

【2021 全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

社會組 科學文章表單

文章題目：近視的新救星
文章內容：(限 500 字~1,500 字)
<p style="text-align: center;">這樣教「近視雷射手術」我就懂了！</p> <p>時代變遷，民眾對於 3C 產品越來越沉迷，容易得乾眼症、眼睛度數增加之外，長期下來可能會導致黃斑部病變或者白內障。根據國健署調查顯示，台灣大學生近視率近高達 85%，人數非常多。除了戴眼鏡和隱形眼鏡外，雷射眼睛也是另一種選擇，但也有人會擔心雷射眼睛的安全性、所需費用高不高，以及怎麼找到適合自己的手術類型。</p> <p>近視雷射手術是指以雷射永久改變眼角膜的弧度，達到矯正視力的目的。雷射手術主要是矯正近視、遠視、閃光的視力問題，但不能矯正老花眼和眼部疾病(如白內障、青光眼)。</p> <p>近視雷射手術適合的年齡在 20-40 歲，四十歲以上人士並不太適合，因為手術後都有可能需要配戴老花眼鏡。</p> <p>通常患者想要進行近視雷射手術前，必須經過 16 項精密儀器的檢查，如果有患者佩戴隱形眼鏡，需要在檢查前暫停配戴，軟性隱形眼鏡 5-10 天，硬鏡最少需要 6 星期。檢查內容主要分兩個部分，一是生理條件結構，二是，眼部疾病的檢查。</p> <p>生理條件結構有三個主要指標，近視度數、瞳孔大小及角膜的厚度。近視度數較深和瞳孔較大的患者在手術過程中所需切除的眼角膜比較多，一般建議 300 μm 以上的厚度比較安全。</p> <p>眼部疾病檢查時，若發現患者有青光眼、視網膜病變的問題，通常會建議先治療完畢再進行近視雷射手術。</p> <p>台灣目前主要的近視雷射手術分以下三種：</p> <p>2004 年 雷射屈光角膜層狀重塑術或飛秒無刀雷射 LASIK：</p> <p>需要先以負壓固定眼球，接著使用飛秒雷射儀製作角膜瓣，再使用準分子雷射儀進行度數矯正，術後將角膜瓣蓋回，由於角膜瓣可能經外力影響而移位，因此存在角膜瓣的風險。</p> <p>2011 年 全飛秒無刀雷射 ReLEx-smile 或 Smile：</p> <p>不需削切角膜瓣，但需製作微透鏡(即角膜基質層的部分組織)。Smile 同樣需要使用負壓，接著使用飛秒雷射儀製作微透鏡和二至四毫米的切口，再使用鑷子深入切口將微透鏡拉出。</p> <p>2015 年 全智能零接觸近視雷射 Smart transPRK：</p> <p>特點之一也是不需要削切角膜瓣，可避免角膜瓣風險，術後角膜的穩定度表現相當優異。其不需使用負壓，且全程使用雷射，也無需使用器械接觸角膜，可避免人為疏失。手術時使用準分子雷射儀，一次到位的削切角膜上皮和進行度數矯正，術後等角膜的上</p>

皮細胞自行再生即可。

術後恢復時間比較：LASIK > ReLEx-smile 或 Smile > Smart transPRK

LASIK：術後隔天就可以上班了，恢復期是三種中最短的。

ReLEx-smile 或 Smile：恢復期介於兩種之間。

Smart transPRK：術後 2-3 天，因為角膜上面的皮再生，所以會有短暫的視力退回感，恢復其最慢，是許多國際醫生的首選手術。

現今近視雷射手術費用大致落在 4 ~ 12.5 萬不等，主要因為儀器較新、手術困難度、副作用較低等因素，所以在價格上會有所不同。

參考資料

- 近視雷射手術怎麼挑？優缺點、恢復期、費用詳盡整理一次看懂 | Heho 健康
<https://heho.com.tw/archives/143735>
- 雷射視力矯正 維基百科
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%BF%80%E5%85%89%E7%9F%AF%E8%A6%96>
- 長期使用 3C 產品對眼睛健康的影響 (高縣醫誌第 41 期) 作者：吳孟憲醫師 (澄清眼科診所)
<http://www.cceye.com.tw/news/view/440>
- 近視雷射手術比較 濼視眼科
<https://www.wishvision.com.tw/about2/6.htm>
- 準分子雷射原位層狀角膜塑形術 維基百科
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%87%86%E5%88%86%E5%AD%90%E6%BF%80%E5%85%89%E5%8E%9F%E4%BD%8D%E8%A7%92%E8%86%9C%E7%A3%A8%E9%95%B6%E6%9C%AF>
- 【近視雷射價格】眼睛得用一輩子！你的眼睛值多少錢？
<https://smilelaserblog.com/eyes-myopia-laser-price/>