

文章编号: 1005-0957 (2022) 05-0484-05

· 临床研究 ·

电针联合火针治疗脊髓损伤后二便障碍的疗效观察

张倩, 王雪丹, 沈润斌, 马翠霞, 杨金旭, 王利春
(河北省沧州中西医结合医院, 沧州 061000)

【摘要】 目的 观察电针联合火针治疗脊髓损伤后二便障碍的临床疗效。方法 将 60 例脊髓损伤后二便障碍患者随机分为电针组和联合组, 每组 30 例。两组均采用基础治疗, 电针组采用电针治疗, 联合组在电针组治疗基础上加火针。分别于治疗前、治疗 1 个月末、治疗 2 个月末、治疗 3 个月末、治疗 6 个月末, 进行大便功能和小便功能的测定, 观察两组世界卫生组织生存质量测定量表简表(WHOQOL-BREF)评分变化, 并比较两组临床疗效。结果 治疗 6 个月末, 联合组大便功能改善总有效率高于治疗 1 个月末和电针组($P < 0.05$); 联合组小便功能改善总有效率高于同组治疗 1 个月末、治疗 2 个月末和电针组($P < 0.05$)。治疗 1 个月末、治疗 2 个月末、治疗 3 个月末、治疗 6 个月末, 两组 WHOQOL-BREF 各项评分均高于治疗前($P < 0.06$); 治疗 2 个月末、治疗 3 个月末、治疗 6 个月末, 联合组 WHOQOL-BREF 各项评分高于电针组($P < 0.05$)。结论 在基础治疗的基础上, 电针联合火针治疗脊髓损伤后二便障碍可提高临床疗效, 改善患者生活质量。

【关键词】 电针; 火针疗法; 针药并用; 脊髓损伤; 二便障碍; 世界卫生组织生存质量测定量表简表

【中图分类号】 R246.6 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2022.05.0484

Observations on the Efficacy of Electroacupuncture plus Fire Needling for Urinary and Faecal Voiding Dysfunction After Spinal Cord Injury ZHANG Qian, WANG Xuedan, SHEN Runbin, MA Cuixia, YANG Jinxu, WANG Lichun. Hebei Cangzhou Hospital of Traditional Chinese and Western Medicine, Cangzhou 061000, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of electroacupuncture plus fire needling for urinary and faecal voiding dysfunction after spinal cord injury. **Method** Sixty patients with urinary and faecal voiding dysfunction after spinal cord injury were randomized to electroacupuncture and combination groups, with 30 cases in each group. Both groups received basic treatment. The electroacupuncture group was given electroacupuncture treatment and the combination group, fire needling in addition. Urinary and faecal voiding functions were examined before treatment and at the end of one, two, three and six months of treatment. The World Health Organization quality of life scale brief version (WHOQOL-BREF) score was recorded in the two groups before and after treatment. The clinical therapeutic effects were compared between the two groups. **Result** At the end of six months of treatment, the total efficacy rate in improving fecal function in the combination group was higher than at the end of one month and than that in the electroacupuncture group ($P < 0.05$) and the total efficacy rate in improving urinary function in the combination group was higher than at the end of one and two months and than that in the electroacupuncture group ($P < 0.05$). The WHOQOL-BREF item scores were higher in the two groups at the end of one, two, three and six months of treatment than before ($P < 0.05$). At the end of two, three and six months of treatment, the WHOQOL-BREF item scores were higher in the combination group than in the electroacupuncture group ($P < 0.05$). **Conclusions** On the basis of basic treatment, electroacupuncture plus fire needling can improve the clinical therapeutic effect on urinary and faecal

基金项目: 河北省中医药管理局科研计划项目(2018480)

作者简介: 张倩(1982—), 女, 副主任医师, 硕士

通信作者: 王利春(1976—), 男, 主任医师, 硕士, Email: zhangyouqqt@yeah.net

voiding dysfunction after spinal cord injury and the patients' quality of life.

[Key Words] Electroacupuncture; Fire needling therapy; Acupuncture medication combined; Spinal cord injury; Urinary and faecal voiding dysfunction; World Health Organization quality of life scale brief version

脊髓损伤(spinal cord injury, SCI)是指由于各种原因导致的脊髓结构、功能损害的一种严重的致残性疾病^[1-2]。二便障碍是 SCI 后的多发合并症,SCI 后肠道中枢神经支配及感觉功能受损,结肠及肛门直肠活动发生障碍,肛门括约肌丧失支配能力,进而发生便秘、大便失禁等并发症^[3-4]。同时,SCI 后排尿神经控制环节受到破坏,逼尿肌、尿道括约肌等控制反射功能降低,导致膀胱痉挛,造成尿潴留与尿失禁^[5-6],严重影响患者生存质量。治疗的关键是改善神经源性大肠和膀胱功能,提高患者生活质量。目前常规的治疗方案多为药物治疗、物理因子治疗,收效有限。针灸治疗二便障碍,较多应用芒针、电针,较少有人将火针应用到临床,目前关于火针治疗脊髓损伤的研究仅限于动物实验,本研究在基础治疗基础上,采用电针联合火针治疗脊髓损伤后二便障碍,并与单纯电针治疗相比较,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2019 年 5 月至 2020 年 12 月在河北省沧州中西医结合医院住院的 60 例 SCI 合并二便障碍患者,按就诊先后顺序编为 1~60 号,依据随机数字表法分为电针组和联合组,每组 30 例。联合组中男 21 例,女 9 例;年龄 18~70 岁,平均(40±8)岁;病程 2~46 个月,平均(10.13±2.42)个月。电针组中男 23 例,女 7 例;年龄 18~70 岁,平均(43±8)岁;病程 2~45 个月,平均(11.17±2.28)个月。两组患者性别、年龄、病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准

①年龄 17~70 岁,男女均可;②符合美国脊髓损伤协会(ASIA)2011 年修订的《脊髓损伤神经学分类国际标准》^[7];③符合《中医内科病证诊断疗效标准》中关于 SCI 合并排尿功能障碍及肠道功能障碍的诊断标准;④自愿参与本研究,签署同意书。

1.3 排除标准

①意识障碍,存在失语者;②合并有肠道器质性病变者;③脊髓完全横断性损伤者;④已采取的治疗方法

可能干扰本研究者。

2 治疗方法

2.1 基础治疗

给予营养神经药物治疗,排尿功能障碍者留置尿管,常规膀胱训练,肠道功能障碍者给予肛门训练,同时根据症状给予对症支持治疗。

2.2 电针组

取大肠俞、上髎、次髎、中髎和下髎穴,采用 0.30 mm×40 mm 针灸针,与体表呈 60° 刺入,针刺深度 20~30 mm,施以小幅度提插捻转手法,使针感向小腹部放射或有酸、麻、胀、痛的感觉,得气后采用 G6805 电针仪(上海华谊医用仪器有限公司),在上述各穴位各接 1 对电极,波形为连续波,频率为 10 Hz,强度以患者耐受为宜。每日 1 次,每周 6 次。共治疗 8 周。

2.3 联合组

在电针组治疗基础上加火针刺刺激八髎和大肠俞,75%乙醇常规消毒穴位,操作者左手持止血钳夹 95%乙醇棉球并点燃,靠近施术部位(注意避开患者、衣物、床单等),右手拇指、食指、中指三指挟持住针柄,针身倾斜 45°,应用外焰将针体烧至红亮,对准穴位迅速进针,留针 5 min,每次下针相距约 5 mm。隔日 1 次,每周 3 次。共治疗 8 周。

3 治疗效果

3.1 观察指标

分别于治疗前、治疗 1 个月末、治疗 2 个月末、治疗 3 个月末、治疗 6 个月末,进行患者大便功能和小便功能的测定。

3.1.1 大便功能

1 级:无便感,需要借助其他手段助排或大便失禁/解不尽。

2 级:有模糊便感,可定时排便或偶用药物助排。

3 级:有便感,能自解,每日 1~2 次。

3.1.2 小便功能

1 级:小便不能自解或滴沥遗尿,无法自控,间隔时间 < 30 min,膀胱残余尿量 > 100 mL。

2级:有模糊尿感时,可自控>1 min,间隔时间>60 min,偶有滴尿与遗尿。

3级:有尿感后可自控>2 min,间隔时间>2 h,无滴尿与遗尿现象。

3.1.3 生活质量

采用世界卫生组织生存质量测定量表简表(World Health Organization quality of life scale brief version, WHOQOL-BREF)^[8]进行生活质量评定,该表包括生理、心理、社会关系、环境4个领域,共计有26个问题。评分越高,表明患者生存质量越高。

3.2 疗效标准

痊愈:大小便功能恢复正常。

显效:大小便功能达3级。

有效:大小便功能达2级。

无效:大小便功能无明显改善。

3.3 统计学方法

采用SPSS19.0统计软件进行统计分析。计数资料以率表示,比较采用卡方检验。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,比较采用t检验。检验水准为α=0.05。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组大便功能疗效比较

治疗后,两组患者大便功能改善总有效率均逐渐增加,治疗6个月末,联合组总有效率高于治疗1个月末和电针组(P<0.05)。详见表1。

表1 两组大便功能疗效比较

[例(%)]

组别	例数	时间	痊愈	显效	有效	无效	总有效率/%
电针组	30	治疗1个月末	7(23.3)	9(30.0)	5(16.7)	9(30.0)	70.0
		治疗2个月末	9(30.0)	8(26.7)	5(16.7)	8(26.7)	73.3
		治疗3个月末	8(26.7)	8(26.7)	7(23.3)	7(23.3)	76.7
		治疗6个月末	12(40.0)	9(30.0)	3(10.00)	6(20.0)	80.0
联合组	30	治疗1个月末	9(30.0)	10(33.3)	4(13.3)	7(23.3)	76.7
		治疗2个月末	11(36.7)	8(26.7)	5(16.7)	6(20.0)	80.0
		治疗3个月末	10(33.3)	10(33.3)	7(23.3)	3(10.0)	90.0
		治疗6个月末	13(43.3)	11(36.7)	5(16.7)	1(3.3)	96.7 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗1个月末比较¹⁾P<0.05;与电针组比较²⁾P<0.05

3.4.2 两组小便功能疗效比较

治疗后,两组患者小便功能改善总有效率均逐渐增加,治疗6个月末,联合组总有效率高于同组治疗

1个月末、治疗2个月末和电针组(P<0.05)。详见表2。

表2 两组小便功能疗效比较

[例(%)]

组别	例数	时间	痊愈	显效	有效	无效	总有效率/%
电针组	30	治疗1个月末	6(20.0)	8(26.7)	6(20.0)	10(33.3)	66.7
		治疗2个月末	8(26.7)	8(26.7)	5(16.7)	9(30.0)	70.0
		治疗3个月末	9(30.0)	7(23.3)	7(23.3)	7(23.3)	76.7
		治疗6个月末	11(36.7)	8(26.7)	5(16.7)	6(20.0)	80.0
联合组	30	治疗1个月末	8(26.7)	9(30.0)	5(16.7)	8(26.7)	73.3
		治疗2个月末	9(30.0)	9(30.0)	6(20.0)	6(20.0)	80.0
		治疗3个月末	10(33.3)	10(33.3)	7(23.3)	3(10.0)	90.0
		治疗6个月末	13(43.3)	10(33.3)	6(20.0)	1(3.3)	96.7 ¹⁾²⁾³⁾

注:与同组治疗1个月末比较¹⁾P<0.05;与同组治疗2个月末比较²⁾P<0.05;与电针组比较³⁾P<0.05

3.4.3 两组治疗前后WHOQOL-BREF评分比较

两组治疗前WHOQOL-BREF各项评分(生理领域、心理领域、社会关系领域、环境领域)比较,差异无统计

学意义(P>0.05)。治疗1个月末、治疗2个月末、治疗3个月末、治疗6个月末,两组WHOQOL-BREF各项评分均高于治疗前(P<0.06);治疗2个月末、治疗3个

月末、治疗 6 个月末,联合组 WHOQOL-BREF 各项评分高于电针组 ($P < 0.05$)。详见表 3。

表 3 两组治疗前后 WHOQOL-BREF 评分比较

($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	时间	生理领域	心理领域	社会关系领域	环境领域
电针组	30	治疗前	8.61±0.90	8.46±1.09	8.76±1.54	9.04±1.38
		治疗 1 个月末	9.12±1.14 ¹⁾	9.85±1.31 ¹⁾	9.25±1.42 ¹⁾	10.01±1.42 ¹⁾
		治疗 2 个月末	10.55±0.98 ¹⁾	10.19±1.06 ¹⁾	10.98±1.55 ¹⁾	11.27±1.07 ¹⁾
		治疗 3 个月末	11.64±1.48 ¹⁾	11.47±1.22 ¹⁾	11.67±1.82 ¹⁾	12.84±1.53 ¹⁾
		治疗 6 个月末	12.49±1.51 ¹⁾	12.78±1.33 ¹⁾	12.71±1.66 ¹⁾	13.85±1.69 ¹⁾
联合组	30	治疗前	8.58±0.87	8.44±1.10	8.58±0.87	9.08±1.34
		治疗 1 个月末	10.13±1.30	10.42±1.28 ¹⁾²⁾	10.14±1.62 ¹⁾²⁾	10.93±1.45 ¹⁾²⁾
		治疗 2 个月末	11.74±1.16 ¹⁾²⁾	12.08±1.03 ¹⁾²⁾	11.29±1.73 ¹⁾²⁾	12.48±1.09 ¹⁾²⁾
		治疗 3 个月末	13.07±1.52 ¹⁾²⁾	13.59±1.26 ¹⁾²⁾	12.96±1.68 ¹⁾²⁾	13.69±1.83 ¹⁾²⁾
		治疗 6 个月末	14.75±1.55 ¹⁾²⁾	14.178±1.35 ¹⁾²⁾	13.47±1.85 ¹⁾²⁾	15.92±1.94 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$;与电针组比较²⁾ $P < 0.05$

4 讨论

脊髓损伤(SCI)后二便功能障碍是指人体受外因所致脊髓相对应神经节段发生逼尿肌和括约肌失代偿,引起神经源性膀胱障碍和肠道功能障碍^[9-11]。《难经》:“督脉者,起于下极之俞,并于脊里,上于风府,入属于脑。”督脉主一身之阳气,SCI后气血阻于督脉,经行不畅,筋脉骨肉失去滋养,气化不利,脏腑不通,二便异常。电针利用电和针两种刺激相结合,达到提高疗效的目的^[12-13]。既往研究表明电刺激能促进神经营养因子的表达,维持中枢神经和周围神经的生长及修复,进而促进SCI的修复^[14]。大肠俞是大肠之气输注于腰背部的要穴,针灸刺激大肠俞可以恢复大肠传导排泄糟粕的能力^[15];八髎穴属足太阳膀胱经,位于腰骶部,能够发挥强腰补肾、调理冲任、通调二便的作用。针刺八髎可以刺激括约肌收缩,改善骶尾部气血运行。苏锦兰等^[16]发现针灸八髎穴能够治疗SCI所致大小便功能障碍。同时电针可以加强大肠俞的刺激提高临床疗效,从而提高大小便的控制,改善患者的生活质量。火针的治疗机理是通过针刺,将火热宣通之阳气传达到对应的经络,以通为用,直达病变之所,使气血脏腑互通^[17-19]。

本研究显示,治疗 6 个月末联合组患者大小便改善总有效率均高于电针组,提示电针联合火针治疗能够提高 SCI 后二便障碍的治疗效果,主要火针可加强八髎穴的疗效,改善脊髓损伤区的微循环,下调血管加压素及水通道蛋白的水平,刺激轴突再生,减少细胞凋亡,恢复大肠及膀胱功能。邝伟川等^[20]研究表明八髎穴

火针治疗 SCI 后尿潴留患者可有效改善膀胱功能,减轻尿潴留。王晓光等^[21]报道显示,火针可改善慢性结肠炎,促进肠道功能恢复。

SCI 损伤后二便障碍严重影响了患者的生活质量。目前,现代医学对 SCI 后二便障碍的治疗更加注重康复管理,以进一步改善患者的身体功能、心理及生活质量。本研究采用 WHOQOL-BREF 量表对患者的生活质量进行评价。结果显示,治疗 1 个月末、治疗 2 个月末、治疗 3 个月末、治疗 6 个月末,两组患者 WHOQOL-BREF 各领域评分均高于治疗前;治疗 1 个月末、治疗 2 个月末、治疗 3 个月末、治疗 6 个月末,联合组 WHOQOL-BREF 在生理、心理、社会关系及环境领域评分高于同期电针组。提示治疗后两组患者生存质量均得到一定程度的提高,而联合火针治疗后,患者生活质量改善更加明显,表明电针联合火针疗效优于单纯电针,且治疗时间越长,患者生活质量持续提高,形成良性循环。主要是由于火针八髎穴、大肠俞可疏通膀胱、肠道经血,温阳补气,祛寒通络,改善气化功能,从而产生最佳疗效,提高患者生活质量。

综上所述,在基础治疗基础上,电针联合火针八髎穴、大肠俞穴治疗脊髓损伤后二便障碍可提高临床疗效,改善患者生活质量,疗效优于单纯电针,且本方法患者易接受,值得应用。

参考文献

- [1] ALIZADEH A, DYCK S M, KARIMI-ABDOLREZAEI S. Traumatic spinal cord injury: An overview of

- pathophysiology, models and acute injury mechanisms[J]. *Front Neurol*, 2019, 10:282.
- [2] TATE D G, WHEELER T, LANE G I, *et al*. Recommendations for evaluation of neurogenic bladder and bowel dysfunction after spinal cord injury and/or disease[J]. *J Spinal Cord Med*, 2020, 43(2):141-164.
- [3] CHAY W, KIRSHBLUM S. Predicting outcomes after spinal cord injury[J]. *Phys Med Rehabil Clin N Am*, 2020, 31(3):331-343.
- [4] 张建梅, 李娜, 朱亮, 等. 盆底生物反馈电刺激联合下肢康复机器人训练对脊髓损伤患者肠道功能的影响[J]. *脑与神经疾病杂志*, 2021, 29(1):53-57.
- [5] 孙晓培, 鲍勇, 郑娜, 等. 不同频率的功能性磁刺激对于脊髓损伤所致高反应性膀胱临床疗效研究[J]. *中国药物与临床*, 2021, 21(1):8-10.
- [6] 鄢恋梅, 胡亚飞, 张芬. 间歇导尿配合针灸对脊髓损伤后神经源性膀胱患者膀胱功能恢复的影响[J]. *陕西中医*, 2020, 41(5):677-681.
- [7] KIRSHBLUM S C, BURNS S P, BIERING-SORENSEN F, *et al*. International standards for neurological classification of spinal cord injury (revised 2011)[J]. *J Spinal Cord Med*, 2011, 34(6):535-546.
- [8] 孙善斌, 陈四芳, 陈冲, 等. “通督调神”灸法干预脊髓损伤肠道功能障碍:随机对照研究[J]. *中国针灸*, 2020, 40(1):3-7.
- [9] 卢萍丹, 卢惠苹. 脊髓损伤二便障碍功能评定及康复进展[J]. *湖南中医杂志*, 2019, 35(5):180-182.
- [10] 王雪峰, 韦丹. 针灸治疗 SCI 后神经源性膀胱的研究概况[C]//中国针灸学会. 2017 世界针灸学术大会暨 2017 中国针灸学会年会论文集. 2017:592-593.
- [11] 韦小梅, 胡三莲, 钱会娟, 等. 脊髓损伤肠道功能障碍干预方案的临床应用研究[J]. *上海交通大学学报(医学版)*, 2020, 40(6):828-834.
- [12] 邓悦宁, 周达岸, 王卓, 等. 电针治疗对完全性骶上脊髓损伤后神经源性膀胱大鼠尿流动力学和脊髓组织中 CyclinD1、Ngn1 的影响[J]. *中国现代医学杂志*, 2021, 31(5):45-52.
- [13] 郑清华, 刘凡, 石菡, 等. 头针结合夹脊电针治疗脊髓损伤后神经病理性疼痛的临床观察[J]. *中国中医急症*, 2021, 30(3):491-494.
- [14] 刘莹, 桂裕昌, 黄潇潇, 等. 经颅直流电刺激治疗不完全性颈段脊髓损伤的临床效果及其分子机制初探[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2020, 42(3):209-214.
- [15] 于娜, 张云海, 马明远. 穴位贴敷治疗脊髓损伤患者术后胃肠功能障碍的效果[J]. *中国当代医药*, 2019, 26(17):160-162.
- [16] 苏锦兰, 陈昕, 王宏秀. 针刺八髎穴和腰部夹脊穴治疗脊髓神经损伤所致二便功能障碍疗效观察[J]. *按摩与康复医学*, 2019, 10(13):19-21.
- [17] 张海涛, 韦秋连, 韦林, 等. 雷火灸结合电针治疗骶上脊髓损伤后神经源性膀胱的临床观察[J]. *中国医药导报*, 2020, 17(28):129-132.
- [18] 张红岩. 电针配合温针灸治疗脊髓损伤后尿潴留的效果观察[J]. *中国实用医刊*, 2021, 48(2):111-114.
- [19] 徐家淳, 赵志恒, 程素利, 等. 火针对脊髓损伤大鼠神经干细胞 Wnt/ β -catenin 通路基因表达的离体研究[J]. *上海针灸杂志*, 2017, 36(9):1121-1124.
- [20] 邝伟川, 刘通, 邱晓佳, 等. 八髎穴烧山火针刺治疗脊髓损伤后尿潴留临床研究[J]. *针灸临床杂志*, 2020, 36(2):46-50.
- [21] 王晓光, 单郑鹏, 张茉莉, 等. 烧山火针法治疗脾肾阳虚型慢性结肠炎 58 例疗效观察[J]. *中国中医药科技*, 2019, 26(6):972-973.

收稿日期 2021-09-28