



低能量靜脈雷射治療介紹

★ 臺中榮總護理部護理師 鄭伊真・復健科主任 張幸初

低能量靜脈雷射治療 (Intravenous Laser Irradiation of Blood, ILIB)，又名低能量生化雷射血管內照射治療或低強度氦氖雷射血管內照射治療。本院 ILIB 室成立已有五年，由復健科張幸初主任領銜主持及研究，在患者口耳相傳之下，近幾年來接受 ILIB 的患者呈逐年增長的趨勢。

ILIB 在 1999 年正式通過行政院衛生署（現為衛生福利部）認證核可。ILIB 主要適應症為促進傷口癒合及減輕疼痛，另外也有促進血液循環和生理機能，提高新陳代謝和免疫能力，以及抗發炎和抗感染等功效，目前已有多篇論文發表於著名期刊。

ILIB 乃是將光波波長 632.8nm 的低能量雷射紅光，導入人體靜脈血管，類似讓血液做日光浴，進行細胞能量的轉換。選擇光波波長 632.8nm，主要是這個波長的光線，剛好落在紅血球的最佳吸收光譜，它能夠讓含氧血和非含氧血都能吸收，並能達到以最小能量，讓紅血球吸收最多，又不會不小心誤



病人右手手肘的光點就是雷射光進入體內靜脈的入口

傷害到其它細胞或組織的目的。當低能量雷射光照射血液時，它可以啟動我們血液中的白血球、巨噬細胞等，讓細胞的粒腺體產生腺嘌呤核苷三磷酸（ATP），使身體免受自由基和中分子物質的破壞，調控人體細胞分泌發炎物質、血管擴張素、血管收縮素、新陳代謝素等，進而改善患者的疼痛反應；同時也會使紅血球變形，順利通過細小微血管，增加血紅素攜帶氧氣的能力，可以使肌肉、腦部、心臟、神經等需要氧氣的生理組織，獲得足夠的營養供應，進而達到改善血液性質，降低血液黏稠度，抑制血栓形成，預防心肌梗塞及中風，維持血糖、血壓、血脂穩定，調整身體



免疫力及協調交感和副交感神經的功能，改善我們的睡眠品質等。

ILIB 跟打點滴類似，透過靜脈注射，在靜脈中置入留置針，將光纖針穿入留置針中，打開雷射儀，將雷射紅光藉由光纖針導入血管內，直接接觸血液，以光的物理效能，傳導到全身，讓身體內的血液及細胞活化起來（如圖）。

此治療每日靜脈注射一次，每次 60 分鐘，共需 10 次為一個療程，治療後建議補充 500cc 溫開水，一天至少 2000cc 水份，幫助身體代謝。第一療程結束後，休息一至三週，再進行第二療程。第二療程結束後，再休息一至三週，再進行第三療程。第一次治療以實施三個療程為最佳，因為人體細胞受刺激一定時間內會產生生物效應，在修復完成前，再給予第二次刺激，生物能有累積作用，如果修復完成後再給予刺激則無累積作用。三個療程結束後，以後每三至六個月，可進行一個療程的保健治療，而重症患者則可每二個月進行一個療程的保健治療。

施打的雷射能量因人而異，劑量並非愈強愈好，且每人每天的劑量也需隨個案不同的反應做些許的微調，此皆需由醫師評估。治療過

程，每個人的反應不盡相同，一般健康人的反應比較不明顯，病痛劇烈的患者反應會比較顯著，常見的反應有皮膚變亮、斑點變淡、血液黏稠度降低、傷口癒合迅速、睡眠品質增加、新陳代謝及血液循環變好，少數人還會出現頭髮由白變黑等回春現象。

另外 ILIB 對中風患者的治療結果也不盡相同，一般來說，情緒的改變是最為明顯，因為中風患者在身體失能後，心理會有改變，很多患者常會情緒低落及憂鬱，在經 ILIB 治療後，患者情緒變得比較開朗，願意說話，食慾變佳，尤其是語言區受損患者，症狀更是明顯改善；但也有些患者，肢體活動度的恢復並不明顯，這可能跟腦部受損部位有關，不過無論如何，神經疾病患者（包括腦部腫瘤、腦部梗塞、腦外傷、脊髓病變等），在 ILIB 治療後，腦血流灌注核醫檢查是有改善的，此點在臨床上有明顯意義的。

ILIB 截至目前為止，還有許多研究正在進行中，相信未來也會陸續有更多相關的研究結果出爐，屆時就可以讓我們更了解靜脈雷射療法的效果和原理，也更能為一些頑固性疾病，提供一項可以信賴的選擇。

