

漫談高度近視的視網膜病變

何子昌

拾伍、醫療保健

近視度數加深到了超過六百度，稱為高度近視。這時候眼球有了結構上的變化，主要在於眼軸的拉長，眼球赤道部直徑變大。緊接著併發症就出來了。臨床上，明明是年紀輕輕十幾、二十幾歲的青年人，卻提早出現眼前黑影，也就是飛蚊症，這些人的眼球內的玻璃體提早退化形成混濁物，總覺得有惱人的漂浮物飄來飄去干擾視線；更有一些人度數更深，網膜下層的結締組織出現裂紋，黃斑中心每隔一陣子就出血一次，眼前就出現一個固定的暗影，這更直接影響視力，必須經過幾個月才會消失。

這些症狀出現時，近視族們就要小心了。飛蚊症是視網膜剝離的警訊，這是眼球周邊部的變化；固定中心暗影則是黃斑變性的警訊，這是眼球後極部的變化，這是危害高度近視患者的兩大殺手，也由於這些變化是出現在眼球

的後端，因此即使做了雷射近視手術，仍然必須注意。

裂孔性網膜剝離在臨床上常造成患者突然失明。臨床過程開始時僅有少數眼前漂浮物或閃光，嚴重時網膜剝離由原先很小的裂孔處逐漸擴大，直到逼近網膜中心的黃斑部附近時，患者才因視野缺損而有明顯症狀。大部份患者在此時才驚覺視力喪失而恐慌不已，但是此時患者必須接受氣體網膜復位術、鞏膜扣壓術，甚至是玻璃體切除術才能治療，但視力已有所損失，非常令人惋惜。如果能在網膜裂孔剛形成時即行雷射治療，便可預先防範。因此雷射在這類患者的應用可說是居功厥偉。雷射凝固的效果可以在裂孔周圍形成網膜脈絡膜黏連，使網膜剝離不致於形成或擴大。在某些網膜裂孔形成前的先期病灶，例如，格子狀變性，蝸

牛路徑變性，網膜贅肉等變化，也可因實際情況予以雷射治療。根據筆者在高度近視族群的調查研究發現，無症狀網膜剝離佔了高度近視人口的2.6%，這些人的網膜不僅有裂孔，同時已經開始像壁紙一般脫落剝離，也就是說這些人眼睛內帶著一個即將引爆的定時炸



圖一：飛蚊症可以看見天空中有點狀或線狀黑影出現。



圖二：有的飛蚊症會惡化形成網膜剝離，此時可看見嚴重視野缺損。

彈，有隨時失明的危險而不自知，雷射後經過二週，網膜與脈絡膜形成緊密黏合，可避免發生更廣泛的網膜剝離。臨床上，我們可以針對所有高度近視患者，或者針對某些更高危險族群，例如，600 至 900 度，眼軸長度在 26 mm 上下者，進行詳細散瞳後間接眼底鏡檢查，早日找出這些高危險者予以妥善的雷射治療，才不致延誤先機。當然，必須強調的是，並非只有高度近視的人才須注意，有些只有二、三百度甚至沒有近視的人也有相同的問題，只是發生的機會較小。

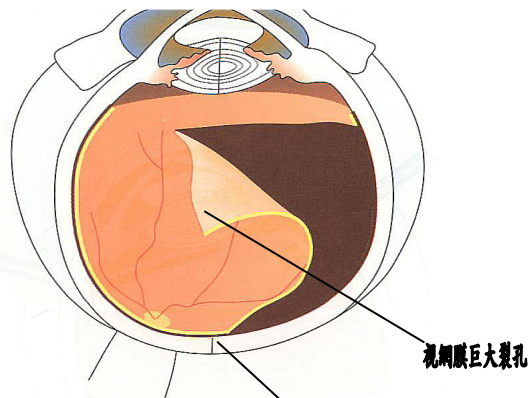
我們的田野調查發現，國人中老年人的網膜剝離盛行率為每十萬人口有四十八人，這大約是歐美國家的 4.8 倍。如果我們去長期追蹤網膜裡的典型格子狀變性，完全不做雷射治療，每一百個高度近視而眼球內有格子狀變性的人，十年之後，將有 4.4 個人出現侵犯到網膜中心的網膜剝離，這些人不及早手術，就有失明的危險，這是歐美國家的 4.1 倍，這些珍貴的數據都表達了雷射預防治療的重要性。

高度近視患者，尤其是度數超過 800 度的

眼睛，由於網膜下的布魯克膜出現退化斷裂，容易出現黃斑部出血與脈絡膜微細血管層長出新生血管膜到網膜下腔，由於這些新生血管膜都正好位於黃斑部中心凹的正下方而嚴重影響視力。根據台大眼科針對台北縣金山

鄉民所做的大規模田野調查發現，高度近視所引起的黃斑部變性是台灣目前造成失明的重要原因。這些黃斑部變性隨著近視人口的逐漸老化，將會一年比一年嚴重，因此在黃斑部新生血管膜形成的早期，尚未侵犯中心凹正下方時

圖三：網膜剝離時，視網膜如同壁紙般剝落下來。



侵犯至視網膜中心點(黃斑部)時導致中央視力喪失。



拾伍、醫療保健





便早日發現，並且謹慎選擇適合治療的病例，施予黃斑部局部雷射治療，才有機會挽救病人的視力。

最近在雷射手術方面有以下嶄新的進步，可以嘉惠網膜與黃斑部疾病的患者：

(1)光動力療法(Photodynamic therapy, PDT)

這是雷射治療在網膜治療最新的發展，對於老年性黃斑部變性，甚至其他原因，例如高度近視所引起的新生血管膜有革命性的進展。不僅過去的典型新生血管膜，甚至一些隱藏性新生血管膜都可治療。目前以完成密集的人體試驗，美國食品暨藥物管理局(FDA)已在最近完成對 Visudyne 藥物與 Coherent 雷射儀器的審核，可以廣泛的運用。這種雷射只須傳統熱凝固雷射 1/1000 的能量，使用波長 689nm 的二極體雷射，能量為 50J/cm²，治療時間長達 80 秒，同時必須靜脈注射光感物質(目前最廣泛發展的藥物為 Visudyne, verteporfin)，在 15 分鐘有效時間必須完成治療。這個雷射將廣泛運用在老年性黃斑部變性與我們國人所特有的高度近視黃斑部變性。許多過去無法治療的中心凹下

的新生血管膜疾病，由於太接近視網膜的正中心點，若以傳統的光凝固治療法，因為在視網膜正中心燒灼所造成的破壞性，有導致病人視野中心出現永久性的中心暗影的疑慮。如今新一代的光動力療法將可以針對新生血管組織作選擇性的破壞，而仍然保留正常的感光細胞、色素上皮細胞或脈絡膜組織。

(2)經瞳孔熱療法

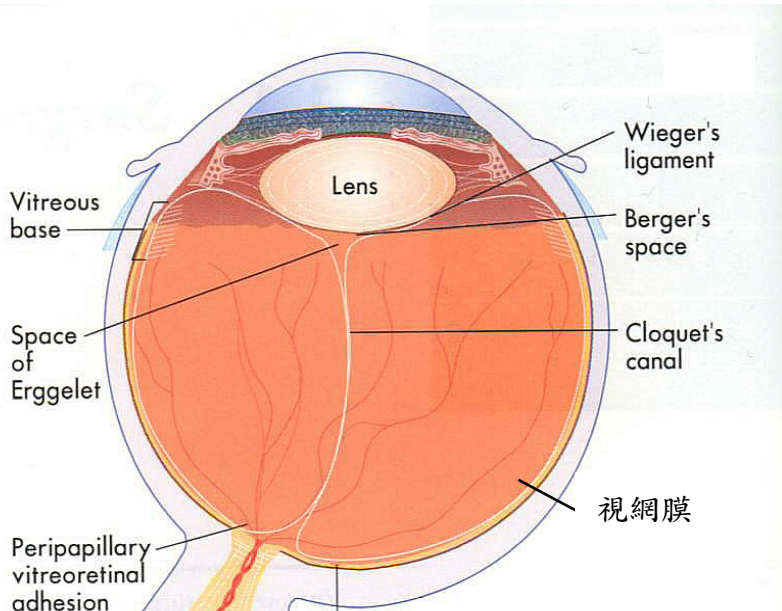
(Transpupillary Thermotherapy, TTT)

這是網膜雷射手術的另一項新的突破。傳統上，網膜雷射會產生較多的熱能，以至於溫度上升過高，造成網膜正常組織的破壞。這種雷射方法藉由改變雷射照射的面積與暴露的時間來達到控制網膜溫度的上升，使溫度不至於上升太多。例如：使用在潛隱性脈絡膜新生血管膜時，可採用 800-mW, 810nm, 3mm 雷射直徑，60 秒暴露時間，這時溫度的上升約在 10°C，遠低於傳統雷射的 20°C，可以有有效的保護正常組織。但是這種方法在不同色素程度人種，或不同介質的狀況下，所應設定的條件都不同，例如：在東方人雷射能量必須降低約

50%，或者是有白內障的患者，能量也必須有所調整，這時手術醫師的經驗就變得非常重要。

視網膜疾病的治療方法日新月異，高度近視常常在網膜造成許許多多的併發症，提高警覺早期發現先期病灶，並且給予妥善的治療，絕對是保護靈魂之窗的不二法門。♥

(本文作者現職為臺大醫院著名眼科主治醫師、臺大醫學院眼科臨床助理教授)



圖四：正常的視網膜與下面的脈絡膜緊密的黏合在一起。