



人體的眼睛結構中，最表層的角膜最容易受傷，受傷後會影響視力清晰度。例如角膜表皮刮傷後不斷復發，除了影響視力外，患者亦苦不堪言。另外有些人角膜混濁或有疤痕，同樣會影響視力。幸好醫學科技先進，上述情況都可以透過激光打磨解救。

撰文：陳旭英 設計：林彥博



►陳頌恩醫生說，復發性角膜糜爛雖不會致盲，但會令患者非常困擾。

復發性角膜糜爛、 角膜疤痕

激光打磨解救

▼部分人先天角膜營養不良令角膜出現混濁物，亦會導致視力模糊，圖中可見灰白點狀混濁物。



▼角膜疤痕患者，角膜上白色位置正是疤痕。



▼復發性角膜糜爛患者，其角膜表皮層出現鬆脫。(箭嘴示)



去

年一月底，陳小姐和丈夫到泰國布吉度假，在旅程差不多到尾聲之際，發生了意外。

「當天我到水療中心接受一個長達四小時的水浴療程，包括面部療程、全身按摩、浸浴等，期間我舒服得睡着了。療程完成後數小時感到左眼不適，有點刺痛感，以為眼乾，回到酒店後立即脫下隱形眼鏡上牀休息。」陳小姐說。

翌日醒來痛楚更嚴重，陳小姐照鏡時發現左眼角膜上有一個白色點，馬上到當地的公立醫院求診，醫護人員只用大量生理鹽水為她沖洗。之後她再到有眼科專科醫生的私家醫院求診，醫生檢查後說是角膜潰瘍，處方了眼藥水，但用後仍然疼痛，角膜上的白色點更變愈大，一望向光源便感到很刺眼……

翌日，陳小姐和丈夫登上航班回港，抵埗後即時見眼科醫生，這時角膜潰瘍的情況已很嚴重，需入院治療，每小時滴眼藥水。經治療一星期後，陳小姐的角膜潰瘍終受控，但潰瘍位置卻形成疤痕，影響視力。

細菌感染深入基質層

養和醫院眼科專科醫生陳頌恩醫生說，當有任何原因導致角膜不透明，就會影響視力，其中原因包括復發性角膜糜爛及角膜疤痕。

當角膜受細菌感染就有機會造成角膜疤痕，陳醫生解釋，如果創傷只傷及角膜表皮層並不會造成疤痕，但當創傷深入至角膜基質層，痊愈之後就會形成疤痕，陳小姐便屬於這情況。

另外有些人天生角膜有混濁物 (corneal dystrophy)，這是一種先天角膜營養不良的情況，患者的角膜會有很多斑點或者線條，而且隨着年紀增長，其混濁物會愈來愈多，角膜愈來愈混濁。

「角膜正常是透明的，才能夠讓

◀復發性角膜糜爛患者會感到眼痛、眼澀、眼紅、怕光等。

光線進入，我們才能夠看到景物。如果角膜上有疤痕會阻礙視線，導致視物模糊、影像散開。如果疤痕的面積很大或很深，除了會影響視力清晰度外，亦會令角膜變形，光線無法聚焦在視網膜上。」陳醫生說。

角膜表層細胞鬆脫

另一種常見導致角膜受傷的情況是復發性角膜糜爛。陳醫生說，復發性角膜糜爛 (Recurrent Corneal Erosion, RCE) 是指角膜的表皮層經常鬆脫。「角膜可簡單分為表皮層 (epithelium)、基質層 (Bowman's layer and stroma)

和內皮層 (Descemet membrane and endothelium)，當表皮層與基質層分開及鬆脫，患者會感覺很疼痛，因為該位置有很多神經線。」陳醫生說。

復發性角膜糜爛的風險因素包括眼睛意外被外物弄傷，例如被樹枝、手指或鋒利的紙張邊緣割傷角膜，導致角膜表皮層受損。意外發生當刻，患者會感到非常痛楚，但由於角膜表皮層復元能力高，受損後表皮層的細胞會重新生長，輕微損傷一般數小時便不感痛楚。然而有些人的角膜表皮層重新生長後，卻無法與基質層連接起來，故每當張開眼時便有機會磨損表皮層，令表皮層再鬆脫，角膜一直未能完全復原，形成惡性循環，不斷



▲佩戴隱形眼鏡人士，較大機會出現角膜感染。

復發，徵狀包括眼睛刺痛、流眼水、眼紅等，嚴重更會痛至無法睜開眼、視力模糊等。

除了被外物刮傷，眼乾症、糖尿病、天生角膜基質層發育不良，都是復發性角膜糜爛的風險因素。

復發性角膜糜爛非常擾人，大部分患者的眼睛疼痛於睡醒時最嚴重，他們每個早上都飽經苦楚，擔心一張開眼睛便有機會扯傷角膜表皮層，造成很大壓力。

由於角膜表皮層經常鬆脫及有損傷，如果一直未有妥善處理，有機會引發嚴重併發症，例如細菌感染。一般復發性角膜糜爛不會引致角膜疤痕，但如果細菌感染深入至基質層，痊愈後角膜則會留有疤痕。

眼藥水保持眼睛濕潤

治療復發性角膜糜爛，一般都會先採用入侵性較低的治療方法，例如處方眼藥水，特別是睡眠時，患者可以用潤眼水或潤眼凝膠令眼睛保持濕潤。第二，可用高濃度鹽分眼藥水，用滲透壓方式，增加表皮層和基質層的緊貼度，從而減少復發。第三，可以考慮佩戴具保護性的隱形眼鏡，為期兩星期至一個月，希望能壓實表皮層令它與基質層緊扣，幫助角膜癒合。

如果病人求診時表皮層已明顯鬆脫，或者經常復發的患者，可以考慮進行小手術「角膜表層切削術」，先撕走表皮層，然後利用鑽石儀器進行人手打磨程序，目的是將基質層打磨至平滑，待表皮層復原時，新生長的表皮細胞會緊貼基質層。打磨程序後，病人需要戴上保護性的隱形眼鏡，為期一星期。

另一方法是在撕走表皮層後，在角膜基質層敷酒精，之後沖走，目的同樣是改善表皮層與基質層的黏合度。治療過程在局部麻醉下進行，術後病人會有不適感覺，醫生會處方口服止痛

◀部分角膜疤痕患者術後需要佩戴鞏膜隱形眼鏡，減少角膜變形對屈光的影響，改善視力。



激光打磨減復發機會

藥、類固醇及抗生素眼藥水給病人使用。上述治療方法雖然較簡單，但病人有約一半機會復發。

另一治療方法是利用激光打磨，成功治療機會高達九成。

「激光打磨與人手打磨程序相似，病人在局部麻醉後，醫生把鬆

脫的表皮層撕走，之後用激光在基質層上進行打磨，打磨厚度約十五至五十微米（一般角膜厚度超過五百五十微米）。打磨後再蓋上隱形眼鏡一星期，另外醫生會處方類固醇、抗生素眼藥水等。

術後一星期病人便可以脫下隱形眼鏡，期間一定要保持眼睛濕潤，以保護表皮層。」陳醫生說。

激光打磨亦可以對付角膜疤痕。陳頌恩醫生說，在角膜中央位置的疤痕會阻礙視線，病人可考慮



▲眼乾人士宜滴用潤眼藥水，避免眼睛過乾而令角膜有損傷。



▲陳頌恩醫生說，復發性角膜糜爛和角膜疤痕，都可以透過激光手術治療。



▲有些復發性角膜糜爛患者是因為在進行親子活動，意外被子女手指刮傷角膜。（資料圖片）

激光消除十年痛楚

四十餘歲的Andy，十年來一直忍受眼痛，卻沒有求醫。

「大約十年前，我開始感覺眼睛有點不舒服，像有異物入眼，我不知道為何會這樣，事前也沒有受過傷。不舒服時我會用手揉一揉眼睛，過兩日不適感覺便消退，所以不覺得是甚麼大問題。

但最近這兩年，不適感愈來愈強烈，特別在早上起牀張開眼睛一刻，感到眼睛很痛，有時痛到無法上班。不過我都還沒有想到要求醫，反正這些年來都習慣了。

直至去年某個星期五，在公司工作至差不多下班的時間，突然感到眼睛很痛，初時以為是因為曾經揉過眼睛所以疼痛，但於工作太忙，待至周六晚上我才到養和醫院求診，當時醫生用顯影劑檢查眼睛，說我的角膜潰瘍嚴重，並即時聯絡眼科專科陳頌恩醫生為我診治。」Andy說。

陳頌恩醫生檢查及了解病歷後，發現Andy左眼患上復發性角膜糜爛，先為他進行小手術撕去鬆脫的角膜表皮層，再為他蓋上隱形眼鏡保護，並建議他稍後接受激光治療，徹底解決問題。

為了好好保護眼睛，Andy謹記陳醫生的建議，例如夏天在冷氣地方停留，會滴人工淚水，避免眼乾。Andy接受激光治療手術後，再沒有復發了。

透過激光打磨疤痕位置，幫助磨走疤痕。「手術前需要進行角膜掃描，檢查疤痕的深度及闊度。如果疤痕在較淺層，大約一百微米深度的話，一般都可以用激光磨走。

有些疤痕的面積大及較深，激光打磨需要磨走很多角膜組織，醫生需要與病人商討是否適宜進行或如何進行。部分較嚴重的



▲▲下圖為角膜疤痕患者接受激光手術後的情況，可見疤痕變淡。



療，將疤痕磨薄，但因為疤痕令角膜變形，故術後醫生建議她需要長期佩戴鞏膜隱形眼鏡，現在左眼回復九成視力。

至於角膜混濁物患者，可能整片角膜都受影響，陳醫生說亦可以透過激光打磨表皮層混濁物較密集位置，有助改善視力。

一些較深的疤痕，會令角膜變

形，可以激光打磨最外層的疤痕，改善其透光度；之後患者可以佩戴鞏膜隱形眼鏡，減少變形的角膜對屈光的影響，改善視力清晰度。

「激光打磨角膜治療可以重複進行，如病人接受數次激光治療後情況都沒有改善，就可能需要考慮進行角膜移植手術。隨着角膜移植技術發展，現時病人毋須一

整片角膜更

換，只需要移

植部分角膜

層，減低排斥

機會，亦能大

大減少病人術

後需要使用的

類固醇劑

量。」陳醫生



◀有患者在佩戴隱形眼鏡接受水浴療程後出現角膜感染，及後令角膜出現疤痕。（資料圖片）

激光磨走角膜疤痕

像上述個案陳小姐接受激光治