



激光矯視20年回顧

激光矯視技術在香港已有二十年歷史，技術及儀器都不斷更新、改良。



矯視前必須檢查清楚眼睛結構。



自從有了激光矯視，屈光不正人士包括近視、遠視、散光都不用被眼鏡束縛，可以無障礙地生活。

雖然這些年來激光矯視技術不斷進步及愈見普遍，但仍有不少人對此有誤解，有些人擔心會有後遺症。今期眼科專科醫生張叔銘為大家破解有關激光矯視種種謬誤。

撰文：陳旭英 攝影：李玉梅 設計：伍健超



◀張叔銘醫生說近年有傳言指激光矯視會引致視網膜脫落，其實兩者並無關連。

激

光矯視帶來的視力無障礙，涂小姐最感受深刻。

「我是在一九九八年接受了激光矯視手術，當年我大約二百至三百度近視，有輕微散光，雖然不是很深近視，但戴隱形眼鏡的我因乾眼嚴重，帶來很大困擾……有一次在手術室工作，因為手術室必須保持相對濕度百分之四十五，我的眼睛已夠乾，入到手術室就更乾，乾至工作中途隱形眼鏡自行脫落……」涂小姐說。由於近視而佩戴隱形眼鏡十分不便，於

是接受第一代激光矯視手術。

「手術翌日已經看得十分清楚，最初還有輕微遠視。當時眼科醫生說做『盡』一點，即矯視度數較原來需要多一點，就算日後近視輕微回歸，都可保證有最佳視力！」涂小姐說。

至於乾眼問題，她說和術前一樣，沒有嚴重亦沒有減少，由於毋須戴隱形眼鏡，自然不用擔心隱形眼鏡脫落。

現時涂小姐有心理準備迎接老花，幸好老花仍未出現。至於近視有沒有回歸，她沒有特別在意，只是感到晚上看燈光時有輕微光暈，但這對日常生活完全沒有大影響。她亦知道，如日後出現老花，亦可以換人工晶體或再

◀涂小姐十八年前因乾眼嚴重無法佩戴隱形眼鏡，而接受了激光矯視手術。



破解謬誤

次接受激光矯視，改善視力。

術後兩星期最清晰

二十餘歲的William，去年才做激光矯視手術。「未做手術前，我有一段日子戴隱形眼鏡，後來戴有框眼鏡，沒有特別生理上的原因，只是覺得戴眼鏡在外觀上也不錯吧！」他說。

有五百至六百度近視的他，後來開始做健身運動，如不戴眼鏡，生活是非常不便的，故去年接受了激光矯視手術，開始了視力無障礙生活。

「做手術之前，已聽說很多人手術後第一天已看得清楚，記得手術翌日，我坐在巴士上層最後的座位，已經能清楚看到車廂最前的小屏幕上，顯示下一站的液晶字體，只是還像有一點白霧。

之後大約過了一至兩星期，白霧逐漸減少，視力漸變清晰。大約兩星期後，我發現終於能很清晰地看到屏幕上的液

晶字體了……」William說。

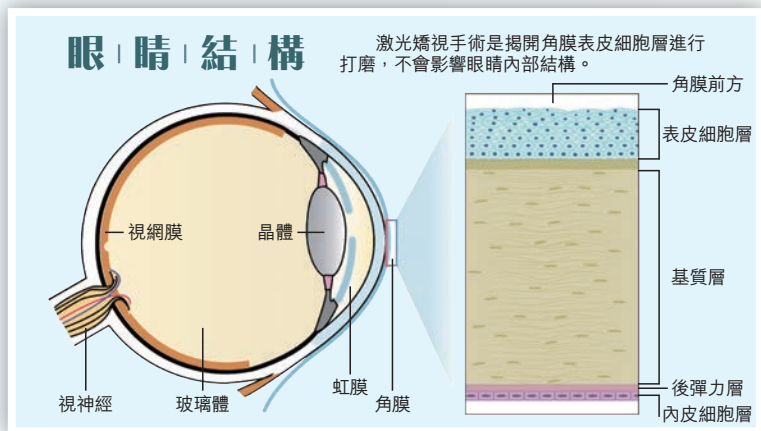
很多人接受激光矯視後初期有眼乾問題，William說自己術前和術後都沒有眼乾。

48年切角膜歷史

激光矯視不經不覺在香港已有二十年歷史，二十年來不斷更新、改良，今天已

經是激光矯視的N代，技術當然比二十年前更優勝。然而，大眾對激光矯視卻仍有不少誤解。

二〇一八年將任國際矯視學會主席、養和醫院視力矯正主任眼科專科醫生張叔銘醫生說，一九九六年養和引入激光矯視技術至今為超過十萬隻眼完成矯視手術。



William去年接受激光矯視手術，矯走五百至六百度近視。

近年有關激光矯視有後遺症之說不斷流傳，張醫生就傳言一一解答。

傳言一：指接受激光矯視後，角膜多年後會退化。張叔銘說：「我們有四十八年的切割角膜矯視經驗，如果有後遺症，四十八年來早就出現。個案跟進顯示四十多年來極少出現角膜退化。而在中國人口中，每五千人有一人有角膜退化，養和激光矯視的十萬個案中，二萬五千人有一人退化。」

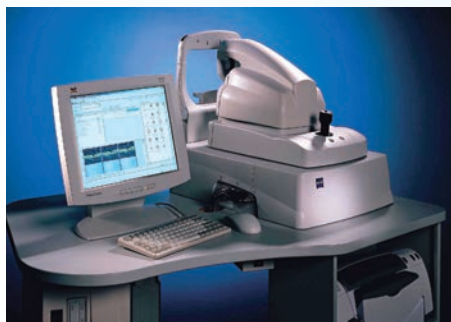
傳言二：指激光矯視會增加角膜受感染風險。張醫生說，激光矯視手術與佩戴隱形眼鏡同樣會有角膜發炎情況。而激光矯視引致角膜受感染風險只有手術期間那一次；而隱形眼鏡是每天佩

角膜表面激光矯視手術

對於不適宜接受激光矯視人士，例如拳擊運動員、大瞳孔人士，可以接受角膜表面激光矯視手術Photorefractive Keratectomy (PRK)。張銘銘醫生解釋，角膜表面激光矯視手術是在角膜表層打磨，由於不用切開角膜層，故術後沒有角膜表層受衝擊而移位之憂慮。術後需要佩戴隱形眼鏡保護。

昔日PRK手術後三至六個月可能視物出現霧氣。張醫生說：「角膜有五層，有表皮細胞層 (Epithelium)、前彈力層 (Bowman's Membrane)、基質層 (Stroma)、後彈力層 (Descemet's Membrane)、內皮細胞層 (Endothelium)。當前彈力層受到侵擾，便會出現疤痕和有霧氣，即透明度比較低，現時已改良至TRANS PRK，先用激光磨走表皮及基質層來矯視，然後滴眼藥水浸泡角膜，便可以減少術後形成霧氣，而傷口癒合亦減至三天。」

而LASIK則是切開角膜層打磨角膜，之後蓋回，角膜層表皮細胞在三小時後癒合。術後一天便能清晰視物，沒有痛楚。



▲矯視人士可以先接受光學相干斷層掃描，確定角膜健康才做激光手術。

術後眼乾 乃屬正常

戴，雖然每次受感染而發炎的機會率較低，但要知道每次戴都有感染風險，長年累月下累積的風險亦不低。

傳言三：接受激光矯視後，

會出現嚴重眼乾情況。張銘銘解釋，由於要切開角膜表層，角膜表層上的神經會暫時被切斷，術

後神經線需要時間重新生長，故矯視人士術後會有一段日子感眼乾。研究數據發現，在八百餘位術前佩戴隱形眼鏡人士當中，百分之五十六在術前已經有乾眼情況，在術後三年有百分之五十人士有乾眼，比術前低百分之六。而二百八十餘位佩戴有框眼鏡人士在術前有百分之四十九有乾眼，術後一年有百分之七十二人有乾眼，術後三年則只有百分之五十八人有乾眼。兩組人士的問卷調查結果都反映，患者術前術後的乾眼情況相若，而且術後乾眼情況都有隨着時間有所改善的傾向。

傳言四：接受激光矯視後會

增加患青光眼或白內障的機會。張醫生說，屈光不正跟青光眼、白內障是不同疾病，「青光眼是

視神經受損，白內障則是晶體退化造成，兩者均與在眼球表面的角膜動手術的激光矯視沒有關係。」

傳言五：指矯視後會令近視

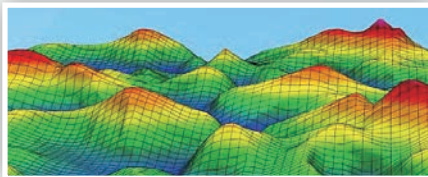
患者加速視網膜脫落。張醫生說：「因深近視致眼球被拉長而拉扯視網膜，增加視網膜脫落機會，不會因進行激光矯視而令其脫落，亦不會

因打磨角膜改變弧度而減少眼球變長的事實。激光矯視後，如將來有需要仍可做白內障及青光眼手術。」

傳言六：激光矯視後會

出現老花。老花是指眼內晶

除了矯光矯視，近視人士亦可以進行換晶體手術，解決屈光不正問題。



▲打磨前的角膜表面凹凸不平。

►角膜經打磨後，回復光滑。



▲電腦角膜地形測量儀器。

體隨着年紀逐漸硬化，眼睛的自動對焦功能不再運作。接受過激光矯視的人士，其實會較戴眼鏡或隱形眼鏡人士更遲出現老花，而且更輕微。激光矯視配合「單視線」(monovision)或「微單視線」(micro-monovision)，

八成病人術後，無論看遠或看近，都不用戴眼鏡。另外兩成人士亦只

在需要看遠很清、閱讀或長時間使用電腦時才需用眼鏡，一般看近或使用手提電話時則不用。

角膜地形圖技術

傳言七：亦是最令人擔心的，

是接受激光矯視後角膜永遠不會癒合，稍有外來壓力或衝撞會移位。張醫生解釋，角膜分為五層，在手術中用激光切入第三層，然後揭起角膜瓣，進行打磨來矯視。術後覆蓋原位後，表皮

層會在三至六小時內癒合，形成穩固的保護。而角膜層日後如果需要，仍然可以撬開。

有關術後角膜會移位之說，

張醫生引述美國軍隊的動物研究報告指出，激光矯視後的數天角膜即使經歷強大氣壓或大力用手指揉搓，都不會移位。因此，美國軍方亦確認激光矯視的安全性，批准軍人可以接受激光矯視手術。

昔日美軍如有屈光不正問題，可以接受角膜表面激光矯視(PRK)手術，但由於術後患者會感到痛楚及需要較長時間復



▲美國軍方研究確認激光矯視安全，故批准軍人接受矯視。



▲飛秒激光應用於矯視及白內障手術。

◀激光矯視可解決屈光不正問題，數十年後可能沒有人戴眼鏡。



原，故在九十年代激光矯視技術出現後，PRK已日漸式微。張醫生說如屈光不正患者不適合接受激光矯視，如角膜太薄、瞳孔太大，可接受PRK再配合藥水減少副作用。近年，接受PRK手術人士回升。

激光矯視經過二十年的發展，技術愈見進步。現在的技術已經很成熟。張醫生說，目前最新發展是採用Topography (Guided Lasek) 角膜地形圖技術，令手術更精準、更進一步提高日間和夜間視力。

「我們會先掃描角膜，以二萬二千個點去測試和分析，亦可以用光學檢查角膜的表面，得出角膜地形圖，了解角膜每一位置的弧度，從而規劃最佳的打磨範圍及幅度，盡量令角膜表面回復平滑。」張醫生解釋。

養和已於上月引入該技術，相信未來矯視技術將會有更多發展。閱