

# 陰道雷射的應用

馬偕紀念醫院 婦女泌尿學科主任 劉蕙瑄 醫師

陰道雷射 (Vaginal Laser Therapy) 是近年來婦科領域中備受關注的一種非侵入性治療方法，這項技術利用不同波長的雷射來刺激陰道組織，用於治療女性泌尿生殖道相關的一些症狀和疾病，其中，最常使用的治療範疇為：更年期生殖泌尿症候群（或稱外陰陰道萎縮），以及輕度壓力性尿失禁。本文將探討陰道雷射的應用、機制、優點以及可能的風險。

## 一、陰道雷射的原理

陰道雷射技術主要基於兩種不同的波長，二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 雷射和鉕雅各雷射 (Er:YAG laser)。這些雷射的作用方式為：將陰道雷射探頭放入女性陰道，經由皮膚內的水分吸收，藉由雷射光熱能釋放到陰道內壁及骨盆內筋膜層，刺激膠原蛋白新生，結構間距縮短，所以可以應用在人體含水量多的黏膜組織以達到上皮拉緊及收縮之目的。當雷射能量被傳導到陰道黏膜層時，會刺激膠原蛋白的產生，增加黏膜厚度和彈性，從而改善多種與陰道相關的症狀。激發組織再生的效果，並常用於較敏感的皮膚和組織部位。

## 二、陰道雷射的主要應用

### 1. 更年期生殖泌尿症候群（或稱外陰陰道萎縮）

更年期女性因為雌激素減少，陰道變薄且乾燥，導致性交疼痛等問題。多項研究表明，陰道雷射治療可以顯著改善這些症狀。根據文獻指出指出，接受 CO<sub>2</sub> 陰道雷射的女性報告陰道乾燥和性交疼痛顯著減少[1]

### 2. 輕度壓力性尿失禁

壓力性尿失禁常見於生產後或年齡較大的女性，當腹部壓力增加，如：咳嗽、打噴嚏……時，尿液會不自主滲漏。陰道雷射可以通過強化陰道和尿道周圍組織來改善這種情況[2, 3]。

## 三、陰道雷射的優點

### 1. 治療快速且不需麻醉

陰道雷射治療過程，無需手術或是麻醉，治療過程快速且無需住院，恢復時間短，疼痛感極低。

### 2. 可以使用於無法使用雌激素婦女

有些患者在臨床上無法使用雌激素治療時，例如：曾經罹患乳癌、子宮內膜癌……等，與賀爾蒙相關的惡性腫瘤；者些患者在面臨陰道乾澀的問題，往往無法解決，這些患者在可以考慮使用陰道雷射治療，以減輕陰道乾燥問題。

## 四、潛在風險和副作用

儘管陰道雷射治療通常被認為是安全的，但仍然存在一些潛在風險。可能的副作用包括短暫的不適感、輕微腫脹以及局部發紅。部分患者可能需要進行多次治療以達到長期效果，而研究顯示，治療的長期效果和安全性仍需進一步觀察。

## 五、陰道雷射禁忌症

有以下情況不可接受陰道雷射治療：

1. 懷孕。
2. 欲接受治療的局部有感染、發炎、未癒合之傷口或一個月內曾經接受電燒或冷凍治療。
3. 目前正接受局部的化學或放射治療。

## 六、結語

陰道雷射作為一種非侵入性技術，已在治療陰道萎縮、尿失禁等領域取得顯著成效。然而，儘管短期效果良好，長期的安全性和有效性尚待更多的臨床研究證實。在選擇此類治療之前，患者應與專業醫生充分討論，以做出最佳的治療決策。

1. Liu M, Li F, Zhou Y, Cao Y, Li S, Li Q. Efficacy of CO2 laser treatment in postmenopausal women with vulvovaginal atrophy: A meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet.* 2022 Aug;158(2):241-251.
2. Luvero D, Angioli R, Baruch Y, Salvatore S, Filippini M, Pieralli A, Montera R. The efficacy and feasibility of fractional CO2 laser therapy for the treatment of urinary incontinence: a multicentric case-control study. *Minerva Obstet Gynecol.* 2023 May 4.
3. da Fonseca LC, Giarreta FBA, Peterson TV, Locali PKM, Baracat EC, Ferreira EAG, Haddad JM. A randomized trial comparing vaginal laser therapy and pelvic floor physical therapy for treating women with stress urinary incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2023 Sep;42(7):1445-1454.