

老花與激光矯視手術

視力
健康

撰文：
莊金隆助理教授
吳佩霞護士長
香港中文大學眼科中心

老花是指眼睛聚焦調節力的下降。當我們看近物及閱讀時，眼睛會作出調節，眼內一個名為睫狀肌的小肌肉會收縮，引致晶狀體韌帶放鬆，然後晶狀體囊固有的彈性會使它恢復其較厚的形狀，增強晶體的對焦能力，讓我們可以聚焦近物於視網膜上。

因為自然老化過程，我們的晶狀體及其囊會失去其彈性，當我們嘗試協調對焦時，眼睛再不能調節成較厚的形狀，令看近物的視力下降。我們的晶狀體和相關結構通常在三十五至四十歲開始硬化，年輕人士若有其他原因引起白內障如眼外傷、葡萄膜炎、使用類固醇等，可能會提早出現老花現象。在罕見情況下，神經系統出現問題的患者，即使其晶狀體結構沒有硬化，亦有可能提早出現老花。

每個人都會因為年紀老化以致眼睛的聚焦能力下降，遠視患者比近視患者較早察覺老花眼症狀，因為近視患者可以在不佩戴眼鏡或隱形眼鏡的情況下，仍能看清近物；而遠視患者則不能。

老花患者會對近距離閱讀感到困難，需要將書報、智能手機等放在較遠位置才能看得清楚。另外，日常生活上例如照鏡子，視力上亦可能感到吃力。

老花可以與其他類型的屈光不正如近視、遠視和散光等同時出現。讀者如果發現看近視力能以老花(閱讀)眼鏡得以改善，便是出現老花的症狀。當老花的度數達至100至150度時，大多數人都需要開始使用老花眼鏡幫助閱讀。老花度數會隨年紀逐漸增長，大部分人士會於五十五至六十歲時達至最高，約有300至350度老花度數。

老花眼的治療方法

目前為止並沒有醫學技術來防止或逆轉老花眼。然而，我們可以透過光學和手術方法來控制老花眼的症狀。

眼鏡和隱形眼鏡除可以矯正一般屈光不正的問題如近視、遠視和散光外，亦可改善老花眼症狀。一對簡單正焦鏡片(閱讀眼鏡)可幫助看清近物，但用正焦鏡片看遠物時則會變得模糊。市面上的雙焦點眼鏡和隱形眼鏡，鏡片中心的部分可助看清遠物，而其下半部分設計則有助看清近物，如閱讀和使用電腦。近年流行的多焦點眼鏡和隱形眼鏡，可助看清中等距離的物件，如電腦屏幕、鋼琴、招牌等。大部分人士都能透過時間去適應雙焦點或多焦點的眼鏡和隱形眼鏡(見圖一)。

大多數退化性的白內障患者會先察覺到老花眼的症狀，然後才出現其他症狀例如無法以眼鏡或隱形眼鏡改善視力上的模糊、對陽光敏感刺眼、色彩和對比度的敏感度下降。患者接受白內障手術時，可以考慮植入多焦點人工晶體(Multifocal Intraocular Lens)(見圖二)。多焦點人工晶體可助患者在沒有佩戴眼鏡或隱形眼鏡的情況下，有一定程度上看近處及遠處的能力；但其弊處是多焦情況會在不同距離中產生出多重影像。有些病人可以慢慢適應此狀況，但個別病人則無法接受。筆者建議讀者在考慮接受白內障手術及採用多

焦點人工晶體前與你的眼科醫生作詳細商討。

單視覺療法(Monovision)是治療老花的一種光學途徑，此法是指以一隻眼睛來看清遠物，而另一隻眼睛則安排用來看清近物。主力眼，通常是指具較淺近視或視力較好的眼睛，往往會被選來看清遠物。但亦有些病人覺得以主力眼來看清近物會較為舒適，這稱為交叉單視覺療法(Crossed monovision)。我們可以利用眼鏡或隱形眼鏡，選擇哪一隻為主力眼及為單視覺療法所需矯正度數作出模擬測試(Monovision Trial)(見圖三)，這於進行手術前尤其重要。單視覺療法可以應用於眼鏡、隱形眼鏡、白內障摘取及植入人工晶體或角膜激光矯視手術上(見下文)。

激光矯視和老花眼

老花、近視和散光患者可考慮接受角膜激光矯視手術以減少對眼鏡或隱形眼鏡的依賴。

根據以上所述，手術前進行單視覺療法的模擬測試，我們通常會為其中一隻眼睛留下75至200度的近視度數用來看清近物，而另一隻眼睛的屈光度數則照常作出完全矯正。大多數病人都能在沒有佩戴眼鏡或隱形眼鏡的情況下，以一隻眼看清遠物，而以另一隻眼作閱讀或其他近距離工作。

可是，我們需注意到接受單視覺療法後，由於兩眼並非完全聚焦在同一距離，深度感知(距離感)會因而減低。事實上，此狀況出現於所有不同形式的單視覺療法，包括眼鏡、隱形眼鏡、人工晶體和角膜激光矯視手術。因此，病人應好好衡量自己的視力需要，在手術前以眼鏡或隱形眼鏡作單視覺療法模擬測試最為重要。若患者的職業需要極佳的看近視力或其愛好需要

非常好的距離感，更要多加注意。只要剩下的角膜有足夠的厚度，單視覺療法跟其他角膜屈光手術一樣是可以回復的。

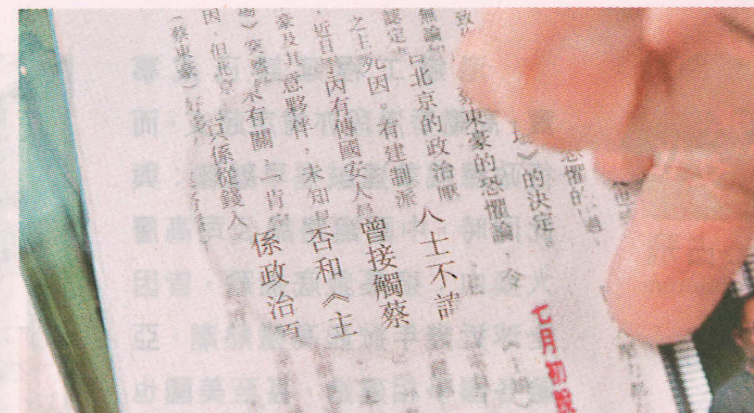
於過去數年，我們為五十位於中文大學激光視力矯正中心尋求激光矯視手術的老花患者進行了無刀飛秒激光矯視手術(Femtosecond Assisted LASIK)以矯正近視、散光及老花。這批患者的平均年齡為四十五歲左右，當中八成患者為女性，經模擬測試後患者選擇留下平均100至150度的近視度數，其中十五位病人選擇了交叉單視覺療法，即是以主力眼來看清近物。於為期十二個月的跟進中，並沒有病人需要重做增進手術(Enhancement)去處理之前預留下的近視度數。患者的接受程度相當高，亦減低對老花眼鏡的依賴。我們亦清楚提醒每位病人，因為老花是會隨着年齡增加，日後仍有機會要佩戴老花眼鏡來看清近物。

治療老花眼的前景

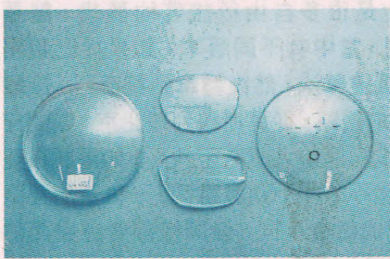
目前已有其他形式的角膜屈光手術去減輕老花眼的症狀，如以準分子激光造出多焦點角膜(Multifocal Cornea)或以飛秒激光協助植入矯正老花植入物(Corneal Inlay)於角膜基質層內，製造針孔效果(Pinhole Effect)增加聚焦的深度或增加角膜中央的聚焦能力。醫學界正期待這些新技術所帶來的長遠成果。

總結

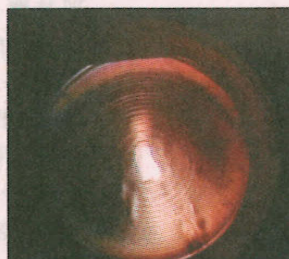
正如我們發育時期的屈光狀態不斷變化，老花是一個持續的過程，隨着年日，聚焦能力只會不斷下降。對於出現白內障症狀前想以手術方法矯正老花的人士，筆者建議各位應該好好將文中各點列入考慮之內。



病人戴上老花眼鏡後之影像



圖一：左邊：正焦鏡片閱讀眼鏡(老花眼鏡)，正中：雙焦點眼鏡，右邊：多焦點眼鏡(漸進式老花眼鏡)。



圖二：多焦點人工晶體



圖三：病人正用單視覺療法作出模擬測試