效延緩近視率之策略與作法
(八) 落實視力健康教學與活動
10.課後社團活動---動態化



跆拳道

直排輪



六、達成學童視力保健之預期目標

- (一) 改善視力不良物質環境設施
 1. 桌椅更新—可調式課桌椅
 2. 教室照度—符合桌面500lux. 黑板750lux
 3. 單槍流明度—清晰. 關黑板燈. 其他燈要開著
 4. 視力檢查儀器—亮度符合。測量距離6公尺
 5. 健康中心環境—符合安全動線。通風採光好
 6. 充實運動器材—汰舊換新。讓學生充分使用

六、達成學童視力保健之預期目標

(二) 規劃視力保健多元化活動專區
中庭花園 — 跳格子、平衡木



六、達成學童視力保健之預期目標

(二) 規劃一戶外場域多元化活動專區

1. 中庭花園 — 跳格子、平衡木、
2. 操場 — 足球、飛盤、躲避球、風箏、棒球
3. 籃球場 — 籃球
4. 前玄關 — 跳繩、呼拉圈
5. 羽球館 — 羽球
6. 走廊 — 投籃機
7. 桌球室 — 桌球

六、達成學童視力保健之預期目標

(二) 規劃視力保健多元化活動專區
操場 — 足球、飛盤、躲避球、樂樂棒球



六、達成學童視力保健之預期目標

(二) 規劃視力保健多元化活動專區
籃球場 — 籃球



六、達成學童視力保健之預期目標

(三) 落實學生天天戶外120分鐘

1. 每週一二五：全校健康體位晨跑活動
2. 週三：進行戶外有氧律動
3. 週四：升旗跳健康操
4. 課後班：安排中斷近距離用眼戶外活動
5. 課間：各年級依活動項目到戶外運動

六、達成學童視力保健之預期目標

(三) 落實學生天天戶外120分鐘

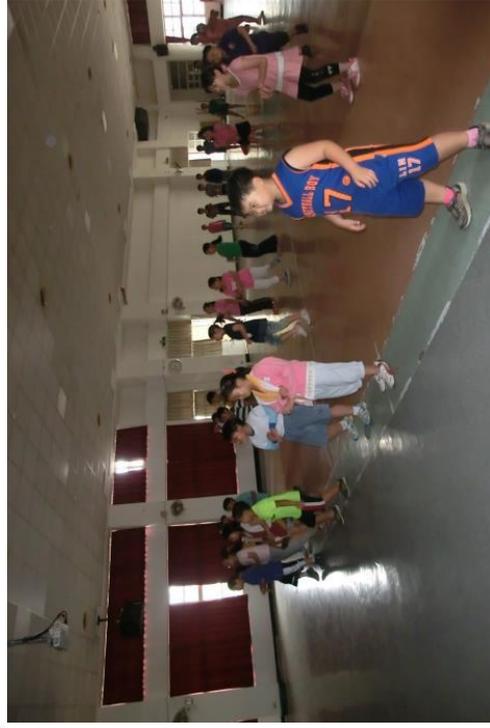
1. 每週一二五：全校健康體位晨跑活動



六、達成學童視力保健之預期目標

(三) 落實學生天天戶外120分鐘

- 2、週三：進行有氧律動



六、達成學童視力保健之預期目標

(三) 落實學生天天戶外120分鐘

- 3、幼兒園晨間時光跳健康操律動舞



六、達成學童視力保健之預期目標

(三) 落實學生天天戶外120分鐘

4、安親班中斷近距離用眼到戶外活動



六、達成學童視力保健之預期目標

(三) 落實學生天天戶外120分鐘

5、課間：學生到戶外運動—放風箏



六、達成學童視力保健之預期目標

(三) 落實學生天天戶外120分鐘

5、課間：學生到戶外運動—玩竹蜻蜓



六、達成學童視力保健之預期目標

(三) 落實學生天天戶外120分鐘

6、升旗下課：戴帽護眼



六、達成學童視力保健之預期目標

(四) 運用獎勵制度鼓勵走出戶外

1. 運用：太陽日記卡。督促自我管理
2. 配合：下課10分鐘教室要淨空——走出戶外
3. 獎勵：運用摸彩-獎勵戶外運動學生

六、達成學童視力保健之預期目標

(四) 運用獎勵制度鼓勵走出戶外

1. 結合太陽日記卡的檢核機制



六、達成學童視力保健之預期目標

(四) 運用獎勵制度鼓勵走出戶外

2. 善用投籃機代幣獎勵學生



六、達成學童視力保健之預期目標

(五) 引入社會資源改進視力不良

1. 結合輔英科技大學實習生—
 - (1) 進行全校視力保健話劇宣導
 - (2) 落實高關懷學生視力保健教育
 - (3) 製作視力保健宣導海報文宣
2. 引入高雄長庚醫院眼科團隊
 - (1) 進行親師生視力保健演講與諮詢
 - (2) 進行學童眼睛散瞳檢查

六、達成學童視力保健之預期目標

(五) 引入社會資源改進視力不良

1. 輔英科技大學進行視力保健話劇宣導



六、達成學童視力保健之預期目標

(五) 引入社會資源改進視力不良

2. 結合高雄長庚醫院眼科團隊散瞳檢查



六、達成學童視力保健之預期目標 (六) 推動視力保健後學校的改變

1. 學生有獎勵-喜愛戶外運動人數增加
2. 教師有概念-視力保健知識提昇精進
3. 班級有質感-教室物質環境獲得改善
4. 師生有願力-正向思維看待視力保健
5. 推動有成效-近視不良率逐年下降

七、結語1---建議

* 視力保健議題需要整合的一構面

1. 中央政策面—整合教育醫療政策
2. 地方政府面—提供視力保健資源
3. 社會環境面—宣導視力保健議題
4. 學校教育面—把握有效策略作法
5. 社區家庭面—關注視力不良預防
6. 有效關鍵期—關心幼兒國小階段



七、結語2---期盼

- 一、看重-自我角色的-重要性
- 二、掌握-有效策略的-關鍵性
- 三、發揮-滴水穿石的-永續性
- 四、展現-視力保健的-成效性



簡報完畢

■感謝大家的聆聽！

■敬請指教

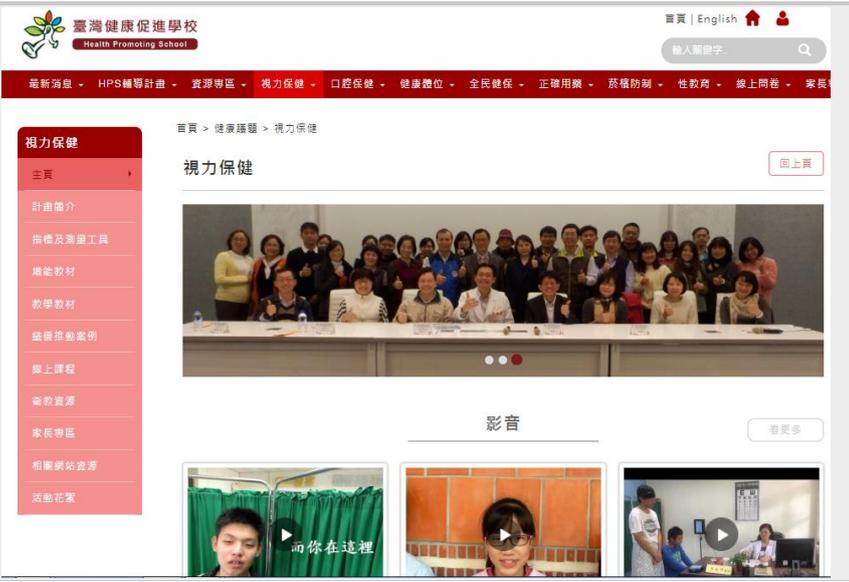
聯絡電話: 0932820172 07-3724460

聯絡信箱: 3819597@gmail.com

視力保健資源專區

臺灣健康促進學校輔導網站

<http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/>

<p>一、視力保健資源 專區</p>	
<p>二、指標與評值工具</p>	<p>請參考下載網址 http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/measure/list</p>
<p>三、增能教材</p>	<p>請參考下載網址 http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/promote/list 各年度研習講義及手冊</p>
<p>四、教學教材</p>	<p>請參考下載網址 http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/teach/list 教案範例</p>
<p>五、線上課程</p>	<p>請參考下載網址 http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/course/list 視力保健課程</p>
<p>六、衛教資源</p>	<p>請參考下載網址 http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/hygiene/video/list 宣導影片、文宣</p>

中華民國眼科醫學會衛教專區

<http://www.oph.org.tw/education/>

一、視力保健與屈調驗光 近視病防治衛教文宣海報 國健署視力篩檢及矯治指引

類別: 視力保健及屈調驗光 | 標題: 標題關鍵字 | 查詢

視力保健及屈調驗光 Vision Care & Refraction

- 2019/06/20 視力保健及屈調驗光 吃鳳梨 - 滿飛拉嗎?
- 2018/09/17 視力保健及屈調驗光 眼會 e 版近視病防治衛教文宣海報
- 2018/06/11 視力保健及屈調驗光 國健署兒童視力篩檢及矯治指引
- 2014/08/12 視力保健及屈調驗光 眼會版 學生視力複檢單
- 2014/02/20 視力保健及屈調驗光 使用高畫質大電視 眼科醫學會建議事項

二、角膜塑型 Q & A

衛教園地 Health Education

視力保健及屈調驗光 | 隱形眼鏡及角膜塑型 | 雷射屈光手術

類別: 隱形眼鏡及角膜塑型 | 標題: 標題關鍵字 | 查詢

隱形眼鏡及角膜塑型 Contact Lens & Orthokeratology

- 2018/01/01 隱形眼鏡及角膜塑型 角膜塑型 Q & A

衛生福利部國民健康署視力保健專區

<https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=45>

一、視力保健主題文章

衛生福利部國民健康署 Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare

關於本署 | 健康主題 | 健康學習資源 | 健康監測與統計 | 服務園地 | 健康促進法規

預防保健

- 少菸健檢
- 視力保健
- 癌症防治

視力保健

預防保健 | 預防保健 | 視力保健

新聞本署每五年調查「台灣地區6-18歲屈光狀況之流行病學」研究結果顯示：2010年度全國調查研究初步結果與前幾次調查結果比較，國小近視盛行率以往年增加的趨勢轉減緩。(1990,1995,2000,2006,2010年國小一年級近視15度增加率依序為116.6%、96.9%、59.3%、-3.9%、9.7%，國小六年級增加率依序為28%、58.5%、8.6%、1.9%、6.6%)

※瀏覽數: 133003 | 發布單位: 預防保健組 | 修改日: 2017-10-12 | 發布日: 1900-01-01

主題文章

- 推展行動六福式 2007-09-21
- 「學齡前兒童斜視及視力障礙」工作計畫流程 2007-09-08
- 中老半視覺障礙診療指引修訂 2007-09-08

二、視力保健相關資源

衛生福利部國民健康署 Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare

關於本署 | 健康主題 | 健康學習資源 | 健康監測與統計 | 服務園地 | 健康促進法規

相關資源

- 多戶外活動遠離惡視力(海報) 2015-11-18
- 多戶外活動遠離惡視力(DM) 2015-11-18
- 衛生福利部國民健康署建議3C產品加註警語行政指導原則 2015-11-18
- 教育部校園攜帶行動電話使用規範原則 2015-11-18
- 教育部國民小學使用電子化設備進行教學注意事項 2015-11-18
- 教育部統計處(視力不良率資料) 2016-05-04
- 臺灣健康促進學校 2016-08-30

三、衛教宣導海報及單張專區

<https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=864>

四、視力保健影音專區

<https://www.hpa.gov.tw/Video/RecommendVideo.aspx?nodeid=842>

五、健康九九網站健康知識包

<https://health99.hpa.gov.tw/Article/HealthKnowledgePackage.scContent.aspx?code=2>

視力及眼睛疾病的檢查

摘錄自「高級中等以下學校學生健康檢查工作手冊」

參、眼睛檢查

指視力及眼睛疾病的檢查。

- 一、 檢查項目：視力、立體感、辨色力、斜視、弱視、睫毛倒插、眼球震顫、眼瞼下垂、結膜炎。
- 二、 檢查用具：視力表或視力機、NTU 亂點立體圖、石原式綜合色盲檢查本、小手電筒、遮眼板。
- 三、 檢查方法：

(一) 以視力表篩檢學生遠方中心視力狀況

1. 國民中小學學生視力應由學校人員應用健康教育策略教導學生完成篩檢，並將視力篩檢結果登錄於健康檢查紀錄卡中提供健康檢查現場醫師之參考。
2. 以視力表篩檢學生遠方中心視力狀況時，先檢查右眼(遮左眼)，再檢查左眼(遮右眼)；先檢查裸視，再檢查矯正視力。不論選擇視力表 Landolt's C Chart 或 Snellen's E Chart 的規格、請注意檢測距離、照明度、周圍環境及表掛高度。
3. 視力表之規格：標準的視力檢查表有藍道爾氏 C 字視力表(Landolt's C Chart) 和史奈侖氏 E 字視力表(Snellen's E Chart)。前者為公認之「萬國制」，記錄方式為小數點，如 0.1、0.2、1.0、1.2 等，較合乎國人習慣。一般學校使用之視力檢查表大多在測遠方視力，測試距離為五公尺(C 字表)或六公尺(E 字表)。在學生視力檢查時，因為 C 字視力表符號缺口有斜角，對部份學生而言，會有表達上的困難，E 字視力表則無此顧慮。故建議視力表之設置規格宜以 E 字視力表為優先。
4. 視力檢查表的照明度，應有 500~700 米燭光(Lux)。檢查室的光線不可低於其十分之一，並注意受檢者之視野內最好不要有窗戶或其他太亮的光源。
5. 視力檢查表的掛置高度，以視標 1.0 處與受檢者眼睛略同高即可。
6. 視力篩檢的步驟：
 - (1) 受檢者站在正確測試距離點(地面應有明確之記號)上，注視著視力表上的視標。
 - (2) 以遮眼器確實遮住一眼，先遮左眼，後遮右眼，除提醒受檢者兩眼自然張開不須閉眼外，應監督其不可眯眼、側頭或偷看等。
 - (3) 視力篩檢所使用之遮眼器應妥善清潔、消毒(或外加紙套)，以避免傳染眼疾；亦可用不透明白紙板，每人一片遮眼。若直接以受檢者之手掌遮眼，應注意手部之清潔，避免壓迫眼球，並留心指縫是否闔緊。
 - (4) 請受檢者唸或比出檢查者所指之視標，可從最大視標(如 0.1)看起，一橫行接一橫行，直到確認被檢查者所能看到的最小視標時，其同一行的視標邊緣部份所標示的視力值如 0.8，即為受檢者的視力。
 - (5) 有些則因散光因素而只能比出某個方向(例如上下)的缺口，而比不出另一個方向(例如左右)的缺口，若有此種情況，檢查者要適時避免斜向缺口視標及更耐心檢查。
 - (6) 檢查結果視力值的記錄一般建議採過半數過關原則，所謂過半數過關原則，舉例說明：一橫行視標有五個，當學生右眼受檢時 0.5 那一橫行全對、0.6 那一橫行比對三個(過半數過關)、0.7 那一橫行比對二個(沒有半數過關)，則該孩童右眼的視力值記錄為 0.6，意即以比出過半數時最小橫行視標記錄為視力值。
 - (7) 如果受檢者連視力表上最大的視標(如 0.1)都無法認出，則可簡記為 <

0.1 或 0.1↓。或者讓受檢者向視標前進，若在三公尺處才能看到 0.1 的視標則其視力為 0.1×3/5(五公尺 C) 或 0.1×3/6(六公尺 E)。

7. 電子 E 字表視力機檢查方法：

- (1) 將“E”字表應放置距離受檢者 6 公尺處。視力值 0.9 處的高度應與受檢者平視，角度呈水平。插上電源，使燈箱光源穩定。
- (2) 檢查前應通知受檢者攜帶眼鏡受檢。
- (3) 檢查前需觀察及詢問受檢者有無配戴眼鏡或隱形眼鏡、有無進行角膜塑形、有無雷射矯正。
- (4) 若受檢者應同時測得裸眼視及配鏡視力。若裸眼視力值低於 0.1 以下者，只需測得配鏡視力。若有進行角膜塑形或做過雷射矯正，登錄檢查結果時，裸眼視力應註明「角膜塑形中」或「雷射矯正後」。若有配戴隱形眼鏡者，只需測配鏡視力，登錄時應註明「配戴隱形眼鏡」。
- (5) 請受檢者手持遮視板先遮住左眼，右眼直視“E”字表。
- (6) 受檢者依操作者指示說出“E”字缺口方向〈上、下、左、右〉，每行視標需至少比畫出正確方向半數以上(3/5)，其視力值才能成立。
- (7) 將測得右、左眼視力值登入體檢表之視力欄位中，若有進行角膜塑形或配戴隱形眼鏡者，需註明「角膜塑形中」或「配戴隱形眼鏡」。

(二) 立體圖檢查 (適用於國小新生檢查)

1. 立體感以 NTU 亂點立體圖檢測是否有內斜視或單眼嚴重弱視現象。國小一年級 新生之立體感檢查應由學校人員於學生健康檢查之前完成，並事先將視力篩檢結果登錄於健康檢查紀錄卡中提供健康檢查現場醫師之參考。
2. NTU 立體圖每副共五張圖卡，其中四張正面為照相合成之點狀圖，每張的正確圖形答案都在卡片後面，而另一張為背面同時有四個幾何圖形的圖卡，供小朋友語言表達不清時指認用。測試時小朋友戴上左紅右藍的眼鏡，檢查者須將牌序抽亂，請他說出亂點立體圖中隱藏著的幾何圖形，避免他用猜測作答，並注意避免圖卡的透光或反光。每次作答時，四張卡片都應先重新洗牌。注意須連續答對五次才算通過，答錯的，要詳加指導後再重做，若連續錯兩次以上則紀錄為不通過。

(三) 辨色力檢查

以石原氏綜合色盲檢查本，在自然光下請受檢者一一唸出各頁之數字。首頁應可辨認，餘各頁若出現兩個或以上的錯誤，即表示辨色力有問題。國小一年級階段若已完成檢查，並確立診斷者，於國中以上之其他階段宜視狀況決定是否仍須檢查。

(四) 斜視(眼位)檢查 (適用於國小新生檢查)

利用角膜光照反射法(Hirschberg Test)以及交替遮眼法(Cover Test)判定眼位是否正常。

1. 角膜光照反射法(Hirschberg Test)

用手電筒照射受檢者的眼睛，最好能誘導他的眼睛注視燈光。(注意不要太過強的光源) 通常我們都會在受檢者的黑眼珠(角膜)上看到燈光的反光點，正常人的反光點都會出現接近正中央處。如果一眼的反光點在正中央，而另一眼不在正中央，則必須懷疑是否眼位不正(斜視)。眼科醫師檢查時，當然可由不在正中央的角膜反光

位置知道是內斜、外斜或上斜。但確切的診斷有時仍須藉助其他方法幫忙判定。

2. 交替遮眼法(Cover Test)

使用一遮眼板，先遮住受檢者任一眼，要他注視著你的鼻子，很快的把遮眼板由一眼移到另一眼時，正常人的眼球是不會動(除非注意力不集中，隨便動)。假如受檢者專心注視，而遮眼板由一眼轉至另一眼時，其眼球需要移動才能固視，這表示有斜視。原理是，當你遮右眼時，被遮蓋的右眼假如有斜視，比如說是內斜視，則眼球一定偏內，當你遮眼板由右眼移到左眼時，右眼便由原來內偏的位置轉到中央來看，我們就可以看到他的眼球由內往中央跑；正常時眼球都在中央，交替遮眼時不會出現移動現象的。

(五) 其他眼部異常在充足照明輔助下，以視診方式檢查有無眼部其他異常，如眼瞼下垂、睫毛倒插、眼球震顫或其他異常現象(包括眼瞼、淚器、結膜、鞏膜等)，如結膜蒼白、鞏膜黃膽。

1. 睫毛倒插(下眼皮)

用小手電筒照在下眼皮部位，請受檢者往下看，若內側睫毛和角膜有明顯接觸者即為睫毛倒插。

2. 眼瞼下垂(先天性) (適用於國小新生檢查)

受檢者直視正前方，若上眼皮蓋住角膜高度的三之一以上(或遮眼4毫米)者，即為眼瞼下垂。亦可使用小手電筒，正向照在眼球上，如果角膜的反射亮點和上眼瞼緣的距離祇有2毫米或以下時，即為眼瞼下垂。

3. 眼球震顫:(適用於國小新生檢查)

眼球無法固定凝視，會不自主地震動。

4. 其他(包括眼瞼、淚器、結膜、鞏膜等)之異常現象，若有發現請紀錄於其他欄位內。

(學校全銜)學童視力健康檢查結果複檢通知單(範例)
(存根聯)

貴子女____年____班座號____姓名____本學期學校健康檢查結果發現視力不良：

裸視視力右眼____左眼____ 戴鏡視力右眼____左眼____

(裸眼視力為眼睛未使用任何輔具，包括眼鏡、隱形眼鏡、角膜塑型等)

視力保健建議及注意事項：

1. **近視是疾病**，學童每年度數易增加 100 度；**500 度**以上即為高度近視，**失明風險高**。
2. **高度近視已是國人失明原因第一位**，家長應協助孩童複檢(就醫)控制近視度數，預防未來失明風險。
3. 當接到本通知單時，需至眼科醫師處接受複檢，遵照醫師指示配合矯治，並定期追蹤治療。
4. 戶外活動每天至少 2 小時可預防近視，**近距離**用眼時間每 30 分鐘休息 10 分鐘，3C 電子產品每天使用總時數不超過 1 小時。
5. 依據衛福部健保署 105 年 12 月 7 日健保醫字第 1050014351 號函，學童因視力疾病就醫，健保特約醫療機構依健保相關規定提供醫療服務。

下次回診日期： 年 月 日

○○學校 健康中心敬啟 年 月 日

視力健康檢查複檢與矯治回條

____年____班座號____姓名____，醫師檢查結果：

目前有使用輔具：眼鏡隱形眼鏡角膜塑型➔戴鏡視力：右眼()度 左眼()度

未使用上述輔具時(角膜塑型不填)：裸眼視力 右： 左：

<p>若有異常，請打勾(可複選)</p> <p>1. <input type="checkbox"/>弱視 (<input type="checkbox"/>右眼 <input type="checkbox"/>左眼)</p> <p>2. <input type="checkbox"/>屈光不正</p> <p>散瞳<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>度數：(請務必填寫下列屈光值，若角膜塑形請填原始度數)</p> <p>(1) <input type="checkbox"/>近視：右眼()度 左眼()度</p> <p>(2) <input type="checkbox"/>遠視：右眼()度 左眼()度</p> <p>(3) <input type="checkbox"/>散光(負值)：右眼()度 左眼()度</p> <p>3. 其他異常(請註明)_____</p>	<p>醫師建議處理：</p> <p>1. <input type="checkbox"/>長效散瞳劑(阿托平 Atropine)</p> <p>2. <input type="checkbox"/>短效散瞳劑</p> <p>3. <input type="checkbox"/>其他藥物_____</p> <p>4. <input type="checkbox"/>配鏡矯治</p> <p>5. <input type="checkbox"/>更換鏡片</p> <p>6. <input type="checkbox"/>遮眼治療</p> <p>7. <input type="checkbox"/>配戴隱形眼鏡(<input type="checkbox"/>軟式<input type="checkbox"/>硬式)</p> <p>8. <input type="checkbox"/>角膜塑型片</p> <p>9. <input type="checkbox"/>視力保健衛教</p> <p>10. <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>11. <input type="checkbox"/>定期檢查(醫師建議下次回診日期： 年 月 日)</p> <p>(請填入上方存根聯)</p>
---	---

眼科醫師與學校聯絡事項：

醫療機構名稱： 眼科醫師簽章： 檢查日期 年 月 日

家長聯絡事項： 家長簽章

回條繳回期限 年 月 日

兒童視力篩檢標準流程

近視的診斷與處置

摘錄自「衛福部國健署-兒童視力篩檢及矯治指引」

第二章 兒童視力篩檢標準流程

吳淑芬、林隆光

壹、臺灣兒童視力篩檢標準流程

一、社區及學校視力篩檢

(一)受檢對象年齡

- 1.社 區：滿 4 歲及滿 5 歲學齡前未就學兒童
- 2.幼兒園：滿 4 歲及滿 5 歲學齡前兒童
- 3.學 校：國小 1 年級至高中 3 年級(每學期 1 次)

(二)視力篩檢操作人員

- 1.公衛護士
- 2.幼兒園教保服務人員
- 3.學校護理人員

(三)視力篩檢工具

E 字或 C 字視力表、NTU 亂點立體圖

(四)視力篩檢標準流程暨視力立體感篩檢方法步驟

請見學幼童視力及立體感檢查方法(P.13-15)。

(五)轉介標準及表單填寫

1.學齡前兒童，不論首次篩檢或定期追蹤篩檢，任一眼之視力，經視力篩檢操作人員測試後，未達該年齡層視力標準(表 1)或雙眼視力檢查在視力表相差兩行以上及反覆教導仍不會測視力之異常個案，需轉介至眼科醫師複檢。

2.學齡兒童，於學校接受每學期一次之視力篩檢，篩檢結果之數值未達 0.9 者，需轉介至眼科醫師複檢。

表 1 各年齡層視力合格標準

年齡	4 歲	5 歲	6 歲	7 歲以上
視力合格標準	0.6	0.7	0.8	0.9

◎雙眼視力檢查在視力表相差兩行以上，需轉介範例：5 歲一眼 0.9，另一眼 0.7；5 歲一眼 1.2，另一眼 0.9(但一眼 1.2 另一眼 1.0，只算視力表相差一行，並非兩行)。

3.學齡前兒童及國小一年級新生，除視力檢查外，亦需進行 NTU 立體圖檢查。NTU 立體圖無法連續答對 5 次或 5 次以上圖形者，或反覆教導仍不會測試者，不論視力篩檢是否通過，仍必須轉介請眼科醫師複檢。

4.轉介表單

(1)社區及幼兒園(學齡前兒童視力篩檢轉介單請參閱附錄五)

A.填寫第一、二、三項，必須全部完成。

B.幼童已有配戴眼鏡者，須先檢查裸眼視力，再測戴鏡視力。若第一次檢測未達標準，則另日再行第二次檢測。未配戴眼鏡者，第二次檢測若通過，不需轉介；若仍未達到標準，無法通過，則須轉介。但有配戴眼鏡者，查視力後，不論是否通過，亦應轉介請眼科醫師詳細確認眼球屈光度數。每次檢測之視力需紀錄於視力記錄單。若於檢測過程發現是幼兒不會看視力表或其他問題(例如：智力障礙、過動兒、腦性麻痺、發展遲緩等)，則須記錄於附記欄。

C.幼童已有配戴眼鏡者，則戴自己的眼鏡再外加紅綠(藍)眼鏡，測試 NTU 立體圖。若未配鏡者，直接戴上紅綠(藍)眼鏡測試 NTU 立體圖。

(2)國小(視力不良通知單請參閱附錄六)

必須填寫裸視視力度數右___左___；戴鏡視力度數右___左___。

(六)追蹤管理

- 1.幼兒園幼童及國小學童新生或轉學生入學時，應建立每位幼童視力檢查紀錄卡，登記入學時，視力檢查 NTU 立體圖檢查結果，並每學期紀錄追蹤視力篩檢紀錄，及轉介管理與後續治療情形。
- 2.國小新生入學後一個月內應進行立體感篩檢；視力篩檢異常個案應請家長於收到通知單於學期內前往眼科醫師就診。
- 3.未就醫者，需於該學期內持續通知家長，輔導建議就醫。
- 4.視力篩檢異常個案轉介，若非由眼科醫師複檢，例如：眼鏡行、視力回復中心等，則不算轉介完成，必須輔導通知家長帶幼童至眼科醫師處就醫。
- 5.高度近視危險群兒童特別列冊追蹤管理(請參閱附錄七及附錄八)。

二、醫院視力篩檢

(一)受檢對象年齡

3歲半至4歲兒童可由家長先教會辨識並以手勢比劃或言語說出 E 或 C 字視標之缺口方向，再帶至眼科接受視力檢查，建議每年固定 1 至 2 次視力檢查。

(二)視力篩檢操作人員

- 1.醫師
- 2.護理人員(應於醫師指示下為之)

(三)視力篩檢工具

1.燈箱式視力表

一般遠距離視力篩檢法，乃將 C 字或 E 字視力表做成燈箱，懸掛於牆上或擺在固定架上使用。燈箱式視力表中以 E 字視力表最多。隨著電子化的潮流，目前燈箱式視力檢查表亦已發展成為微電腦遙控視力檢查器。

使用燈箱式視力表進行視力篩檢前，在用物準備上之應注意事項有：

- (1)決定使用之篩檢工具後，應注意視力表之板面應擦拭乾淨，亮度要均勻，照度應有 500 至 700 米燭光，檢查室的光線不可低於其十分之一。
- (2)檢視視力表燈箱照明，如會閃爍或不夠亮，應維修後再使用。遙控器視力檢查器則應檢視鍵盤遙控器是否正常，並備妥電池備用。
- (3)視力表的懸掛高度，以視標 0.9 或 0.8 處與受檢者眼睛約略同高。
- (4)若為木製、鐵製或銅製之遮眼器，則使用前應以 75%酒精擦拭清洗晾乾後使用，避免傳染眼疾。
- (5)若由學童自備紙片遮眼，則應指導紙片不宜過軟，每人用完拋棄。若由學生以手遮眼，則應於篩檢之前將手洗乾淨，並應指導手掌彎曲，避免壓迫眼球，但不可用指縫偷看。
- (6)有些檢查場地距離不及 6 公尺，卻只有 E 字視力表時，可以運用平面鏡子折射的原理，將視標懸掛於檢查距離一半處(若為 6 公尺的距離，則視標前方 3 公尺處放鏡子)，利用鏡子反射將篩檢距離維持在必要的範圍內。
- (7)當受檢者與檢查者在同一邊時，檢查者不容易看到受檢者所比劃的手勢，必須回頭看；而當檢查人數過多，檢查者脖子扭轉太頻繁，易致脖子酸痛、疲勞，此時可以利用鏡子放在視標旁或檢查者前方之適當位置處，藉由反射來辨識受檢者的手勢，以減輕檢查者轉動脖子的次數。但要小心提防受檢學童利用鏡子反射看其他學童的提示作弊。

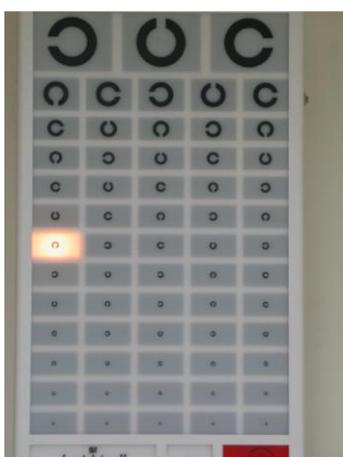
2.投影式視力表

投影式視力表也可利用做兒童視力篩檢，投影圖形有 E 字 C 字以及數字、動物圖形變化較多，仍建議以 E 字表為宜。測試距離可依空間大小調整成 3 至 6 公尺，如果健康中心空間較小，仍可使用。距離越遠字體越大反之距離越近字體越小。優點是投影式的燈泡亮度較穩定，且投影式的燈泡及保險絲易更換。缺點是更換投影式的價錢較貴。

3.桌上型內置式視力表(需確認設定在看遠方視標模式)

桌上型內置式視力表有自動及人工操作兩種，適用於國小中年級以上學童。若要使用於國小低年級學童則應事先詳加說明，以避免其因無法理解檢查方法及辨識的符號而亂猜。不適宜使用於幼兒園所幼童。

測量時受檢者必需保持眼睛自然張開。即使單眼測量，受檢者也不能閉眼或將單眼遮住，儀器會自動判別檢測左、右眼。而且受檢者最好不要眯眼看 E/C 字型的缺口方向，因為這會影響測量的準確性。在測量時，受檢者不能中途把臉自前額靠墊移開，必需要等到機器發出「測量結束」的聲音才能移開，否則測量會失效。



燈箱式視力表



投影式視力表



桌上型內置式視力表

(四)眼科醫師檢查步驟

- 1.用 C 字或 E 字視力表，單眼分開(先右眼再左眼)檢測學(幼)童裸視，戴眼鏡視力及最佳矯正視力。
- 2.若 NTU 立體圖未通過或不測之學(幼)童，需複測 NTU 立體圖，或小心確定兩眼個別的視力及雙眼共同單一視之機能。
- 3.斜視檢查包括 Hirschberg test(角膜光反射試驗)、Cover tests(遮蓋試驗)、Duction and Version(單眼及雙眼眼球運動檢查)。
- 4.最佳視力矯正，NTU 立體圖、斜視檢查均應在替學(幼)童散瞳前完成。
- 5.若學(幼)童因目前點用中、長效散瞳劑(例如：Atropine 或 Cyclopentolate)，使瞳孔放大並降低調視能力，而影響視力及 NTU 立體圖檢查之準確性，則應於中、長效睫狀肌麻痺劑藥效完全消失後，再度回診檢查最佳矯正視力及

NTU 立體圖。

- 6.學(幼)童屈光度驗光檢查，必須先點睫狀肌麻痺劑，再行檢查，以短效 Tropicamide 眼藥水點眼睛，每隔 5 分鐘點一滴，點 2~3 次，於 30 至 45 分鐘睫狀肌麻痺後，施行電腦驗光及(或)網膜檢影，了解眼球屈光度。
- 7.檢查外眼、角膜、前房、水晶體、玻璃體、視網膜、視神經是否有異常。
- 8.綜合上述各項檢查結果，確定學(幼)童診斷與治療方式，填寫學齡前兒童視力篩檢轉介單「第四項轉介矯治情形」或國小視力篩檢結果通知單上「醫師檢查結果」及「醫師建議處理」、「治療方式」等項目。

(五)確診及追蹤

請參閱各視力問題(斜視、弱視、近視、不等視、遠視、散光等)章節。

貳、學幼童視力及立體感檢查方法

一、視力檢查

(一)視力檢查工具

標準的視力檢查表有藍道爾氏 C 字視力表(Landolt's C Chart)和史奈侖氏 E 字視力表(Snellen's E Chart)。前者為公認之「萬國制」，記錄方式為小數點，如 0.1、0.2... 1.0、1.2 等，較合乎國人習慣。一般學校使用之視力檢查表大多屬遠用者，測試距離為 5 公尺(C 字表)或 6 公尺(E 字表)。5 公尺型的 0.1 視標缺口大小應為 14.5 至 15.0 毫米，而 6 公尺型的 0.1 視標缺口大小則約 17.5 至 18.0 毫米。

檢查幼童視力時，因為斜向缺口的 C 對於部份學童會有表達上的困難，而 E 字表則較無此顧慮；故建議視力表之設置規格宜以 E 字視力表為優先，其原記錄方式 20/200、20/100... 的 20 即指測試距離是 20 英尺。

(二)視力檢查場地

視力檢查表的照明度，應有 500 至 700 米燭光(Lux)。檢查室的光線不可低於其十分之一，並注意受檢者之視野內最好不要有窗戶或其他太亮的光源。目前「燈箱式」的視力檢查表逐漸普及，只要視力表板亮度均勻，視標源夠黑即可。其掛置高度，則以視標 0.9 或 0.8 處與受檢者眼睛約略同高即可。

(三)視力檢查的步驟

- 1.受檢者站在正確測試距離線(地面應有明確之記號)上，注視著視力表上的視標。
- 2.以遮眼器(為避免傳染眼疾，宜用不透明白紙板，每人一片。亦可以受檢者之手掌遮眼，但要注意手之清潔，避免壓迫眼球，並留心指縫是否闔緊)確

實遮住一眼(先遮左眼，後遮右眼)，除提醒受檢者兩眼自然張開不須閉眼外，應監督其不可眯眼、側頭或偷看等。

- 3.請受檢者唸或比出檢查者所指之視標，可從最大視標(如 0.1)看起，一橫行接一橫行，直到確認被檢查者所能看到的最小視標時，其同一行的視標邊緣部份所標示的視力值如 0.8，即為受檢者的視力。同一行視標，大小一樣，而缺口方向不同時，有些學童較會比出上下左右缺口方向，較不會比斜口；有些則因散光因素而只能比出某個方向(例如上下)的缺口，而比不出另個方向(例如左右)的缺口，若有此種情況，檢查者要適時避免斜向缺口視標及更耐心檢查。檢查結果視力值的記錄一般建議採過半數過關原則，所謂過半數過關原則，舉例說明：一橫行視標有 5 個，當學童右眼受檢時 0.5 那一橫行全對、0.6 那一橫行比對 3 個(過半數過關)、0.7 那一橫行比對 2 個(沒過半數，不過關)，則該孩童右眼的視力值記錄為 0.6，即以比出過半數之最小橫行視標記錄為視力值。
- 4.實際檢查時，亦可先選定某一直行之視標，由上而下直到受檢者答錯或無法辨識出視標缺口的那一列。回到隔行前一列的視標，如果仍不行，再指回那一行的前一列；如果答對就繼續那一行的下一列，如此來回數次；就應能找出答對半數以上的最小視標。
- 5.如果受檢者連視力表上最大的視標(如 0.1)都無法認出，則可簡記為 <0.1 或 $0.1\downarrow$ 。或者讓受檢者向視標前進，若在 3 公尺處才能看到 0.1 的視標則其視力為 $0.1*3/5$ (5 公尺 C)或 $0.1*3/6$ (6 公尺 E)。
- 6.視力篩檢未達標準時，應通知家長帶往眼科醫師處詳細檢查，以確定視力不良之病，並接受矯治。

(四)視力檢查注意事項

- 1.為避免作弊或干擾，請勿讓等待受檢的小朋友排隊於測試距離以內。
- 2.視標的指示要清楚；更不要遮住缺口。
- 3.一般先檢查裸眼視力，再檢查矯正視力，戴隱形眼鏡者因取戴不便只須測量矯正視力。
- 4.考慮學幼童的成熟度，視力篩檢的合格標準，目前訂為：7 歲 0.9、6 歲 0.8、5 歲 0.7、4 歲 0.6。
- 5.測試達不到合格標準並不等於近視；達到合格標準，亦不表示沒近視。有無屈光異常，均需由眼科醫師做睫狀肌麻痺後的眼睛屈光檢查才能確知。

第五章 近視的診斷與處置

吳佩昌

壹、近視簡介

一、近視的定義

近視主要是由於無限遠的影像落焦成像在視網膜前所造成。就光學理論而言，原因可分為屈光或眼軸拉長造成，學童近視主要以眼軸拉長的軸性近視為主：

(一)屈光性近視(學童少見)：角膜屈光度過大、球形水晶體、核性白內障。

(二)軸性近視：一般學童性近視(國中小)，眼軸每增長 0.37 毫米，近視增加-1.0D。

(正常無屈光異常之成年人男性眼軸長約 23.5 至 24.0 毫米，女性眼軸長約 23.0 至 23.5 毫米)

二、近視的原因

(一)影響近視的因素

先天(Nature，約 20%)及後天(Nurture，約 80%)因素兩類，或二者相互影響作用。

(二)近視發生的理論，較為學者接受，尚未有絕對定論。

1. 視覺模糊說
2. 視覺剝奪說
3. 眼內網膜dopamine異常說
4. 鞏膜幹細胞分化說
5. 眼球過度調視說(假性近視說)

(三)近視學生平均每年增加的度數(如表 2)

表 2 各階段學生平均每年增加度數

對象	平均每年增加度數
小學及國中	100 度(-1.0D)
高中	50 度(-0.5D)
大學	25 度(-0.25D)

(四)高度近視併發症

一般近視度數超過 600 度以上時，稱為高度近視，高度近視易產生早年性白內障、青光眼、視網膜剝離及黃斑出血、黃斑剝裂、後眼球後凸及黃斑退化等，甚至有 10% 的高度近視人口會因為近視併發症而導致失明。

貳、近視防治

依據醫學實證，近視預防之措施，對於尚未發生近視或近視前期之學童，包括戶外活動及防止長時間近距離用眼，具有預防近視之效果。

◎護眼六招

- (一)每日戶外活動 2-3 小時以上。
- (二)未滿 2 歲幼兒不看螢幕，2 歲以上每日不要超過 1 小時。
- (三)用眼 30 分鐘，休息 10 分鐘，看書保持 35-40 公分距離。
- (四)讀書光線要充足，坐姿要正確。
- (五)均衡飲食，天天五蔬果。
- (六)每年固定 1-2 次檢查視力。

參、近視診斷

一、學童及家長持幼兒園轉介單或視力不良通知單至眼科醫療院所，予以驗光及測量視力（含矯正視力）及眼睛檢查。

- (一)依醫師判斷，對於疑近視病患或未散瞳之電腦驗光之球鏡度數為負值，在無禁忌或藥物過敏的狀況下，進行睫狀肌麻痺(散瞳)驗光。

◎備註：睫狀肌麻痺(散瞳)驗光的時機包括近視之初診、視力惡化、度數增加、需配鏡者或每年宜安排此檢查。另請參照「眼科醫學會睫狀肌麻痺(散瞳)驗光檢查說明及注意事項」給予家長學童說明。

- (二)點藥散瞳、電腦驗光流程：雙眼各一滴局部麻藥(按學幼童配合狀況選用)→約 10 秒後→雙眼各一滴短效睫狀肌麻痺劑，第二劑距第一劑間隔 5 分鐘，第一劑開始計算 30 分鐘後，觀察瞳孔是否放大至 6mm 以上，即可施行電腦驗光檢查，有配鏡需要者，進行自覺式驗光檢查。

- (三)散瞳電腦驗光之球鏡當量度數為負值即為近視。

二、醫師仔細填妥表單，包括有無散瞳、(電腦)驗光度數及診斷，給予需要之治療及衛教單張，叮嚀遵從醫囑的重要性。對於未帶視力不良通知單者，醫師可填寫與教育部版本相同之眼科醫學會版本通知單，給學童家長交回學校。

肆、近視矯治

對於已發生近視者，前述的近視預防措施效果仍不足以控制度數的惡化，須搭配目前實證醫學證實有效的醫療方法，一為長效型睫狀肌鬆弛劑阿托平(atropine)，二為角膜塑型鏡片，可減緩近視度數的惡化速度，避免高度近視發生，但這兩種此醫療行

為仍須配套措施，以防止可能之併發症。針對使用長效型散瞳劑、配戴眼鏡、角膜塑形術及近視雷射手術等矯治近視方法，分別介紹如下：

一、阿托平atropine長效型散瞳劑：為目前實證唯一有效的藥物，但因會散瞳導致畏光及視近模糊症狀，建議以低濃度為優先治療選擇。

(一)使用 0.01%阿托平眼藥水，每晚睡前一滴，治療前詢問並記錄平日過敏症狀及畏光、視近模糊情形。

(二)衛教養成良好生活用眼習慣，包括(1)日間戶外活動時間每日合計達 2 小時，但須配套防曬如戴帽、太陽(變色)眼鏡等。(2)近距離活動中斷之用眼習慣，每 30 分鐘休息 10 分鐘(30/10)。

(三)一個月回診時，詢問並記錄平日過敏症狀及畏光、視近模糊情形，如果情況穩定，持續點藥，可三個月眼科檢查一次。宜每半年或一年散瞳電腦驗光檢查一次，度數穩定的治療之定義為每年增加在 0.5D 以下則維持濃度。

(四)近視當量度數每半年增加 0.5D 者或每年增加 1D 者，顯示 0.01%阿托平效果不佳，建議檢視並改善生活用眼習慣，或提高阿托平濃度。度數不穩定，如每半年或一年增加在 0.5D 以上，建議調高阿托平濃度順序為 0.1%, 0.25%, 0.5%，最高為 1%。

(五)亦可先在陽光較不強烈的季節(如：秋、冬)給 0.5%，如能有效控制度數，夏季再給 0.25%，觀察度數變化，配合季節(冬、夏)給予適當濃度。

(六)注意其較為少見之副作用，如結膜充血、眼壓上升、口乾、頭痛、點狀性角膜炎，中樞系統干擾(罕見)等，可能引發急性青光眼的機率為兩萬分之三或更低(多發生於老年人)。

(七)在戶外、海邊、夏天等紫外光強的時候應戴帽或配戴太陽眼鏡，勿直視太陽或大太陽下打球等活動。

(八)近視 300 度以上之學童，宜每年散瞳檢查視網膜周邊，及注意眼壓及視神經盤凹陷之檢查。

二、配戴眼鏡

(一)視力不良者影響日常生活，如看黑板眯眼、近視度數超過 150 度，建議配鏡(輔具)矯正，但須提醒學童及家長，眼鏡為輔具並非治療，度數仍會飆升。

(二)有配鏡需要者，宜進行自覺式驗光檢查並試戴，如無頭暈不適者，開立配鏡處方。

(三)可搭配變色鏡片，也可選配雙焦或多焦鏡片(+1.5D)。配鏡度數以遠視力全矯正為原則，如為低度(200 度以下)，建議近距離活動不須戴眼鏡，僅遠距離視力需求使用眼鏡；高度近視者可減度配戴；遠近之雙焦或多焦點鏡片適用於較高度近視或已在使用長效散瞳劑有視近(看近)困難症狀，但這些光學鏡片都不太能有效控制近視度數飆升。

(四)一般軟硬式隱形眼鏡以矯正看遠視力為主，亦無法控制近視度數飆升。

三、角膜塑型術

(一)角膜塑型術之矯治近視原理為利用硬式隱形眼鏡對角膜弧度進行壓平，改變角膜屈光度而得減少近視度數，故具有矯正及控制近視度數飆升的效果。

(二)准許使用塑型鏡片的最低年齡限制應按衛生福利部規定辦理。

(三)驗配塑型鏡片是醫療行為，只能由眼科專科醫師施行。於眼鏡行或視力矯正中心等處驗配，是違反醫療法的行為，也無安全保障。

(四)眼科醫師評估患者眼球狀況後(如：屈光度、角膜弧度及大小等因素)，驗配角膜塑型鏡片，但須注意隱形眼鏡併發症之產生：角膜缺氧、糜爛或潰瘍。配戴期間如有下列異常狀況：(1)紅眼、刺痛、灼熱感、乾澀、癢、畏光、異物感或流淚。(2)角膜刮傷、上皮點狀缺損、感染、潰爛。(3)眼瞼水腫。(4)視力不穩定、光暈、眩光。應立即停戴鏡片，並回診檢查，確認情況正常後方可繼續配戴。

四、近視雷射手術僅限於成年人，其僅在眼角膜表面切削改變屈光弧度，但無法改變近視眼軸過長之情形，近視眼的病底仍存在。

參考文獻

1. 學校衛生法施行細則及學生健康檢查工作手冊
2. 國民健康署兒童健康手冊
3. 眼科醫學會視力保健作業指引與建議事項
4. 眼科醫學會睫狀肌麻痺(散瞳)驗光檢查說明及注意事項
5. 眼科醫學會學童睫狀肌麻痺(散瞳)治療說明及注意事項
6. 眼科醫學會視力保健衛教單張
7. 眼科醫學會角膜塑型問與答
8. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Dec 7
9. Ophthalmology. 2012 Oct;119(10):2141-51., 2013 May;120(5):1080-5.
10. J Ocul Pharmacol Ther. 2011 Oct;27(5):461-6.
11. J Ocul Pharmacol Ther. 2010 Aug;26(4):341-5.
12. Ophthalmology. 2016 Feb;123(2):391-9.
13. PLoS One. 2015 Oct 20;10(10):e0140419.

學幼童視力不良複檢散瞳與否之 Q&A

1. 視力不良複檢時，醫師有無以散瞳劑來做檢查後的診斷有甚麼差別呢？
散瞳後可以消除學幼童假性近視的成分，以確知真正近視與否，另外，學幼童正常情形為輕微遠視，散瞳後也可知道實際遠視的度數。
2. 坊間宣導不需要用散瞳劑也能讓睫狀肌放鬆的視光學檢查方法，是不是也可以診斷近視？
因學幼童其調節能力很強，沒有散瞳情況驗光結果常不準確，有假性近視的成分在其中，對於真性近視的判斷及追蹤有其限制性；但對成人而言，成人因調節能力的減弱，所以大部分成人可以在不散瞳狀況下得知度數的情況，但學幼童則不適合。
3. 醫師用的散瞳劑是甚麼呢？對學童有何不良影響呢？
散瞳驗光檢查所使用的散瞳劑為短中效散瞳劑，是很常見的眼科檢查項目，散瞳的目的是讓眼睛睫狀肌肉放鬆，消除假性近視的情況，點散瞳劑後到戶外會感覺畏光與在室內看近處較模糊等現象，看遠處較無影響，一般約 3-6 小時後就能自然恢復，點散瞳劑當天減少近距離活動如看書寫字等，暫不宜自行駕駛交通工具，如果是需要戶外活動，檢查當天避免直視陽光，請戴帽子或太陽眼鏡以遮擋陽光。
 - 點散瞳劑後約需 30 分鐘，才會達到藥效，請至醫療院所報到時先提出散瞳的需求，並於候診區靜候。
 - 短效散瞳藥物可能會引起之副作用機率很低，包括結膜充血、眼壓上升、口乾、頭痛、點狀性角膜炎、中樞系統干擾（罕見）等，可能引發急性青光眼的機率趨近零至兩萬分之三（多發生在老年人）。如有任何不適，如頭痛、噁心、嘔吐等，請立即告知醫護人員或回院檢查。
4. 複檢用的散瞳劑與治療假性近視的散瞳劑一樣嗎？
一般而言是一樣的，假性近視可以用檢查用的散瞳劑治療以放鬆眼睛肌肉，消除假性的部分，但是若已經是真的近視了，治療真性近視只有一種長效型散瞳劑(阿托平)眼藥水才有效。
5. 當我眼科醫師告訴我，我的孩子檢查時沒有必要一定要用散瞳劑時，我可以如何做呢？
可以請教醫師需要注意何種情況如視力變化才需使用散瞳劑檢查。

6. 聽說點散瞳劑需要花許多時間在診所等候，且一旦點散瞳劑後回家就不能再做任何作業，所以，家長需要哪些事前準備？

一般點完散瞳後可以檢查大約需要至少 30 分鐘，如果到了眼科診所就先告訴護理人員有視力不良回條單上有建議散瞳檢查，則可提早點藥散瞳，可以減少等待的時間，所以應預留時間至醫療院所複檢並表明可能須散瞳檢查的情況，由醫護人員評估散瞳情形。點完散瞳劑後部分的人會有看進模糊的症狀，但幾小時就會恢復，部份的人仍然可以看書寫字，因人而異，所以如果無法寫功課的情況，請家長於聯絡簿上與老師說明，功課隔日再補。

如果到醫療院所的時間較晚，可以與醫師預約下次散瞳驗光的時間。

7. 配角膜塑型術矯正鏡片，是否需要以散瞳劑得知其屈光度，讓配鏡能較準確？已經配戴角膜塑型鏡片，因為角膜弧度已經改變且隨上下午晚上不一樣，所以散瞳驗光會因角膜情況變化而較不準確，所以建議由醫師決定如何驗配及需不需要配鏡。

治療散瞳劑 Q&A

1. 甚麼情形下，我的眼科醫師會建議讓我的孩子接受散瞳劑來處理孩子視力不良的問題？
一旦確定真性近視，15歲以下近視度數往往每年增加100度，此時建議使用長效型散瞳劑(阿托平)來控制，以防止未來幾年後變成高度近視患者。國小學童依醫師判斷提供治療使用。
2. 若我接受眼科醫師建議使用散瞳劑，我孩子可能的好處是甚麼？對近視治療有效嗎？
一旦確定真性近視，眼球會持續增長，度數無法再還原成原來未近視的情況，幾乎都是度數一直增加惡化，接受眼科醫師建議使用長效治療型散瞳劑，長期控制追蹤至高中畢業，度數較不增加惡化，較不需因度數增加而經常更換眼鏡，最重要可以預防變成高度近視患者，因為高度近視已經成為國人失明的主因。
3. 若我沒有接受眼科醫師建議使用散瞳劑，我孩子可能的風險是甚麼？
如果沒有控制近視，年紀越小發生近視，高度近視的機會越高，產生視網膜剝離、黃斑病變等導致失明的併發症發生的機會就高，目前近視的人每4-5位中有一位是高度近視，文獻報導高度近視的人一生中發生視力受損可能失明的威脅大約十分之一。
4. 若我的孩子接受散瞳劑治療，有哪些是我需要注意的事情？
到戶外養成戴帽的習慣，或配戴太陽眼鏡或有防紫外線的變色鏡片，並每半年檢查度數增加情況。
5. 散瞳劑要使用多久才能停止，提早停止的風險是？
近視度數增加到大約高中畢業後才會緩和或停止，提早停止度數還是會惡化。
6. 我的孩子接受散瞳劑，會不會有甚麼副作用，在成長過程中，會產生甚麼樣的眼科病變嗎？
治療(控制)真性近視只有一種長效型散瞳劑(阿托平)眼藥水才有效，它的可能副作用與短效散瞳劑類似。
7. 治療近視使用散瞳劑，還需要使用其他方法嗎？
目前能夠控制近視的方法只有兩種，一種是長效治療型散瞳劑，另一為角膜塑型鏡片，各有其優缺點，缺點的預防需要我們與醫師配合，但是一旦變成高度近視，其併發症就較難預防。

8. 接受散瞳劑治療過程，甚麼事情是我需要與醫師配合的？
定期追蹤，監控度數的變化，以期達到長期近視度數惡化抑制的效果。另外，日常生活繼續要培養戶外活動的習慣，養成戴帽的習慣，或配戴變色鏡片，養成近距離活動 3010 的習慣。
9. 散瞳劑沒停過，但度數增加也沒停過，到底散瞳劑對近視矯治是否有其效能？
先檢視是哪一種散瞳劑，阿托平散瞳劑主要是控制或緩和度數的增加，如果沒點，度數大多數增加得更快，幾年後很快就高度近視。
10. 已經配鏡矯治後視力達 1.0 1.0 且未點散瞳劑超過半年時間，且度數未再增，是否可以放棄不再點散瞳劑？
可以每學期追蹤視力及度數變化，如近視度數增加 50 度則是高危險群，建議積極治療。
11. 孩子散瞳劑停藥半年，近視度數突然增加 150 度散光增加 50 度，不點藥反而反彈度數增加更多，是否一開始不用藥近視度數有不會增加太快？
近視控制是長期抗戰，最好控制到青春期結束，建議持續用藥，少數報告顯示高濃度阿托平如果停藥可能有度數反彈情況，但最終度數還是比未點藥淺，目前低濃度阿托平可能比較不會有度數反彈情況。
12. 孩子對散瞳劑過敏，一點就喊眼睛癢、一直揉，那是否就意味著無藥可以治療了？
可能要排除是否對於散瞳劑(阿托平)中的抗菌劑過敏，市面上也有單支包裝的無抗菌劑的阿托平散瞳劑。
13. 散瞳劑每次開的濃度都不一樣，到底差異在哪？
每個人對於藥物的反應不一，有些人使用低濃度的阿托平就有效，有些人使用高濃度的才能對他的近視達到有效的控制。
14. 晚上要幾點前點散瞳劑？因為太晚上床睡覺才點藥，常常隔天孩子畏光嚴重，孩子又不肯戴太陽眼鏡上學(像異類)，常常兩難只好放棄散瞳劑點藥治療方法~
可以寫完功課就點，因為在晚上室內不太造成畏光的現象。
15. 目前是否只有散瞳劑一種藥對於近視治療是有效的？
治療(控制)真性近視只有一種長效型散瞳劑(阿托平)眼藥水才有效。

16. 散瞳劑內含防腐劑嗎?對人體有傷害嗎?

一般的眼藥水都含有防腐劑(抗菌劑)，以防止細菌黴菌滋生，都是符合國家標準，對人體是安全的，若是沒有含抗菌劑，一旦細菌黴菌滋生，接觸到眼睛是很危險的，可能會導致眼球傷害。

17. 眼科診所內設配藥室，常常是看不見藥名、劑量、成分，只知道早晚點、一天幾次等等用藥方法，請問這樣是正確的嗎?

可以請醫療院所標示，以符合用藥安全。

18. 眼科診所沒有配鏡室，我可以要求眼科醫師開立配鏡處方簽到眼鏡行去配鏡嗎?處方籤需要費用嗎?

眼鏡屬於醫療器材，法律規定需要醫師開立配鏡處方簽才能配鏡。處方籤開立需要費用。

學童睫狀肌麻痺(散瞳)治療說明及注意事項

針對日前媒體報導學生使用散瞳劑之討論，本學會特此說明：

近二十年來學童近視率居高不下，且高度近視與衍生的視網膜病變已經成為失明主因，為治療假性近視或減緩近視度數惡化，根據國內臨床研究顯示，學童接受睫狀肌麻痺劑(散瞳劑)之治療，能夠讓眼球調節的肌肉放鬆，可以達到控制近視病況的效果。點藥後會出現瞳孔放大、畏光與看近處不清楚等現象，為正常的藥效，請毋須過度擔心。睫狀肌麻痺劑(散瞳)藥物可能會引起之副作用機率低，包括結膜充血、眼壓上升、口乾、頭痛、點狀性角膜炎，中樞系統干擾(罕見)等，可能引發急性青光眼的機率為兩萬分之三或更低(多發生在老年人)。然而，白內障的發生原因是多因素的，目前並無任何臨床報告顯示，使用睫狀肌麻痺(散瞳)藥物會引發白內障之病例。目前證據尚無法確認藥物使用與白內障是否具因果關係，但近視度數惡化將面臨視力嚴重的影響。中華民國眼科醫學會將持續致力學童近視的防治與長期追蹤。

教育部訂定國民小學電子白板使用原則

為訂定國民小學電子白板使用原則，以確保視力健康案

國民小學使用電子白板注意事項(草案)建議如下，另依行政程序核定後函知各縣市轉學校參考辦理：

- 一、 使用白板之課程，下課時間應至戶外活動。
- 二、 使用年級及時間：
 - (一) 低年級不使用白板。
 - (二) 中年級分上、下午，各最多使用 30 分鐘。
 - (三) 高年級隔節使用，且需符合 3010 原則(螢幕注視每 30 分鐘休息 10 分鐘)。
- 三、 字體大小：停止畫面教學時，低年級至少 36 號字體；中年級以上至少 28 號字體。
- 四、 照明：除螢幕上方的燈可關外，其餘桌面照度至少 350 米燭光(LUX)。
- 五、 建議定期調整座位。
- 六、 第 1 排座位距離電子白板螢幕至少 2 公尺。
- 七、 使用電子書包或投影機得參照辦理。
- 八、 各縣市或學校得依實際環境需要，另訂其他保護學生視力健康的措施。

壹、
附件

中小學視力篩檢工具視標顯示原則

學生視力篩檢之工具，視標以 1 分視角原理製作，整體構成 5 分視角。建議視標符號以 E 字為主，其顯示原則：

1. E 字 0.1 視標為 8.75-9 公分正方，缺口寬度大小為 1.75-1.8 公分，0.2 視標之缺口寬度為 0.1 的一半，其餘各視標按比例縮小，1.0 視標為 0.875-0.9 公分正方。E 字視標之黑白線條要等寬、等距；E 字視標之缺口方向為上、下、左、右四種。視標顯示面板距離受檢者之測量距離為 6 公尺。
2. 視標顯示面板上之符號要能依施測者之選擇而移動顯示之位置，一次顯示一個視標，且任一視標之線條或缺口至少需距離面板邊緣 2 公分。
3. 視標顯示面板光源要均勻，不得反光或閃爍，面板大小至少須 22 公分 * 13 公分，高度可隨受檢者身高調整。篩檢時視力表之表面照度為 500-800LUX，附近環境照度約為其十分之一。
4. 0.1 視標符號圖解說明如下：

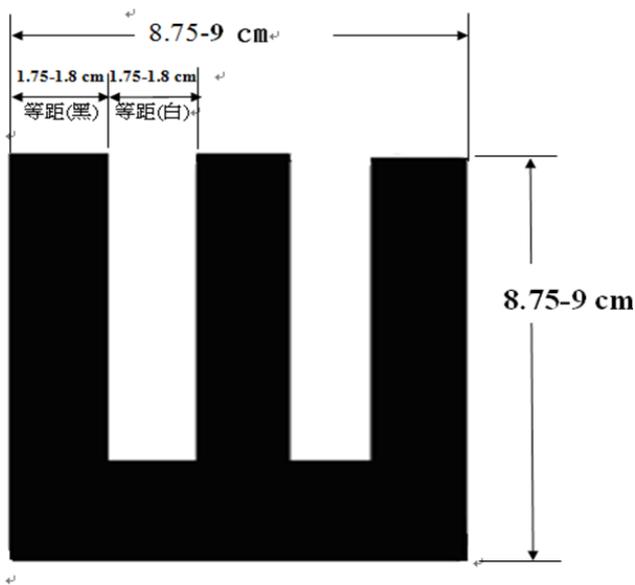


圖 1· 視力表 E 字 0.1 視標圖解。

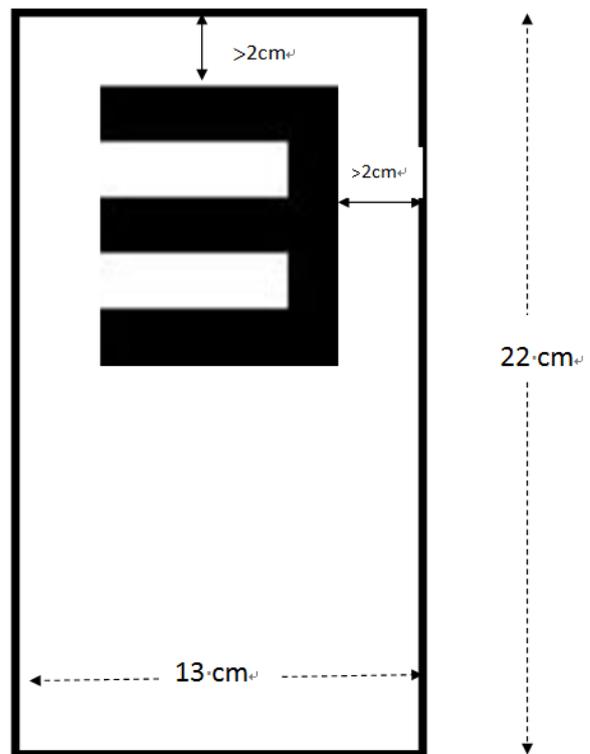


圖 2· 任一視標顯示之線條或缺口至少需距離邊緣 2 公分。

高級中等以下學校校園行動載具使用原則

一、為導引學生、教職員工及其他人（校外人士進入校園）等，於校園內適切使用行動載具，維持學校秩序及安全、教導行動載具使用禮儀，並促進學習成效，特訂定高級中等以下學校校園行動載具使用原則（以下簡稱本原則）。

二、本原則所稱行動載具，泛指手機、可攜式電腦、平板電腦、穿戴式裝置等具無線通訊功能之終端裝置。

三、高級中等以下學校應依據本原則，訂定校園行動載具使用管理規範。

學校訂定校園行動載具使用管理規範，應邀集教師、家長、學生代表共同討論(包含申請程序、使用時間、管理方式等)管理機制，經校務會議通過後公告。

四、校園內使用行動載具應注意下列事項：

（一）除教師引導學習或緊急必要聯繫時使用外，其餘時間應以關機為原則。

（二）使用時應注意禮儀，切勿影響他人或騷擾他人隱私。

（三）對學生使用於與學習無關之活動，應予必要管理。

（四）使用時間應適宜，以符合視力保健原則，並尊重智慧財產權及遵守校園網路使用管理規範。

（五）學校教職員應尊重校園使用管理規定及注意使用安全，並考量使用場域、方法的合宜性。

（六）校外人士進入校園應在不影響學校上課及師生課程教學下使用。

五、學校應定期宣導有關資訊素養、網路禮儀、上網安全等議題，並給予師生行動載具使用之正確方式及人體保健（視力、聽力或電磁波應用等）相關資訊。

學童近視防治 Q&A

基礎篇 I

Q1：近視只是眼睛看不清楚，沒有大關係？

A1：錯。近視是疾病，度數越多表示眼球越拉長，高度近視者會導致失明。

Q2：近視的惡化程度，兒童最嚴重？

A2：對。國中小的學童一旦近視，每年平均會加深度數 100 度，如果沒有就醫控制，四年後就會超過 500 度，有失明風險，隨著年紀增長，度數增加幅度會縮小。

Q3：台灣人的體質比較容易近視嗎？

A3：對。不僅台灣人的體質比西方人容易近視，而且兒童近視度數增加的速度也是西方人的兩倍。

Q4：孩子近視只要戴眼鏡就好，不需要治療？

A4：錯。視力可以透過輔具如眼鏡等矯正改善，度數仍存在，而且如果孩童有近視，度數還會持續增加，必須要就醫治療才能控制。

Q5：度數幾度，才算是高度近視？

A5：近視度數在 500 度以上，就為高度近視。

學童近視防治 Q&A

基礎篇 II

Q1：有遠視的孩子，以後是不是比較不會近視？

A1：是的。遠視度數較深的兒童，將來比較不會近視。多走出戶外活動可以保有遠視度數存摺，延緩近視的發生。

Q2：我的小孩遠視 25 度，表示快要近視了嗎？

A2：對。已經到了近視前期，你必須特別注意孩子的生活用眼習慣，增加戶外活動。

Q3：太好了，我的孩子視力 1.0，表示他沒有近視？

A3：錯。檢測視力 1.0，並不一定表示沒有近視，仍然要半年檢查一次，點散瞳劑後再驗光檢查度數。

Q4：近視就是眼睛像吹氣球一樣變大，容易破掉？

A4：對，近視度數越深，代表眼球眼軸越大越長，組織容易脆弱破裂，可以用吹氣球來模擬近視加深情形，高度近視眼裡面組織就容易破掉，導致很多種併症。

Q5：國小國中近視，未來比較容易看不見變成瞎子(失明)？

A5：對，目前國中三年級已有三成為高度近視五百度，容易有近視併發症。

Q6：國小國中學童假使有近視，不論有沒有配眼鏡，度數每年仍會增加一百度？

A6：對，台灣的國小國中學童，一旦近視，無法恢復，還會度數增加很快。

學童近視防治 Q&A

診斷治療篇

Q1：何謂驗光？

A1：驗光，就是把眼睛的屈光狀態及視力檢驗出來。

Q2：兒童驗光前為何要點散瞳劑？

A2：兒童的眼睛調節力較強，電腦驗光時需要暫時性的散瞳(放大瞳孔) 才能排除假性近視，驗出準確度數。

Q3：兒童近視，如何治療和控制？

A3：實證醫學指出兩種有效方法 1.點長效型阿托平眼藥水；或 2.使用角膜塑型片。

Q4：點散瞳劑治療近視，會不會有副作用？

A4：散瞳劑的作用主要是讓睫狀肌暫時放鬆，主要眼睛容易有畏光的症狀，請父母提醒孩子做好戴帽、撐傘或戴太陽眼鏡等防護措施，沒有明顯的副作用。

Q5：孩子一旦近視，視力可能再回復正常嗎？

A5：確定近視以後，眼軸拉長，就無法復原。但必須積極控制度數，以免變成高度近視。

學童近視防治 Q&A

醫學知識篇

Q1：近視可能產生什麼併發症？

A1：白內障、青光眼、視網膜剝離、視網膜剝離黃斑出血、黃斑剝裂及視網膜黃斑退化等，都有可能發生。

Q2：為什麼高度近視容易發生視網膜剝離？

A2：高度近視會把眼軸越拉越長，讓視網膜變薄及玻璃體提早液化，進而導致視網膜裂孔及視網膜剝離。

Q3：為什麼近視容易得青光眼？

A3：近視眼睛的眼軸拉長後，視網膜內部的視神經節細胞層相對被拉扯，壓力耐受度降低，雖眼壓正常，但已造成視神經傷害而導致視野缺損，也就是所謂的「正常眼壓性青光眼」。

Q4：什麼是近視性黃斑病變？

A4：近視把眼軸拉長後，視網膜黃斑部及脈絡膜長期處在拉扯狀態，有時還會裂開出血，時間久了便退化了，稱之為近視性黃斑病變。

Q5：完成雷射近視手術，就可以跟併發症說拜拜了？

A5：錯。雷射近視手術只解決了戴眼鏡的麻煩，但拉長的眼軸仍一樣長，還是有可能發生近視併發症。

學童近視防治 Q&A

日常防治篇

Q1：預防孩童近視或度數惡化，有沒有日常可用的視力保健原則？

A1：多一點戶外活動，減少近距離用眼的時間，並切實遵守 3010 護眼原則。

Q2：3C 產品對兒童視力的傷害，更甚於電視？

A2：是的。小朋友用 3C 產品的距離比看電視更近，對兒童視力的負面影響更大。

Q3：對於近視，什麼是最重要的預防因子？

A3：戶外活動，戶外明亮的天然光線，可以讓視網膜產生預防近視的多巴胺，抑制眼軸拉長。

Q4：每天戶外活動多久可以預防近視？

A4：每天戶外活動兩小時(120 分鐘)可以預防近視。

Q5：每年定期至眼科醫師量測視力與度數，可以監控眼球狀況？

A5：對，定期紀錄度數狀況，孩子有一視力存摺，家長可以下載“視力存摺 APP”紀錄孩子的視力存款。

Q6：甚麼是國健署的“護眼 123”原則？

A6：每年定期散瞳檢查視力 1-2 次，做好視力存款；未滿 2 歲避免看螢幕，2 歲以上每日不要超過 1 小時；每日戶外 2-3 小時，用眼 30 分鐘休息 10 分鐘。

學童近視防治 Q&A

日常防治篇

Q1：檯燈的燈泡用白光好，還是黃光好？

A1：可以選用不會刺激眼睛的偏黃色光線。

Q2：孩子讀書、握筆寫字姿勢不正確，容易近視嗎？

A2：對。距離過近或趴著看書寫字，容易導致近視。

Q3：兒童可不可以做近視雷射手術？

A3：不可以。衛福部規定未成年者不得施行雷射近視手術。

Q4：防治兒童近視的兩個簡單原則？

A4：1. 增加戶外活動。2. 中斷近距離用眼活動。

Q5：教室桌面及黑板的照度要多少以上，才符合標準？

A5：桌面要 500 米燭光，黑板要 750 米燭光。

Q6：散瞳劑有幾種？哪一種對防治近視有效？

A6：散瞳劑約可分短、中、長效型三種，對於近視度數的控制只有長效型的阿托平眼藥水才有效。