

# 解除皮膚的紅色警戒 皮膚血管性病灶的雷射處理

文 / 北醫附設醫院 皮膚科主治醫師 李宗儒

在皮膚科門診常遇到病患因皮膚紅的問題求診，尤其是臉部的病灶，往往造成外觀上的困擾。大多數的情況是皮膚發炎所造成的暫時性反應，一旦發炎控制後便會隨著時間慢慢消退。其他紅的問題往往無法單靠擦藥膏就能改善，像**酒糟皮膚炎**屬於慢性發炎，致病機轉尚未釐清，目前已知與**先天免疫系統異常**和**神經血管失調**有關。其他非發炎性的問題包含體質或老化造成的微血管擴張、先天與後天性良性皮膚血管瘤與疤痕組織等都是皮膚科門診常見的紅色病灶。值得注意的是，某些自體免疫疾病如紅斑性狼瘡或是皮膚惡性腫瘤如淋巴瘤也可以臉部分紅斑為表現，因此當臉部分出現紅斑或紅疹時，務必尋求皮膚科醫師協助，切勿自行到藥局購買成藥使用。

## ◎血管雷射的原理

皮膚血管性的病灶可以使用雷射治療，利用雷射的**選擇性光熱分解 (selective photothermolysis)**原理，以紅血球內的含氧血紅素 (oxyhemoglobin) 為目標，提供吸收率較佳的雷射波長造成血管破裂或是收縮凝結，在有效破壞血管病變的同時避免週邊組織的熱傷害。

## ◎脈衝式染料雷射 (櫻花雷射)

染料雷射是最常使用且歷史悠久的血管雷射，其雷射波長區間為 577-600nm 的黃光，是以染料為介質激發出雷射，故名染料雷射。早期機種所擊發的脈衝時間較短，容易造成血管破裂而導致嚴重的淤青。臺北醫學大學附設醫院美容醫學中心使用的是**脈衝式染料雷射 (櫻花雷射)**，其波長 595nm 能夠瞄準深淺層的血管。有多種脈衝時間可依據病灶特性調整，在特定脈衝時間以上可將每次擊發分散為 8 個次脈衝以提高能量但避免瘀青和減輕疼痛。具有多種光點尺寸可以根據病灶大小選擇，加上表皮冷卻系統可以提高治療效率。除了文章開頭介紹的血管性病灶，脈衝式染料雷射也可用於改善**血管型黑眼圈**與**長期肌膚泛紅**。

### 常見血管雷射的選擇

波長	名稱
595nm	脈衝式染料雷射 (櫻花雷射)
585nm	二極體雷射 (黃雷射)
577nm	二極體雷射 (琥珀雷射)
1064nm	長脈衝鉕雅銘雷射

脈衝光 (Intense pulsed light) 是一種多波長、高能量的「脈衝式閃光」。具有 420-1200nm 的完整光譜，幾乎涵蓋所有常用雷射的波長，透過濾片選擇所需的治療波段也可治療血管性病灶。

## 脈衝式染料雷射 (櫻花雷射) 的適應症

### 血管病變

- 微血管擴張 Telangiectasia
- 血管瘤 Hemangioma
- 酒紅色斑 Port-wine stain
- 櫻桃血管瘤 Cherry angioma
- 蜘蛛狀血管絲 Spider vein
- 表淺靜脈曲張 Varicose vein

### 酒糟 Rosacea

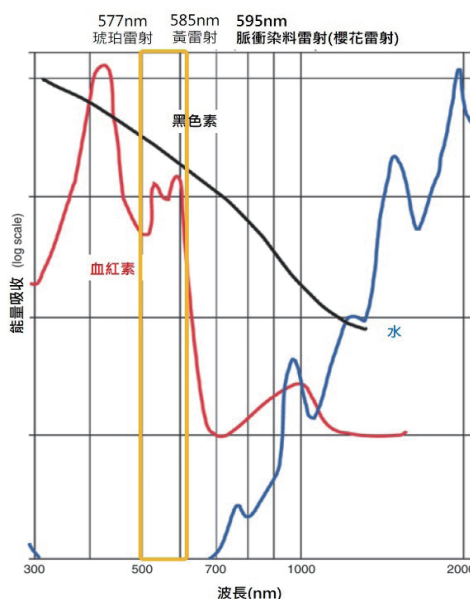
青春痘、紅色痘疤 / 痘印 Acne vulgaris and Acne scar (red spot)

疤痕 (肥厚性疤痕與蟹足腫) Hypertrophic scar and Keloid

## ◎脈衝式染料雷射 (櫻花雷射) 後的注意事項

治療泛紅的青春痘與痘印、血管擴張以及血管瘤後，局部顏色會暫時性加深，呈現暗紅色或是深棕色，若是出現輕微紫斑或瘀青是正常反應，約 1-2 週會慢慢恢復。而針對酒糟的臉紅或潮紅，在術後 3-7 天，會有暫時性的輕微水腫及泛紅。少數會出現水泡或是輕度破皮，請依醫師指示回診與照顧傷口。

脈衝式染料雷射能夠有效治療皮膚血管問題，但是血管在皮膚中是以立體網狀結構分布，血管的直徑寬窄、流動方向與分布角度變化很大，治療當下的血流狀態也會影響雷射光能的吸收。治療次數與治療目標因人及病灶而異，術前需要與醫師清楚溝通並耐心治療。



在此波長區段的雷射都能被血紅素有效吸收

(Adapted from Boulnois J-L. Photophysical processes in recent medical laser developments: a review. Lasers Med Sci. 1986;1(1):47-66.; Springer London.)