

Basic Researches

Glutamate-mediated spinal reflex potentiation involves ERK 1/2 phosphorylation in anesthetized rats (*Neuropharmacology* 2008; 54:686-698)

Peng HY, Cheng YW, Lee SD, Ho YC, Chou D, Chen GD, Cheng CL, Hsu TH, Tung KC, Lin TB. Department of Physiology, College of Medicine, Chung-Shan Medical University, Taichung, Taiwan. 彭賢祐等, 中山醫學大學醫學系生理科

Editorial comment: Glutamate所媒介的脊椎反射與ERK 1/2的磷酸化有關,細胞外的訊號調節能激發連鎖反應,被認為是造成中樞神經,包括脊椎的興奮適應性,本實驗主要探討究竟細胞外的訊號調節能激發,是否在骨神經—尿道外括約肌反射中參與反覆刺激所造成的脊椎反射。實驗方法首先針對麻醉的老鼠,記錄尿道外括約肌的肌電圖對於骨盆傳入神經的刺激測試或反覆刺激的反應,刺激測試可以誘發出一個的反射基準,而反覆的刺激會導致脊椎反射強化,及與脊椎反射強化相關的是ERK 1/2的磷酸化。反覆刺激所造成的脊椎反射強化與ERK 1/2磷酸化,兩者都可以因為U0126(MEK抑制劑)被終止。當AP5終止了反覆刺激所造成的脊椎反射強化,及ERK 1/2磷酸化時脊椎內的CNQX減低。投予U0126會終止glutamate類增效劑,包含(glutamate, NMDA, AMDA)等所誘發的脊椎反射強化反應。腦脊椎模內的H89及BIS 7兩者都會終止反射刺激或是glutamate類增效劑,所誘發的脊椎反射強化及ERK 1/2磷酸化。此外,foreskolin及PNA可誘發脊椎反射強化,而這反應都可藉由U0126終止反應,利用生理食鹽水的灌注去擴張膀胱,模擬膀胱的儲存期,可以因此而誘發脊椎反射強化及ERK 1/2磷酸化。總結,活化的ERK 1/2會導致骨盆神經—外括約肌反射的脊椎反射強化,而此種反應對於尿液的儲存是必要的。此外,抑制脊椎ERK 1/2活性會降低尿道的生理功能。顯示在治療因脊椎病變所造成的神經性尿失禁時,ERK 1/2連續性的磷酸化,也許是一個嶄新的治療標靶。

林威宇(Wei-Yu Lin)
嘉義長庚紀念醫院泌尿科

Improved bladder emptying in urinary retention by electrical stimulation of pudendal afferents (*J Neural Eng* 2008; 5:144-154)

Peng CW, Chen JJ, Cheng CL, Grill WM. Department of Biomedical Engineering, Duke University, Hudson Hall 136, Box 90281, Durham, NC 27708-0281, USA. 彭志維等, 美國杜克大學醫學工程部

Editorial comment: 以低頻低電壓的電刺激pudendal nerve afferents的近心端引起pudendal-pudendal reflex,以及在大白鼠膀胱等容收縮時給予電刺激以促進解尿的效率(voiding efficiency)的實驗,是作者於2006年所建立的大白鼠尿失禁模式後所衍生出的實驗。作者所根據的假設性理論(working hypothesis)是pudendal sensory feedback,在大白鼠的實驗模式中成效很好。此一治療慢性尿液滯留(Chronic urinary retention)的模式是否可應用於人類則尚待進一步的實驗證實,因為鼠類與狗解尿可分段分次進行;此種解尿型態和貓與人類的解尿習慣完全不同。在人類要找出pudendal nerve afferent branches並不容易。

陳進典(Gin-Den Chen)
中山醫學大學附設醫院婦產部

Nicotine-activated descending facilitation on spinal NMDA-dependent reflex potentiation from pontine tegmentum in rats (*Am J Physiol Renal Physiol* 2008; 294:F1195-F204)

Pan SF, Peng HY, Chen CC, Chen MJ, Lee SD, Cheng CL, Shyu JC, Liao JM, Chen GD, Lin TB. Department of Biotechnology, Ming-Chuan University, Taoyuan, Taiwan. 潘淑芬等, 銘傳大學生物科技學系

Editorial comment: 作者們延續過去的動物模式發現,在後側橋腦大腦腳蓋區注射尼古丁型膽鹼接受器之促進劑,會產生重覆刺激所造成之脊髓反射增強;顯示往下投射之膽鹼傳導途徑對於調節下泌尿道功能避免尿失禁有一定的角色。此外作者們亦發現在脊髓中的血清素類神經傳導接受器與下泌尿道功能異常,尤其神經性尿道外括約肌共濟失調有關,可做為新的治療方向,這些生理學發現對於臨床應用有很大的助益。

鍾旭東(Shiu-Dong Chung)
亞東紀念醫院泌尿科

Stress Urinary Incontinence & Prolapse

Urinary nerve growth factor level could be a biomarker in the differential diagnosis of mixed urinary incontinence in women (*BJU Int* 2008; 102:1440-1444)

Liu HT, Chancellor MB, Kuo HC. Department of Urology, Budhist 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: 尿失禁是中老年婦女相當常見的問題,主要包括了應力性尿失禁,急尿性尿失禁及混合性尿失禁等。種類不同,治療方式也不一樣。在臨床實務上,醫師有時候並不容易區分這些病人,例如在應力性尿失禁接受手術的病人中,有相當多的人同時有DO(即混合性尿失禁),其手術效果也往往較不理想。本研究利用尿中NGF的篩檢,發現混合性尿失禁病人其尿中NGF濃度比正常或單純應力性尿失禁的女性高出甚多。因此,這項檢驗未來也許可當作尿失禁鑑別診斷的參考工具之一。

余宏政(Hong-Jeng Yu)
台大醫院泌尿科

Clinical and ultrasonographic comparison of tension-free vaginal tape and transobturator tape procedure for the treatment of stress urinary incontinence (*J Minim Invasive Gynecol* 2008; 15:425-430)

Long CY, Hsu CS, Liu CM, Lo TS, Wang CL, Tsai EM. Graduate Institute of Medicine, Faculty of Medicine, College of Medicine, Kaohsiung Municipal Hsiao-Kang Hospital, Kaohsiung Medical University, Kaohsiung, Taiwan. 龍震宇等, 高雄立小港醫院暨高雄醫學大學學士後醫學系

Editorial comment: 本篇以超音波影像學比較用力性尿失禁手術TVT與TVT-O在解剖學與臨床上的差異。文中提出TVT與TVT-O吊帶位置,TVT-O較TVT靠近尿道口。膀胱頸距吊帶近端的距

離, 22.8 ± 5.2 mm vs 17.2 ± 5.3 mm, $P < 0.01$ 。TVT-O 這組發生尿道 Kinking 的機率較少 ($P < 0.01$)。TVT 組的 MUCP 在術後有明顯的增加 (69.2 ± 25.9 vs 83.6 ± 24.6 , $P < 0.01$)。尿道吊帶手術 TVT/TVT-O 在治療用力性尿失禁的效果, 已獲臨床上的實證肯定。本篇研究指出 TVT-O 與 TVT 在對尿失禁的治療結果無明顯的差異。但吊帶的解剖位置在 TVT-O 與 TVT 卻有不同。這是否意味尿失禁手術治療的成功與否, 在解剖位置的有限差異是被容許的。

余堅忍 (Ken-Jen Yu)
高雄榮民總醫院婦產部

Clinical Investigations

Comparison of effectiveness of detrusor, suburothelial and bladder base injections of botulinum toxin a for idiopathic detrusor overactivity (*J Urol* 2007; 178:1359-1363)

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

Editorial comment: 雖然這個研究之收案人數不多, 但是卻成功的指出 Botulinum toxin A (BTX-A) 注射在膀胱不同位置來治療 idiopathic detrusor overactivity (IDO) 病人時的優缺點。因此這篇文章可以當成以 BTX-A 治療 IDO 病人時的重要參考資料。

蕭聖謀 / 林鶴雄 (Sheng-Mou Hsiao/Ho-Hsiung Lin)
亞東紀念醫院婦產部 / 台大醫院婦產部

Intracerebral hemorrhage with cerebral arteriovenous malformation rupture during pregnancy (*Taiwan J Obstet Gynecol* 2008; 47:460-462)

Wei HY, Lien YS, Tee YT, Shih YT, Wang PH, Chen GD, Lin LY. Department of Obstetrics and Gynecology, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan. 魏筱筠等, 中山醫學大學附設醫院婦產部

Editorial comment: 作者報告一個患有腦部動脈-靜脈異常的婦女, 在懷孕36週發生腦出血的治療過程。腦部動脈-靜脈異常好發於 10-40 歲, 臨床表現分為三類: 腦內出血、抽筋與頭痛, 以及局部神經症狀。懷孕並不會增加腦部動脈-靜脈異常的破裂, 然而在待產中容易發生腦出血, 所以採取剖腹生產是較合理。預後與出血擴及的範圍有關, 懷孕期間以保守治療為主; 要是出血壓迫到正常腦組織與腦幹, 則需行開顱手術移去血塊。是一篇值得有接觸產科照護醫師細讀的報告。

梁景忠 (Ching-Chung Liang)
林口長庚紀念醫院婦產科

Prevalence of lower urinary tract symptoms in male aborigines and non-aborigines in eastern Taiwan (*J Formos Med Assoc* 2008; 107:728-735)

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

Editorial comment: 這篇花蓮慈濟醫院的橫斷式研究, 是以問卷調查的方式, 調查花蓮地區的社區成年男性, 探討其排尿症狀、

相關生活品質、種族、社經狀況、及生活習慣等。結果顯示男性下尿路症狀的盛行率隨著年齡增長而增加, 而夜尿是最常見的單一症狀。若比較原住民和非原住民, 發現整體下尿路症狀及排尿相關生活品質的盛行率沒有明顯差異, 原住民的頻尿及夜尿比例較高, 和較低的教育程度、社經水平、及抽菸、飲酒、吃檳榔等習慣有關。本篇研究是唯一針對台灣東部社區成年男性下尿路症狀的盛行率研究, 同時對於相關生活品質、種族、社經狀況、及生活習慣等有詳細地分析, 可以做為我們臨床工作非常重要的參考資料。

楊緒棟 (Stephen Shei-Dei Yang)
慈濟台北分院泌尿科

Urodynamics & Neurourology

Psychological profile of female patients with dysfunctional voiding (*Urology* 2008; 71:625-629)

Fan YH, Lin AT, Wu HM, Hong CJ, Chen KK. Division of Urology, Department of Surgery, Taipei Veterans General Hospital, Taipei, Taiwan. 范玉華等, 台北榮民總醫院泌尿外科

Editorial comment: 本篇研究收集了 32 位有排尿障礙的女性病人, 除了錄影尿動力學檢查之外, 並以問卷評估其下尿路症狀, 憂鬱量表及焦慮量表, 並與其他沒有下尿路症狀的女性比較。結果發現, 這些有排尿障礙的女生有較高的憂鬱及焦慮的分數。不過, 下尿路症狀的嚴重程度與憂鬱量表及焦慮量表的嚴重程度, 卻無統計顯著的相關性。臨床上, 我們也常發現較焦慮或者是憂鬱的病人較容易有下尿路症狀, 同樣的, 有下尿路症狀的病人也較容易有憂鬱及焦慮的情形。那個是因, 那個是果, 需要更多的研究來探討。

Reference:

1. Coyne KS, Wein AJ, Tubaro A, et al: The burden of lower urinary tract symptoms: Evaluating the effect of LUTS on health-related quality of life, anxiety and depression: EpiLUTS. *BJU Int* 2009; **103 Suppl 3**: 4-11.

張尚仁 (Shang-Jen Chang)
慈濟台北分院泌尿科

Sequential assessment of urodynamic findings before and after transobturator tape procedure for female urodynamic stress incontinence (*Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008; 19:627-632)

Hsiao SM, Sheu BC, Lin HH. Department of Obstetrics and Gynecology, National Taiwan University College of Medicine, Taipei, Taiwan. 蕭聖謀等, 台大醫院婦產科

Editorial comment: 作者比較 TOT 手術前及手術後 urodynamic parameters 變化的情形, 並把 USI 治癒者和改善者之間 URODYNAMIC FINDINGS 差異之處點出。文中指出手術後 pressure transmission ration 有明顯增加的現象, 代表 bladder outlet incompetence 得到改正和鞏固, 也是 TOT 治癒 USI 的可能原因之所在。其中術後改善者和痊癒者相較, 其術前 MUCP 顯著較低, 是否暗示此類 MUCP 較低者, 可以"加重"懸吊力道, 值得進一步探討。這個研究算是 short-term follow-up, 我們期待 long-term follow-up 的結果, 是否結論仍然相同?

葉忠信 (Chung-Hsin Yeh)
新光吳火獅紀念醫院泌尿科