

# 兒童及青少年控制近視度數惡化， 有哪些選擇？

## 前言

兒童及青少年近視後可能因為看不清楚而影響學習成效，嚴重時甚至會影響生活。高度近視長期併發症包含白內障、青光眼、視網膜剝離、黃斑退化以及失明等。因此，近視控制是影響兒童及青少年一輩子視力的重要決定。

一般配戴眼鏡僅具矯正視力效果，讓視力清晰，但無法控制近視惡化。目前臨床醫學研究實證確認能有效控制近視惡化有以下方式，一種是點阿托平（atropine）藥水，一種是晚上睡覺時戴上特殊的隱形眼鏡（角膜塑型片），也就是俗稱的 OK 片。

以上每種方式都各有優缺點，為了避免孩子走上高度近視的道路，本表單將幫助您們瞭解控制近視度數惡化有哪些治療選擇。請跟著我們的步驟，一步步探索自己的需求及在意的事項，希望能幫助您們思考適合自己孩子的選擇。

## 適用對象 / 適用狀況

假性近視或近視之兒童及青少年

## 疾病介紹

依光學定義，近視是指眼球內聚焦的肌肉放鬆之下，來自遠方的平行光線經過折射聚焦於視網膜前方。假性近視是指學童長時間、近距離用眼過度，造成眼球內聚焦的肌肉暫時緊繃，而產生的近視狀態。若能讓眼球內聚焦肌肉確實放鬆（例如點睫狀肌麻痺劑），則會恢復無近視狀態。不過，兒童及青少年的眼睛經過睫狀肌麻痺後檢查，仍有近視 50 度，甚至是 25 度就算（真）近視了。一

且確定（真）近視，建議進行治療控制度數增加。國內小學及國中生平均每年近視度數增加 100 度、高中生平均每年近視度數增加 50 度、大學生平均每年近視度數增加 25 度。兒童及青少年也會因近距離用眼過度造成眼軸增長，眼軸每增長 0.37 毫米，近視約增加 100 度。

近視則是不能恢復之視覺狀態，一旦近視度數超過 500 度以上，就是高度近視了。高度近視會增加早年性白內障發生機率；容易造成視網膜剝離，終身視網膜剝離風險也比沒近視的人多 20 倍以上；也容易造成黃斑出血或退化；得青光眼的機率則是無近視者的 7 倍、低度近視者的 3 倍；以上諸多併發症都會更進一步影響視力，研究證據指出高達十分之一的高度近視者會因為近視併發症而導致失明<sup>[1]</sup>，嚴重影響健康及生活品質。

## 醫療選項介紹

### 配戴眼鏡

配戴眼鏡只有矯正視力的功能，對於控制近視度數惡化沒有效果。但視力不良者若影響到日常生活，如看黑板眯眼造成學習不易、再考慮配戴眼鏡(或隱形眼鏡)矯正，但配戴眼鏡前需先驗光檢查並試戴，如無不適，再依醫師配鏡處方配鏡。當度數增加導致視力不良時，必須更換眼鏡處方，重新配鏡。



**根據目前實證醫學證據顯示，有效控制近視度數增加的治療方法有點阿托平藥水與配戴角膜塑型片兩種，其中，點用阿托平藥水比配戴角膜塑型片對降低近視惡化的效果較佳，說明如下：**

#### 一、點阿托平藥水



阿托平散瞳劑

- (一) 阿托平散瞳劑為長效型睫狀肌鬆弛劑，為目前醫學研究證實能有效減緩近視度數惡化的治療。各種濃度的阿托品藥水對於近視發展都同樣有益，先以低濃度使用可減少副作用，若近視控制效果不佳，再考慮增加阿托平濃度。
- (二) 使用方法為每晚睡前一滴，持續長期使用至18-20歲眼球生長穩定時。阿托平藥水常見副作用是畏光，畏光發生率與藥水濃度有關，高劑量、中劑量、低劑量異光副作用的發生率分別是43.1%、17.8%與6.3%<sup>[6]</sup>。發生畏光時建議可配戴變色鏡片，戶外活動時戴帽子、太陽眼鏡或陽傘等，另有10~20%會出現近距離看書模糊，可不戴眼鏡看書，或配戴雙焦或多焦點鏡片加以改善。

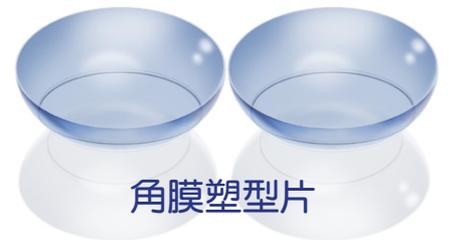
(三) 其它少見的可能副作用：

- (1) 全身性的症狀，如皮膚、口喉乾燥、睡不著覺、心跳加速、臉部潮紅等症狀。
- (2) 其它（罕見）：如結膜充血、眼壓上升、頭痛、點狀性角膜炎等，中樞系統干擾等。

(四) 醫師會視近視控制狀況調整濃度（濃度越高效果越強，副作用也越大），請民眾遵照醫囑，勿自行購買藥水。

## 二、配戴角膜塑型片

(一) 角膜塑型片是在晚上睡覺時配戴的硬式隱形眼鏡，對角膜弧度進行壓平，改變角膜屈光度因而減少近視度數，故具有矯正及控制近視度數增加的效果。



(二) 目前尚無健保給付，需自付費用，一副約二萬五千至三萬五千元左右，一般建議兩年左右更換，另外固定需花費清潔消毒藥水及人工淚液等費用。

(三) 可能有隱形眼鏡之併發症產生：例如角膜缺氧、糜爛或潰瘍<sup>[4]</sup>等，角膜潰瘍嚴重時可能會需要角膜移植。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、眩光時都應立即停戴鏡片，並回診檢查。



(四) 檢驗配戴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且無安全保障。目前衛生福利部規定使用塑型鏡片的最低年齡為九歲。

註 1、同時使用阿托平藥水和配戴角膜塑型片，目前對近視控制之效果是否加成待實證研究，且必須同時考量阿托平藥水和角膜塑型片之副作用，暫不列入醫療選項。

註 2、不論何種醫療選項，必須同時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（3010 原則）。

## 您目前比較想要選擇的方式是：

請您勾選

- 點阿托平藥水
- 配戴角膜塑型片
- 目前還無法做決定

## 接下來，請透過以下四個步驟來幫助您做決定

### 步驟一、選項的比較

當兒童青少年近視時，您可以選擇的近視控制選項分析如下：

	點阿托平藥水	配戴角膜塑型片
<b>適合年齡</b>	適合年齡 6 歲以上	適合年齡 9 歲以上
<b>要做的事 (療程)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 每晚睡前點藥</li> <li>■ 定期門診追蹤</li> <li>■ 長期使用至 18-20 歲眼球生長穩定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 每晚睡覺前配戴 6-8 小時</li> <li>■ 每天固定鏡片清潔保養</li> <li>■ 定期門診追蹤</li> <li>■ 長期使用至 18-20 歲眼球生長穩定</li> </ul>
<b>優點</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可控制減少眼軸增長，根據使用濃度不同，每年約可減少近視度數增加 40-55 度<sup>[5]</sup></li> <li>■ 操作簡單、非侵入性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可控制減少眼軸增長<sup>[5]</sup></li> <li>■ 白天不需戴眼鏡</li> </ul>
<b>缺點 / 風險 / 副作用</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 畏光、看近物不清楚、點藥瞬間會有刺痛感<sup>[3]</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 需自費</li> <li>■ 少見角膜發炎、感染、角膜潰瘍(每 10000 人年約 7.7 次發生率)<sup>[4]</sup></li> </ul>
<b>費用</b>	健保給付	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 每副約在二萬五千至三萬五千元，一般建議兩年左右更換</li> <li>■ 另需清潔消毒藥水及人工淚液等耗材費用</li> </ul>

## 步驟二、您選擇醫療方式會在意的項目有什麼？以及在意的程度為何？

請圈選下列考量項目，0分代表對您完全不在意，5分代表對您非常在意

考量項目	完全不在意 <span style="margin-left: 100px;">在意程度</span> <span style="margin-left: 100px;">非常在意</span>						如果您非常在意這件事，建議您可以考慮選擇的方案
	←—————→						
1. 我擔心嚴重影響現在生活習慣(或品質)	0	1	2	3	4	5	配戴角膜塑型片
2. 我擔心需要自己負擔費用	0	1	2	3	4	5	點阿托平藥水
3. 我擔心使用不方便造成無法持續	0	1	2	3	4	5	點阿托平藥水
4. 我擔心增加畏光的風險	0	1	2	3	4	5	配戴角膜塑型片
5. 我擔心增加看近模糊的風險	0	1	2	3	4	5	配戴角膜塑型片
6. 我擔心增加角膜潰瘍的風險	0	1	2	3	4	5	點阿托平藥水
7. 我擔心白天配戴眼鏡造成的不方便	0	1	2	3	4	5	配戴角膜塑型片
8. 其他 _____	0	1	2	3	4	5	

### 步驟三、您對醫療選項的認知有多少？

題目	對	錯	不知道
1. 近視發生年齡越小，演變成高度近視的機會越大			
2. 戴眼鏡是控制近視度數惡化的方法			
3. 近視是一種疾病			
4. 長效型睫狀肌鬆弛劑阿托平 (atropine)，可減緩近視度數的惡化			
5. 近視度數超過 500 度以上時，稱為高度近視			
6. 點藥阿托平 (atropine) 會出現畏光、看近模糊及點藥瞬間刺痛感之副作用			
7. 使用角膜塑型片無任何副作用			
8. 接受控制近視度數治療之後，不須改變生活用眼習慣			
9. 阿托平 (atropine) 藥物，應每天睡前規律點藥			

### 步驟四、您現在確認好醫療方式了嗎？

經過以上選項步驟，我已與孩子共同討論，我們已經初步確認好想要的治療方式，我們決定選擇：（下列擇一）

點阿托平藥水

配戴角膜塑型片

不選擇任何治療方式，原因：

- 我目前還無法決定：（下列可複選）
  - 我想要再與我的主治醫師討論
  - 我想要再與其他人討論
  - 對於以上治療方式，我想要再瞭解更多，我的問題有：

**完成以上評估後，您可以列印及攜帶此份結果與您的醫師討論。**

本文件於 106 年完成，製作文件內容僅供參考，各醫院提供之治療方案及程序不盡相同，詳情請與您的主治醫師及醫療團隊討論。

## 瞭解更多資訊及資源

1. 醫病共享決策平台：<http://sdm.patientsafety.mohw.gov.tw/>
2. 中華民國眼科醫學會 - 學童近視 100 問
3. 中華民國眼科醫學會 - 角膜塑型 Q&A
4. 國健署 兒童視力保健 線上學習課程

## 參考文獻

1. Ikuno Y. Overview of the complication of myopia. *Retina* 2016;0:1-5.
2. Audrey Chia F, Wei-Han Chua, Cheung Y-B, Wan-Ling Wong. Atropine for the Treatment of Childhood Myopia: Safety and Efficacy of 0.5%, 0.1%, and 0.01% Doses (Atropine for the Treatment of Myopia 2). *Ophthalmology* 2012;119:347-54.
3. Stacy L. Pineles, Raymond T. Kraker, VanderVeen DK. Atropine for the Prevention of Myopia Progression in Children  
A Report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology* 2017;1-10.
4. Yue M. Liu, Peiying Xie. The Safety of Orthokeratology—A Systematic Review. *Eye & Contact Lens* 2016;42:35-42.
5. Jinhai Huang, Daizong Wen, Qinmei Wang. Efficacy Comparison of 16 Interventions for Myopia Control in Children A Network Meta-analysis. *Ophthalmology* 2016;123:697-708.
6. Qianwen Gong, MD; Mirosław Janowski, MD; Mi Luo, MS; HongWei, MD; Bingjie Chen, MD; Guoyuan Yang, MD; Longqian Liu, MD; Jinhai Huang, Daizong Wen, Qinmei Wang. Efficacy and Adverse Effects of Atropine in Childhood Myopia A Meta-analysis. *JAMA Ophthalmology* 2017;135:624-630.