



高度近視有伏兵 併發症緊追在後

文／眼科部 醫師 謝宜靜

台灣學生的近視盛行率高居世界第一。根據台大醫院對小學一年級至國中三年級學生的8年追蹤發現，當近視產生之後，平均每年會增加75-100度，而一旦演變成高度近視，多種併發症就有可能尾隨而至，大家對此切勿掉以輕心。

近視，簡單的說就是看遠的不清楚，看近的比較清楚。其定義是由無窮遠來的平行光線進入放鬆的眼睛之後，會被折射並且在眼球內的視網膜前方聚焦成像（圖1），而在看近處的物體或是用發散光線的凹透鏡時，影像會後移到視網膜上，所以可以看清楚物體（圖2）。

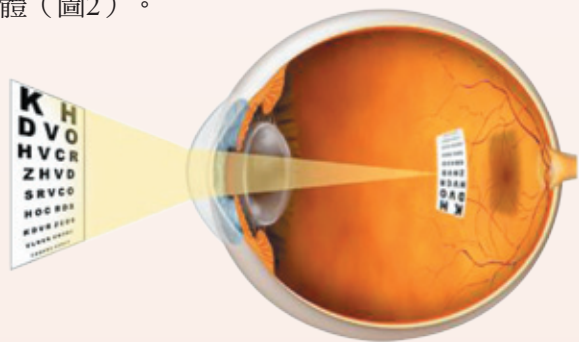


圖1

近視與遺傳及環境因素有關

以光學理論而言，近視又可分為屈光性近視及軸性近視。屈光性近視是因為角膜

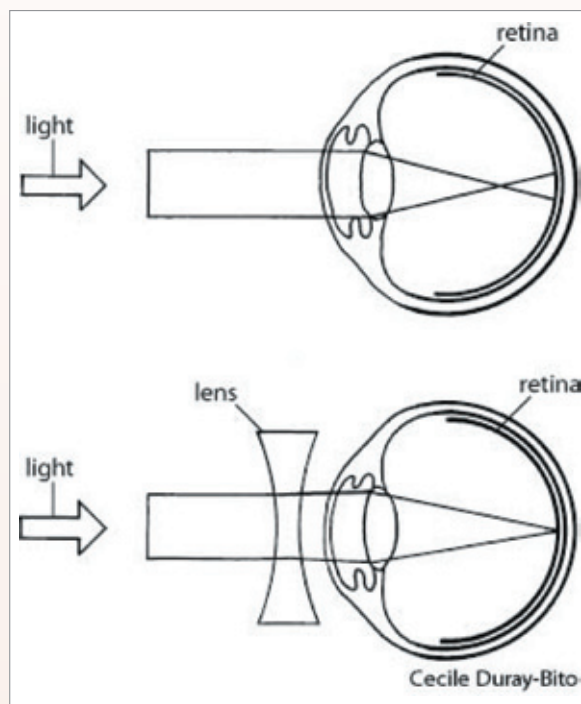


圖2

或水晶體的屈光度太強，如：角膜屈光度過大、球型水晶體及水晶體核硬化。軸性近視則是因為眼軸過長而造成，一般學童及青少年的近視多屬此類。

目前認為近視的形成是多因性的，和遺傳及後天環境都有相關：

- **遺傳**：許多文獻報告指出，雙親都近視的小孩比較容易近視，而且雙親都有近視者比雙

親之一為近視者，更容易近視。另外，種族差異和近視盛行率的研究報告顯示，亞洲漢人和日本人較易產生近視。在基因的研究方面，很多報告都指出近視有許多不同的遺傳型態，但無論是歐美或東方人種，迄今都尚未找到確定與近視有關的染色體。

- **後天環境**：根據統計，若有教育程度較高、近距離工作、居住在城市、眼壓高及出生時為早產兒等情況，比較容易近視。也有研究認為智商高的人較容易近視，但這也可能是受到高學歷、長時間念書等環境因素的影響。

高度近視易帶來多種併發症

行政院衛生署保健處曾委託台大醫院對全國青少年學童進行視力調查，2000年學童的近視率為小學一年級21%，小學六年級61%，國三81%，高中87%，全國高度近視率（近視600度以上）則為22%，數據均較日本及歐美國家高出許多。

可能伴隨高度近視而來的併發症如下：

- 1. 周邊視網膜退化**：近視每增加100度，眼軸就會增長0.37毫米。增大的眼球會牽扯網膜而使其產生變薄甚至退化等症狀。周邊視網膜退化有多種，其中以格子狀變性和視網膜剝離最有相關性，需要做周邊雷射光凝固術以預防視網膜剝離。一般而言，**患者沒有自覺症狀**，所以必須定期找眼科醫師安排眼底檢查，若有異常才能及早發現。
- 2. 視網膜剝離**：高度近視病患中有1-3%會產生視網膜剝離，主要取決於兩個因素，一是周邊視網膜退化，一是玻璃體對視網膜的牽引力。症狀包括嚴重的飛蚊症、窗簾狀的飄

動，或是視野的部分缺損。長時間的剝離將會導致感光細胞死亡，因而造成視力嚴重受損甚至失明。

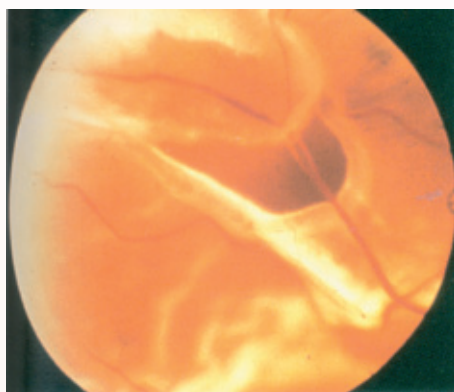


圖3：視網膜剝離

- 3. 黃斑部病變**：好發於近視超過1500度（-15.0D）、眼軸長超過29.0毫米、年齡45歲以上的病人。黃斑部位於視軸的中心區域，所含感光細胞數量最多，若產生病變，會嚴重影響中心視力。目前仍無真正有效的方法來治療近視性黃斑部病變，因此預防更顯得重要，**預防之道首應避免讓近視快速增加到1500度**，並多補充抗氧化劑、維生素C、維生素E、維生素A及葉黃素，以防止視網膜提早老化。

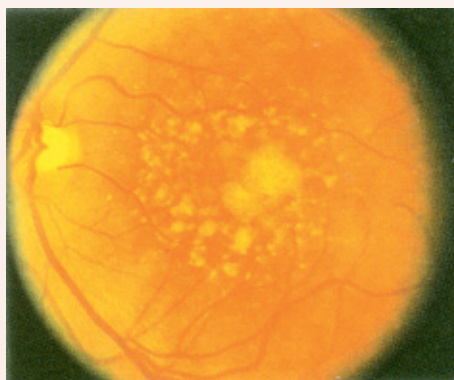


圖4：黃斑部病變

- 4. 青光眼**：高度近視常併發青光眼，但並無特定好發年齡及度數。眼軸增長而造成眼球構

造改變，可能是引發青光眼的的原因之一。
初期的視力或視野喪失沒有明顯症狀，所以需要定期找眼科專科醫師追蹤檢查。

5.白內障：好發於高度近視的中年人，通常以後囊型及核性型最為常見，手術是治療的唯一方法。

預防近視加深有方法可循

防治近視應儘早從學齡前兒童開始。近視的可怕處在於度數會隨著年齡而增加，之後可能演變成高度近視。由台大醫院對小學一年級至國中三年級學生的8年追蹤發現，近視一旦產生，平均每年會以75-100度的速度增加。預防方法主要和後天環境因素有關，包括寬廣的視野、充足的光線、減少長時間近距離的工作、花更多時間在戶外，以及定期至眼科追蹤。

治療近視須接受長時間追蹤

1.藥物治療：目前以長效散瞳劑（Atropine）最有效，此藥可以抑制近視加深的理論非常多，主要是使睫狀肌麻痺放鬆，減少痙攣及調節力，進而防止近視度數的增加。由於長時間散瞳，會有畏光及寫作業看不清楚的副作用，所以需長時間追蹤。

2.角膜塑型術（Orthokeratology）：其原理是改變角膜弧度，有暫時降低近視及散光度數的效果。缺點在於角膜塑型片只要不戴，近視度數很快就會回復；而且夜晚睡眠時，

眼睛閉合，角膜處於缺氧狀態，容易對角膜形成負擔，所以使用上需十分小心並長期追蹤，以避免併發症的發生。

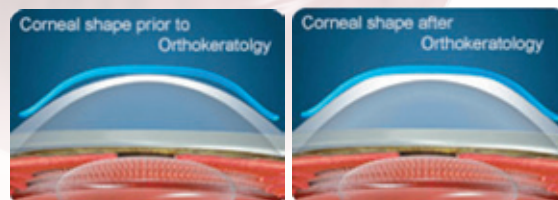


圖5：角膜塑型術

3.近視雷射手術：包括早期使用的PRK及現在流行的LASIK和LASEK。以LASIK而言，原理是利用全自動角膜切割器，將角膜上方約1/4的厚度處平滑切割直徑6.5毫米或以上的角膜瓣，然後將角膜瓣掀開，再利用準分子雷射在其剩餘約3/4的角膜間質上，用雷射光汽化角膜間質以矯正角膜的厚度，改變角膜的屈光。但即使做了雷射近視手術，視網膜仍舊是原本的視網膜，不會隨著度數消失而改善，故仍須定期至眼科門診追蹤。

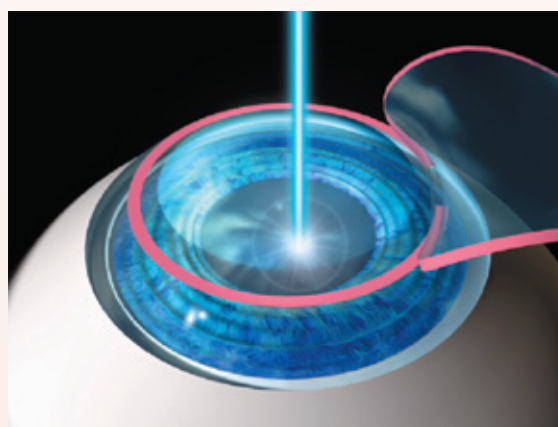


圖6：近視雷射手術

圖片來源：

圖1：Lasik MD Your Guide to LASIK Eye Surgery

圖2：The American Heritage® Medical Dictionary Copyright © 2010 by Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company

圖3：American Academy of Ophthalmology Retina and vitreous 2011-2012

圖4：American Academy of Ophthalmology Retina and vitreous 2011-2012

圖5：Marketown Optical (incorporating Willson Optometrists)

圖6：FREEHOLD Ophthalmology, LLC