

尿失禁 (Urinary Incontinence)

文/胡敏秀 藥師
徐美玲 組長審閱

前言

尿失禁 (Urinary Incontinence) 是一種惱人的下泌尿道功能障礙，根據國際禁尿學會 (The International Continence Society) 的定義為：無法經意識控制而漏尿，是客觀且可被察覺的，會造成個人社交或衛生方面的困擾。泌尿系統會隨著年紀增長而發生老化，因此尿失禁在老年人是常見的問題，但尿失禁絕非老年人的專利或必定發生的疾病，任何年紀都有可能因控制排尿的相關機制發生障礙或損傷而造成尿失禁，病患只要經適當診斷找出病因並加以治療，大多會有不錯的成效，使生活品質獲得改善。

排控制尿的機制

人體的下泌尿道包括膀胱、內括約肌、尿道、外括約肌及骨盆肌筋膜等結構，排尿動作即是結合神經系統與膀胱、尿道、骨盆肌肉等系統的一個動作。

當膀胱儲存尿液時，膀胱的逼尿肌在乙型交感神經接受體 (β adrenergic receptors) 作用下維持放鬆，且內括約肌在甲型交感神經接受體 (α adrenergic receptors) 作用下收縮，中樞神經系統亦對兩者作協同調控，達成尿液的儲存作用。而當膀胱排空尿液時，是藉由意識控制外括約肌放鬆，及副交感神經調控膀胱的逼尿肌收縮 (主要是 M_2 及 M_3 receptor)，使尿液由膀胱排空。若其中任何環節出現問題，即可能導致排尿控制功能障礙而發生尿失禁現象。

尿失禁的分類

1. 急迫性尿失禁 (Urge incontinence)

為突發強烈的尿急現象，在來不及到達廁所即發生漏尿。其症狀有尿急、頻尿、夜尿，這些症狀可能發生在日間、夜晚或睡眠時候。

2. 應力性尿失禁 (Stress incontinence)

為腹部壓力增加如咳嗽、打噴嚏、提重物、運動時，發生了漏尿現象。其症狀主要是發生在增加腹壓的動作時，有時會有尿急情形，較少發生夜尿現象。

3. 滿溢性尿失禁 (Overflow incontinence)

為膀胱過度擴張，膀胱內壓超過尿道阻力而發生漏尿現象。其症狀有頻尿、尿急、排尿困難、尿流無力、排尿不乾淨。

4. 混合性尿失禁 (Mixed incontinence)

為存在兩種或兩種以上尿失禁類型的症狀，此類型尿失禁並不常見。

5. 功能性尿失禁 (Functional incontinence)

為與泌尿道功能障礙無關，與到達廁所前的行動障礙有關，以致未到達廁所即發生漏尿。

尿失禁的病因

尿失禁的致病原因很多，有時可能是藥物(如表一)或暫時性因素(如表二)所

引起，下列為造成尿失禁的病因：

1. 急迫性尿失禁：為逼尿肌發生不自主收縮所造成，造成的原因可分兩種：(1)神經性逼尿肌不自主收縮：如腦中風、脊椎損傷或巴金森氏症等神經性病變所致。(2)非神經性逼尿肌不自主收縮：如先天異常、膀胱炎或結石的刺激所造成。
2. 應力性尿失禁：因生產、骨盆腔手術造成骨盆肌肉傷害、鬆弛，導致膀胱頸過度移動，或因停經後雌激素缺乏，造成陰道和尿道的黏膜萎縮使得內括約肌閉鎖不全，即易因腹壓增加時發生漏尿現象。
3. 滿溢性尿失禁：造成的原因可分兩種：(1)膀胱出口阻塞：如良性前列腺增生、骨盆腔器官脫垂、大便阻塞或骨盆腔器官腫瘤壓迫所造成。(2)逼尿肌收縮無力：如糖尿病膀胱神經病變、脊椎損傷、骨盆腔放射線或手術治療，造成逼尿肌收縮無力，膀胱無法排空。

臨床評估

審慎評估病患的尿失禁症狀是屬於何種型態及造成原因是很重要的，能確定診斷並瞭解失禁的原因，方能採取適當的治療方式。臨床上的評估包括：

1. 病史

過去的病史及目前使用藥物，尿失禁的症狀，如有頻尿、尿急、夜尿、排尿困難，或咳嗽時漏尿等。依據病患排尿日誌的記錄，如飲水量、漏尿量、失禁發生時機等。

2. 理學檢查

包括心智身體狀況及神經泌尿系統檢查，如有無腹部腫瘤、陰道黏膜萎縮、骨盆肌肉鬆弛、骨盆腔器官脫垂或大便阻塞等，評估病患的運動、感覺神經機能及神經反射，視需要檢測殘餘尿量等。

3. 實驗室檢查

包括尿液及血液篩檢、膀胱鏡檢、陰道會陰超音波及尿動力學檢查等。而護墊測漏試驗則可客觀地評估尿失禁的嚴重程度及治療後改善情形。

治療方法

治療方法可分為藥物治療及非藥物治療兩方面，非藥物治療包括行為治療、輔助用具及手術治療。對於急迫性及應力性尿失禁，通常以藥物治療或配合行為治療，當成效不佳時才考慮手術治療。對滿溢性尿失禁而言行為治療是沒有幫助的，主要以藥物治療降低膀胱出口阻力，症狀嚴重者以手術方式為佳。

行為治療包括膀胱訓練(bladder training)及骨盆底肌肉復健(pelvic muscle rehabilitation)。膀胱訓練主要目標為重建正常排尿型態，利用排尿日誌鼓勵病患延長排尿間隔，達到排尿間隔4小時的目標。骨盆底肌肉復健主要原理是強化骨盆底肌肉支持功能，改善應力性尿失禁症狀。凱格爾運動(Kegel exercise)即骨盆底肌肉的強化訓練運動，病患在接受指導下學習運動及骨盆底肌肉的力量。亦可利用生物回饋(biofeedback)方法，藉由電腦儀器輔助加強訓練效果，對無法自行學會控制骨盆底肌肉運動的病患，可以電流刺激骨盆底肌肉的收縮，達到骨盆底

肌肉強化訓練。

使用輔助用具可防止尿失禁，如置入尿道的尿道塞(urethral plug)，適用於女性病患，而男性可用陰莖夾(penile clamp)，但缺點為可能造成病患疼痛或感染。

治療尿失禁的藥物列於表三，抗乙醯膽鹼藥物(anticholinergic agents)可抑制膀胱逼尿肌不自主收縮，穩定膀胱用於治療急迫性尿失禁，但此類藥物常併有口乾、便秘、尿滯留、視力模糊、心跳加速及認知功能損害的副作用。Tolterodine 作用於膀胱的選擇性為唾液腺的8倍，因此口乾副作用較少。Propiverine 具 calcium antagonist 及中度 anti-muscarinic 作用，療效與 oxybutynin 相似，但 anticholinergic 副作用較少。Trospium 化學結構屬於四級胺類，不易穿過腦血管障壁而產生認知障礙。膀胱中主要存在 M₂ 及 M₃ 兩種 receptor，solifenacin 及 darifenacin 是選擇性 M₃-receptor agonists，理論上 anticholinergic 副作用應會較少，但有研究指出 solifenacin 或 darifenacin 的 anticholinergic 副作用相較於 tolterodine 並無較少。Imipramine 同時具 anticholinergic 及 α -adrenergic 作用，可用於急迫性及應力性尿失禁。對停經後有應力性尿失禁症狀的病患，可補充 estrogen，以增加陰道及尿道附近黏膜增生。 α -agonists 可以增加括約肌張力，增加尿道閉鎖壓，降低因腹壓增加而漏尿現象，但 pseudoephedrine 及 ephedrine 具血管收縮及增快心跳作用，有高血壓、心絞痛及心律不整的病患要小心使用。滿溢性尿失禁可以 α -antagonists 降低尿道出口阻力，而有前列腺增生問題的病患，可以 5- α -reductase inhibitors 減縮小增生的前列腺，以降低尿道出口阻力。bethanechol 可促進膀胱收縮，有助於膀胱排空，適用於逼尿肌收縮無力的滿溢性尿失禁。

應用於尿失禁的手術治療有很多種，以腸道做膀胱擴大術(bladder augmentation)，減緩膀胱內部壓力，適用於急迫性尿失禁。應力性尿失禁可以恥骨後懸吊(retropubic suspension)，使膀胱頸及尿道經懸吊而維持正常位置，而吊帶術(sling procedure)及尿道周邊注射(periurethral injections)能增加尿道括約肌閉鎖功能，於尿道黏膜下注射膠原蛋白或自體脂肪的方式，適用於老年或手術風險高的病患。對於有良性前列腺增生而阻塞膀胱出口造成的排尿困難，則可採用前列腺切除術(prostatectomy)。

結論

尿失禁往往造成個人衛生、家庭生活、工作及社交等多方面的困擾，只要主動尋求治療，經適當診治，大部分症狀均可獲得改善而提升生活品質。

參考文獻:

1. Urinary incontinence and bowel disorders in the elderly. Pharmacotherapy Self-Assessment Program, 4th and 5th Edition
2. Pharmacological management of women with mixed urinary incontinence. Drugs. 2006; 66(5), 591-606.
3. Urinary Incontinence in Women: Evaluation and Management .American Family Physician. 2000; 66(11), 2447-52.
4. Management of urinary incontinence. Journal of Clinical Pharmacy and

Therapeutics. 2000; 25:251-63.

5. Up To Date

Epidemiology, risk factors, and pathogenesis of urinary incontinence

Clinical presentation and diagnosis of urinary incontinence

Patient information: Urinary incontinence

Treatment of urinary incontinence

表一 可能引起或惡化尿失禁的藥物

Drug/ Drug Class	Effects
Alcohol	May cause polyuria, sedation, delirium, and immobility
α -agonists	May cause urinary retention
α -blockers	May cause urethral relaxation
ACE inhibitors	Associated cough may exacerbating stress incontinence
Anticholinergic agents	May cause urinary retention, overflow incontinence, and fecal impaction
Antidepressants	May exhibit anticholinergic activity and cause sedation, resulting in immobility
Antipsychotics	May exhibit anticholinergic activity and cause sedation, rigidity, and immobility
β -agonists	May cause urinary retention
Caffeine	May cause exacerbation or precipitation
Calcium channel blockers	May cause urinary retention
Diuretics	May cause polyuria, frequency, and urgency
Narcotic analgesics	May cause urinary retention, fecal impaction, sedation, and delirium
Sedatives/hypnotics	May cause sedation, delirium, and immobility

表二 可能引起暫時性尿失禁的因素

Abbreviation	Meaning
D	Delirium
I	Infection
A	Atrophic urethritis or vaginitis
P	Pharmaceuticals
P	Psychologic factors
E	Excess urine output
R	Restricted mobility
S	Stool impaction

表三 治療尿失禁藥物

Drug	Dose
Urge Incontinence	
Anticholinergic agents	
Oxybutynin	Immediate release 2.5-5 mg bid-tid Extended release 5-30 mg/day Transdermal patch 3.9 mg/day over 72-96 hours
Tolterodine	Immediate release 1-2 mg bid Extended release 2-4 mg/day
Propiverine	15 mg bid
Trospium	20 mg bid
Solifenacin	5-10 mg/day
Darifenacin	7.5-15 mg/day
Imipramine	10-25 mg tid
Stress Incontinence	
Estrogens	Vaginal cream 0.5 mg nightly or biw Estrogen ring 2-mg ring replaced every 90 days Oral conjugated estrogen 0.3-1.25 mg/day
α -Agonists	
Pseudoephedrine	15-60 mg tid
Ephedrine	25-50 mg tid
Duloxetine	40 mg bid
Imipramine	10-25 mg tid
Overflow Incontinence	
α -Antagonists	
Alfluzosin	Immediate release 2.5 mg tid Extended release 10 mg/day
Tamsulosin	0.4 -0.8 mg/day
Doxazosin	1-8 mg/day at bedtime
Prazosin	1-10 mg bid
Terazosin	1-10 mg/day at bedtime
5- α -reductase inhibitors	
Finasteride	5 mg/day

Dutasteride	0.5 mg/day
Cholinergic agent	
Bethanechol	20-25 mg tid
