

板層角膜移植術



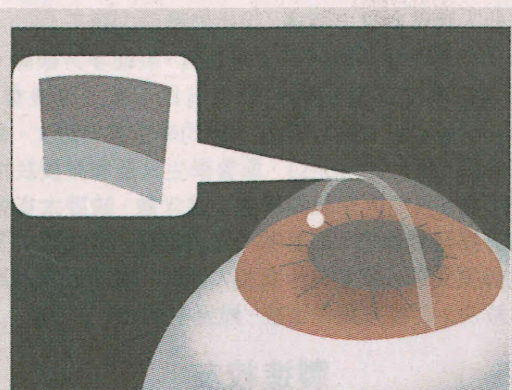
撰文：駱家慶醫生
黃穎兒醫生
香港中文大學眼科中心

角膜是一塊透明的薄膜，各式各樣的角膜疾病都可能令角膜變得混濁，或改變其弧度，因而影響視力，嚴重的話更可導致失明。幸好角膜是可以更換的，眼科醫生可以透過移植手術，將患者的角膜切除，然後換上捐贈者的健康角膜。傳統的穿透性全層角膜移植術 (Penetrating Keratoplasty) 沿用至今已超過一個世紀，成功為不少病人重見光明，可是全層角膜移植術亦有其不足之處。

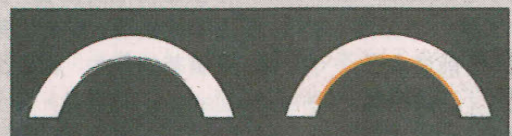
首先，不少病人在手術後遇上散光等問題 (移植的角膜需要用縫線固定在患者的眼球上，縫線的拉力會改變角膜的弧度，因此可以導致嚴重的散光問題)，拖延了視力康復。另外，雖然角膜移植的排斥風險較其他器官移植低，可是一旦發生，仍會增加移植角膜衰竭的機會。若只移植受影響的角膜組織，而將健康的部分留下，理論上是可以進一步減少排斥的風險。



■傳統的穿透性全層角膜移植術成功為不少病人重見光明，可是亦有其不足之處。



■板層角膜移植術：將角膜分為前板層及後板層後進行針對性的移植



■圖1：後板層角膜移植 (上)；前板層角膜移植 (下)。



過去十多年，角膜移植手術的發展旨在克服這些問題，而其中一個重要的發展方向是板層角膜移植術 (Lamellar Keratoplasty)。隨着手術技巧及儀器的進步，眼科醫生能將只有約半毫米的角膜分為表面的前板層及深層的後板層，然後針對性的移植帶有病變的板層，留下健康的板層 (圖1)。時至今日，醫學界已發展出形形色色的板層角膜移植術，例如針對前層病變的深前層角膜移植術 (Deep Anterior Lamellar Keratoplasty) 及針對後層病變的角膜內皮移植術 (Endothelial Keratoplasty)。以下是兩種板層角膜移植術的例子。

錐形角膜是一種角膜結構疾病，患者角膜基質層逐漸變薄，令薄弱的組織向前凸出，將角膜變成圓錐形的樣子，因而引致嚴重的不規則散光和近視。患者常病發於發育時期，既不痛也不癢，但因散光及近視度數不停改變和加深而需要頻頻更換眼鏡，而由於這種散光是種不規則散光，一般的眼鏡是無法完全矯正，隨着錐形角膜病情日益嚴重，角膜越變越薄，部分病人可能須要接受深前層角膜移植術。

深前層角膜移植術

深前層移植術可保留患者自身角膜內皮層，因此可避免較嚴重內皮層排斥反應。此外雖然全層移植及深前板層移植都要縫線以穩定移植的角膜，但接受後者手術

的病人可以較早拆除角膜上的縫線，加快視力康復。

厚度不足一毫米的角膜，是由五層不同組織組成。角膜內皮細胞層 (「內皮層」) 是角膜最內層，負責將角膜內的水分泵出，保持角膜清澈透明；否則，當水分積聚角膜內，便會導致角膜水腫。福克斯內皮病變 (Fuchs Endothelial Dystrophy) 是一種角膜內皮層眼疾，此病多在中年後病發，患者視力會變模糊，在早上特別嚴重和明顯，當水腫進一步加深，視力便會嚴重受損，更會在角膜表面形成水泡。當這些水泡破裂時，會引起眼痛、眼紅、流淚等徵狀。只要及早發現，病人是可接受後板層移植 (角膜內皮移植術)，更換上捐贈者的內皮層。

角膜內皮移植術

對於福克斯內皮病變病人來說，後板層移植比全層移植有不少好處。首先，由於傷口較小，手術期間發生嚴重併發症的風險較低，術後的康復亦會較快。此外，後板層移植保留了病人自身的前層角膜，而且亦不需要在角膜上縫線，大大減少對角膜形狀的影響，因此術後的散光較少，視力功能康復得更快。另外，移植了較少的角膜組織，理論上可以減少排斥的風險。但由於不用縫線，術後初期，移植了的角膜是有可能脫位。為了盡量減少這併發症的出現，手術期間會於眼前房注入氣泡；術後患者應仰臥平睡，令注入眼前房的氣泡能推壓移植

的角膜和自身的角膜，加強此兩層黏合，減少脫位。

看來板層移植術比全層移植術好處更多，但當前層及後層角膜均受病變影響，病人便要接受全層角膜移植，例如部分福克斯內皮病變病人因角膜長期水腫而使前層角膜結疤，後層移植雖可解決水腫問題，但視力康復並不理想；同樣部分錐形角膜患者會因後層角膜破裂而導致後層角膜結疤，不能單靠移植前層角膜作治療，因此目前為止全層角膜移植術仍是主流移植手術。

板層角膜移植術在世界各地已逐漸普及，在香港亦不例外，十年前幾乎所有角膜移植都是採用全層角膜移植術，但近年來超過三分一的病人皆接受板層角膜移植。但無論角膜移植技術如何進步，手術的成功乃全賴角膜捐獻者及其家屬對器官捐贈的支持，否則便不會有一個又一個接受了角膜移植後重見光明的例子。全港每年大概有二百五十名病人能得到本地捐贈者的眼角膜，數字比其他已發展地區為低，因此不少有需要的病人仍然默默等待 (單單在輪候名單上便約有四百名已登記人士)。我們實在需要香港市民的支援，以幫助角膜疾病患者重見光明。請支援器官捐贈及角膜捐贈。

