

针刺联合牵张法治疗脊髓损伤痉挛性膀胱的临床疗效观察*

白田雨¹

脊髓损伤(spinal cord injury, SCI)是多种原因引起的脊髓结构和功能的损害,导致损伤平面以下脊髓运动、感觉和自主神经功能的障碍。SCI患者尤其是圆锥上SCI多发展为痉挛性膀胱,出现膀胱顺应性下降、膀胱痉挛,尿潴留与尿失禁同时存在,尿路感染和膀胱内高压引起膀胱-输尿管返流,从而严重影响患者的生存质量,由此引发的肾功能衰竭是SCI患者晚期死亡的首要原因^[1-3]。据报道在唐山地震造成的SCI病例中由于肾衰竭死亡者占45%^[4]。尿路感染和膀胱内高压引起膀胱-输尿管返流可逆向损害肾功能,严重影响患者小便功能及生活质量,成为SCI患者死亡首位原因^[5-6]。SCI后如何有效地治疗和恢复患者的排尿功能,是迫切需要解决的世界性临床难题^[7]。我科应用针灸联合牵张法治疗SCI后痉挛性膀胱,效果较好,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:①诊断标准符合《康复医学》^[8]中关于脊髓损伤的诊断;②所有患者应经MR确诊为脊髓损伤;③已过脊髓休克期;④简易膀胱容量压力测定显示膀胱安全容量小于300ml且充盈期膀胱压力>15cm水柱;⑤签署知情同意书。

排除标准:①膀胱过度活跃或膀胱安全容量过小,无法完成膀胱容量压力测定,无法进行牵张治疗的患者;②自主神经反射明显,影响评估与治疗的;③严重的肾功能损害的患者;④其他不适合接受本课题治疗的患者。

选取2011年—2013年在我院康复医学科住院的SCI并符合上述标准的SCI患者90例。按随机数字表法分为3组,每组各30人。其中30例为牵张组(牵张+针刺)为治疗组,30例为药物组,30例为针刺组。其中药物组,男18例,女12例,平均年龄(34.39±9.79)岁,平均病程(6.71±3.03)个月;针刺组,男17例,女13例,平均年龄(36.68±7.55)岁,平均病程(5.85±2.89)个月;牵张组,男19例,女11例,平均年龄(31.94±8.68)岁,平均病程(5.47±3.02)月。3组患者在年龄、病程、性别方面比较,差异无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

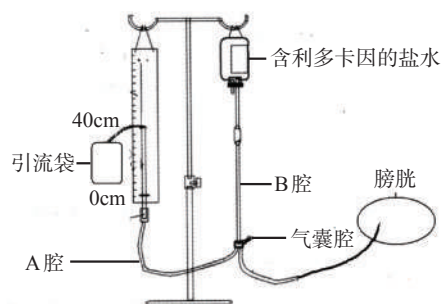
所有患者均可进行间歇性导尿、膀胱功能训练,出现泌尿系感染者均可进行持续膀胱冲洗或规范抗生素治疗,并可进行其他必要的康复、药物治疗。

药物组应用目前较为公认的药物治疗方法,应用托特罗定片,2mg,口服,2次/天,连续治疗3个月。

针刺组选用肾俞穴、膀胱俞穴、八髎穴,均双取,肾俞穴与次髎穴接电针,密波,治疗30min后取针,每周治疗5次,连续治疗3个月。

牵张组具体治疗方法为:患者平卧,插入三腔导尿管后导尽小便,其中一腔(称A腔)置于40cm的高度(以耻骨联合中点为零位),末端接抗逆流引流袋。另一腔(B腔)连接温度约37℃的生理盐水500ml,含0.04%利多卡因。开始治疗时,盐水以约10ml/min的速度通过B腔滴入膀胱,A腔水柱会出现波动,其波动高度表示膀胱内压力。若A腔水柱高度波动明显,但没有达到40cm高度,可继续滴注,并酌情减慢滴注速度;如果A腔突然升至40cm高度以上,并流入引流袋内,B腔可暂时停止滴注。若A腔水柱逐渐下降并无大幅度压力波动后,可继续滴注,直至滴入500ml。在利多卡因的浸润麻醉作用下,以及一定容量液体的缓慢牵张下,可起到扩大膀胱容量,降低膀胱压力的作用。每日治疗1次,约90min,每周治疗5次,连续治疗3月。见图1。牵张治疗后配合针刺治疗,针刺治疗同针刺组。

图1 牵张治疗示意图



DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2015.05.020

*基金项目:山东省交通厅科技计划资助项目(2011Y36-4)

1 山东省交通医院,济南,250031

作者简介:白田雨,男,主治医师; 收稿日期:2014-05-10

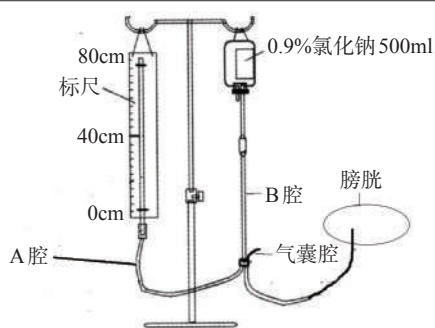
1.3 疗效标准

参照国外在尿流动力学出现前,通过持续灌注与间断测压由水压计测得压力的方法,经改进设计了简易膀胱容量压力测定装置,具体如下:

测压装置的连接:患者取仰卧位自主排尿后,经尿道插入三腔导尿管,排尽残余尿。导尿管的两个头分别接测压管(称A腔)及输液器(称B腔)。其中B腔连接500ml 37℃生理盐水,并悬挂高处。A腔接测压装置,悬挂在贴有80cm高刻度尺的输液架上,刻度尺的零点为耻骨联合中点。

测量方法:将B腔的生理盐水向膀胱内持续灌注,速度为50ml/min,当液体滴注完毕时,期间的A腔所达到的最高高度为充盈期膀胱压力。若A腔水柱突然升高达到40cm以上时,停止滴注,这时的A腔水柱所达到的最高高度为充盈期膀胱压力^[9-10]。见图2。

图2 测压装置示意图



评价指标:①通过简易膀胱容量压力测定法来测定充盈期膀胱压力,以此来评价每组在治疗前后是否有差异;②3组疗效评价采用尼莫地平法。充盈期膀胱压力疗效指数=(治疗前充盈期膀胱压力-治疗后充盈期膀胱压力)/治疗前充盈期膀胱压力×100%。

疗效指数≥60%为显效;疗效指数在59%—30%为有效;疗效指数<30%为无效;疗效指数≥30%的患者/本组患者×100%,为每组总有效率。

1.4 统计学分析

采用SPSS19.0软件包进行数据分析,治疗前后比较采用配对的 t 检验,组间比较,采用单因素方差分析,若方差不齐,采用秩和检验。计数资料用率表示,组间比较采用 χ^2 检验。

2 结果

3组患者治疗前充盈期膀胱压力比较,差异无显著性意义($P>0.05$),提示3组患者充盈期膀胱压力具有可比性。3组治疗前后比较,差异有显著性意义($P<0.01$)。治疗后,药物组与针刺组比较,差异无显著性意义($P>0.05$);牵张组与

药物组、针刺组比较,差异有显著性意义($P<0.01$, $P<0.05$)。提示3组均能降低充盈期膀胱压力,针刺组与药物组有相同的疗效,而牵张组效果明显优于药物组与针刺组。见表1。

以充盈期膀胱压力为指标进行临床有效率比较,差异有显著性意义($P<0.01$),提示3组有效性有显著性差异。行 $\times$ 列分割后进行两两比较,药物组与针刺组比较,差异无显著性意义($P>0.05$);牵张组与药物组、针刺组比较,差异均有显著性意义($P<0.05$)。见表2。

表1 3组患者治疗前后充盈期膀胱压力比较($\bar{x}\pm s$, cmH₂O)

组别	例数	治疗前	治疗3个月后
药物组	30	56.47±8.27	44.13±5.12
针刺组	30	58.97±8.07	42.27±7.04
牵张组	30	57.33±7.90	36.47±9.44

表2 3组患者充盈期膀胱压力临床有效率比较

组别	例数	显效		有效		无效		总有效率	
		例	%	例	%	例	%	例	%
药物组	30	0	0	7	23.3	23	76.7	7	23.3
针刺组	30	0	0	12	40.0	18	60.0	12	40.0
牵张组	30	3	10.0	17	56.0	10	33.3	20	66.7

3 讨论

本课题选用肾俞穴、膀胱俞穴、八髎穴、肾俞穴与次髎穴接电针,以增强治疗效果。Chartier-Kastler EJ等^[11]首次证实骶神经根电刺激对逼尿肌反射亢进患者治疗的临床有效性,这为本研究取八髎穴、膀胱俞穴等腰骶部腧穴取效提供可理论依据。研究发现,八髎等穴有S1—S4神经根通过,与盆神经进入骶髓排尿中枢的部位(S2—S4)接近,电针八髎等穴其实是通过刺激S2—S4,进而刺激骶髓排尿中枢。因此,电针刺激八髎穴有两方面作用:①刺激传出神经引起逼尿肌和膀胱内括约肌有规律的收缩和舒张,从而提高其协调性,帮助建立排尿反射中枢。②脉冲活动刺激上升的传出神经纤维,激活支配逼尿肌和括约肌的脊髓和脑桥排尿中枢^[12-13]。动物实验对其机制的研究则表明,电针八髎等穴可通过降低脊髓后角SP和CGRP的表达来抑制传入神经的兴奋性及传入递质的合成与释放、抑制c纤维的突触传递而影响脊髓排尿环路、抑制逼尿肌过度活动降低膀胱基础压及降低排间期等方式治疗大鼠膀胱过度活动^[14-15]。

对于肌肉痉挛,我们常采用牵张治疗,通过缓慢牵张治疗来缓解肌肉痉挛^[16],对于脑血管病后环咽肌弛缓,目前国内常应用球囊扩张来缓解环咽肌痉挛,改善吞咽功能,并认为采用机械的方法,可使环咽肌张力、收缩性和/或弹性正常化^[17-19]。对于前列腺切除后膀胱痉挛,目前国内有人采用利多卡因间断膀胱冲洗,冲洗后膀胱痉挛明显被抑制,痉挛次数减少,持续时间缩短,对前列腺切除后膀胱痉挛具有较

好的效果^[20]。基于上述理论,及简易膀胱容量压力测定法^[9-10],本研究改进了简易膀胱容量压力测定,使之用来进行膀胱牵张,来治疗脊髓损伤后痉挛性膀胱,在膀胱压力监测的情况下,滴入利多卡因浓度为0.04%的生理盐水,通过利多卡因浸润作用及一定容量的液体进行缓慢牵张,膀胱痉挛逐渐被抑制,痉挛的膀胱容积逐渐变大,来达到治疗的目的。检索目前公开发表的文献,该方法目前国内外未见报道,该方法以其有效性及创新性,将成为脊髓损伤痉挛性膀胱的有效治疗方法之一。

综上所述,针刺联合牵张治疗可有效扩大患者的膀胱安全容量,提高生活自理能力,减轻患者家庭经济负担,值得临床推广。但膀胱牵张单独应用的疗效及远期疗效尚待研究。

参考文献

- [1] 蒋东生,车兴旺,范连彬,等.生物反馈技术结合膀胱功能训练治疗脊髓损伤患者排尿障碍[J].临床医学,2012,32(8):54—56.
- [2] 曾凡硕,周谋望,刘楠,等.犬脊髓损伤痉挛性膀胱动物模型的建立及尿动力学分析[J].中国康复医学杂志,2011,26(11):1000—1001.
- [3] 牛瑛琳.督灸法对脊髓损伤后神经源性膀胱的疗效观察[J].中外健康文摘,2012,9(50):398—399.
- [4] 胡文清,郭玉红,秦晓军,间歌导尿对脊髓损伤患者膀胱功能影响的探讨[J].河北医科大学学报,2013,32(12):1596—1597.
- [5] 燕铁斌,伍少玲,郭友华,等.盆底肌肉电刺激治疗脊髓损伤患者尿失禁的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2005,27:287.
- [6] 邢晓红,杜莹,常淑娟.膀胱功能训练治疗脊髓损伤患者神经源性膀胱的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2006,28(11):773—775.
- [7] Ponce DR,Sánchez RL,Alvarez CL, et al. Vesicoureteral reflex in spinal cord injured patients. treatment results and statistical analysis[J]. Acta Urol Esp,2007,31:366—371.
- [8] 励建安.康复医学[M].北京:科学出版社,2009.180,281.
- [9] 申红梅,郑红云.膀胱压力容积测定在高位脊髓损伤患者膀胱康复中的应用价值[J].现代中西医结合杂志,2012,21(30):3383.
- [10] 毕霞,王雪强,孙丹,等.对神经源性膀胱患者进行简易膀胱容量压力测定的可行性研究[J].中国康复医学杂志,2011,26(9):811—813.
- [11] Chartier-Kastler EJ, Ruud Bosch JLH. Long-term results of sacral nerve stimulation(S3) for the treatment of neurogenic refractory urge incontinence related to detrusor hyperreflexia[J]. J Urol,2000, 164 :1476-1480.
- [12] 冯小军,魏新春,吴建贤,等.电针治疗不完全性脊髓损伤神经源性膀胱23例[J].安徽中医药大学学报,2014,33(1):43—45.
- [13] 张秦宏,孙忠人,岳金换.电针治疗脊髓损伤后神经源性膀胱功能障碍的文献研究[J].针灸临床杂志,2011,27(9):41—44.
- [14] 孙卫兵,杨帆,齐清会.电针穴对慢性膀胱过度活动症模型大鼠尿动力学及脊髓背角SP和CGRP影响[J].大连医科大学学报,2012,34(3):220—224.
- [15] 孙卫兵,杨帆,齐清会.电针次髂穴对膀胱过度活动症大鼠尿动力学的影响[J].大连医科大学学报,2012,34(3):115—119.
- [16] 张彩侠,高晶,赵斌,等.头针结合常规康复治疗对痉挛性脑瘫患儿肌张力及关节活动度的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2013,35(2):130—133.
- [17] 王璇,陈艳,潘翠环,等.球囊扩张术结合手法治疗对环咽肌失弛缓症所致吞咽障碍的疗效观察[J].中国康复,2013,28(2):96—97.
- [18] 袁春兰,彭化生.导尿管球囊扩张术对脑卒中后环咽肌失弛缓症的疗效及随访研究[J].中国康复理论与实践,2012,18(10):976—977.
- [19] 范文可,吴毅,路微波,等.导尿管球囊扩张术治疗神经源性环咽肌失弛缓症的临床研究[J].中国康复医学杂志,2011,26(5):415—418.
- [20] 潘文海,李正明,黄文胜,等.高浓度利多卡因灌注对前列腺切除术后膀胱痉挛性疼痛的疗效[J].实用医学杂志,2009,25(16):2696—2697.