

## 停經後婦女的生殖泌尿道困擾

— 沈靜茹醫師  
柏仁醫院婦產科醫師

2019年內政部公佈的國人平均壽命，女性均壽來到了始無前例的高齡「84歲」，老年人口的增加，如何讓女性同胞活得健康，活出自在，成為健康照顧的一大重點。女性與男性在老化過程中最大的不同，在於女性生殖系統在停經之後，因為荷爾蒙的缺乏，因為會導致許多功能上的變化，此外，大多數的婦女在人生當中都會經歷懷孕的過程，此一重大經歷，也有可能對於日後的生活機能造成影響。

更年期後的婦女因為雌激素的下降會在泌尿生殖道會產生一些生理變化<sup>(1)</sup>：

1. 外陰萎縮：陰唇的脂肪逐漸減少，陰唇變薄縮小，前庭分泌的黏液快速下降至幾乎無分泌，陰道口的彈性減低，陰蒂的刺激降低，導致性行為時的不適及困難。
2. 陰道黏膜上皮細胞萎縮：陰道皺褶變少，變薄的陰道黏膜更容易受到感染，且會造成陰道局部的酸鹼值改變，趨近於中性的陰道黏膜，會影響陰道正常微生物的生長，降低了抑制其他病原菌的增殖，導致了老年性陰道炎。
3. 尿道黏膜逐漸萎縮及變薄，尿道黏膜外翻及脫垂

這些生理的改變會導致更年期生殖泌尿道症候群（Genitourinary syndrome of menopause, GSM），患者會有生殖道乾燥、灼熱、刺激的感覺，也會因為陰道潤滑減低，因而導致性行為時不適，性慾減低，此外，頻尿、解尿疼痛及反覆性尿道炎也是常見的症狀。一份包含台灣受試者的亞洲跨國性研究<sup>(2)</sup>，發現亞洲婦女最常見的古SM症狀為陰道乾澀及刺激感，雖然GSM大大的影響生活，但是只有25%有症狀的婦女會主動與醫師討論症狀，且除非病人主動提起，否則大部分的醫師並不會詢問婦女相關不適，因此GSM在亞洲地區被診斷的比例是被大大低估的。

針對GSM的治療，雌激素的使用是首選，不管是系統性的投藥或是局部用藥都會有效的改善陰道血管分佈，增加陰道分泌物，降低陰道的PH值及重建正常菌落，進而改善相關症狀。局部投藥包含使用黏膠、塞劑或是環，因為成效較快速且有效，有極少的全身性副作用，因此普遍的被使用於GSM的治療。

FDA在2014年核准陰道雷射用於治療GSM，雷射的原理是利用照射的能量<sup>(3)</sup>，刺激陰道黏膜組織的膠原蛋白、細胞外基質增生，並使陰道內壁變厚，改善陰道黏膜的活性，也因為治療後可回復陰道黏膜正常健康的狀態，因此有助治療陰道乾澀、搔癢、解尿疼痛及性交疼痛。此外，因為雷射治療後的膠原蛋白新生作用，有助於改善骨盆內筋膜（Endopelvic fascia）的功能，對於應力性尿失禁也有明顯的改善效果。目前陰道雷射主要的種類為CO<sub>2</sub>（二氧化碳雷射）及Erbium：YAG（鉕雅克）雷射，兩者的波長分別為10,600nm及2,940nm，波長的不同影響了水分的吸收效果及對組織的穿透度。近年來有不少的文獻在探討鉕雅各雷射的優點，包括水對於此雷射波長的吸收效果較佳，因此可在治療後造成較強的汽化效果，但有較少的熱傷害，因此組織修復較快，疼痛感較低，副作用更少。但是，兩種不同的雷射對於GSM的改善程度的比較，至少仍無對照性的臨床試驗結果。

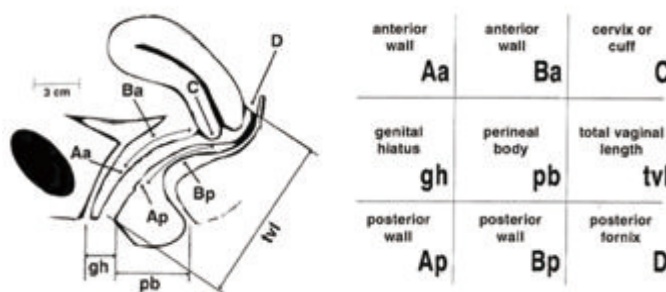
對於保守性治療無效的尿失禁，還是建議要採取手術治療，現今尿失禁手術的首選為尿道中段懸吊術(midurethral sling)，是將人工網膜吊帶以無張力的方式(tension-free)，經陰道放置於尿道中段，當患者用力時，尿道下方會受到壓迫而防止漏尿。此一手術發展至今已超過20年，在近期的文獻發表中顯示<sup>(4)</sup>，長期追蹤至術後17年，仍有83.9%的治癒率。

根據美國國家健康營養調查(National Health and Nutrition Examination Survey)於2005至2006年間針對1961位，年齡介於20-80歲婦女，所做的橫斷面研究<sup>(5)</sup>，有2.9%的參試者回覆她們「感覺或是看到有東西從陰道突出或是掉出來」，此外，有15.7%的人回覆有中等程度以上的尿失禁困擾，9%的人有糞便失禁的問題，驚人的是，總共有23.7%的人表示有一項以上前述的骨盆功能障礙，且這個比例會隨著年紀而逐漸增加，60-79歲間的婦女比例為36.8%，而80歲以上的婦女比例甚至高達49.7%。骨盆脫垂在初期發生時因臨床症狀較不惱人，因此許多婦女並不會主動就醫，當下垂的組織進一步影響性生活，甚至導致解尿或是解便困擾、反覆泌尿道感染時，才會尋求治療。

目前針對婦女骨盆腔脫垂的程度大多使用Pelvic Organ Prolapse Quantifications System (POP-Q)進行客觀性的評估<sup>(6)</sup>，其中各點代表的結構位置分別為：

Aa：前陰道壁距離尿道口3公分處	Ba：Aa點至陰道前穹窿之前陰道壁最脫出處	C：子宮頸或陰道頂
gh：陰道開口	pb：會陰長度	tvI：陰道長度
Ap：後陰道壁距離尿道口3公分處	Bp：Aa點至陰道後穹窿之後陰道壁最脫出處	D：陰道後穹窿

Aa、Ap、Ba、Bp、C、D有正負號，正號代表臟器脫出陰道口，負號表示臟器仍在陰道口。數字表示的是長度，以公分計。在未有脫垂的情況下，點Aa，Ap，Ba，Bp都是-3，D相當於tvI的負值，C比D短 2 cm。



最後可以根據POP-Q系統將脫垂的嚴重區分為五種分期

分期	定義
零度	無脫垂，點Aa、Ap、Ba、Bp都是-3，D相當於tvI的負值，C比D短2公分
第一度	脫垂的最遠端位於處女膜以內1cm
第二度	脫垂的最遠端位於處女膜內外1cm以內
第三度	脫垂的最遠端為位處女膜外 > 1cm，但小於tvI-2cm
第四度	下生殖道完全翻出陰道口，脫垂的最遠端至少tvI-2cm

然而，並非所有的骨盆腔下垂都需要手術處理，患有輕度至中度的脫垂的個案通常症狀都較輕微，可先藉由改變生活習慣及進行物理治療做為第一線的治療<sup>(7)</sup>。生活習慣的改變包括減重、避免會增加腹壓的運動、治療便秘、避免會造成慢性咳嗽的刺激如抽煙等。物理治療包含認知行為治療、膀胱訓練、排便習慣訓練、生理反饋、電刺激等<sup>(8)</sup>，另外，骨盆底肌肉訓練（pelvic floor muscle training）也就是熟知的凱格爾運動，也可以改善骨盆腔下垂所導致的臨床症狀<sup>(9)</sup>。

對於嚴重的脫垂或是經過保守性治療後仍無滿意結果的個案，骨盆腔重建手術就是首選，可

藉由經陰道或是經腹部的方式放置人工網膜進行懸吊手術，而經陰道手術因為無腹部傷口，手術時間短及術後復原快，普遍受到病患的青睞。傳統的經陰道骨盆腔重建是利用自體組織進行修復（native tissue repair），亦即將脫垂的筋膜以縫合的方式，恢復至原先的解剖位置。到了1970年代，開始有婦產科醫師將外科醫師用在修補疝氣的人工網膜加以修剪，應用於經腹部骨盆腔重建，1990年代後開始應用於經陰道手術，然2002年後，Ethicon的Gynemesh® PS 上市後，因手術方式簡單因此手術時間縮短，才大規模的被應用。這時候的陰道人工網膜置放，是利用吊帶（sling）將網膜以無張力且不縫合的方式植入陰道內壁，並固定於骨盆壁上之骨盆筋膜韌帶弓（arcus tendineus fasciae pelvis）、坐骨尾骨肌（iliococcygeus muscles）、或是薦棘骨韌帶，藉此強化支撐骨盆底的筋膜韌帶。現在新一代的人工網膜是使用套針直接穿過薦骨棘韌帶（sacrospinous ligament），將其置放於前側陰道壁內，將膀胱及子宮向上懸吊於陰道內的正常位置，這個方式的陰道切口只有一個，且sling較短，術後併發症也較少。

然而，人工網膜在使用的個案數逐年增加後，臨床醫師也發現了人工網膜的致命缺點：網膜暴露（exposure）及造成陰道侵蝕（erosion），且這個比例竟高達10%<sup>(10)</sup>，造成病人術後抱怨陰道疼痛、出血、反覆性感染及性交不適等副作用，但是因為網膜在置入之後，與身體的組織黏合在一起，臨床醫師不可能將網膜全部移除，僅能部分切除，改善症狀<sup>(11)</sup>。也因此美國FDA在2011年提出警告並將人工網膜重新分類為第三級器材<sup>(12)</sup>。

在此一事件後，近年來有愈來愈多的醫師採取腹腔鏡或達文西手術，進行經腹部的薦骨陰道固定術（sacrocolpopexy）來治療骨盆腔脫垂，此一方式是利用將人工網膜固定於前後子宮頸，再將其拉提至薦骨前韌帶，藉此把子宮及骨盆底向上拉，手術成功率高，且網膜外露的比例大幅降低，唯此一手術方式技術層面較高，需對微創手術精熟的醫師施行，以減少手術併發症。

更年期後的生活雖然在生理及心理上都需要「重建」，期待女性朋友們能將其不適主動告知醫師，在良好的醫病溝通下，了解目前可行的治療選擇，並依個人不同的需求進行治療，以擺脫困擾，告別難言之隱，以積極樂觀的心態去面對銀髮生活。

#### Reference :

1. Genitourinary syndrome of menopause: an overview of clinical manifestations, pathophysiology, etiology, evaluation, and management. *Am J Obstet Gynecol.* 2016 Dec; 215(6):704-711.
2. Genitourinary syndrome of menopause in five Asian countries: results from the Pan-Asian REVIVE survey. *Climacteric.* 2017 Aug; 20(4):367-373.
3. Laser Therapy in the Treatment of Female Urinary Incontinence and Genitourinary Syndrome of Menopause: An Update. *BioMed Research International* 2019(6):1-9
4. Assessment of the long-term outcome of TVT procedure for stress urinary incontinence in a female population: results at 17 years' follow-up. *Int Urogynecol J.* 2019 Feb; 30(2):265-269.
5. Prevalence of Symptomatic Pelvic Floor Disorders in US Women. *JAMA.* 2008 Sep 17; 300(11): 1311-1316.
6. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175:10-17
7. Individualised pelvic floor muscle training in women with pelvic organ prolapse (POPPY): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet.* 2014 Mar 1; 383(9919):796-806.
8. An International Urogynecological Association (IUGA)/ International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for the conservative and non-pharmacological management of female pelvic floor dysfunction. *Int. Urogynecol. J.* 28 (2) (2017) 191-213.
9. The efficacy of pelvic floor muscle training for pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis. *Int. Urogynecol. J.* 27 (7) (2016) 981-992.
10. Incidence and management of graft erosion, wound granulation, and dyspareunia following vaginal prolapse repair with graft materials: a systematic review. *Int Urogynecol J.* 2011.
11. Committee Opinion No. 694: Management of Mesh and Graft Complications in Gynecologic Surgery. *Obstet Gynecol.* 2017. 129(4): p. e102-e108
12. US Food and Drug Administration (2011) FDA public health notification: update on serious complications associated with transvaginal placement of surgical mesh in the repair of pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence.



沈靜茹醫師  
柏仁醫院婦產科醫師  
國家選手訓練中心駐診顧問醫師  
疾病管制局委員  
台灣擬真醫學教育學會常務理事  
台灣運動醫學學會理事