DOI:10.16016/j.1000-5404.2001.02.003

是组织差异所致，可能与肿瘤组织细胞NHE-1基因存在突变有关。也不排除为PCR扩增时所产生的错配所致，但我们扩增的序列不足200 bp，这种可能性应该是很小的。

近年我们研究发现，人肺癌组织细胞的NHE-1基因mRNA表达较正常肺组织增高约12倍[3]；在细胞培养的实验中亦证明，抑制NHE-1活性，具有酸化肿瘤细胞的作用，并能诱导肺癌细胞的凋亡[4]。因此，我们相信将所克隆的NHE-1正调控序列部分导入肺癌细胞，将影响NHE-1的表达，可能能够达到酸化肺癌细胞，并诱导其凋亡的目的，有关实验正在研究中。

参考文献：

[1] McLean L A, Roscoe J, Jorgensen N K, *et al*. Malignant gliomas display altered pH regulation by NHE-1 compared with nontransformed astrocytes [J]. Am J Physiol Cell Physiol, 2000, 278(4): C676—688.

[2] Strazzabosw M, Poci C, Zsembery A, *et al*. Intracellular pH regulation in Hep G2 cells: effects of epidermal growth factor, transforming growth factor-α and insulinlike growth factor-Ⅱ in Na^+/H^+ exchange activity[J]. Hepatology, 1995, 22(2): 588—597.

[3] 黄桂君，厉为良，钱桂生，等. 人肺癌组织细胞NHE-1 mRNA表达及其意义的研究[J]. 中华结核和呼吸杂志，1998, 21(10): 636—638.

[4] Wu G M, Huang G J, Qian G S, *et al*. Acidification and apoptosis of human lung cancer cells induced with antisense nucleotides against NHE-1 [J]. J Med Coll PLA, 1998, 13(4): 291—293.

[5] Garcia-Canero R, Trilla C, Perez de Diego J, *et al*. Na^+/H^+ exchange inhibition induces intracellular acidosis and differentially impairs cell growth and viability of human and rat hepatocarcinoma cells[J]. Toxicol Lett, 1999, 106(2-3): 215—228.

[6] Sardet C, Franchi A, Pouyssegur J. Molecular cloning, primary structure, and expression of the human growth factor-activatable Na^+/H^+ antiport [J]. Cell, 1989, 56(2): 271—280.

[7] Miller R T, Counillon L, Pages G, *et al*. Structure of 5'-flanking regulatory region and gene for the human growth factor-activatable Na^+/H^+ exchanger NHE-1[J]. J Biol Chem, 1991, 266(17): 10 813—10 819.

[8] Kolyada A Y, Lebedeva T V, Johns C A, *et al*. Proximal regulatory elements and nuclear activities required for transcription of the human Na^+/H^+ exchanger (NHE-1) gene[J]. Biochim Biophys Acta, 1994, 1217(1): 54—64.

（编辑 王 红）

文章编号：1000-5404(2001)02-0127-01

经验与短篇

针灸治疗产后尿潴留50例临床观察

Clinical observation on 50 cases of postpartum retention of urine treated by acupunture and moxibustion

吴杰凤 （第三军医大学附属西南医院中医科，重庆 400038）

产后尿潴留是妇产科常见病，多因产后气血皆虚弱、肾阳虚惫致膀胱气化不利，小便闭塞，点滴不通。我科采用针灸方法治疗产后尿潴留50例，疗效显著，现报告如下。

1 临床资料与方法

1.1 病例情况

患者均为22～37岁女性。尿潴留2 d有9人；尿潴留3～5 d有29人；尿潴留6 d以上12人。完全性尿潴留23名；不完全性尿潴留27名。“B超”检查均有不同程度的残存尿。患者子宫恢复均差，触诊子宫松驰，子宫大，收缩差，95%以上患者子宫在脐上或平脐。

1.2 治疗方法

患者均是临床采用不同方法(药物、热敷、按摩、导尿等)治疗，效果不佳者。

1.2.1 治疗原则 温补肾气、通调三焦。取足太阳膀胱经、任脉、脾经腧穴为主。取穴：中极、关元、归来、足三里、阴陵泉、地机、三阴交、合谷、肾俞、膀胱俞。

1.1.2 操作方法 首先针刺中极、关元、归来、合谷、足三里、三阴交、阴陵泉、地机，得气后再将合谷、归来、中极、三阴交接D8605电针仪，输出电流开在患者能感到轻微跳动的电位位置上，留针30～40 min，同时艾灸关元、足三里穴[1]，取针后点刺肾俞、膀胱俞。

2 结果

2.1 治愈标准

顺利解出小便，“B超”检查膀胱无残存尿。

2.2 排尿效果

针刺1次治愈者36人，占总数72%；针刺2次治愈者10人，占20%；针刺3次治愈者4人，占8%，治愈率100%。

2.3 子宫恢复效果[2]

患者经针灸治疗1次后，大多数患者子宫变硬，收缩频率增加，子宫有不同程度缩小，一般子宫下降1～3横指。

2.4 典型病例

胡×，女，27岁，2000年5月28日，顺产1子，产后不能自行解小便，经用药、按摩、热敷后仍不能解出，行导尿术、留置尿管3d，取尿管后患者仍无法自行解小便。于2000年6月1日

（下转130页）

作者简介：吴杰凤(1963—)，女，四川省遂宁市人，主管护师，主要从事针灸临床治疗方面的研究，发表论文7篇。电话：(023)68754309

收稿日期：2000-07-02；修回日期：2001-01-10

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

表 3 转染细胞生长曲线的特性

Tab 3 The character of growth curve of transfected cells

	A549	A549-pLXSN	A549-MCT1
Doubling time(t/ d)	3.36	3.64	5.18
Maximal density time (t/ d)	6	6	6
Saturation density($\times 10^4$/ ml)	54.86±3.41	49.77±0.97	35.48±0.38
Maximal proliferation multiple	3.45	3.15	2.32

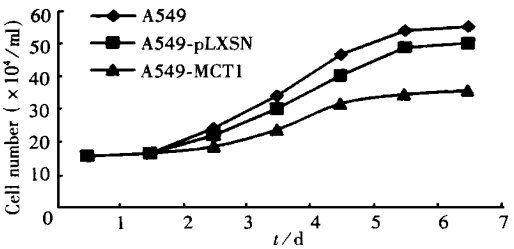


图 2 A549、A549-pLXSN、A549-MCT1 细胞的生长曲线

Fig 2 The growth curve of A549, A549-pLXSN, A549-MCT1 cells

3 讨论

MCT1 是一种跨膜蛋白, 主要参与乳酸及其它单羧酸的跨膜转运, 特别是对乳酸有较高的亲和力。乳酸的跨膜转运是与 H^+ 以 1∶1 等摩尔的方式相偶连同向转运, 即当细胞内的乳酸增高时, 可携带等当量的 H^+ 向胞外转运, 从而消除糖酵解的终产物及 H^+。因此认为此转运蛋白在参与乳酸循环、能量代谢及细胞内 pH 调节方面起着重要作用。在本实验中, 我们测定了转染细胞 pHi 及其乳酸含量的变化, 发现 A549-MCT1 细胞内乳酸含量与 A549、A549-pLXSN 相比明显增加, 而 pHi 明显降低。而前两者之间变化无显著性。表明 MCT1 反义表达重组载体进入细胞抑制了 MCT1 基因的表达后, 引起 MCT1 转运功能逐渐减弱。而细胞生长曲线的研究发现, A549、A549-pLXSN 和 A549-MCT1 细胞的生长曲线呈"S"型, 从生长曲线看出 A549-MCT1 细胞的生长速率明显减弱, 倍增时间延长, 最大增殖倍数减少, 最大密度降低。这可能是由于转染细胞乳酸堆积, 细胞 pHi 降低导致细胞内环境紊乱, 能量代谢受乳酸反馈抑制而影响肿瘤细胞的生长性质。以往对 MCT1 的研究仅限于正常的组织细胞乳酸循环 (Cori 循环), 本实验首次研究了 MCT1 在肿瘤细胞中新的功能意义。结果提示, 单羧酸转运蛋白 MCT1 基因在肿瘤细胞 pHi 调节、乳酸转运及细胞的生长中起着重要的调节作用, 阻抑或封闭 MCT1 基因的表达可以抑制肿瘤细胞的恶性生长。

参考文献:

[1] Kraus M, Wolf B. Implications of acidic tumor microenvironment for neoplastic growth and cancer treatment: a computer analysis[J]. Tumour Biol, 1996, 17(3): 133—154.

[2] Pedersen S F, Kramhoft B, Jorgensen N K, *et al*. Shrinkage-induced activation of the Na^+/H^+ exchanger in Ehrlich ascites tumor cells: mechanisms involved in the activation and a role for the exchanger in cells volume regulation[J]. J Membr Biol, 1996, 149(2): 141—159.

[3] Garcia K G, Xu L, Luna J, *et al*. cDNA cloning of the human monocarboxylate transporter 1 and chromosomal localization of the SLC16A1 locus to 1p13.2—p12[J]. Genomics, 1994, 23(2): 500—503.

[4] Price N T, Jackson V N, Halestrap A P, *et al*. Cloning and sequencing of four new mammalian monocarboxylate transporter (MCT) homologues confirms the existence of a transporter family with an ancient past[J]. Biochem J, 1998, 329(Pt 2): 321—328.

[5] 司徒镇强, 吴军正 主编. 细胞培养[M]. 西安: 世界图书出版社西安分公司, 1996. 127.

[6] 成党校, 黄桂君, 钱桂生. 单羧酸转运泵基因反义真核表达载体的构建[J]. 第三军医大学学报, 2000, 22(8): 807—809.

[7] 金冬雁, 黎孟枫 译. 分子克隆实验指南[M], 第 2 版, 北京: 科学出版社, 1992. 24.

[8] 姜 泊, 张亚历, 周殿元. 分子生物学常用实验方法[M]. 北京: 人民军医出版社, 1996. 156.

[9] Boyer M J, Barnard D W, Tannock I F, *et al*. Regulation of intracellular pH in subpopulation of cells derived from spheroids and solid tumors[J]. Br J Cancer, 1993, 68(5): 890—700.

(编辑 潘式文)

(上接 127 页)

来针灸室就诊, 查: 面色㿠白, 神气怯弱, 少气、舌淡红、脉细弱、腹部膨隆, 腹围 85 cm, 子宫脐上 1 横指。采用针灸治疗 1 次后患者小便能自行解出, 腹围减少至 83.5 cm, 子宫降到脐下 1 横指, 患者自感腹胀减轻, 少气症状好转, 痊愈出院。

3 讨论

产后尿潴留的原因多由产后失血多, 产程长, 子宫压迫膀胱时间过久, 膀胱收缩功能受影响, 无力排空小便。尿潴留于膀胱过久, 充盈的膀胱又防碍子宫复位。尿潴留中医称为癃闭[3], 主要与肺、脾、肾三脏有关, 产后尿潴留气血均亏、肾阳虚惫、命门火衰, 可致膀胱气化不利, 水液内停而溺不得去。因此采用取脾经、任脉、膀胱经腧穴, 辅以足阳明胃经腧穴、针刺后用艾灸, 可达到补益气血、调理任脉、肾气充足而收通尿闭之功。

通过针灸治疗不仅可以治疗尿潴留, 对子宫恢复亦有好处, 使患者子宫尽快复位, 防止因子宫收缩差而大出血, 可以使患者不再导尿、防止尿路感染, 并可使患者腹部恢复健美。

关键词: 针灸; 产后尿潴留

中图法分类号: R694.550.5 文献标识码: B

参考文献:

[1] 骆 方. 针刺配合局部温灸治疗尿潴留 31 例疗效观察[J]. 中国针灸, 1996, 16(9): 23—24.

[2] 江 泓. 耳穴贴压配合针刺治疗子宫复旧不全 120 例[J]. 中国针灸, 1996, 16(7): 19—20.

[3] 陈 磊. 辩证施针治疗非阻塞性麻痹性产后尿潴留[J]. 中国针灸, 1999, 19(12): 740—741.

(编辑 潘式文)

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