

高階角膜打磨 VS 激光矯視



撰文：
莊金隆助理教授
吳佩霞護士長
香港中文大學眼科中心

高階角膜表層打磨手術 (Advanced Surface Ablation, ASA) 或角膜表層打磨手術 (Surface Ablation) 是指任何以去除角膜上皮表面後再進行激光矯視手術的一個通用術語，當中不會切割及製造一個角膜瓣。上文提及高階角膜表層打磨手術的特點，本文會繼續探討手術的步驟、術後注意事項及與目前最流行的激光矯視手術LASIK的比較。



■手術期間所戴上的醫學用保護性隱形眼鏡，不但可以保護雙眼，而且可以減少因為術後和眨眼所帶來的不適和疼痛。

ASA手術步驟

1. 首先，用局部麻醉眼藥水，麻醉角膜表面。
2. 以特製並已稀釋的酒精泡浸角膜表面四十秒 (見圖1)，然後利用手術儀器或激光，輕輕移除角膜上皮表層 (見圖2)。
3. 瞄準角膜中央，用準分子激光打磨角膜，重塑角膜弧度 (見圖3)，此步驟與LASIK相同。
4. 打磨後，用已含有絲裂黴素C (Mitomycin C, MMC) 的海綿浸於角膜表面 (見圖4)，減少角膜術後霧化 (Corneal Haze)。
5. 使用冷凍的平衡生理鹽水 (Balanced Salt Solution) 溶液沖洗角膜表面，避免 MMC 藥物殘留角膜表面，並且有助舒緩痛楚。
6. 最後戴上沒有度數的醫學用保護性隱形眼鏡 (Bandage Contact Lens) (見圖5)，並滴上抗生素和類固醇眼藥水。
7. 重複以上步驟於另一眼睛。

現時，大多數眼科醫生和病人都會選擇於同一天替雙眼進行ASA手術。手術期間所戴上的醫學用保護性隱形眼鏡 (Bandage Contact Lens)，不但可以保護雙眼，而且可以減少因為術後和眨眼所帶來的不適和疼痛。

手術後注意事項

病人於手術後的二十四至四十八小時內會感到一定程度的痛楚，可以定時服用口服止痛藥，減少疼痛。而角膜表面上皮細胞，通常會於術後三至五日復元，術後不適和疼痛便會驟減。術後保護性隱形眼鏡，一般須佩戴至上皮癒合。手術後，病人須按醫生指示，定時使用抗生素和類固醇眼藥

水，於佩戴保護性隱形眼鏡期間亦是，以減少手術後有機會出現的角膜感染。

ASA併發症

手術後，病人須頻密使用人造淚水，減少因手術後帶來的乾眼症狀和不適，加快上皮細胞癒合。外出時，定必戴上太陽眼鏡。除了可以減少陽光刺激外，最重要是減少手術後出現角膜霧化情況。因手術期間已用有MMC的海綿浸於角膜表面，手術後出現角膜霧化的情況已大大改善。而手術後出現角膜霧化的機會亦相當少，約1%。視乎角膜霧化嚴重性、大小、位置及對病人視力和日常生活、工作的影響，可選擇定期觀察跟進或接受角膜磨皮術 (Corneal

Debridement)，改善角膜質素。

病人雙眼視力的復元，未必如LASIK復元得那麼快，可能需要數星期，甚或數月才會穩定下來。大部分病人於兩星期後有大概七至八成手術前的視力，對日常生活或應付一般工作出現影響的機會不大。而最終術後屈光度數的矯正和視力，ASA與LASIK是相若的。

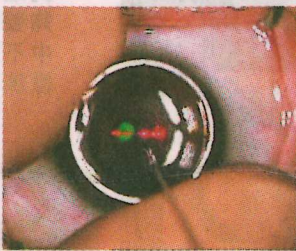
ASA與LASIK比較

ASA的短處顯然比LASIK多，包括術後眼睛不適較多、視力恢復較慢、期間角膜受感染及出現霧化的機會亦會較高。不過，ASA手術過程無製造角膜瓣，因此比較傳統，以微型刀片切割 (Microkeratome)

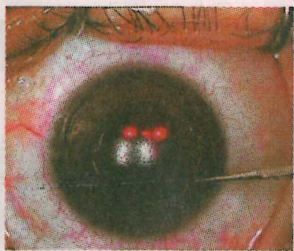
的LASIK手術後出現視力上的高階像差 (High order aberration) 機會較少。有高階像差的病人視力質素會有下降，即使屈光部分完全正常。由於現時廣泛採用飛秒無刀雷射激光切割做LASIK手術，因此，ASA在出現高階像差的優勢亦已經不再是大家的焦點。

然而，與角膜瓣有關的後期又或是長遠併發症，例如創傷性角膜瓣移位 (Flap Dislocation)、角膜上皮細胞植入內生 (Epithelial Ingrowth) 及角膜瓣接口問題，仍然存在於所有類型 (有刀或無刀) 的LASIK手術。另一方面，ASA相比LASIK較少出現手術後角膜膨隆，亦因為沒有製造角膜瓣，所以留有較厚的角膜基質層。

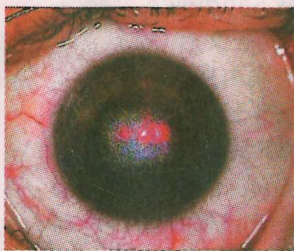
總括而言，引入了飛秒無刀雷射激光 (Femtosecond Laser)，讓LASIK可以繼續成為全球屈光矯視手術的主流。不過，ASA依然有其特殊的角色及優勢，尤其是有眼乾、屈光度數較深、角膜薄、角膜不規則又或是有表層疤痕、因為職業或興趣或對角膜瓣後期併發症特別憂慮的病人來說，仍然是一項非常合理及安全的選擇。



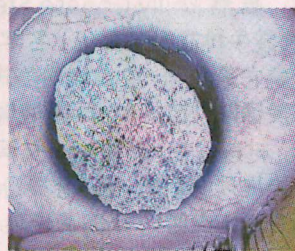
■圖1：以特製並已稀釋的酒精泡浸角膜表面



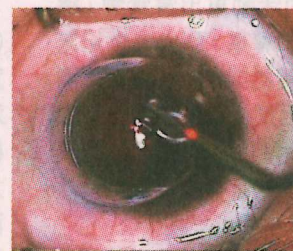
■圖2：利用儀器移除角膜上皮表層



■圖3：準分子激光打磨角膜



■圖4：使用已浸過絲裂黴素C (Mitomycin C, MMC) 的海綿於角膜表面



■圖5：戴上醫學用保護性隱形眼鏡