

Basic Researches

Changes of M₃-muscarinic receptor protein and mRNA expressions in the bladder urothelium and muscle layer of streptozotocin-induced diabetic rats (*Neurosci Lett* 2007; 423:1-5)

Cheng JT, Yu BC, Tong YC. Department of Pharmacology, School of Medicine, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan. 鄭瑞棠等, 國立成功大學醫學院藥理學研究所

Editorial comment: 相對於前一篇臨床的研究, 這篇雖然是基礎的研究, 不過此篇實驗的想法是相當直接且清楚。過去筆者在臨床上發現, 糖尿病的女性患者有一定比例的膀胱功能異常, 臨床上的觀點來看, 主要是殘尿增加, 且與周邊神經病變、罹患糖尿病時間長短、以及之前泌尿道感染的情況相關。由這個實驗可以知道, 糖尿病導致的膀胱功能異常或是膀胱病變是很複雜的。這個動物研究發現, 糖尿病會明顯增加在尿路上皮及逼尿肌的M₃-receptor protein表現, 尤其是在逼尿肌上的表現增加更明顯, 這個發現可以提供我們對糖尿病導致的膀胱功能異常有更深度的認識。

References:

1. Lee WC, Wu HP, Tai TY, Liu SP, Chen J, Yu HJ: Effects of diabetes on female voiding behavior. *J Urol* 2004; 172:989-992.
2. Yu HJ, Lee WC, Liu SP, Tai TY, Wu HP, Chen J: Unrecognized voiding difficulty in female type 2 diabetic patients in the diabetes clinic: A prospective case-control study. *Diabetes Care* 2004; 27:988-989.

余宏政(Hong-Jeng Yu)
台大醫院泌尿科

Effects of botulinum toxin A on the contractile function of dog prostate (*Eur Urol* 2007; 52:582-589)

Lin AT, Yang AH, Chen KK. Division of Urology, Department of Surgery and Pathology, Taipei Veterans General Hospital, Taipei, Taiwan. 林登龍等, 台北榮民總醫院外科部泌尿外科

Editorial comment: 良性攝護腺肥大的動態成因來自受腎上腺神經調控的平滑肌細胞收縮。林教授...等注射200單位甲型肉毒桿菌素到狗的攝護腺, 明顯的降低腎上腺素與電刺激所引起的尿道內壓上升, 並且造成明顯的攝護腺萎縮與在基質組織平滑肌細胞的液泡化型成, 然而這些作用於注射100單位的組別並不明顯。作者認為甲型肉毒桿菌素能放鬆攝護腺平滑肌, 是治療緩解攝護腺相關症狀的可行選項。

莊耀吉(Yao-Chi Chuang)
高雄長庚紀念醫院泌尿科

Acute unilateral ureteral distension inhibits glutamate-dependent spinal pelvic-urethra reflex potentiation via GABAergic neurotransmission in anesthetized rats (*Am J Physiol Renal Physiol* 2007; 292:F1007-F1015)

Chen KJ, Peng HY, Cheng CL, Chen CH, Liao JM, Ho YC, Liou JT, Tung KC, Hsu TH, Lin TB. Institute of Medicine, College of Medicine, Chung-Shan Medical University, Taichung, Taiwan. 陳國嶸等, 中山醫學大學醫學系

Editorial comment: 本研究是以麻醉下大白鼠進行急性單側輸尿管擴張來研究, 其尿道括約肌活性在骨盆腔傳入神經刺激的影

響。作者使用麻醉下之大白鼠進行單側輸尿管擴張, 並且以電刺激器刺激其骨盆腔傳入神經, 並經由記錄尿道括約肌肌電圖活性來偵測藥物對於這個作用的影響。經過單次的刺激可以發現造成尿道括約肌活性增強, 而在反覆的刺激之下可以有意義的促成脊髓反射之強化, 但在硬腦膜內注射NBQX及NMDA抑制劑, 則可以此種SRP減弱, 在急性逐步增加輸尿管內壓力也可以發現SRP可以逐漸減弱, 乃至最後消除。這種反覆刺激所造成的SRP和這種輸尿管內壓上升所造成對SRP消除的情形, 卻可以在硬腦膜內注射NMDA(glutamatergic NMDA受器興奮劑), 以及bicuculline(GABA受器抑制劑)之後得到復原。這個研究結果顯示輸尿管的擴張, 確實對於尿道外括約肌可以造成放鬆, 主要是經由GABA對於NMDA相關SRP的抑制作用造成。事實上, 輸尿管與膀胱三角區、膀胱頸以及尿道外括約肌, 在胚胎學上具有相同的來源以及神經支配。因此許多具有輸尿管結石造成急性輸尿管擴張的病人, 常常會感覺有相當嚴重的頻尿以及排尿困難的情形, 顯示輸尿管平滑肌與尿道外括約肌之間, 仍然具有相關的神經連繫及調節作用。在這個神經調節過程當中, GABA受器以及NMDA受器佔極重要的角色。未來在一些藥物的研究以放鬆尿道外括約肌, 將可以朝這個方向進展, 其結果或許可以研發出適當的藥物以放鬆尿道外括約肌, 並使病人的排尿困難得到解決。

郭漢崇(Hann-Chorng Kuo)
佛教慈濟綜合醫院泌尿科

Stress Urinary Incontinence & Prolapse

Comparison of recurrence rates after anterior colporrhaphy for cystocele using three different surgical techniques (*Gynecol Obstet Invest* 2007; 63: 214-221)

Chen CH, Wu WY, Sheu BC, Chow SN, Lin HH. Department of Obstetrics and Gynecology, National Taiwan University College of Medicine and National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan. 陳啓豪等, 國立台灣大學醫學院暨國立台灣大學附設醫院婦產科

Editorial comment: 前陰道壁脫垂的傳統修補方法為pubocervical fascia plication。本研究以多變異數分析法比較三種傳統修補手術(standard、purse-string、rolling)的療效, 結果顯示: standard與rolling手術有較低的復發率。整體而言, 骨盆腔器脫垂(POP)的矯治手術需要有仔細的術前評估, 包括: POP分期與尿路動力學檢查等。手術內容應針對每一個病人的個別情況作設計, 執行上需符合“site-specific repair”的原則, 方能有良好且持續的療效。另一方面, 近期的Cochrane Review指出: 使用生醫材料以修補前陰道壁脫垂相較於傳統手術有較低的復發率。因此, POP手術的現在與未來發展, 值得大家特別注意。

陳怡廷 / 洪滿榮(Yi-Ting Chen/Man-Jung Hung)
台中榮民總醫院婦產部

Efficacy analysis of trans-obturator tension-free vaginal tape (TVT-O) plus modified Ingelman-Sundberg procedure versus TVT-O alone in the treatment of mixed urinary incontinence: A randomized study (*Eur Urol* 2007; 51:1671-1679)

Juang CM, Yu KJ, Chou P, Yen MS, Twu NF, Horng HC, Hsu WL. Division of Urogynecology, Department of Obstetrics and Gynecology, Taipei Veterans General Hospital, and Department of Epidemiology, Institute of Public Health, National Yang-Ming

University, Taipei, Taiwan. 莊其穆等, 台北榮民總醫院婦產部暨國立陽明大學公共衛生學科暨研究所流行病學組

Editorial comment: 討論 mixed urinary incontinence(MUI)外科手術治療的文獻不多, 以往雖然有一些報告是利用TVT處理MUI而得到不錯的效果, 可是不似此篇研究有對照組。作者們利用治療 urgency/urge incontinence 的 Ingelman-Sundberg procedure 加上TVT-O 與單獨使用TVT-O做MUI治療的比較發現: 合併手術組有高的治療漏尿成功率, 有延長解尿時的忍受時間, 能降低術後繼續服用 anticholinergics 的比率。此種合併手術是治療MUI時可以考慮的選項之一, 然而療效仍需較長時間的追蹤。

梁景忠(Ching-Chung Liang)

林口長庚紀念醫院婦產科

Ultrasonographic assessment of tape location following tension-free vaginal tape and transobturator tape procedure (*Acta Obstet Gynecol Scand* 2008; 87:116-121)

Long CY, Hsu CS, Lo TS, Liu CM, Chen YH, Tsai EM. Graduate Institute of Medicine, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan. 龍震宇等, 高雄醫學大學醫學研究所

Editorial comment: 這是一個有意思的研究, 作者發現 TVT 與 TVTO 有相同的客觀手術成功率(TVT 組有 93.4 %, TVTO 組有 82.4 %), 但是卻有不同的 urethral knee 的比例(TVT 組有 86.9 %, 而 TVTO 組有 23.9 %, $p<0.01$), 這暗示我們 urodynamic stress incontinence 的致病機轉應是多重因子, 除了解剖學上的因素之外, 尿道的功能也是一項重要因子。

黃文貞(Wen-Chen Huang)

國泰醫院婦產科

Clinical Investigations

Hemolysis in transurethral resection of the prostate using distilled water as the irrigant (*J Chin Med Assoc* 2006; 69:270-275)

Chen SS, Lin AT, Chen KK, Chang LS. Division of Urology, Department of Surgery, Taipei City Hospital Renai Branch, Taiwan. 陳修聖等, 台北市立聯合醫院仁愛院區外科泌尿科

Editorial comment: 恭喜作者們將一個臨床泌尿科醫師在TURP時經常遇到的問題發表出來, 較大的prostate, 較久的手術時間, 以及使用純水作為沖洗液都容易造成溶血, 溶血的病人中血鈉下降 creatinine 會上升, 表示溶血可能對腎功能造成傷害。而近年來有些手術如雙極電刀、雷射等, 可以使用生理食鹽水當作沖洗液, 是否會降低溶血的機會, 在未來值得研究。

王炯理(Chung-Cheng Wang)

恩主公醫院泌尿科

Folic acid prevents neural tube defects: International comparison of awareness among obstetricians/gynecologists and urologists (*J Obstet Gynaecol Res* 2007; 33:63-67)

Kondo A, Kamihira O, Gotoh M, Ozawa H, Lee TY, Lin AT, Kim SR, Lin HH. Department of Urology, Komaki Shimin Hospital, Komaki, Japan. Kondo 等, 日本 Komaki Shimin 醫院

Editorial comment: 葉酸(folic acid)是合成 DNA 和 RNA 時的必要

成份之一, 在基因調控時的 methylation 和氨基酸 homocysteine 轉換成 methionine 上扮演重要的角色。胚胎發育時, 若缺乏葉酸可能會產生神經管缺損、心血管異常、泌尿道異常和口腔顏面畸型發育。由 Kondo 等所主導的「醫師對建議孕婦補充葉酸的認知」跨國調查中, 針對台、日、韓、紐、澳、歐洲和北美的婦產科與泌尿科醫師進行問卷調查。發現平均 91% 婦產科醫師與 56% 泌尿科醫師有「葉酸可預防神經管缺損」的認知, 其中以 100% 的北美婦產科醫師有此認知為最高; 相對的日本泌尿科醫師有此認知的只有 26%。作者嘗試對於醫師的地域別及專科別之間, 對於「建議孕婦補充葉酸」的認知的差異做出了解釋。但是, 本研究最大的缺點是問卷的回覆率太低(平均 38%, 19%-56%)和抽樣的代表性不足, 以上兩點也是本研究最大的致命傷。

陳進典(Gin-Den Chen)

中山醫學大學附設醫院婦產部

Urodynamics & Neurourology

Comparisons of urodynamic findings and voiding habits in patients with concomitant benign prostatic hyperplasia and detrusor overactivity presenting with or without the symptom of urgency (*Urol Int* 2007; 78:219-225)

Tong YC. Department of Urology, College of Medicine, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan. 唐一清等, 成功大學醫學院泌尿科

Editorial comment: 作者皆是利用簡單的門診基礎(outpatient-basis)的檢查, 完成這一篇有趣的研究。唐教授這篇精彩的文章非常值得大家細讀, 也可以讓大家知道, 研究不一定要花費太多的經費, 很多材料就在日常的臨床看診的病人們身上。臨床上的確有許多良性前列腺肥大的患者, 是以不敢喝水來減少排尿, 尤其頻尿和急尿的症狀, 長期下來造成膀胱儲存量下降, 唐教授精闢的觀察及令人尊敬的研究, 也佐證了大家在臨床上的想法。

余宏政(Hong-Jeng Yu)

台大醫院泌尿科

Correlation of bladder base elevation with pelvic floor hypertonicity in women with lower urinary tract symptoms (*Neurourol Urodyn* 2007; 26: 502-506)

Chuang FC, Kuo HC. Department of Obstetrics and Gynecology, Yu-Li Veteran Hospital, and Tzu Chi University, Hualien, Taiwan. 莊斐琪等, 玉里榮民醫院婦產科

Editorial comment: 這是一篇非常有趣及有價值的研究, 作者團隊在 3,000 例影像尿動力學的研究中, 發現有 31 例的患者於膀胱灌注期其膀胱基底底部(bladder base)有上升(elevation)的情形。在與 31 例相同臨床狀況, 但是影像尿動力學膀胱基底底部無上升的對照組中, 作者群發現膀胱基底底部上升的研究組中, 有明顯的尿動力學數值上的差異: PdetQmax 及解尿後殘餘尿量值的上升、平均 Qmax 及解尿量值較低、較高比率的患者符合膀胱出口阻塞的診斷, 及有解尿時非協調性骨盆肌電波(表面電極是置放於肛門口周邊)的發生率(58.1% vs 29%)。因此於影像尿動力學的研究中, 若膀胱灌注期發現膀胱基底底部有上升的情形, 表示可能有骨盆底張力過高(pelvic floor hypertonicity)的情形。研究組中其尿路症狀中的解尿困難(difficult urination), 較對照組有明顯的差異(51.6% vs 25.8%, $P=0.037$), 此情形與解尿時肌電圖的情形相吻合(58.1% vs 29%)。

楊振銘(Jenn-Ming Yang)

馬偕紀念醫院婦產科