

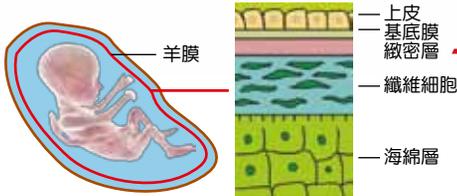
眼科部

● **學經歷** ● 高雄醫學大學醫學系
高雄醫學大學公共衛生學系碩士
高雄榮民總醫院眼科部屈光矯正科主任
美國哈佛大學麻州眼耳中心研究員
高雄榮民總醫院眼科總醫師
部定助理教授



主任 陳俊良

● **專長** ● 視網膜及角膜 | 角膜及屈光矯正



羊膜在眼科的應用與創新

作者：眼科部 醫師 彭凱鈴 / 主任 陳俊良

羊膜應用於眼科的源起

羊膜是胎兒在子宮內時，隔著羊水靠近胎兒的一層封閉生物膜，它是胎盤的一部分，用以保護嬰兒發育的天然生物作用，且不受外界機械的刺激和傷害。在 1990 年，邁阿密大學醫學院教授曾垂拱向美國食藥署申請了使用羊膜做為眼睛表面重建的材料，因為該組織具有助於眼表修復的生物特性，其應用包括結膜修補、眼翳手術降低復發率、眼表面灼傷治療、青光眼手術、結膜鬆弛、輪部幹細胞移植等等。

羊膜的結構及功能

羊膜結構並不複雜，只有表面的一層上皮細胞（角結膜表面是多層上皮細胞）、其下的基底膜以供上皮細胞附著、在深層的結締組織緻密層、纖維細胞層及外層疏鬆海綿層，並無血管組織。其結構雖然簡單但是有豐富的細胞介質，包括玻尿酸、VII 型膠原蛋白、蛋白聚糖及各種生長因子、纖維連蛋白（fibronectin）、層粘連蛋白（laminin）等，這些成分對組織修復、再生是很有幫助，於臨床研究顯示還有抗發炎、抗菌、抗結疤、抗沾黏、抑制免疫細胞、抑制新生血管、促進上皮再生等功能。另外，羊膜的膜狀結構也可以做為組織修復時的骨架，由於缺乏組織相容性抗原 HLA-A、B 或 DR，被普遍耐受，不用擔心排斥問題。

應用於眼科的羊膜組織

羊膜在尚未成為商品之前，醫院須先取得產婦胎盤後進行自製，但是不易保存，目

前上市的羊膜已經有攝氏 4 度以下冷藏或低溫冰凍保存的再生醫學羊膜基質環（Prokera）及不同尺寸的羊膜組織。其中，再生醫學羊膜基質環（又稱羊膜隱形眼鏡），由具有天然抗炎和抗疤痕特性的羊膜製成，是通過 FDA 核准的羊膜醫療設備，它的結構包括有一層羊膜組織在中間，周邊則是硬式隱形眼鏡材質的固定環，外觀像是大片隱形眼鏡，可直接在診間配戴和移除，大幅縮短治療時間；因為羊膜組織具有幫助受損眼表癒合的天然治療作用，且保護結膜及角膜上皮的物理屏障，於臨床上可用於治療頑固型乾眼症所造成長期慢性角膜炎、持久性角膜上皮缺損 / 潰瘍、復發性角膜糜爛、上皮基底膜營養不良 / 表層角膜切除、感染性角膜炎，化學性灼傷等，由於羊膜薄而清晰，就像眼睛表面的組織，配戴時可保護眼機受損的組織。羊膜基質環內含 HC-HA/PTX3，可促進協調平衡角膜細胞的正常修復能力，以及減少發炎反應。另外不同尺寸的羊膜組織，比較適合於手術室中進行，可用於治療深層及大範圍的角結膜潰瘍或缺陷、化學性灼傷、甚至是眼瞼或眼窩手術後的傷口癒合。

使用眼科的羊膜組織需要注意的事項

為了獲得角膜或是結膜最佳癒合，完成一週至兩週的治療期很重要，治療期間應避免揉眼睛、用力眨眼睛或用手碰觸羊膜基質環（Prokera）或植入的羊膜組織，更勿游泳或用水浸泡眼睛，並按時使用眼科醫師所開立的眼藥水和其他藥物。