

文章编号: 1005-0957 (2024) 06-0634-05

· 临床研究 ·

温针灸联合低频电刺激治疗急性卒中后尿失禁的疗效观察及对尿动力学的影响

蔡芳¹, 乔红梅¹, 朱艳¹, 潘旭东¹, 金杰²

(1. 安徽中医药大学第二附属医院, 合肥 230061; 2. 河南中医药大学第一附属医院, 郑州 450099)

【摘要】 目的 观察温针灸联合穴位低频电刺激治疗急性卒中后尿失禁的临床疗效及对患者尿动力学的影响。**方法** 将收治的 108 例急性卒中后尿失禁患者按随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 54 例。对照组采用常规留置、间歇清洁、导尿、膀胱训练、药物及穴位低频电刺激治疗, 观察组在对照组治疗基础上联合温针灸治疗。比较两组临床疗效和 72 h 排尿情况, 观察治疗前和治疗后两组国际尿失禁咨询委员会问卷简表(International Consultation on Incontinence questionnaire-short form, ICIQ-SF)、生存质量(quality of life, QOL)和国际下尿路综合征症状(lower urinary tract symptoms, LUTS)的评分变化以及尿动力学指标水平的变化。**结果** 观察组总有效率为 98.1%, 高于对照组的 85.2% ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 72 h 排尿情况、尿动力学指标、ICIQ-SF 评分、QOL 评分和 LUTS 评分均优于同组治疗前 ($P < 0.05$), 且观察组上述观察指标结果均优于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 在常规治疗基础上, 温针灸联合穴位低频电刺激治疗急性卒中后尿失禁可提高临床疗效, 改善患者尿动力学指标和尿失禁的情况。

【关键词】 温针疗法; 针药并用; 低频电刺激; 脑梗死; 中风后遗症; 尿失禁; 尿动力学

【中图分类号】 R246.6 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2024.06.0634

Therapeutic observation of needle-warming moxibustion plus low-frequency electrical stimulation for urinary incontinence after acute stroke and the effect on urodynamics CAI Fang¹, QIAO Hongmei¹, ZHU Yan¹, PAN Xudong¹, JIN Jie². 1. Second Affiliated Hospital of Anhui University of Chinese Medicine, Hefei 230061, China; 2. The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450099, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of needle-warming moxibustion plus low-frequency electrical point stimulation in treating urinary incontinence after acute stroke and its effect on the patient's urodynamics. **Method** The recruited 108 patients with urinary incontinence after acute stroke were divided into a control group and an observation group using the random number table method, with 54 cases in each group. The control group received conventional indwelling, intermittent cleansing, catheterization, bladder training, pharmaceutical treatment, and low-frequency electrical point stimulation, based on which the observation group received additional needle-warming moxibustion treatment. The clinical efficacy and 72 h urination were compared. The International Consultation on Incontinence questionnaire-short form (ICIQ-SF), quality of life (QOL), and lower urinary tract symptoms (LUTS) scores and urodynamic parameters were observed before and after the treatment. **Result** The total effective rate was 98.1% in the observation group, higher than 85.2% in the control group ($P < 0.05$). After treatment, both groups had improvements in the 72 h urination, urodynamic parameters, ICIQ-SF score, QOL score, and LUTS score ($P < 0.05$),

基金项目: 国家自然科学基金项目(81473268); 河南省中医药科学研究专项课题(2019JDZX2080)

作者简介: 蔡芳(1989—), 女, 主治医师, 硕士, Email: svvtrb297@163.com

通信作者: 朱艳(1977—), 女, 主任医师, 博士, Email: zydzf2008@163.com

and the observation group surpassed the control group in comparing these measures ($P < 0.05$). **Conclusion** Based on the conventional treatment, needle-warming moxibustion plus low-frequency electrical point stimulation can enhance the clinical efficacy in treating urinary incontinence after acute stroke, improving the patient's urodynamic parameters and incontinence symptoms.

[Key words] Needle-warming moxibustion therapy; Acupuncture medication combined; Low-frequency electrical stimulation; Cerebral infarction; Post-stroke sequelae; Urinary incontinence; Urodynamics

急性卒中是一种急性脑血管疾病,多为直接或间接引起的丘脑下部损害所致。35%~65%患者会出现尿失禁,为卒中后常见并发症之一。多项研究证实尿失禁为卒中后独立的危险因素,而卒中后患者病死率与尿失禁密切相关^[1]。尿失禁的常规治疗方法见效慢且改善效果不佳,近年来在常规治疗和低压电刺激治疗基础上,采用温针灸治疗急性卒中尿失禁可改善尿失禁程度,增强逼尿肌肌力,改善膀胱最大容量,降低膀胱残余尿量,提升最大尿流率^[2]。目前西医学药物治疗主要采用抗胆碱类药物,其机制是抑制逼尿肌过度活动来提高膀胱容量,但存在便秘等不良反应。中医学认为尿失禁发病原因主要为肾气不足,膀胱失约,气化固摄功能失调;通过针刺刺激中极、关元、膀胱俞、肾俞、三阴交、命门、水道等穴位,可明显改善患者尿失禁情况^[3-4];但其机制仍需大量基础研究证实。本研究采用温针灸联合穴位低频电刺激治疗急性卒中后尿失禁,观察其临床疗效及对患者尿动力学的影响。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取安徽省针灸医院2017年1月至2018年12月收治的108例急性卒中后尿失禁患者,按随机数字表法将患者分为对照组和观察组,每组54例。对照组男28例,女26例;年龄42~55岁,平均(40±8)岁。观察组男25例,女29例;年龄41~53岁,平均(39±8)岁。两组患者性别和年龄比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。本研究获得安徽省针灸医院医学伦理委员会批准(伦审-2017-01)。

1.2 纳入标准

符合急性卒中后尿失禁的诊断标准^[5];经颅脑CT或MRI检查证实为缺血性脑卒中;缺血性卒中发生后1周内出现尿失禁,符合《泌尿外科学》^[6]中相关诊断标准;年龄35~55岁;发病后24h内入院;患者或家属签署知情同意书,能配合康复治疗。

1.3 排除标准

卒中发病前即存在尿失禁者;其他原因引起尿失禁者;伴有严重充血性心力衰竭、肝肾功能不全、呼吸功能衰竭者;不能配合康复治疗者;脑出血或脑梗死病程>24h者。

2 治疗方法

2.1 对照组

采用常规留置、间歇清洁、导尿、膀胱训练、药物治疗及穴位低频电刺激治疗。在耻骨上区第2髓孔至第4髓孔体表投影区行电刺激治疗,波形为方波,频率为20Hz,脉冲宽度为1ms,采用表面电极,剂量以耐受量为主,每次20min,每日1次。15d为1个疗程,疗程间休息1d,共观察3个疗程。

2.2 观察组

在对照组治疗基础上联合温针灸治疗。取中极、关元、膀胱俞、肾俞、三阴交、命门、水道、殷门和承山穴。患者取侧卧位,穴区皮肤常规消毒,选用规格为0.35mm×60mm针灸针进行针刺,直刺1寸,行提插捻转至局部有酸胀感,每针针柄上插18mm×20mm艾条,等艾条烧尽后取针,每次30min,每日1次。30d为1个疗程,连续3个疗程。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 排尿情况^[7]

记录两组患者治疗后72h排尿情况,包括72h排尿次数、日均总尿量和日均单次尿量。

3.1.2 尿动力学指标^[8]

治疗前后分别测定两组患者最大膀胱容量、膀胱残余尿量、最大尿流率和最大逼尿肌压。正常情况下,膀胱最大容量为350~500mL,膀胱残余尿量为50mL。

3.1.3 国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表(International Consultation on Incontinence incontinence questionnaire-short form, ICIQ-SF)^[9-10]、生存质量(quality of life, QOL)^[11]和国际下尿路综合征症状(lower urinary tract symptoms, LUTS)^[12]评分

治疗前后分别评估两组患者 ICIQ-SF、QOL 和 LUTS 评分。ICIQ-SF 评分包括漏尿次数(5 分)、漏尿量(6 分)和对生活有影响(10 分)3 个方面,总分 0~21 分;1~7 分为优,表示临床症状基本改善;8~14 分为良,表示临床症状有所改善;15~21 分为差,表示临床症状无改善。QOL 评分包括 12 个领域,共 49 项,最高分 6 分,分值越低表示症状越轻。LUTS 评分包括排尿期症状、排尿后症状和储尿期症状 3 方面共 7 个项目,总分 0~35 分,评分高则症状严重。

3.2 疗效标准^[13]

痊愈:可控制排尿,尿频及尿急基本消失。

显效:可控制排尿,尿频及尿急明显改善。

有效:不可随意控制排尿,但尿频及尿急症状有所改善。

无效:尿频及尿急症状无改善。

总有效率=[(痊愈例数+显效例数+有效例数)/

表2 两组治疗后排尿情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	72 h 排尿次数/次	日均总尿量/mL	日均单次尿量/mL
对照组	54	36.79±4.31	2087.68±108.56	178.65±32.84
观察组	54	27.68±3.78 ¹⁾	2347.47±132.54 ¹⁾	235.00±40.87 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

3.4.3 两组治疗前后尿动力学指标比较

治疗前,两组最大膀胱容量、膀胱残余尿量、最大尿流率和最大逼尿肌压比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组最大膀胱容量、膀胱残余尿量、

表3 两组治疗前后尿动力学指标比较($\bar{x} \pm s$)

项目	对照组(54例)		观察组(54例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
最大膀胱容量/mL	301.54±47.28	323.98±36.71 ¹⁾	305.47±49.52	364.46±37.42 ¹⁾²⁾
膀胱残余尿量/mL	229.68±31.57	68.14±19.78 ¹⁾	238.47±36.87	58.52±10.98 ¹⁾²⁾
最大尿流率/(mL·s ⁻¹)	18.95±6.19	22.48±4.58 ¹⁾	21.47±7.12	26.87±5.54 ¹⁾²⁾
最大逼尿肌压/cm	66.85±9.98	61.12±8.21 ¹⁾	69.74±10.65	50.98±9.12 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$;与对照组比较²⁾ $P < 0.05$ 。

3.4.4 两组治疗前后 ICIQ-SF、QOL 和 LUTS 评分比较
治疗前,两组 ICIQ-SF、QOL 和 LUTS 评分比较,差

总例数]×100%。

3.3 统计学方法

采用SPSS19.0统计软件进行统计学分析。符合正态分布的计量资料用均数±标准差表示,组间比较采用成组 t 检验,组内比较采用配对 t 检验。计数资料比较采用卡方检验,等级资料比较采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组临床疗效比较

观察组总有效率为 98.1%,高于对照组的 85.2% ($P < 0.05$)。详见表 1。

表1 两组临床疗效比较 单位:例

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	54	14	22	10	8	85.2
观察组	54	20	28	5	1	98.1 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

3.4.2 两组治疗后排尿情况比较

观察组治疗后 72 h 排尿次数少于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);日均总尿量和日均单次尿量均高于对照组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。详见表 2。

最大尿流率和最大逼尿肌压均优于治疗前,差异均具有统计学意义($P < 0.05$);且观察组均优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。详见表 3。

异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组 ICIQ-SF、QOL 和 LUTS 评分均降低,差异均具有统计学意义($P <$

0.05); 且观察组均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 4。

表4 两组治疗前后 ICIQ-SF、QOL 和 LUTS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

单位: 分

项目	对照组 (54例)		观察组 (54例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
ICIQ-SF	15.89 ± 1.38	11.87 ± 1.61 ¹⁾	16.47 ± 1.93	9.68 ± 1.25 ¹⁾²⁾
QOL	4.98 ± 1.13	3.47 ± 1.01 ¹⁾	5.34 ± 1.48	2.14 ± 1.48 ¹⁾²⁾
LUTS	21.77 ± 4.87	17.88 ± 4.33 ¹⁾	23.54 ± 4.98	12.08 ± 4.12 ¹⁾²⁾

注: 与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$; 与对照组比较²⁾ $P < 0.05$ 。

4 讨论

急性卒中后尿失禁的发病原因较为复杂, 临床病因分析为患者脑组织缺血缺氧后失去了正常的觉醒及神经调节, 脑内病灶破坏了排尿中枢之间的联系, 脑皮层排尿中枢的抑制降低致使排尿反射无法受控^[14]; 进而出现不稳定性膀胱, 导致排尿障碍。临床疗法多采用常规留置、间歇清洁、导尿、膀胱训练、药物治疗及穴位低频电针治疗, 但其效果一般, 并经抗胆碱药物治疗后, 存在明显口干、便秘等不良反应。中风后尿失禁在中医学中称为“小便失禁”, 在《素问·宣明五气论》中提到“五气所病, ……膀胱不利为癃, 不约为遗溺”, 《诸病源候论·小便病诸候》还提出“小便不禁者, 肾气虚, 下焦受冷也”。强调了其病因在肾与膀胱, 膀胱的储尿功能有赖于肾气的固摄。若肾气不固, 膀胱不约, 可见遗尿。本研究中观察组结合温针灸刺激中极、关元、膀胱俞、肾俞、三阴交、命门等穴, 以达补肾固本和激发膀胱固摄的作用, 因此可改善尿失禁患者的排尿障碍, 促进膀胱排尿功能。

本研究中, 观察组总有效率高于对照组, 尿动力学指标均优于对照组, 说明联合温针灸治疗可提高临床疗效, 改善患者尿动力学指标。推测在针刺和艾灸的双重刺激下, 逼尿肌和膀胱内括约肌节律性收缩舒张运动得到改善, 有利于排尿反射的形成, 使其肌力及肌张力不断提高。观察组治疗后 ICIQ-SF 评分低于对照组, 可能是针灸刺激作用下影响阴部神经、盆神经等神经的兴奋性, 并通过汇聚神经元及其相应靶器官的整合作用, 抑制膀胱传入神经冲动及神经递质的释放, 可以使尿道内外括约肌收缩而抑制排尿^[15], 从而缓解了尿频、尿急、尿失禁等症状。本研究中诸穴相配可整体调节支配膀胱的各级神经、激活各级排尿中枢, 共奏补肾气、固本培元及温通下焦的作用, 以达到治疗卒中后尿失禁的目的^[16]。

综上, 在常规治疗基础上, 温针灸联合穴位低频电

刺激治疗急性卒中后尿失禁可提高临床疗效, 改善患者尿动力学指标和尿失禁的情况。

参考文献

- [1] 尹晶, 蔡少康, 杨军, 等. 温针灸联合尿路综合管超早期康复模式对急性脑卒中后尿失禁的影响[J]. 世界中医药, 2018, 13(10): 2572-2575, 2579.
- [2] 李玉娥, 屈勇. “温阳补气” 针灸法配合体表骶神经电刺激治疗卒中后神经源性膀胱的随机对照研究[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(12): 14-18.
- [3] 文怡川, 李娜, 袁道玉, 等. 针刺配合体表电刺激治疗急性脑卒中后尿潴留的临床观察[J]. 针灸临床杂志, 2018, 34(7): 32-35.
- [4] 王玉琳, 詹爽, 杨添淞, 等. 针灸治疗脑卒中后尿失禁的临床应用进展[J]. 世界中医药, 2020, 15(8): 138-140, 144.
- [5] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组, 彭斌, 等. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.
- [6] 吴阶平. 泌尿外科学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2009: 897-898.
- [7] 邓茜婕, 陈俊兰, 段晓云. 自拟补气活血方联合头电针治疗急性缺血性脑卒中的临床研究[J]. 中国中医急症, 2020, 29(4): 646-648, 656.
- [8] 陈晓彤, 阮传亮. 脑卒中后尿失禁治疗的研究进展[J]. 中国医药导刊, 2020, 22(7): 451-455.
- [9] 吴丹红, 李华. 急性缺血性脑卒中最新诊治指南解读[J]. 临床内科杂志, 2015, 32(9): 647-648.
- [10] CANDELISE L, PINARDI G, MORABITO A. Mortality in acute stroke with atrial fibrillation[J]. *Stroke*, 2019, 22(2): 169-174.
- [11] SIEGLER J E, GALETTA S. Editors' note: readmission

- to a different hospital following acute stroke is associated with worse outcomes[J]. *Neurology*, 2020, 95(15):705.
- [12] CUI W Q, SUN W S, XU F, *et al.* Spinal serotonin 1a receptor contributes to the analgesia of acupoint catgut embedding by inhibiting phosphorylation of the N-Methyl-d-Aspartate receptor GluN1 subunit in complete Freund's adjuvant-induced inflammatory pain in rats[J]. *J Pain*, 2019, 20(1):e1-e16.
- [13] IRWIN G M. Urinary incontinence[J]. *Prim Care*, 2019, 46(2):233-242.
- [14] 芦海涛, 山磊, 杨凌宇, 等. 脑卒中后尿失禁的临床研究[J]. 中国康复理论与实践, 2010, 16(9):813-814.
- [15] ANGELO P H, QUEIROZ N, LEITO A, *et al.* Validation of the international consultation on incontinence modular questionnaire: female lower urinary tract symptoms (ICIQ-FLUTS) into Brazilian portuguese[J]. *International Braz J Urol*, 2020, 46(1):53-59.
- [16] 萨仁. 温针灸八髎穴联合针刺足运感区治疗脑卒中后肾气不固型尿失禁[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(18):3833-3836.

收稿日期 2023-09-03

《上海针灸杂志》“专题研究”栏目征稿启事

《上海针灸杂志》(CN 31-1317/R, 月刊)由上海市卫生健康委员会主管,上海市针灸学会和上海市中医药研究院主办,上海市针灸经络研究所承办;是中国科技核心期刊、中国科学引文数据库(Chinese Science Citation Database, CSCD)来源期刊、中国生物医学核心期刊和中国学术期刊综合评价数据库(Chinese Academic Journal Comprehensive Evaluation Database, CAJCED)统计源期刊。

《上海针灸杂志》栏目设置多样,理论与实践并重,提高与普及兼顾,既能反映针灸学术发展的较高水平,又能满足一般基层医生的临床需要。目前新增“专题研究”栏目,旨在重点关注热点问题的最新研究成果和常见病的临床研究或独特经验。为进一步丰富“专题研究”栏目的内容,诚邀广大作者积极投稿,本刊将择优录用并优先发表。

专栏主题范围

针灸治疗中风、失眠、抑郁、痴呆、变应性鼻炎、哮喘、慢性胃炎、炎症性肠病、膝骨关节炎、腰椎间盘突出症和不孕以及针灸镇痛的相关临床研究、机制探讨及综述。

投稿途径

请通过《上海针灸杂志》在线投稿系统(www.acumoxj.com)进行投稿,投稿时备注“专题研究”。

稿件要求

投稿文章应未在正式出版物上发表过,不存在一稿多投现象,且必须保证文章的真实性和原创性。来稿须符合《上海针灸杂志投稿须知》中的要求。稿件类型无限制(包括但不限于临床研究、临床报道、文献研究和综述)。

《上海针灸杂志》编辑部