



即時發佈

養和醫院  
全港首間醫院進行嶄新  
後彈力層內皮細胞眼角膜移植無縫手術 (DMEK)

傷口細 ◆ 無縫 ◆ 排斥少 ◆ 視力復原快

(2013年3月6日 – 香港) 養和醫院於去年10月進行全港首宗「後彈力層內皮細胞眼角膜移植無縫手術 (DMEK / Descemet's Membrane Endothelial Keratoplasty)」。

此技術為嶄新的微創無縫眼角膜移植手術，新技術只需移植0.01毫米厚的精細眼角膜底層細胞組織，較傳統的「全層眼角膜移植手術(PKP / Penetrating Keratoplasty)」所需移植的角膜組織薄55倍，亦較現時「板層角膜移植手術-後層眼角膜移植(DSEK/DSAEK / Descemet's Stripping Automated Endothelial Keratoplasty)」所需移植的角膜組織薄15-20倍，故新手術的術後排斥率較低，視力復原速度更快。

傳統上，角膜移植手術主要採用全層角膜移植 (PKP / Penetrating Keratoplasty)，即置換病人的全部角膜。近年，角膜移植手術已發展為板層角膜移植 (Lamellar Keratoplasty)，即只置換病變的角膜組織。養和醫院今次進行的「後彈力層內皮細胞眼角膜移植無縫手術 (DMEK)」是迄今最先進的板層角膜移植技術，只需更換病人最底層厚約0.01毫米的眼角膜細胞組織，包括後彈力層及內皮細胞層，約佔角膜厚度少於百分之二。由於移植的細胞組織十分纖薄，因此該細胞組織能較完整地黏附在眼角膜基質層，令病人在術後視力更佳及復原更快。

養和醫院院長暨眼科部主管李維達醫生說：「DMEK能令病人術後視力更佳、復原更快、屈光度更穩定、術後近視和散光較少，以及排斥風險較低，我相信此項的新技術可以令更多病人受惠。」

**DMEK 不損角膜結構 ◆ 保留大量正常角膜組織**

養和醫院眼科專科醫生鄭澤鈞醫生解釋：「採用DMEK手術只移除病人出現病變的細胞，並保留病人大部分正常眼角膜組織，因此接受DMEK的病人，術後



出現排斥的風險較 DSEK/DSAEK 低。另外，由於新技術可以移植更纖薄及更大片的角膜細胞組織，出現周邊虹膜前黏連的機會亦較低。」

此外，DMEK 手術亦能保存角膜原有結構。鄭醫生指出：「視力是否清晰，關鍵在於眼角膜的透徹度。因此若眼角膜內的結構不完整，都會嚴重影響視力。以往醫生在進行 DSEK/DSAEK 手術時，需要動用手術刀進行切割，因而往往會造成不平滑的人造接合面，而影響病人的術後視力。在 DMEK 手術中，由於移植的細胞組織十分纖薄，醫生不需動用手術刀便可以取出該細胞組織，對角膜結構的完整度並沒有太大影響，病人術後視力回復亦較 DSEK/DSAEK 快。」

#### **嶄新無縫技術 ◆ 術後排斥及散光較少**

這個嶄新無縫技術於歐洲發明，在 6 個月前率先成功引入香港。基本手術過程如下：

- 一、從捐贈者取出後彈力層內皮細胞眼角膜組織 (厚約 0.01 毫米)，將組織放進小管。
- 二、通過微小的切口(2-2.75 毫米)，放入要移植的組織。
- 三、利用氣泡將組織移到適當位置。

事實上，DMEK 手術中所移植的眼角膜內皮細胞層，是一片極纖細的薄膜組織。當醫生拿起或觸及該片細胞薄膜，都會容易使它捲起，稍微觸碰都能破壞角膜細胞。因此，醫生需要憑藉其經驗及技巧，將該片內皮細胞組織攤平，並在不破壞脆弱細胞的情況下，把它黏附在病人的眼角膜最內層。

鄭醫生說：「DMEK 是一項難度極高的手術。由於移植的細胞組織十分纖薄及脆弱，一觸碰便會捲起，若醫生嘗試攤平它時，有機會破壞當中的眼角膜細胞。憑藉嶄新薄膜插入工具及精密的技術，醫生能將纖薄的角膜內皮細胞組織注入病人的眼角膜底層，不用任何工具直接觸碰，只利用氣泡使移植的細胞組織攤平及浮起，固定在眼角膜後方。同時手術所需的切口只需約 2-2.75 毫米，故此不用縫針，所以術後的散光度數亦較 DSEK/DSAEK 少。」



### 病人個案

事實上，一些常見的角膜病變，包括不同成因的角膜水腫，都適合使用DMEK這一項新技術。而導致角膜病變的原因包括：1) 角膜感染；2) 急性青光眼後角膜代償失調；3) 角膜退化性疾病，如 Fuch's Dystrophy (角膜內皮營養不良)；4) 先天性角膜疾病；5) 眼前節毒性綜合症。

香港首位接受DMEK的病人施先生，40餘歲，有嚴重的Fuch's Dystrophy(角膜內皮營養不良)家族病史。此病是一種慢性眼疾，病人眼角膜內層的細胞會逐漸壞死。患者的父母及三名堂兄弟都患有此病症，其中兩名堂兄弟已失明超過20年。施先生的視力於3年前開始衰退，他兩眼的視力於手術前只有20/150。施先生的左眼及右眼分別進行DSEK/DSAEK及DMEK手術，以下是雙眼於術後的復原結果：

	右眼	左眼
	DMEK	DSEK/DSAEK
術後第一日	20/70	20/150
術後第三日	20/20	20/40
術後一個月	20/20	20/30

註：20/20 是正常視力，數字越細，視力越佳

施先生表示：「左眼和右眼在術後的最大分別是，接受DMEK的右眼復原較快，三天內回復九成視力，散光甚少，效果更好。無論如何，能夠重拾視力的喜悅是難以形容。」

< 完 >



### 關於眼科部

本院眼科部於 1980 年成立，設有齊全的先進科技及儀器，為病人提供優質全面的服務。本院眼科部服務包括眼睛檢查及專科眼疾治療，為患上白內障、青光眼、角膜病變、眼瞼及眼眶疾病、玻璃體與視網膜疾病和兒童眼疾等人士提供優秀的服務。

### 關於眼科手術中心

養和醫院眼科手術中心於 2003 年成立，設備完善、技術超卓。由眼科部的專科醫生為病者提供多完化眼科手術，包括白內障手術。

### 關於養和醫院

養和醫院是香港主要私營醫院之一，以「優質服務·卓越護理」為宗旨，致力服務大眾，並積極推動醫學教育和研究。

### 傳媒聯絡

養和醫院傳訊部

郭瑞儀

電話：2835 7082 / 9262 4455

電子郵箱：carolkwok@hksh.com

蘇蔓怡

電話：2835 7092 / 9328 2627

電子郵箱：mandyso@hksh.com

## 圖片

1. 養和醫院眼科專科醫生鄭澤鈞醫生指，「後彈力層內皮細胞眼角膜移植無縫手術（DMEK）」只更換厚約 0.01 毫米的眼角膜底層組織，傷口細，術後不用縫針。

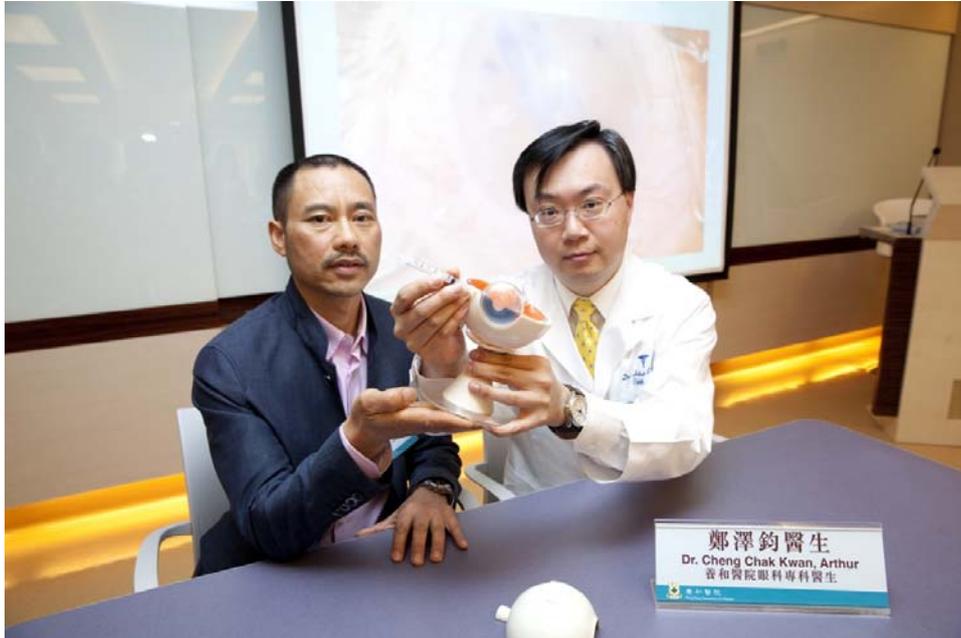


2. 患有嚴重 Fuch's Dystrophy（角膜內皮營養不良）的施先生，右眼於 2012 年 10 月接受 DMEK 手術後，康復迅速，三天內回復九成視力。





3. (右起) 鄭澤鈞醫生與本港首位接受 DMEK 的病人施先生。





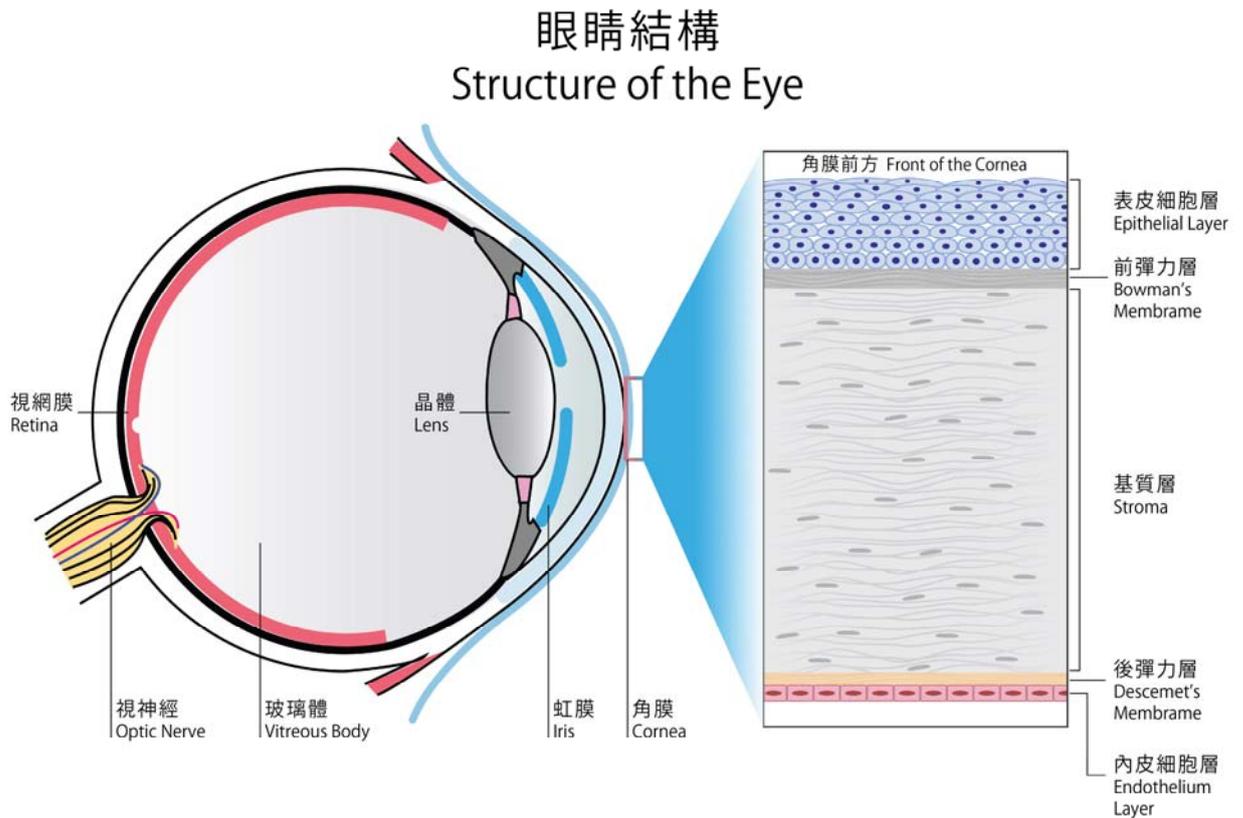
附加資料:

不同階段的角膜移植手術的對比

	PKP 全層眼角膜移植	DSEK/DSAEK 後層眼角膜移植	DMEK 後彈力層內皮細胞眼角膜 移植
1. 移植角膜的厚度	全層角膜	板層角膜	板層角膜
2. 被移除的組織細胞	連正常板層組織都被移除	部分正常組織也會被移除	只有出現病變的細胞連同 薄膜被移除
3. 眼角膜的結構	不能修復眼角膜原本的結 構	不能修復眼角膜原本的結 構	能修復眼角膜原本的結構
4. 縫針	最少縫 16 針	縫 2-3 針	不用縫針
5. 傷口大小	360 度全層厚度的傷口	傷口為 5mm	傷口為 2-2.75mm
6. 散光	深散光: 300-600 度	100-200	50
7. 排斥率	排斥率高	排斥率較低	排斥率最低 - 沒有基質層 排斥
8. 對醫生技術的要求	要求較少	要求較高	要求最高
9. 視力清晰度	視力能達致 20/20 但有深度散光及影像變形	80% > 20/40	85% > 20/40 46% > 20/20
10. 復原時間	約 6-12 個月	約 3 個月	少於 1 個月
11. 移植組織的大小	7-7.5mm	8.0mm	9-9.5mm-較 DSAEK 移植多 約 40%細胞

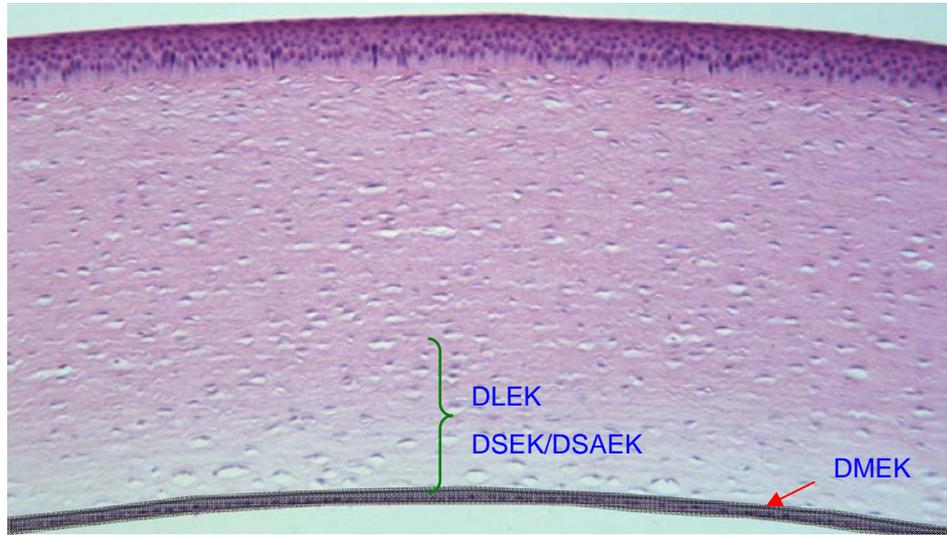
圖片

1. 眼睛結構圖



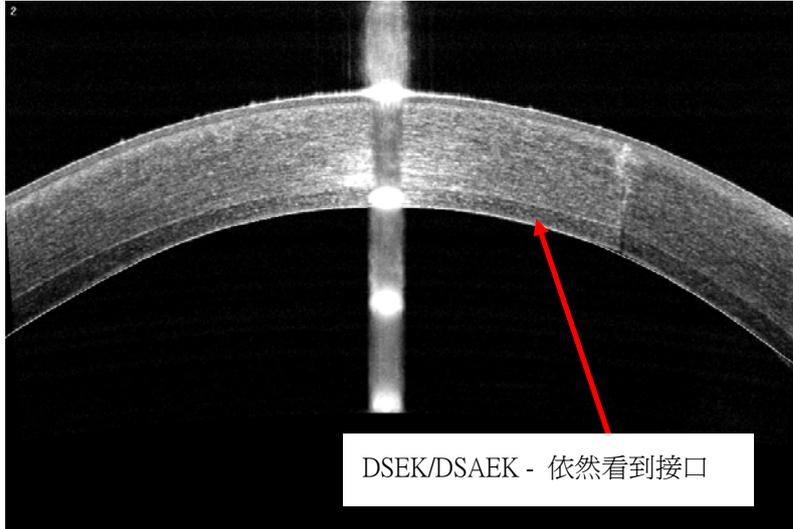


## 2. 板層眼角膜移植手術



### 3. DSEK/DSAEK 與 DMEK 對比

#### DSEK/DSAEK



#### DMEK

