

Basic Researches

Neuroprotection of green tea catechins on surgical menopause-induced overactive bladder in a rat model (*Menopause* 2012; 19:346-354)

Juan YS, Chuang SM, Long CY, Chen CH, Levin RM, Liu KM, Huang CH. Graduate Institute of Medicine, College of Medicine, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan. 阮雍順等，高雄醫學大學醫學研究所

Editorial comment: 此篇動物實驗論文證實卵巢切除後，確實會使膀胱收縮增加，提供了更年期婦女膀胱過動症比率高之佐證。另外該論文也證實綠茶萃取物，長期打入實驗動物之腹腔，確實會抑制膀胱不自主之收縮，或許綠茶萃取物是未來治療膀胱過動症之另一選擇。

蕭聖謀 (Sheng-Mou Hsiao)
亞東紀念醫院婦產科

Clinical Investigations

Increased serum nerve growth factor levels in patients with overactive bladder syndrome refractory to antimuscarinic therapy (*Neurourol Urodyn* 2011; 30:1525-1529)

Liu HT, Lin H, Kuo HC. Department of Urology, Buddhist Tzu Chi General Hospital and Tzu Chi University, Hualien, Taiwan. 劉馨慈等，佛教慈濟綜合醫院暨慈濟大學泌尿科

Editorial comment: 神經生長因子(NGF)10年以來在泌尿科排尿障礙的領域中，一直是火紅的標的，NGF於膀胱或背根神經節中表現的多寡，可以作為膀胱失能表現的重要原因。因此NGF在尿液或膀胱組織中的表現，也可以作為人類罹患膀胱排尿障礙之生物標記。同時，如何以NGF受體進行刺激、阻斷或是拮抗，也是目前學界研究的重要題目。郭教授研究團隊歷年以來，對NGF的研究著墨甚深，此次發表膀胱過動患者，當接受抗毒蕈鹼藥物治療後，血清與尿液中仍然呈現高濃度的NGF，研究者推測，這代表全身慢性發炎反應可能為誘發血清中NGF增加，進而帶動病人出現膀胱過動症的表現。這樣的研究可以為下泌尿道失能，指出一個新的研究方向。

李偉嘉 / 莊耀吉 (Wei-Chia Lee/Yao-Chi Chuang)
高雄長庚紀念醫院泌尿科

Prevalence of overactive bladder and associated risk factors in 1359 patients with type 2 diabetes (*Urology* 2011; 78:1040-1045)

Liu RT, Chung MS, Lee WC, Chang SW, Huang ST, Yang KD, Chancellor MB, Chuang YC. Division of Metabolism, Chang Gung Memorial Hospital-Kaohsiung Medical Center, Chang Gung University College of Medicine, Kaohsiung, Taiwan. 劉瑞川等，高雄長庚紀念醫院暨長庚大學醫學院新陳代謝科

Editorial comment: 本研究探討第二型糖尿病病患膀胱過動症(OAB)的盛行率及相關危險因子，共收集了1,359位病患填寫膀胱過動症問卷(OAB-SS)，有22.5%的病患是膀胱過動症，包括11.7%的病患是OAB dry，10.8%的病患是OAB wet。沒有OAB的病人，OAB dry及OAB wet病人的OAB-SS分數分別是 2.5 ± 1.4 ， 5.9 ± 1.6 以及 8.9 ± 2.6 。當病人糖尿病超過10年且年齡50歲以上時，發生OAB及OAB wet的機會，分別是其他人的2.4及4.2倍。經過

多變數分析後，發現年齡、男性以及腰圍是OAB及OAB wet的獨立危險因子，而糖化血紅素(HbA1C)及C-reactive protein在有及沒有OAB的病人是相似的。這篇文章提供我們台灣本土第二型糖尿病病患膀胱過動症的盛行率及相關危險因子，讓我們對高危險病人可以及早治療以避免嚴重併發症。

廖俊厚 (Chun-Hou Liao)
天主教耕莘醫院泌尿科

Lower Urinary Tract Images

Doppler ureteric jet in urogenital prolapse (*Int Urogynecol J* 2012; 23:49-56)

Lo TS, Long CY, Lin YH, Lin HH. Division of Urogynecology, Department of Obstetrics and Gynecology, Chang Gung Memorial Hospital, School of Medicine, Chang Gung University, Taoyuan, Taiwan. 盧佳序等，林口長庚紀念醫院暨長庚大學醫學系婦產科

Editorial comment: 本文作者利用都卜勒超音波(Doppler ultrasonography)研究，發現骨盆器官脫垂(pelvic organ prolapse, POP)合併膀胱出口阻塞(bladder outlet obstruction, BOO)的患者，其ureteric jet是受到影響的，包括較長的duration與較慢的velocity。這個研究很有趣，使用臨床醫師垂手可得的工具，證明了臨床工作者與研究者的推論，對於POP病患的臨床諮詢與治療計畫的擬定，也能提供有用的訊息。

黃文貞 (Wen-Chen Huang)
國泰醫院婦產科

Stress Urinary Incontinence & Prolapse

Is transobturator suburethral sling effective for treating female urodynamic stress incontinence with low maximal urethral closure pressure? (*Taiwan J Obstet Gynecol* 2011; 50:20-24)

Sun MJ, Tsai HD. Department of Obstetrics and Gynecology, Changhua Christian Hospital, Changhua, Taiwan. 孫茂榮等，彰化基督教醫院婦產部

Editorial comment: 此研究分析評估了73位因應力性尿失禁接受MONARC經閉孔膜中段尿道懸吊手術的女性，平均追蹤48個月。總體客觀治癒率為80.8%；在MUCP < 30 cmH₂O的病患(n=17)，客觀治癒率為82.4%；在MUCP > 30 cmH₂O的病患(n=56)客觀治癒率為80.4%；兩種情況的治癒率無顯著差異。經MONARC手術後，尿流速及餘尿沒有顯著改變，98.6%的患者主觀覺得完全改善，沒有嚴重手術併發症，短暫術後解尿困難有6.8%，de novo urgency 2.7%。結論是MONARC是個安全又有效的手術方式，但也期待有長期的追蹤報告。

莊斐琪 (Fei-Chi Chuang)
高雄長庚紀念醫院婦產科

Long-term effect of hysterectomy on urinary incontinence in Taiwan (*Taiwan J Obstet Gynecol* 2011; 50:326-330)

Hsieh CH, Chang WC, Lin TY, Su TH, Li YT, Kuo TC, Lee MC, Lee MS, Chang ST. Department of Obstetrics and Gynecology, Clinic of Fu Jen Catholic University, Taipei, Taiwan. 謝卿宏等，天主教輔仁大學醫學院婦產學系

Editorial comment: 過去的研究對於子宮切除術後是否增加尿失禁因素，所得到的結論並不一致，本研究採用一個全國性抽樣調查的方式，一共調查了1,517位婦女，發現台灣60歲以上女性曾接受子宮切除術的比例有8.83%，而接受過子宮切除術後會增加尿失禁的風險，但是手術途徑、手術途徑適應症、及術後經過幾年，並不會影響尿失禁的比例。這個研究是難得台灣本土大規模的研究，可以得知台灣婦女接受子宮切除術的情形，及其術後可能產生尿失禁的比例。

何承勳(Chen-Hsun Ho)
台大醫院泌尿科

Impact of Prolift procedure on bladder function and symptoms in women with pelvic organ prolapse (*Int Urogynecol J* 2011; 22:585-590)

Su TH, Liu PE, Lau HH, Huang WC, Lin TY, Hsieh CH. Division of Urogynecology, Department of Obstetrics and Gynecology, Mackay Memorial Hospital, Taiwan. 蘇聰賢等，馬偕紀念醫院婦產科

Editorial comment: 本篇研究探討骨盆器官脫垂的婦女，施行過Prolift procedure後的症狀及對膀胱功能的影響。從術前和術後1年的主觀症狀報告，及可觀的尿路動力學觀測中，評估71位接收過Prolift procedure的患者。術後許多主觀的症狀都改善了，包括：頻尿、急迫性尿失禁、用力解尿、膀胱未完全排空，以及排尿力道微弱；不過應力性尿路失禁的發生率沒有改變。與術前的尿路動力學資料比較，在術後：排尿後餘尿、最大膀胱容量，以及最大尿道閉鎖壓都是顯著性的降低。所以結論是，在1年的追蹤後：Prolift procedure造成尿路動力學上膀胱容量的受損與儲存量上的減少，但是排尿的功能卻是改善的。下尿道的症狀也是有顯著性的改善，只是在應力性尿失禁的發生率上卻沒有改變。我們應該在術前充分的告知患者相關的影響。

龍震宇(Cheng-Yu Long)
高雄醫學大學附設中和紀念醫院婦產科

Risk factors of surgical failure following transvaginal mesh repair for the treatment of pelvic organ prolapse (*Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2012; 161: 224-227)

Long CY, Lo TS, Wang CL, Wu CH, Liu CM, Su JH. Graduate Institute of Medicine, Center of Excellence for Environmental Medicine, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan. 龍震宇等，高雄醫學大學臨床醫學研究所環境醫學頂尖研究中心

Editorial comment: 本篇論文探討TVM後recurrence的risk factors，文中提到主要的risk factors是(1)術前嚴重的子宮脫垂，(2)Surgical experience。文中TVM使用的surgical kits有兩種(Perigee+Apogee與Prolift系統)，如果兩者皆使用前+後的mesh效果可能類似。但是如果只使用Anterior mesh可能影響比較大。基本上POP手術可分成Anterior、Apex and Posterior三個部分來看。Perigee與Anterior Prolift系統皆是經由obturator membrane的superior和inferior位置來固定網片的腳。但是obturator的inferior位置大約在ischial spine的外側，對於固定Apex來說深度仍不足。因此常常發生high grade cystocele，使用Anterior mesh correction後發生post-OP urine retention現象。有可能是手術只correct到Anterior compartment。對於Apex並沒有真正correct到，反而形成urethral kinking。因此建議對於severe cystocele的correcting要注意同時修補Apex prolapse。其實目前新一代的surgical kit像Elevate system是Perigee、Apogee下一代的產品，已經注意到這一點。所以Anterior Elevate固定的點已經是在sarcospinous ligament上了，而不

是在inferior obturator membrane而已，因此單一片Anterior Elevate mesh可以同時correct Anterior and Apex prolapse。對於POP surgery有時要注意，修補單一邊的prolapse有時候也會造成另一邊prolapse更嚴重。類似herniation的觀念。所以有時候為了減少recurrence，外科醫師是需要同時correct Anterior、Apex and posterior的prolapse。

黃寬慧(Kuan-Hui Huang)
高雄長庚紀念醫院婦產科

Urodynamics & Neurourology

Effect of repeated detrusor onabotulinumtoxinA injections on bladder and renal function in patients with chronic spinal cord injuries (*Neurourol Urodyn* 2011; 30:1541-1545)

Kuo HC, Liu SH. Department of Urology, Buddhist Tzu Chi General Hospital and Tzu Chi University, Hualien, Taiwan. 郭漢崇等，佛教慈濟綜合醫院暨慈濟大學泌尿科

Editorial comment: 慢性脊髓損傷病人因排尿功能障礙引發膀胱壓力增高、尿失禁、殘尿量增加等症狀，均容易導致上尿路與腎臟功能受損。有效的臨床處置方式包括：使用副交感神經抑制劑、間歇性導尿措施等。由於口服副交感神經抑制劑會產生較多副作用使病人順從性不高，因此研究主持人選擇使用肉毒桿菌毒素，注射治療逼尿肌收縮亢進的病人，每6個月注射200 U於逼尿肌內共計4次，治療前後均定期追蹤尿路動力學檢查與腎臟同位素掃描，以評估療效與腎臟膀胱功能變化，同時以UDI-6、IIQ-7、QoL量表，評估尿失禁及生活品質是否改善。研究結果顯示：接受治療病人的尿失禁及生活品質均明顯改善，平均膀胱容量顯著增加，且逼尿肌壓力顯著降低；唯腎絲球過濾率於膀胱順應性，或逼尿肌壓力改善幅度不多的病人，有較明顯的下降。據此研究推論，週期性使用肉毒桿菌毒素注射於逼尿肌，有效改善逼尿肌收縮亢進、增加膀胱容量、減少尿失禁及促進生活品質。此種治療模式值得推薦給臨床醫師，以提供慢性脊髓損傷病人於膀胱照護的另一種有效治療方案。

蔡素如(Su-Ju Tsai)
中山醫學大學附設復健醫院復健醫學部

Advances in non-surgical treatments for urinary tract infections in children (*World J Urol* 2012; 30: 69-75)

Yang SS, Chiang IN, Lin CD, Chang SJ. Division of Urology, Buddhist Tzu Chi General Hospital, Taipei Branch, Taipei, Taiwan. 楊緒棣等，佛教慈濟綜合醫院台北分院泌尿科

Editorial comment: 小兒泌尿道感染的復發率，因為抗生素抗藥性的產生而逐漸上升，因此以其他非手術治療來預防泌尿道感染也刻不容緩。研究團隊在Pubmed上搜尋大量的文獻，包括：包莖局部類固醇使用、行為療法(定時排尿、增加飲水)、提早如廁訓練、骨盆底放鬆生物回饋訓練、對高膀胱餘尿者施行乾淨式導尿、便秘處置、營養添加物(母乳、蔓越莓、益生菌、維生素A)，都是可能減少泌尿道感染的介入方式。另外，甲型腎上腺素阻斷劑也是研究中的藥物。有興趣者可以找到方向並設計更完整大型的隨機對照研究，以加強證據力。

張博誌(Po-Chih Chang)
林口長庚紀念醫院泌尿科

Urgency severity scale could predict urodynamic detrusor overactivity in patients with overactive bladder syndrome (*Neurourol Urodyn* 2011; 30:1300-1304)

Chung SD, Liao CH, Chen YC, Kuo HC. Division of Urology, Department of Surgery, Far Eastern Memorial Hospital, Taipei, Taiwan. 鍾旭東等, 亞東紀念醫院泌尿外科

Editorial comment: 作者嘗試以中文版的急尿嚴重量表(urgency severity scale, USS, 0-4 分)的問卷(已做完信效度測試), 預測膀胱過動症病人在尿動力學檢查(UDS), 當中有無逼尿肌過動(detrusor overactivity)的現象。以 190 位做完 Video-UDS 的結果為診斷標準(golden standard)。結果: 急尿嚴重程度分數為 2、3、4 分者, 出現逼尿肌過動的比例各為 50.0%、76.0% 和 93.8%。另外, 也發現膀胱過動症會漏尿者(OAB-wet)有 94.1% 出現逼尿肌過動; 有 95.5% 其尿急的程度分數為 4 分。也計算出利用急尿嚴重量表預測 OAB-wet: 敏感度是 70.7%、假陽性為 21.2%、而有 90% 的陽性預測值。

陳進典(Gin-Den Chen)
中山醫學大學附設醫院婦產部

Comparing a transrectal ultrasound-guided with a cystoscopy-guided botulinum toxin A injection in treating detrusor external sphincter dyssynergia in spinal cord injury (*Am J Phys Med Rehabil* 2011; 90:723-730)

Chen SL, Bih LI, Chen GD, Huang YH, You YH. Department of Urology, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan. 陳順郎等, 中山醫學大學附設醫院泌尿科

Editorial comment: 使用肉毒桿菌毒素來治療脊髓損傷病人的外括約肌共濟失調已有多年的歷史。本篇作者比較不同注射路徑(經會陰部 VS 經尿道), 注射 100 單位肉毒桿菌毒素的治療效果。結果顯示在 6 個月的追蹤, 兩者的治療成果是相似的。本篇的最大賣點有三個, (1)不會操作膀胱鏡的醫師如復健科, 也可以由經直腸超音波的導引下, 經由會陰部注射。(2)作者捏病人的龜頭誘發 bulbocavernous 反射, 以確認外括約肌的位置。(3)使用 needle EMG, 精確證實尿道尿道壓的下降, 這些都需要有泌尿科和復健團隊良好的合作才可以達成, 可喜可賀!

王炯理(Chung-Cheng Wang)
恩主公醫院泌尿科

Serum testosterone levels significantly correlate with nocturia in men aged 40-79 years (*Urology* 2011; 78:631-635)

Liao CH, Chiang HS, Yu HJ. Division of Urology, Department of Surgery, Cardinal Tien Hospital, and Graduate Institute of Basic Medicine, Fu Jen Catholic University College of Medicine, Taipei, Taiwan. 廖俊厚等, 耕莘醫院泌尿外科暨輔仁大學基礎醫學研究所

Editorial comment: 年老男性常會有解尿方面的症狀, 在傳統上我們都認為是前列腺肥大所造成的解尿困難; 但我們知道年老男性也常會有男性賀爾蒙低下的問題, 那麼男性賀爾蒙和下泌尿道症狀(lower urinary tract syndrome; LUTS)是否有相關性呢? 廖俊厚醫師在本研究中追蹤 509 位接受健檢的中老年男性, 測量血中的睪固酮、雌激素以及二氫睪固酮的含量, 並以國際前列腺徵狀評分表(IPSS)評估解尿症狀, 以及利用經直腸超音波測定前列腺的體積。結果發現在經過多變項分析並校正年紀、血壓、血糖以及前

列腺的體積等變項後, 血中的睪固酮含量和夜尿呈負相關, 也就是睪固酮含量高的人比較沒有夜尿的症狀, 這可能和交感神經的傳導或是一氧化氮有關。這篇研究有趣的發現也許可以提供我們治療夜尿一個新的思考方向。

阮雍順(Yung-Shun Juan)
高雄醫學大學附設中和紀念醫院泌尿科

Motor and bladder dysfunctions in patients with vertebral fractures at the thoracolumbar junction (*Eur Spine J* 2012; 21:844-849)

Chen SL, Huang YH, Wei TY, Huang KM, Ho SH, Bih LI. Department of Urology, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan. 陳順郎等, 中山醫學大學附設醫院泌尿科

Editorial comment: 脊髓損傷(spinal cord injury, SCI)患者受傷部位若在 T6 到 S2 level 之間, 患者常會有 detrusor-sphincter dyssynergia (DSD) 的情形, 且在 T6 以上部位受傷者, 則易有 autonomic dysreflexia (AD); 本篇作者分析了 52 位 T11-L2 之間受傷的慢性 SCI 患者之下尿路症狀及其運動功能, 他們發現在 L2 位置受傷之患者, 其行走的功能明顯較佳; 而在下尿路症狀部分則有將近 60% 的患者為 spastic NBD (bladder overactivity); 而 35.6% 患者為 flaccid NBD (hypotonic bladder); 而患者若有腳踝痙攣(ankle spasticity)的現象, 則也有很高的機率產生 bladder/sphincter spasticity, 根據神經分布, ankle 由脊髓 S1, S2 所支配, 當此處出問題時, 因其會產生 cauda equine syndrome, 故引起下尿路症狀, 根據過去的研究, 則以 incontinence 為多; 另外, 文中所用以評估運動功能的量表 - LEMS, 以滿分為 50 分, 而在評估上, 超過 30 分以上, 走路一般並無問題, 而在 20 分以下, 則需助行器協助, 也與本文結果相若。

陳奕舟(Yih-Chou Chen)
行政院衛生署花蓮醫院泌尿科

Reduction of urgency severity is associated with long-term therapeutic effect after intravesical onabotulinumtoxin A injection for idiopathic detrusor overactivity (*Neurourol Urodyn* 2011; 30:1497-1502)

Kuo HC. Department of Urology, Buddhist Tzu Chi General Hospital, Hualien, Taiwan. 郭漢崇, 佛教慈濟綜合醫院泌尿科

Editorial comment: 目前已經有許多研究顯示膀胱內肉毒桿菌素(onabotulinumtoxin A)灌注, 可以改善原發性逼尿肌過度活動(idiopathic detrusor overactivity)臨床上的症狀。然而, 其機轉仍不是非常的清楚。直觀的想, 如同肉毒桿菌素作用於骨骼肌的機轉, 它應該也可以作用於膀胱內運動神經的末梢, 抑制 Acetylcholine 的釋放, 進而抑制膀胱逼尿肌的收縮。然而, 最近有些基礎研究顯示, 膀胱內肉毒桿菌素灌注確實可以減少膀胱感覺神經的訊號, 證實了膀胱內肉毒桿菌素灌注的效果, 可能不只是對運動神經元的抑制, 感覺神經或許也扮演了一定的角色。在這個研究, 作者以另一個角度探討膀胱內肉毒桿菌素灌注, 對於改善原發性逼尿肌過度活動的機轉, 從結果看來, 灌注後能有感覺作用(sensory effect)的, 有比較長時間的改善, 而本篇臨床研究的結果恰好呼應了前面所述最近的一些基礎研究。

何承勳(Chen-Hsun Ho)
台大醫院泌尿科