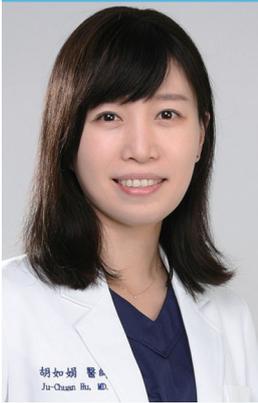


婦女泌尿與骨盆健康促進的新方向 — 『低能量震波』於泌尿症狀之應用

文／臺中榮總泌尿外科主治醫師 胡如娟

泌尿外科 胡如娟 醫師



【主治專長】

婦女泌尿、性功能障礙（男性及女性）、排尿障礙、攝護腺肥大診治及雷射手術、疝氣、泌尿腫瘤（腎上腺、腎臟、膀胱及攝護腺）之診治、腹腔鏡微創手術

【門診時間】

週一上午，2709 診間 | 週一下午，2418 診間

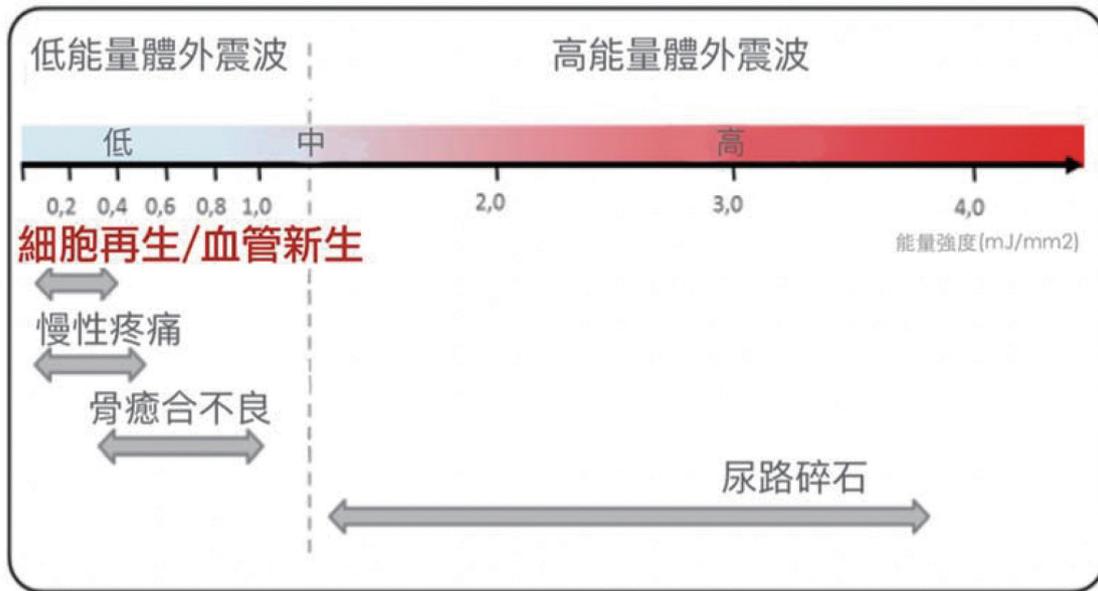
【前言】

講到體外震波治療（Extracorporeal shockwave therapy），多數人會想到治療泌尿結石的高能量體外震波，但其實還有一種『低能量震波治療』（Low-intensity extracorporeal shockwave

therapy, Li-ESWT），已經廣泛應用於骨科與復健科的治療（圖一）。低能量震波是再生醫學（Regenerative Medicine）中一項早已行之有年的治療工具，原理是利用震波能量促進血管新生，達到組織修復及細胞再生的功能，進而改善慢性發炎等症狀（圖二）。



◀圖一、低能量震波機器示意圖



▲圖二、不同強度的體外震波治療目前的臨床應用

【低能量震波於泌尿症狀之治療】

2010年以色列醫師Dr. Vardi發現低能量震波可大幅改善男性勃起功能障礙，正式開啟了低能量震波於泌尿領域之應用，衛福部也於2015年核准通過其用於勃起障礙之適應症。不過，低能量震波的療效，並不僅止於性功能障礙，考量其促進血管新生與再生修復之作用機轉，低能量震波也陸續應用於慢性攝護腺發炎與慢性骨盆腔疼痛之治療，台灣醫界也在這幾年取得臨床成果，將低能量震波應用於多項泌尿疾患，包括膀胱過動症、間質性膀胱炎，與女性應力性尿失禁，已有顯著的治療效果，以下將針對間質性膀胱炎與應力性尿失禁的治療選項來做討論。

(一) 間質性膀胱炎

間質性膀胱炎為慢性骨盆腔疼痛症候群中的一種，核心症狀為頻尿、急

尿，並合併至少一次以上的膀胱不適。間質性膀胱炎是一種慢性、病因不明且容易復發的病症，目前尚無有效的治療可以根治，常對患者造成巨大困擾。目前治療選項包括：

- 1.第一線：飲食控制、壓力減緩等生活習慣調整，膀胱鏡水擴張或潰瘍切除手術。
- 2.第二線：口服藥物（如：pentosan polysulfate sodium, PPS）、替代醫學療法（complementary and alternative medicine, CAM）、經皮電刺激或高壓氧治療。
- 3.第三線：膀胱灌注（如：玻尿酸）、膀胱內肉毒桿菌注射。
- 4.第四線：膀胱擴大或膀胱切除手術。

因症狀常反覆發作，部分患者常需使用至第三線玻尿酸灌注或肉毒桿菌

注射等侵入性治療，才能達到症狀的減緩。然而侵入性治療有其風險，玻尿酸灌注可能引發細菌感染，進而惡化發炎症狀；肉毒桿菌注射則可能造成膀胱收縮力暫時變差，導致急性尿滯留，患者可能需延長導尿管置放時間，或學習自我導尿。

相較之下，低能量震波屬於第二線的替代療法，因其非侵入性的特性，無須擔心上述侵入性治療之風險，且可望藉由組織修復之再生醫學特性，輔以第一線保守治療來達成症狀改善並維持療效。

（二）女性應力性尿失禁

應力性尿失禁是指咳嗽、搬重物等腹壓增大時，膀胱出口的禁尿機制失去作用，因而發生尿液滲漏的情形，對女性常造成私密處濕疹、感染與異味，嚴重干擾生活品質與骨盆健康。治療以骨盆底肌肉訓練（包含凱格爾運動）為第一線，若效果不彰，則可考慮的後線治療包括：

- 1.口服藥物：千憂解（Duloxetine）是一種抗憂鬱劑，故具中樞神經作用，副作用大，且療效不佳，目前只建議用於不適合手術，且不要求漏尿能完全改善之患者。
- 2.陰道雌性激素塗抹：用於停經後的應力性尿失禁，且合併外陰及陰道萎縮之患者。雖僅是局部作用，而非進入全身血液循環，但對乳癌或子宮內膜

癌之患者，仍需與腫瘤專科醫師討論才能使用。

- 3.陰道雷射或其他侵入性能量治療：針對產後或更年期後女性，雷射治療和低溫冷卻單極射頻（cryogen-cooled monopolar radiofrequency）皆為藉由侵入性之陰道探頭，來針對陰道與骨盆底進行能量治療。不過針對應力性尿失禁，目前衛福部僅核准鉬雅克雷射（Er:YAG laser）用於輕中度應力性尿失禁。
- 4.尿道懸吊帶置入手術：對於中重度尿失禁患者，吊帶手術是改善症狀的終極武器，然而除了手術本身的風險，也需考量患者身體狀況與麻醉風險，才能達到手術效益的最大化。

雖低能量震波用於應力性尿失禁治療尚待取得衛福部的適應症核准，不過考量到其非侵入性之特性，也無須考慮雌激素與癌症之風險，對於不敢手術，或身體狀況不適合手術之患者，可以視為治療的選項之一。

【結語】

低能量體外震波會隨時間效果漸漸遞減，雖非永久有效，但因有著非侵入性和門診治療的方便性，同時可視病況嚴重度進行追加治療，且很少出現嚴重併發症，對於不適合、或不願意接受藥物及手術治療的間質性膀胱炎和應力性尿失禁患者，是一項促進骨盆健康的新福音。🏥