

〔文章编号〕 1007-0893(2023)12-0042-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.12.012

# 针刺结合膀胱区神经肌肉电刺激治疗 卒中后尿失禁的临床疗效

段艳利 刘晓敏 许海生 王俊莹

(洛阳伊洛医院, 河南 洛阳 471000)

〔摘要〕 目的: 探讨针刺结合膀胱区神经肌肉电刺激治疗卒中后尿失禁的临床效果。方法: 选取洛阳伊洛医院 2021 年 3 月至 2022 年 12 月收治的 74 例卒中后尿失禁患者, 随机分为对照组和观察组, 各 37 例。对照组患者接受膀胱区神经肌肉电刺激治疗, 观察组患者接受针刺结合膀胱区神经肌肉电刺激治疗, 比较两组患者临床疗效、治疗前后盆底肌收缩幅度、尿失禁严重程度及生活质量。结果: 观察组患者总有效率为 97.30%, 高于对照组的 78.38%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗后, 观察组患者慢肌纤维、综合纤维幅度均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗后, 观察组患者国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表 (ICI-Q-SF) 评分低于对照组, 尿失禁生活质量问卷 (I-QOL) 评分高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 卒中后尿失禁患者应用针刺结合膀胱区神经肌肉电刺激治疗, 可明显提升盆底肌肌力、耐力及肌群间协调性, 改善患者尿失禁程度, 提高日常生活质量。

〔关键词〕 卒中; 尿失禁; 针刺; 神经肌肉电刺激

〔中图分类号〕 R 722.15<sup>†</sup>1 〔文献标识码〕 B

## Clinical Effect of Acupuncture Combined with Bladder Area Neuromuscular Electrical Stimulation on Urinary Incontinence after Stroke

DUAN Yan-li, LIU Xiao-min, XU Hai-sheng, WANG Jun-ying

(Luoyang Yiluo Hospital, Henan Luoyang 417000)

〔Abstract〕 Objective To explore the clinical effect of acupuncture combined with neuromuscular electrical stimulation of bladder in the treatment of urinary incontinence after stroke. Methods 74 patients with urinary incontinence after stroke admitted to Luoyang Yiluo Hospital from March 2021 to December 2022 were randomly divided into a control group and an observation group, 37 cases in each group. The control group received neuromuscular electrical stimulation of the bladder area, and the observation group received acupuncture combined with neuromuscular electrical stimulation of the bladder area. The clinical efficacy, pelvic floor muscle contraction amplitude, urinary incontinence severity and quality of life of the two groups were compared before and after treatment. Results The total effective rate of the observation group was 97.30%, higher than 78.38% of the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, the amplitudes of slow muscle fiber and comprehensive fiber in the observation group were higher than those in the control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, the score of the international urinary incontinence advisory committee urinary incontinence questionnaire (ICI-Q-SF) in the observation group was lower than that in the control group, and the score of the urinary incontinence life quality questionnaire (I-QOL) was higher than that in the control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). Conclusion Acupuncture combined with bladder neuromuscular electrical stimulation can significantly improve the strength, endurance and coordination of pelvic floor muscles, improve the degree of urinary incontinence and improve the quality of daily life in patients with urinary incontinence after stroke.

〔Keywords〕 Stroke; Urinary incontinence; Acupuncture; Neuromuscular electrical stimulation

卒中后常见活动障碍及肢体乏力等后遗症, 临床治疗及康复多关注患者肢体功能恢复, 对排尿障碍这一遗留问题并不十分重视。但卒中后尿失禁出现概率可高达 32% ~ 79%, 且卒中后排尿障碍可长期存在, 不仅影响

患者身心健康, 还可增加泌尿道感染风险<sup>[1-2]</sup>。不容忽视的是, 长期尿失禁可导致患者身体异味而出现病耻感, 不仅会降低其参与社会活动水平, 还可增加患者心理负担, 影响生活质量, 不利于卒中后患者预后。因此, 重

〔收稿日期〕 2023-04-15

〔作者简介〕 段艳利, 女, 主治医师, 主要研究方向是针灸推拿。

视卒中后尿失禁患者排尿功能,改善其尿失禁程度,对患者康复也是十分重要的<sup>[3]</sup>。本研究为探究促使卒中后尿失禁更好恢复的治疗方案,以膀胱区神经肌肉电刺激治疗为对照,分析了针刺结合膀胱区神经肌肉电刺激治疗卒中后尿失禁的临床效果,现总结如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取洛阳伊洛医院 2021 年 3 月至 2022 年 12 月收治的 74 例卒中后尿失禁患者,随机分为对照组和观察组,各 37 例。观察组男性 25 例,女性 12 例,年龄 23~66 岁,平均(50.43±9.26)岁;对照组男性 24 例,女性 13 例,年龄 23~68 岁,平均(50.51±9.33)岁。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 卒中诊断符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》<sup>[4]</sup>中相关诊断标准,尿动力学检查确诊尿失禁;(2)病情稳定,对针刺或电刺激操作耐受;(3)患者及家属知情且自愿参与研究。

1.2.2 排除标准 (1) 合并尿路感染,卒中前即有排尿障碍;(2)非卒中引起的神经源性尿失禁;(3)有神经肌肉电刺激禁忌者。

### 1.3 方法

两组患者均接受血压控制等常规内科药物治疗和康复训练。

1.3.1 对照组 接受膀胱区神经肌肉电刺激治疗,即采用 HW-5001T 型膀胱神经和肌肉电刺激仪进行治疗,具体操作如下:于患者膀胱区两侧分别贴上正负电极,接通电源后根据患者耐受程度调整治疗强度(0~99 无量纲数)及频率(10~70 Hz),20 min·次<sup>-1</sup>,2 次·d<sup>-1</sup>,1 个疗程 10 d,共治疗 3 个疗程。

1.3.2 观察组 接受针刺结合膀胱区神经肌肉电刺激治疗,针刺前告知患者排空膀胱,直刺关元、中极、肾俞、膀胱俞这四处穴位 1.2 寸,前两处穴位局部有酸胀感,向前阴部放射,后两处穴位得气后平补平泻,均留针 30 min,1 次·d<sup>-1</sup>,连续治疗 5 d,间隔 2 d,再次针刺,连续 2 周,膀胱区神经肌肉电刺激方法同对照组。

### 1.4 观察指标

(1) 比较两组患者临床疗效,疗效判定标准:以典型症状完全消失,患者日间可自主控制排尿且排尿约每 3 h 1 次,夜间排尿不超过 1 次为治愈;以典型症状基本消失,患者日间可自主控制排尿且排尿约每 2 h 1 次,夜间排尿不超过 2 次为显效;以典型症状明显好转,患者日间无法自主控制排尿且排尿约每 1 h 1 次,夜间排尿 3~4 次为有效;以不满足上述要求者为无效<sup>[5]</sup>。总有效率=(治愈+显效+有效)/总例数×100%。(2)于

治疗前 1 d 及治疗疗程结束当日采用 WOND2000F0 型多功能神经康复诊疗系统检测两组患者盆底肌肌力水平,以可反应肌肉快速收缩力量的快肌、肌肉持续收缩力量的慢肌、协同肌力量的综合肌为主要观察指标。(3)于治疗前 1 d 及治疗疗程结束当日采取国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表(international consultation on incontinence questionnaire urinary incontinence short form, ICI-Q-SF)评估两组患者尿失禁程度,ICI-Q-SF 量表评分为第 3、4、5 个问题所得分之和,分数越高提示患者尿失禁越严重<sup>[6]</sup>。

(4)于治疗前 1 d 及治疗疗程结束当日采取尿失禁生活质量问卷(incontinence quality of life questionnaire, I-QOL)评估两组患者尿失禁生活质量,I-QOL 量表评分为第 1~22 个问题所得分之和,分值越高提示患者尿失禁生活质量越高<sup>[7]</sup>。

### 1.5 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用  $t$  检验,计数资料用百分比表示,采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者临床疗效比较

观察组患者总有效率为 97.30%,高于对照组的 78.38%,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较 ( $n = 37, n(\%)$ )

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	20(54.05)	6(16.22)	3(8.11)	8(21.62)	29(78.38)
观察组	23(62.16)	10(27.03)	3(8.11)	1(2.70)	36(97.30) <sup>a</sup>

注:与对照组比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.2 两组患者治疗前后盆底肌收缩幅度比较

治疗后,两组患者快肌纤维、慢肌纤维、综合纤维幅度均高于治疗前,且观察组慢肌纤维、综合纤维幅度均高于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患者治疗前后盆底肌收缩幅度比较

( $n = 37, \bar{x} \pm s, \mu V$ )

组别	时间	快肌纤维	慢肌纤维	综合纤维
对照组	治疗前	14.68±5.57	9.26±3.82	10.59±4.16
	治疗后	21.24±6.14 <sup>b</sup>	13.56±5.07 <sup>b</sup>	15.76±5.21 <sup>b</sup>
观察组	治疗前	14.57±5.65	9.14±3.77	10.46±4.23
	治疗后	23.86±6.42 <sup>b</sup>	18.59±5.53 <sup>bc</sup>	20.51±5.84 <sup>bc</sup>

注:与同组治疗前比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>c</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.3 两组患者治疗前后尿失禁严重程度及生活质量比较

治疗后,两组患者 ICI-Q-SF 评分低于治疗前,I-QOL 评分高于治疗前,且观察组 ICI-Q-SF 评分低于对照组,I-QOL 评分高于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

表3 两组患者治疗前后尿失禁严重程度及生活质量比较  
(n = 37,  $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	时间	ICI-Q-SF	I-QOL
对照组	治疗前	17.27 ± 4.46	54.14 ± 5.35
	治疗后	12.73 ± 3.82 <sup>d</sup>	65.51 ± 7.48 <sup>d</sup>
观察组	治疗前	17.16 ± 4.35	53.86 ± 5.27
	治疗后	9.35 ± 2.41 <sup>de</sup>	72.73 ± 8.09 <sup>de</sup>

注: ICI-Q-SF 一国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表; I-QOL 一尿失禁生活质量问卷。

与同组治疗前比较, <sup>a</sup>P < 0.05; 与对照组治疗后比较, <sup>c</sup>P < 0.05。

### 3 讨论

卒中后尿失禁是指卒中后患者在非排尿期间无法自主控制尿液排出, 这主要与膀胱生理活动及神经调控功能异常有关<sup>[8]</sup>。人体膀胱正常排尿活动须协调膀胱及尿道周围肌肉活动进行, 其肌肉收缩能力及神经控制能力正常是人体正常排尿的关键。卒中后尿失禁多在于支配膀胱神经功能及信号传导的神经通路异常以致膀胱无法控制正常排尿活动。目前西医治疗卒中后尿失禁多以外周刺激为主, 如盆底电刺激增强肌肉收缩能力, 虽效果明确, 但并不十分理想<sup>[9]</sup>。

中医学认为尿失禁的病位在膀胱, 主要因肾气不固, 使得膀胱不约或肾虚不能温化水液所致。故本研究采用针刺关元穴、中极穴、肾俞、膀胱俞治疗卒中后尿失禁。其中关元穴为先天之气海和小肠之募穴, 也是藏精之所, 针刺该穴位可培元固本, 补益下焦。中极穴属任脉, 为膀胱之募穴, 针刺该穴位可补肾气、利膀胱和清湿热。肾俞穴是足太阳膀胱经的常用腧穴之一, 针刺该穴位可调节肾脏功能, 调补肾气。膀胱俞在骶棘肌和臀大肌之间, 针刺之可利膀胱、强腰脊, 可辅助治疗小便不利、遗尿等疾病。为进一步增强临床治疗效果, 本研究将针刺这一中医学手段引入卒中后尿失禁治疗, 分析其临床疗效, 结果显示, 观察组患者临床治疗总有效率高于对照组, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 表明本研究所用治疗方案在卒中后尿失禁患者中应用疗效显著。在针刺刺激和膀胱区神经肌肉电刺激的双重作用下, 盆底肌神经传入冲动增强, 通过排尿通路信号上传至高位中枢, 可减少逼尿肌的过度收缩, 规律尿道平滑肌收缩, 抑制排尿。

以往研究还表示, 电针可通过刺激膀胱神经反馈协调盆底肌收缩时序以提高神经源性尿失禁患者膀胱尿流动力学<sup>[10]</sup>。本研究结果显示, 治疗后观察组患者慢肌纤维、综合纤维幅度高于对照组, 差异具有统计学意义 (P < 0.05)。提示上述两种治疗方法在改善卒中后尿失禁患者盆底肌肌力、耐力及协调肌群活动方面均效果明确, 而针刺结合膀胱区神经肌肉电刺激治疗在改善其慢肌纤维耐力及协调肌群活动方面效果更为突出。分析其原因, 卒中后尿失禁患者在接受针刺中枢刺激和膀胱区神经肌肉电刺激外周刺激后, 肌肉本体感受器感觉增

强, 这可增强刺激信号传导速度, 进而增强肌肉功能, 促使患者控尿能力提升。本研究结果显示, 观察组患者治疗后 ICI-Q-SF 评分低于对照组, 差异具有统计学意义 (P < 0.05)。表明针刺结合膀胱区神经肌肉电刺激治疗更有助于改善卒中后尿失禁患者尿失禁程度。庄竞翔等<sup>[11]</sup>更是明确指出, 针刺和神经肌肉电刺激的双重作用可形成闭环式神经冲动信息反馈, 持久性输入刺激本体感受器, 增强神经可塑性的同时促使中枢调控能力恢复, 增强患者控尿能力, 减少社交尴尬及心理社会影响, 明显其提高生活质量。本研究结果显示, 观察组患者治疗后 I-QOL 评分高于对照组, 差异具有统计学意义 (P < 0.05)。提示针刺结合膀胱区神经肌肉电刺激治疗在提高卒中后尿失禁患者生活质量方面效果明显。

综上所述, 在卒中后尿失禁患者中实施针刺结合膀胱区神经肌肉电刺激治疗, 不仅在改善患者盆底肌耐力及协调肌群活动、改善尿失禁程度方面效果突出, 在提高其尿失禁后生活质量方面也作用明显。

### 〔参考文献〕

- (1) 叶丽, 黄厚强, 郭声敏, 等. 脑卒中后神经源性膀胱管理的最佳证据总结 (J). 护理学报, 2021, 28(10): 40-44.
- (2) 陈姗, 汪司右, 卢静, 等. 电针"骶四穴"治疗脑卒中后尿失禁临床疗效观察 (J). 辽宁中医药大学学报, 2020, 22(12): 164-168.
- (3) 周雨欣, 陆雪松, 封海霞, 等. 脑卒中后尿失禁患者功能独立性现状及其对社会参与, 生活质量和心理状态的影响 (J). 中国护理管理, 2020, 20(11): 1653-1658.
- (4) 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. 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.
- (5) 杨美英, 马丽波, 李莉, 等. 本体感觉神经肌肉促进疗法结合盆底肌电刺激对脊髓损伤后神经源性膀胱的临床研究 (J). 内蒙古医科大学学报, 2021, 43(1): 105-108.
- (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) 古金晓, 谢颖楨, 于海青, 等. 基于"异病同治"理论探讨中风后尿失禁及尿潴留的针刺选穴规律 (J). 浙江中医药大学学报, 2022, 46(12): 1404-1411.
- (8) 王永利, 张振香, 梅永霞, 等. 脑卒中后尿失禁患者疾病体验质性研究的系统评价 (J). 中华护理杂志, 2020, 55(6): 932-936.
- (9) 韩鹏, 付渊博, 杨友信, 等. 基于数据挖掘技术探究针灸治疗脊髓损伤后神经源性膀胱选穴规律 (J). 中国中医药信息杂志, 2022, 29(2): 10-14.
- (10) 贾健, 杨祎, 魏小利, 等. 八穴电针联合中频脉冲电刺激对神经源性膀胱尿失禁患者排尿功能及生活质量的影响 (J). 山西医药杂志, 2020, 49(17): 2261-2264.
- (11) 庄竞翔, 陈晓彤, 阮传亮, 等. 基于成对关联刺激理论观察针刺联合经颅直流电刺激足感区对卒中后尿失禁患者的临床疗效 (J). 中国康复, 2022, 37(1): 12-16.