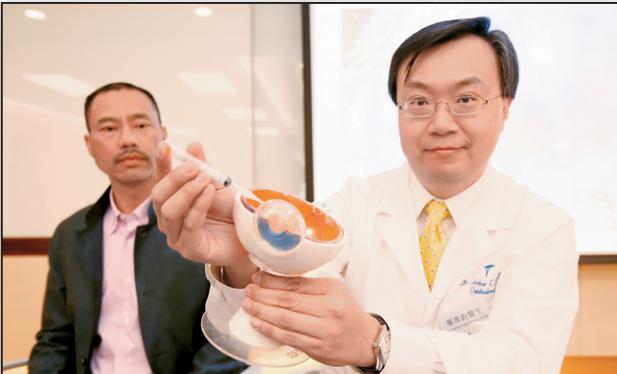


施

先生是全港首位接受最新「第三代板層角膜移植手術」的病人，他回憶說手術前活在矇朧中，眼前景物永遠如霧裏看花。外出乘車時，在巴士站候車，完全無法看清楚巴士號碼，直至巴士停在跟前，到認清車號碼路線時，車載滿客已開出；如果沒有太太在身邊導盲，他外出舉步維艱，困難重重。

是甚麼令施先生被困矇朧景物中？「小時候視力很好，看黑板、看書全沒問題，但大約到了十七歲預備高考期間，我發覺眼前景物愈來愈矇，後來去眼鏡店檢查，說我有二百五十度近視，給我配近視鏡，由當天起便開始戴近視鏡生活。之後視物愈來愈矇，近視鏡愈配愈深度數，由大學畢業到社會工作時，右眼已經是一千五十度近視，左眼則有八百五十度！」家鄉在寧波，早年移民香港的施先生說。

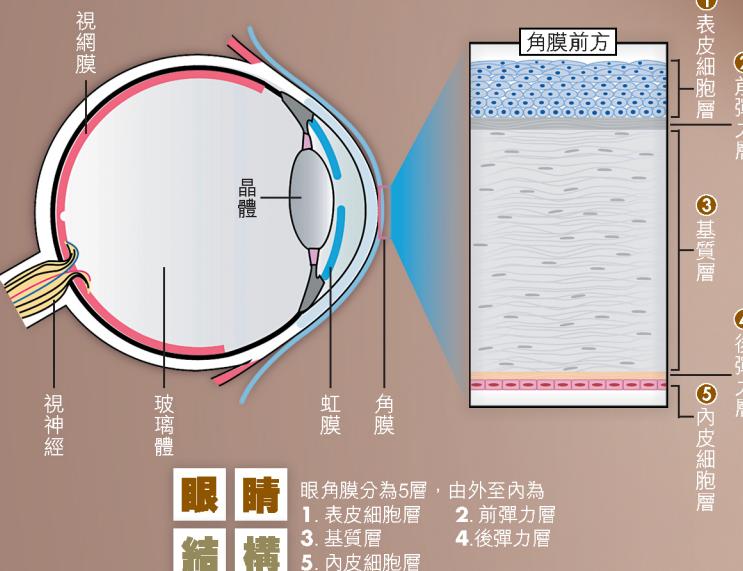
做了二十多年大近視，今年四十餘歲的施先生早已經和近視鏡成為一體，每天早上起牀後就將鏡片厚如啤酒樽底的近視鏡架上鼻樑，直至三年前，他發覺就算戴了近視鏡後，都無法看得清楚！



▲ 施先生雙眼均由鄭醫生進行角膜移植手術，早前出席記者會講述感受。

別明亮，特別看得清，我卻是醒來時很矇，但過一會又看得清；其後眼矇情況愈來愈嚴重，到下午才會慢慢好起來；再到後來，則要到傍晚才能看得清楚……」他說。

對於這種不正常情況，施先生自然不會坐視不理，他在寧波見眼科醫生做檢查，卻找不出原因，其後他到上海醫院的眼科中心求診，經檢查後懷疑是眼角膜內皮細胞出問題，「醫生當時說，這情況沒有辦法醫治，只能排隊輪候換眼角膜……我照辦，而這時我記起母親的視力也有問題，會否是同一情況呢？於是帶同母親一起到上海求醫，結果確定是遺傳性眼疾，導致角膜水



眼睛結構

眼睛分為5層，由外至內為
1. 表皮細胞層
2. 前彈力層
3. 基質層
4. 後彈力層
5. 內皮細胞層

無縫／緊貼／更清晰

昔日因意外或病變致眼角膜受損，透過全層角膜移植手術，可以重見光明，惟手術效果未夠完善；其後出現逐層角膜置換技術，減少排斥，增加清晰度，但仍有不少瑕疵。早前，眼科醫生利用最新的第三代板層角膜移植手術，幫病人回復清晰視力。角膜移植手術，邁向另一新里程。

撰文：陳旭英 攝影：張文智 設計：霍明志

◀ 施先生左眼接受上一代角膜移植手術，右眼則用最新的第三代角膜移植手術。

板層角膜移植手術 第3代



四十多歲的施先生患有家族前視物障礙，手術後恢復清晰，閱報、駕車都沒問題。

施太太在兩年前為其中一隻眼進行了「全層角膜移植手術」，施先生在輪候期間亦尋找其他治療途徑，早前找到養和眼科中心的鄭醫生及范醫生，經輪候後終於有合適角膜，先為較嚴重的左眼進行手術，並於數個月前為右眼進行手術，其中右眼採用最新的第三代板層眼角膜移植手術，是目前最先進、效果最佳的角膜移植技術。

鈞醫生說，眼角膜移植手術已經有五十年歷史，一向沿用全層角膜移植的方式，惟手術過程會將眼球暴露於空氣中約半小時，會有細菌感染和嚴重眼球出血的風險。另外手術需要在角膜上進行三百六十度縫線，最少十六針，除了復元時間長，亦因為縫線有散光，結果使病人的視力清晰度

不是眼發炎，滴消炎眼藥水自然不會有改善，左眼仍然時時矇清。心水清的他更發現早上起牀時特別矇，「人家睡醒後眼睛發炎的眼藥水，於是取來滴眼……看有沒有改善……」施先生說。

兩代板層角膜移植

養和醫院眼科專科醫生鄭澤

睡醒眼矇 傍晚清晰

「大約在二〇一〇年，我駕車到上海旅遊，在途中忽然發覺左眼矇起來，像有塊膜貼在眼球

上擋着似的，但過一會又沒事，當時心裏好生奇怪……之後回到寧波老家，記起家中有治療眼睛

發炎的眼藥水，於是取來滴眼……看有沒有改善……」施先

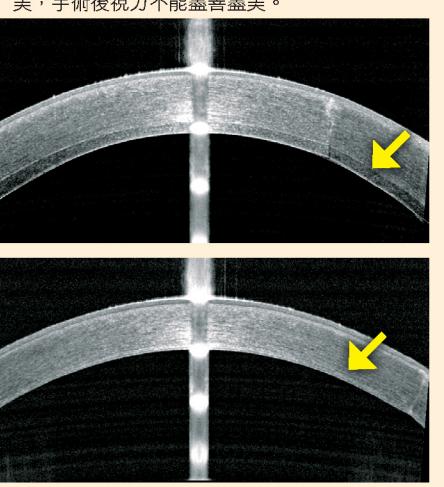
欠佳。

其後在二〇〇五年出現逐層角膜移植技術，稱為「深板層內皮眼角膜移植」（DLEK），即是將出現病變的一層取走，置入捐贈者健康的部分角膜。這方法可以避免眼球暴露於空氣中的感染風險，同時可以減少形成散光的風險，進一步改良了DLEK，但仍有改善空間。

「第二代技術是將捐贈者最內面的三層角膜組織，移植至病人眼內，由於需要刀切割，手術後會因爲人造接合面未能完全貼服，影響視力清晰度；另外由於用刀切的捐贈者角膜需保持一定厚度，約150-250微米，故移植後會令病人角膜增厚。以免令虹膜周邊出現黏連，增加青光眼危機，所以捐贈者

只能覆蓋病人80%眼角膜，但這亦增加術後組織移位的機會。」鄭醫生解釋。

▼ 第二代的後層角膜移植手術，接合面不完美，手術後視力不能盡善盡美。



▲ 第三代後彈力層內皮細胞膜移植手術後的角膜圖，可見接合面完美無縫，效果很好。

（DMEK），則可以改善前述問題，「這一代毋須用刀，只需用儀器將病人最內的兩層角膜組織，即後彈力層及內皮細胞層撕下，然後用小吸管取出，移植至已撕走受損組織的病人眼角膜上。接受手術病人只需在眼球上開一個24至27.5毫米直徑的小孔讓角膜層進入，而過程中不會使用任何

的角膜只可以切割成較細面積，直徑大約只有八毫米，只能覆蓋病人80%眼角膜，但這亦增加術後組織移位的機會。」鄭醫生解釋。

最新的這一

代，稱為「後彈力層內皮細胞角膜移植無縫技術」

而由於在最新技術下，撕下

作移植的角膜層厚度只有10微米，比上一代薄十五至二十倍，

所以移植後不會令角膜大為增

厚，因而可以移植較大面積，直

徑大約九毫米，覆蓋率可達

90-95%，減少術後移位機會，虹

膜周邊前黏連的機會亦減少。由

於角膜層夠薄，置入病

人眼球後可以完美取代

原來組織，眼睛結構亦

快，視力更清晰。」鄭醫生說。

超薄特闊無縫緊貼

而由於在最新技術下，撕下

箱狀手術儀，只利用管道運送角膜，及以氣泡牽動角膜進入正確位置，可減少對角膜細胞的傷害，故手術後接位完美，康復

時間縮短。

而由於在最新技術下，撕下

作移植的角膜層厚度只有10微

米，比上一代薄十五至二十倍，

所以移植後不會令角膜大為增

厚，因而可以移植較大面積，直

徑大約九毫米，覆蓋率可達

90-95%，減少術後移位機會，虹

膜周邊前黏連的機會亦減少。由

於角膜層夠薄，置入病

人眼球後可以完美取代

原來組織，眼睛結構亦

快，視力更清晰。」鄭醫生說。

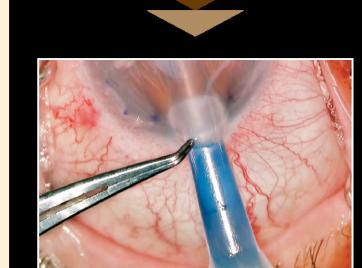
手術過程



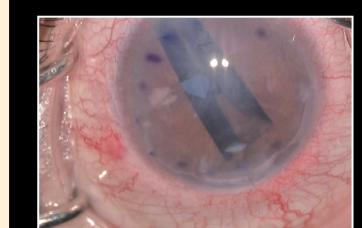
▲ 從捐贈者取出眼角膜組織



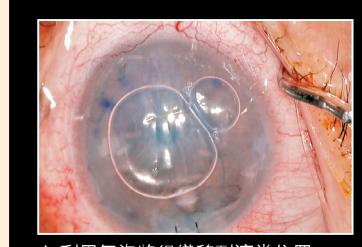
▲ 將組織放進小管



▲ 通過微小的傷口，放入要移植的組織



▲ 純粹放進病人眼內



▲ 利用氣泡將組織移到適當位置

施先生說最初發現患病時，眼球上像被一層膜擋住，因而矇查查。

施先生說最初發現患病時，眼球上像被一層膜擋住，因而矇查查。



鄭澤鈞醫生指出，最新一代的DMEK移植角膜技術，比上一代可以做到更緊貼、術後清晰度更高。

事實上，在最近兩年角膜水腫嚴重的日子，經營成衣生意的他日常生活大受影響，不但戴了玻璃瓶般厚度的近視鏡都無法看清之外，基本上無法看到電腦上的字，不能收發電子郵件；而生意只能交由妻子和員工打理。

現在，他可以重回辦公室，「看報紙、看電腦，開車到處去，都沒有問題了！」他說。

如今，他的右眼視力恢復過來，而接受後彈力層內皮細胞角膜移植（DMEK）的右眼復元較快，三天內便回復九成視力，而且散光甚少，效果更好。鄭

醫生說。因

到底兩代板層眼角膜移植手術實際效果如何？施先生的左眼早前先進行手術，由於內皮細胞受損情況較嚴重，醫生檢查時無法看清楚眼球內的情況，包括十分纖薄的移植組織，故並不適用最新技術，只能以第二代的技術進行角膜移植手術。術後一個月的視力，提升到20/30水平，即大約六至七成的視力；而在月前接受第三代技術的右眼，術後一個月的視力更達到20/20，即十成視力。

► 施先生右眼以最新DMEK技術移植角膜，術後清晰度滿分。

▼ 最新的角膜移植技術，過程用吸管及氣泡帶動組織，不會用鋸。



現在，他可以重回辦公室，「看報紙、看電腦，開車到處去，都沒有問題了！」他說。

事實上，在最近兩年角膜水腫嚴重的日子，經營成衣生意的他日常生活大受影響，不但戴了玻璃瓶般厚度的近視鏡都無法看清之外，基本上無法看到電腦上的字，不能收發電子郵件；而生意只能交由妻子和員工打理。

如今，他的右眼視力恢復過來，而接受後彈力層內皮細胞角膜移植（DMEK）的右眼復元較快，三天內便回復九成視力，而且散光甚少，效果更好。鄭