综上所述,我们认为基底细胞增殖至少具有两个方面的意义:① 维持自身的增殖、凋亡平衡稳定;② 通过向腺上皮细胞分化维持腺上皮细胞增殖、凋亡平衡,这一平衡的打破可能是前列腺增生发生的病理基础。

参考文献:

[1] Bonkhoff H, Remberger K. Differentiation pathways and histogenetic aspects of normal and abnormal prostatic growth: a stem cell model[J]. Prostate, 1996, 28(2): 98-106.
[2] Wang Y, Hayward S, Cao M, *et al*. Cell differentiation lineage in the prostate[J]. Differentiation, 2001, 68(4-5): 270-279.
[3] Van der Kwast T H, Tetu B, Suburu E R, *et al*. Cycling activity of benign prostatic epithelial cells during long term androgen blockade: evidence for self renewal of luminal cells[J]. J Pathol, 1998, 186(4): 406-409.
[4] Salm S N, Koikawa Y, Ogilvie V, *et al*. Generation of active TGF beta by prostatic cell cocultures using novel basal and luminal prostatic epithelial cell lines[J]. J Cell Physiol, 2000, 184(1): 70-79.
[5] McNeal J E. Normal histology of the prostate[J]. Am J Surg Path, 1988, 12(8): 619-633.
[6] Rittmaster R S, Manning A P, Wright A S, *et al*. Evidence for atrophy and apoptosis in the ventral prostate of rats given the 5 alpha-reductase inhibitor finasteride[J]. Endocrinology, 1995, 136(2): 741-748.
[7] Leav I, Schelling K H, Adams J Y, *et al*. Role of canine basal cells in postnatal prostatic development, induction of hyperplasia, and sex hormone stimulated growth, and the ductal origin of carcinoma[J]. Prostate, 2001, 48(3): 210-224.
[8] Van Leenders G, Dijkman H, Hulsbergen van de Kaa C, *et al*. Demonstration of intermediate cells during human prostate epithelial differentiation *in situ* and *in vitro* using triple staining confocal scanning microscopy[J]. Lab Invest, 2000, 80(8): 1251-1258.
[9] Bostwick D G. Pathology of benign prostatic hyperplasia. In: Textbook of benign prostatic hyperplasia. Edited by Roger Kirby, *et al*. ISIS Medical Media Ltd. Oxford OX1 1ST, UK, 1996. 91-107.
[10] Xue Y, Smedts F, Ruijter E T, *et al*. Branching activity in the human prostate: a closer look at the structure of small glandular buds[J]. Eur Urol, 2001, 39(2): 222-231.
[11] Vom Saal F S, Timms B G, Montano M M, *et al*. Prostate enlargement in mice due to fetal exposure to low doses of estradiol or diethylstibestrol and opposite effects at high doses[J]. Proc Natl Acad Sci U S A, 1997, 94(5): 2056-2061.
[12] Van de Voorde W, Baldewijns M, Lauweryns J. Florid basal cell hyperplasia of the prostate[J]. Histopathology, 1994, 24(4): 341-348.

(编辑 薛国文)

文章编号:1000-5404(2004)09-0793-01

个案与短篇

成年女性尿失禁电刺激治疗的疗效

Therapeutic effects of electrical stimulation for female urinary incontinence

张军卫[1],靳凤烁[1],李黔生[1],江 军[1],叶自光[2] ([1]第三军医大学大坪医院野战外科研究所泌尿外科,重庆 400042;[2]解放军第161中心医院泌尿外科,武汉 430010)

女性尿失禁是泌尿外科的常见病,是下尿路功能障碍的一种常见表现形式。过去临床上对尿失禁缺乏重视,近来国际上逐渐重视对尿失禁的研究。本研究应用电刺激治疗成年女性尿失禁,探讨其治疗机制和疗效。

1 材料与方法

本组43例女性尿失禁患者为本院1997-2001年的诊病例,年龄30~75岁,26例<50岁,11例50~60岁,6例>60岁,均有生育史。病史由专人收集患者,行常规体检,并进行护垫测试、尿道仰角实验、尿动力学检查,以明确尿失禁的诊断及分类,包括真性压力性尿失禁(genuine stress urinary incontinence, GSI),急迫性尿失禁(urgent urinary incontinence, UI),混合型尿失禁(mixed urgent/stress urinary incontinence, MI)。

治疗方法:采用骨盆底双频电刺激治疗仪,病人平躺,给予20 HZ经阴道的电刺激,每周3次,每次20 min,疗程6周。治疗过程中要求患者行盆底肌肉运动及记录排尿日志。疗效判定:在完成治疗后收集患者主观和客观的排尿改善情况。

2 结果

43例尿失禁患者中,分类为:GSI为17例,占39.5%;UI为15例,占34.9%;MI为11例,占25.6%。患者渗、漏尿事件减少46%,尿频次数减少49%,24 h内排尿次数在8~12次;患者的整体的主观改善率为68%,整体的客观改善率为74%。

3 讨论

上世纪60年代以来,人们一直在探索用物理治疗方法改善排尿功能,目前已发展出多种有效的电刺激装置和治疗模式,阴道电刺激作为一种尿失禁治疗方法,已得到国外泌尿外科和女性泌尿外科界的肯定,但目前国内报道较少[1]。

研究证实膀胱的功能活动受神经源性及肌源性双重调节,

(下转797页)

作者简介:张军卫(1966-),男,江西省万安县人,博士研究生,主治医师,主要从事下尿路功能障碍尿动力学及治疗方面的研究。电话:(023)68757724

收稿日期:2002-07-20;修回日期:2003-10-20

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

McAllister 对 115 例 TUVP 术后患者和 120 例 TURP 术后患者进行了比较,结果显示两者在改善 IPSS 评分、残余尿、尿动力学指标等方面没有明显的差别[19]。我们认为,由于 TUVP 能减少出血、水中毒等术中并发症的发生率,因此以前不能耐受 TURP 的患者也能耐受 TUVP 治疗,有临床推广价值。

参考文献:

[1] 梅　骅. 前列腺增生症的临床表现与诊断[M]. 见: 郭应禄主编. 前列腺增生及前列腺癌. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 31－39.

[2] Kaplan S A, Santarosa R P, Te A E. Transurethral electrovaporization of the prostate. one year experience[J]. Urology, 1996, 48(6): 876－881.

[3] 武治津, 高居中, 吴克让, 等. 压力-流率测定在评定 BPH 手术适应征中的作用[J]. 中华泌尿外科杂志, 1998, 19(6): 285－287.

[4] Gallucci M, Puppo P, Perachino M, *et al*. Transurethral electrovaporization of the prostate vs. transurethral resection. Results of a multicentric, randomized clinical study on 150 patients[J]. Eur Urol, 1998, 33(4). 359－364.

[5] Porru D, Scarpa R M, Campus G, *et al*. Transurethral electrovaporization of the prostate in benign prostatic hyperplasia. Evaluation of results using different urodynamic parameters[J]. Scand J Urol Nephrol, 1998, 32(2): 123－126.

[6] Abrams P. In support of pressure-flow studies for evaluating men with lower ueinary tract symptoms[J]. Urology, 1994, 44(2): 153－155.

[7] Glemain P, Cordonnier J P, Bochereau G, *et al*. Incidence of the form and caliber of urethral resistance. Evaluation for a normal masculine urethra and in case of obstruction due to prostatic hypertrophy[J]. Prog Urol, 1993, 3(6): 995－1015.

[8] 张家华, 金锡御, 熊恩庆, 等. 选择性α1 受体阻滞剂治疗前列腺增生的尿动力学研究[J]. 中华泌尿外科杂, 1995, 16(1): 24－26.

[9] 程　文, 鲁功成. 前列腺增生症尿动力学分析[J]. 临床泌尿外科杂志, 1999, 14(1). 3－7.

[10] Harrison S C W, Hunnam G R, Farman P, *et al*, Bladder instability and denervation in patients with bladder outflow obstruction[J]. Br J Urol, 1987, 60(6): 519－522.

[11] Andersen J T. Detrusor hyperreflexia in benign infravesical obstruction. a cystometric study[J]. J Urol, 1976, 115(15): 532－534.

[12] 郑少斌, 张国民, 吴碧芝. 不稳定膀胱伴下尿路梗阻 53 例分析[J]. 中华泌尿外科杂志, 1998, 19(5): 274－276.

[13] Cumming J A, Chisholm G D. Changes in detrusor innervation with relief of outflow tract obstruction[J]. Br J Urol, 1992, 69(1): 7－11.

[14] 李为兵, 方　强, 詹德明, 等. 良性前列腺增生患者膀胱顺应性的临床研究[J]. 中华泌尿外科杂志, 2000, 21(11): 679－680.

[15] 翟兴龙. 经尿道手术[M]. 天津: 天津科技翻译出版公司, 1999. 191－196.

[16] Mebust W K, Holtgrewe H L, Cockett A T K, *et al*. Transurethral prostatectomy. immediate and post-operative complications: a cooperative studies of 13 participating institutions evaluating 3885 patients[J]. J Urol, 2002, 167(2 Pt 2): 999－1003.

[17] Lepor H, Rigard G. The efficacy of transurethral resection of the prostate in men with moderate symptoms of prostatism[J]. J Urol, 2002, 167(2 Pt 2): 999－1003.

[18] Trapasso J G, Irwin M B. Clinical outcome and reoperation after low-weight transurethral resection of the prostate[J]. J Endourology, 1994, 8(2): 165－167.

[19] McAllister W J, Karim O, Plail R O, *et al*. Transurethral electrovaporization of the prostate. is it any better than conventional transurethral resection of the prostate[J] ? J BJU Int, 2003, 91(3): 211－214.

(编辑　汪勤俭)

(上接 793 页)

盆底肌肉经电刺激后能激活抑制性神经纤维或能激发释放最多的抑制性递质,能改善尿失禁患者的排尿症状,增大患者膀胱的初感容量及膀胱最大容量。在压力性尿失禁方面,电刺激活化会阴神经动作输出达到骨盆肌肉被动收缩,强化骨盆底肌群;在急迫性尿失禁方面,电刺激在造成骨盆底肌被动收缩的同时,反射式的抑制逼尿肌收缩[2]。

Bemelmans 等 1999 年提出通过置入刺激装置进行神经调节以改善下尿路功能障碍,对膀胱刺激症状、尿失禁有良好的效果[3]。Hohenfellner 等 1998 年提出双侧长期骶神经根刺激治疗下尿路功能障碍,以利于膀胱功能重建[4]。Balken 等 2001 年提出间隙性经皮胫后神经刺激作为填补保守治疗与外科治疗之间的一种治疗选择[5]。

我们认为在电刺激的治疗中,可以结合盆底运动和膀胱训练。在实际的经验中,增加尿道的张力和抑制膀胱收缩的最佳电刺激频率分别使 20～50 Hz 和 5～10 Hz。在相同频率(20 Hz)的电刺激条件下,我们改变电流数值,应用在不同类型的尿失禁患者而得到类似的结果,膀胱容量、膀胱初感容量及尿流率均明显增加且与治疗前差异统计学有显著意义。

通过本研究我们认为电刺激治疗仪对成年女性尿失禁患者有明确的治疗作用,可提高患者的生活质量,治疗方法简单、无损伤及副作用。

关键词: 尿失禁; 电刺激; 治疗

中图法分类号: R694.540.541　　文献标识码: B

参考文献:

[1] Yamanishi T, Yasuda K. Electrical stimulation for stress incontinence[J]. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 1998, 9(5): 281－290.

[2] 李龙坤, 宋　波, 金锡御, 等. 电刺激羊盆底肌对尿动力学影响的实验研究[J]. 第三军医大学学报, 2000, 22(3): 257－258.

[3] Bemelmans B L, Mundy A R, Craggs M D. Neuromodulation by implant for treating lower urinary tract symptoms and dysfunction[J]. Eur Urol, 1999, 36(2): 81－91.

[4] Hohenfellner M, Schultz L D, Dahms S. Bilateral chronic sacral neuromodu-lation for treatment of lower urinary tract dysfunction[J]. J Urol, 1998, 160(3 Pt 1): 821－824.

[5] van-Balken M R, Vandoninck V, Gisolf K W. Posterior tibial nerve stimulation as neuromodulative treatment of lower urinary tract dysfunction[J]. J Urol, 2001, 166(3): 914－918.

(编辑　栾　嘉)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net