

针灸疗效、机制与转化研究专栏

DOI: 10.16305/j.1007-1334.2025.2310103

电针针刺膀胱募穴组治疗女性压力性尿失禁的临床研究

宋秀玲¹, 刘璐嫻², 明树人³, 关立欣³, 王 茜², 胡俊威², 陈跃来²

1. 上海中医药大学(上海 201203); 2. 上海中医药大学附属龙华医院(上海 200032); 3. 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院(上海 200437)

【摘要】 目的 观察电针针刺膀胱募穴组对轻、中度女性压力性尿失禁(SUI)的临床疗效。**方法** 将 80 例 SUI 患者按 1:1 比例随机分为观察组、对照组, 每组 40 例。在盆底肌训练(PFMT)基础上, 观察组取中极、关元、大赫(双侧)穴进行电针治疗, 对照组取穴同观察组, 施以安慰电针治疗; 两组治疗均为每周 3 次, 疗程 6 周。比较两组 1 h 尿垫试验漏尿量、国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表(ICI-Q-SF)评分、平均 24 h 尿失禁次数、漏尿程度变化情况以及主观疗效和安全性评价。**结果** ①最终完成试验者 73 例, 观察组 37 例、对照组 36 例。②治疗 2、4、6 周后与治疗前组内比较, 观察组 1 h 尿垫试验漏尿量均降低($P<0.05$), 对照组在治疗 4、6 周时降低($P<0.05$); 组间治疗 2、4、6 周后比较, 观察组 1 h 尿垫试验漏尿量均低于对照组($P<0.05$)。③治疗 2、4、6 周后与治疗前组内比较, 观察组平均 24 h 尿失禁次数均减少($P<0.05$), 对照组在治疗 4、6 周时减少($P<0.05$); 组间治疗 2、4、6 周后比较, 观察组平均 24 h 尿失禁次数均低于对照组($P<0.05$)。④治疗 6 周后, 两组 ICI-Q-SF 总分、漏尿程度较治疗前均降低($P<0.05$), 且观察组低于对照组($P<0.05$)。⑤治疗过程中, 两组均未出现明显不良反应。**结论** 在以 PFMT 为基础治疗的情况下, 电针针刺膀胱募穴组能降低 SUI 患者漏尿量、漏尿程度, 患者主观疗效评价高, 可见本治疗方案安全有效。

【关键词】 压力性尿失禁; 膀胱募穴组; 电针疗法; 盆底肌训练; 临床试验

Clinical study of electroacupuncture at bladder Mu point group for treating female stress urinary incontinence

SONG Xiuling¹, LIU Lumin², MING Shuren³, GUAN Lixin³, WANG Xi², HU Junwei², CHEN Yuelai²

1. Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China; 2. Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China; 3. Yueyang Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200437, China

Abstract: Objective To observe the clinical efficacy of electroacupuncture at bladder Mu point group in treating mild to moderate female stress urinary incontinence (SUI). **Methods** This trial included 80 patients with SUI, which randomly divided into an observation group ($n=40$) and a control group ($n=40$) in a 1:1 ratio. Both groups underwent Pelvic Floor Muscle Training (PFMT). The observation group received electroacupuncture at Zhongji (CV3), Guanyuan (CV4), and bilateral Dahe (KI12) points, three times a week for six weeks. The control group received sham electroacupuncture at the same points with the same frequency and duration. Outcomes measured and compared between two groups were 1-hour urine

pad test leakage volume, International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form (ICI-Q-SF) score, average 24-hour incontinence episodes, urine leakage severity, subjective efficacy, and safety. **Results** ① Finally, 73 patients completed the trial, with 37 in the observation group and 36 in the control group. ② After 2, 4, and 6 weeks of treatment, the 1-hour urine pad test leakage volume in the observation group was significantly reduced compared to baseline ($P<0.05$). In the control group, the reduction was significant at 4 and 6 weeks ($P<0.05$). When comparing the two groups at 2, 4, and 6 weeks, the

[基金项目] 上海市科委科技计划项目(22Y21920100); 上海市领军人才项目(202013); 上海市浦东新区卫健委浦东名中医培养计划项目(PWRzm2020-01); 上海市浦东新区卫健委卫生行业专项(PW2021E-01)

[作者简介] 宋秀玲, 女, 博士, 副研究员, 主要从事针刺治疗泌尿系统疾病的临床及基础研究工作

[通信作者] 陈跃来, 主任医师, 博士研究生导师;

E-mail: chenylai@163.com

observation group had significantly lower 1-hour urine pad test leakage volumes than the control group ($P<0.05$). ③After 2, 4, and 6 weeks of treatment, the average 24-hour incontinence episodes in the observation group significantly decreased compared to baseline ($P<0.05$). In the control group, the decrease was significant at 4 and 6 weeks ($P<0.05$). When comparing the two groups at 2, 4, and 6 weeks, the observation group had significantly fewer average 24-hour incontinence episodes than the control group ($P<0.05$). ④After 6 weeks of treatment, both groups showed a significant reduction in ICI-Q-SF total scores and urine leakage severity compared to baseline ($P<0.05$), with the observation group showing greater improvements than the control group ($P<0.05$). ⑤No significant adverse reactions were observed in either group during the treatment. **Conclusion** Based on PFMT, electroacupuncture at the bladder Mu point group can reduce urine leakage volume and severity in SUI patients, with their high subjective efficacy evaluation, indicating that this treatment protocol is safe and effective.

Keywords: stress urinary incontinence; bladder Mu point group; electroacupuncture therapy; pelvic floor muscle training; clinical trial

压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)是多发于女性,尤其是中老年女性的一种疾病,国际尿控协会对SUI的定义是大笑、喷嚏、咳嗽等腹压突然增加时,出现小便不受控制地漏出的一种病症^[1]。这样的症状常给患者带来羞耻感,也会影响患者进行正常的社交、生活、运动,久而久之,会导致患者出现伴随症状如焦虑、抑郁等精神心理问题^[2]。欧洲女性尿失禁患病率为35%,其中SUI是最常见的类型。中国成年女性尿失禁患病率为46.5%,其中SUI占比59.6%,在>50岁年龄段,SUI患病率超过50%^[3]。

目前,盆底肌训练(PFMT)是较为公认的治疗轻、中度SUI的方法^[4]。然而,PFMT治疗需要每日练习,要求患者每天到医院接受医师指导和监督是不切实际的。因此,PFMT通常由患者在家中自行完成,持续至少3个月,但是许多患者难以坚持或无法正确执行动作,这降低了他们的依从性,并影响PFMT治疗SUI的效果^[5]。生物反馈疗法是在PFMT基础上辅助SUI患者进行盆底肌肉锻炼的一种方法,近年来临床应用较广泛,但是有研究^[6]发现该疗法并不优于单纯的PFMT。同样,手术的远期疗效不明确,加上可能出现的术后并发症,导致患者对手术疗法接受度不高。因此,探索一种安全、有效、患者接受度高的治疗方法成为SUI研究领域面临的挑战。

上海市名中医陈跃来教授从医30余年来,在针刺治疗SUI方面积累了丰富的经验,他擅长把中极、关元、大赫穴作为一个穴组使用,其中中极穴为膀胱募穴,具有固摄膀胱的作用,是治疗SUI的主要穴位,故称此穴组为膀胱募穴穴组,临床上使用该穴组治疗SUI取得了较好的疗效。基于此,本研究旨在观察电针针刺膀胱募穴穴组治疗SUI的临床疗效,现将相关结果总结如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择

1.1.1 诊断标准 参照相关指南^[7]制定SUI诊断标准。症状:大笑、咳嗽、喷嚏或行走等腹压增加时尿液不自

主漏出,停止加压动作时尿流随即终止;检查:1 h尿垫试验漏尿量>1 g;无尿频、尿急等伴随症状。根据1 h尿垫试验漏尿量判定漏尿程度:1.1 g≤轻度≤9.9 g, 10 g≤中度≤49.9 g, 重度≥50 g。

1.1.2 纳入标准 ①符合SUI诊断标准,且漏尿程度为轻、中度;②年龄35~70岁,女性;③未接受过电针治疗;④签订知情同意书,自愿参加本研究。

1.1.3 排除标准 ①有尿失禁或其他盆底疾病手术史者;②盆腔脏器脱垂≥Ⅱ度者;③存在症状性泌尿系统感染者;④残余尿量>30 mL者;⑤不能配合完成1 h尿垫试验漏尿量测试者;⑥正在接受SUI专科治疗或其他膀胱疾病药物治疗者;⑦伴有其他严重疾病不适合针灸治疗者;⑧妊娠期或哺乳期患者;⑨安装心脏起搏器者;⑩对针具过敏者。^[8]

1.1.4 脱落与剔除标准 ①未完成整个疗程而中途退出试验者;②试验期间未遵守研究方案导致疗效判断受到影响者;③试验过程中同时接受其他治疗者。

1.2 试验设计 本研究采用随机、单盲、对照设计方法,研究方案已通过上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院伦理委员会批准(批准号:2020-019)。

1.2.1 样本量估算 按照1:1的比例将病例随机分配为观察组和对照组。设定检验水准 $\alpha=0.05$ (双侧),检验效能 $(1-\beta)=0.90$,查表得 $Z_{\alpha/2}=1.96$, $Z_{\beta}=1.28$ 。基于课题组前期预试验结果,电针组1 h尿垫试验漏尿量变化的均值为8.12,标准差为3.33;安慰电针组1 h尿垫试验漏尿量变化的均值为5.44,标准差为2.16。根据差异性设计样本量计算公式^[8]如下:

$$n_1=n_2=\frac{2(Z_{\alpha/2}+Z_{\beta})^2 \times \sigma^2}{(\mu_2-\mu_1)^2}$$

求得 $n=34$,按照15%的脱落率计算,每组所需样本量为40例,共80例。

1.2.2 随机方法 按照病例的入组顺序依次编号为1~80,运用Microsoft Excel生成与入组顺序相对应的随机数字,将随机数字从小到大排序,前40个随机数字对应的病例编号为观察组,后40个随机数字对应的病例编号为对照组。

1.2.3 盲法 本研究采用单盲设计,对患者、采集数据及统计分析的研究人员施行盲法,仅负责治疗的医师知晓分组信息。所有病例的治疗均由同1位医师完成,根据患者分组情况,分别进行电针与安慰电针操作,治疗于独立的诊室进行,采用预约制,每位患者均在不同时间段就诊,以确保两组患者之间不能进行交流,从而保证研究结果的真实可靠。

1.3 治疗方法 两组患者均进行PFMT基础治疗,观察组采用电针治疗,对照组采用安慰电针治疗。PFMT操作方法:收缩盆底肌(提肛运动)保持2~6 s,放松盆底肌,间隔2~6 s,如此交替收缩、放松盆底肌10次为1组,每天早、中、晚各做1组,持续6周。初次行PFMT的患者须在医师的指导下操作,在医师确认患者已经熟练掌握操作要领后,告知患者可居家自行练习,为了保证患者按时操作,由患者填写PFMT情况记录表,在每次患者就诊时医生进行检查^[7]。

1.3.1 观察组 取穴:关元、中极、大赫(双侧),经穴定位依照《经穴名称与定位:GB/T12346—2021》^[9]。

操作方法:患者保持仰卧位,使用乙醇棉球对穴位处皮肤进行常规消毒,将固定垫粘在穴位处,使用0.3 mm×75 mm毫针(华佗牌,苏州医疗用品厂有限公司)穿透固定垫进行针刺;针刺关元、中极穴时,以45°角向耻骨联合方向斜刺,深度为25~40 mm;针刺双侧大赫穴时,针尖向前正中中线方向45°角斜刺,深度为25~40 mm;针刺以上4个穴位,均匀提插捻转,使针感持续传导至膀胱、会阴及尿道部位;之后左侧大赫穴+关元穴、右侧大赫穴+中极穴接通电针仪(SDZ-V型华佗牌电子针疗仪,苏州医疗用品厂有限公司),设置连续波2 Hz,强度以患者能够耐受为度,留针20 min。每周3次(隔日1次),持续6周。

1.3.2 对照组 取穴及定位:同观察组。

操作方法:患者保持仰卧位,穴位消毒操作同观察组,将固定垫粘在穴位处,采用0.3 mm×75 mm特制钝头针穿透固定垫至皮肤表面且不刺破皮肤;左侧大赫穴+关元穴、右侧大赫穴+中极穴接通特制电针仪(特制电针仪的内部电线已剪断,外表如常,但实际未通电,患者依然能够听到电针指针的声音),频率、波形设置和留针时间、治疗频次均同观察组。

1.4 观察项目及方法

1.4.1 基本情况 记录与SUI发病密切相关的信息,如年龄、体质量、患病病程、生育次数等。

1.4.2 1 h尿垫试验漏尿量 治疗前及治疗2、4、6周后,所有患者均进行1 h尿垫试验漏尿量测试。患者首先饮用500 mL无钠水,之后在医生的指导下,完成慢步走、爬楼梯、从座位站起来、使劲咳嗽、弯腰拾起地上小物体、流水洗手、原地跑步等日常生活中最常见的导致

患者漏尿的动作,整个试验过程时间为1 h左右。医生根据1 h尿垫试验漏尿量判断患者的漏尿程度。

1.4.3 国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表(ICI-Q-SF)^[10]评分 治疗前及治疗6周后,所有患者均进行ICI-Q-SF评分。ICI-Q-SF总分21分,评分越高,尿失禁情况越严重。

1.4.4 平均24 h尿失禁次数 治疗前及治疗2、4、6周后,所有患者均需记录72 h排尿日记^[7]。72 h内尿失禁次数总和除以3即为平均24 h尿失禁次数。

1.4.5 漏尿程度 治疗前及治疗6周后,基于患者记录的72 h排尿日记评估漏尿程度。如患者在72 h内出现多次漏尿,评估最严重的1次漏尿程度,并以此作为72 h的漏尿程度进行数据记录。漏尿程度判定标准^[11]:轻度为少量漏尿、仅漏几滴,尿垫未见成片浸湿(若使用);中度为中等量漏尿、漏尿较多,可湿透内裤,但外裤未成片浸湿,尿垫成片浸湿(若使用);重度为大量漏尿、漏尿多,不仅内裤湿透,同时外裤也成片浸湿,一次漏尿即可将尿垫成片浸湿(若使用)。

1.4.6 主观疗效评价 治疗6周后,所有患者进行主观疗效评价,采用4级法进行评价。0级:完全没帮助;1级:有很小的帮助;2级:中等帮助;3级:有很大的帮助。^[11]由患者在以上4个等级中进行勾选,即由患者评价该治疗方法对其漏尿症状、提高生活质量等方面的帮助程度。

1.4.7 安全性评价 每次治疗后记录针刺不良反应,包括晕针、局部血肿、持续时间超过2 h的剧烈疼痛[视觉模拟评分法(VAS)评分≥4分,10分制]等,以及其他不适感包括疲劳、心悸、头晕等。

1.5 统计学方法 本研究采用SPSS 26.0软件进行数据分析。计量资料符合正态分布者,用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;不符合正态分布者,用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,采用秩和检验。1 h尿垫试验漏尿量和平均24 h尿失禁次数属于重复测量计量资料,如满足正态性、方差齐性、球形性条件则使用重复测量方差分析,否则使用广义估计方程。计数资料采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 试验完成情况及基线资料比较 本研究共纳入80例病例,病例收集时间为2020年5月至2021年12月,所有病例均来源于上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院针灸科,病例随机分为观察组(40例)和对照组(40例)。在试验过程中,观察组脱落3例(1例摔伤、2例失访),对照组脱落4例(失访),最终完成试验者73例,观察组37例、对照组36例。两组年龄、体质量指数(BMI)、生育次数、病程、1 h尿垫试验漏尿量、

ICI-Q-SF 总分、平均 24 h 尿失禁次数、漏尿程度比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组基线资料比较 $[\bar{x}\pm s$ 或 $M(P_{25},P_{75})$]

项目	观察组($n=37$)	对照组($n=36$)
年龄/岁	54.11 $\pm$ 10.12	52.83 $\pm$ 9.55
BMI/(kg/m ²)	23.51 $\pm$ 2.75	23.29 $\pm$ 2.55
生育次数/次	1.16 $\pm$ 0.44	1.39 $\pm$ 0.55
病程/月	100.78 $\pm$ 45.45	90.36 $\pm$ 46.95
1 h 尿垫试验漏尿量/g	14.58 $\pm$ 7.21	14.25 $\pm$ 5.61
ICI-Q-SF 总分/分	11.84 $\pm$ 3.35	12.33 $\pm$ 3.59
平均 24 h 尿失禁次数/次	3.53 $\pm$ 1.51	3.47 $\pm$ 1.46
漏尿程度	2.00(1.00, 2.00)	2.00(1.00, 2.00)

注: BMI 为体质指数, ICI-Q-SF 为国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表, 漏尿程度是根据 1 h 尿垫试验漏尿量所判定的。

2.2 1 h 尿垫试验漏尿量、ICI-Q-SF 评分、平均 24 h 尿失禁次数比较 治疗 2、4、6 周后与治疗前组内比较, 观察组 1 h 尿垫试验漏尿量均降低($P<0.05$), 对照组在治疗 4、6 周时降低($P<0.05$); 治疗 4 周与治疗 2 周组内比较, 两组 1 h 尿垫试验漏尿量均降低($P<0.05$); 治疗 6 周与治疗 4 周组内比较, 观察组 1 h 尿垫试验漏尿量继续降低($P<0.05$), 对照组差异无统计学意义($P>0.05$)。组间治疗 2、4、6 周后比较, 观察组 1 h 尿垫试验漏尿量均低于对照组($P<0.05$)。见表 2。

治疗 2、4、6 周后与治疗前组内比较, 观察组平均 24 h 尿失禁次数均减少($P<0.05$), 对照组在治疗 4、6 周时减少($P<0.05$); 治疗 4 周与治疗 2 周组内比较, 观察组平均 24 h 尿失禁次数减少($P<0.05$), 对照组差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗 6 周与治疗 4 周组内比较, 两组均无统计学意义($P>0.05$)。组间治疗 2、4、6 周后比较, 观察组平均 24 h 尿失禁次数均低于对照组($P<0.05$)。治疗 6 周后, 两组 ICI-Q-SF 总分较治疗前均降低($P<0.05$), 且观察组总分低于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组 1 h 尿垫试验漏尿量、ICI-Q-SF 量表评分、平均 24 h 尿失禁次数比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时点	1 h 尿垫试验漏尿量/g	ICI-Q-SF 总分/分	平均 24 h 尿失禁次数/次
观察组($n=37$)	治疗前	14.58 $\pm$ 7.21	11.84 $\pm$ 3.35	3.53 $\pm$ 1.51
	治疗 2 周	10.76 $\pm$ 5.53 ^{*#} Δ	—	2.49 $\pm$ 1.14 ^{*#} Δ
	治疗 4 周	8.78 $\pm$ 3.78 ^{*#} Δ	—	1.97 $\pm$ 0.72 ^{*#} Δ
	治疗 6 周	5.99 $\pm$ 3.38 ^{*#} Δ	7.92 $\pm$ 2.43 ^{*#}	1.68 $\pm$ 0.47 ^{*#}
对照组($n=36$)	治疗前	14.25 $\pm$ 5.61	12.33 $\pm$ 3.59	3.47 $\pm$ 1.46
	治疗 2 周	13.42 $\pm$ 5.66	—	3.16 $\pm$ 1.28
	治疗 4 周	10.99 $\pm$ 4.33 ^{*Δ}	—	2.70 $\pm$ 0.80 [*]
	治疗 6 周	9.44 $\pm$ 5.54 [*]	9.44 $\pm$ 3.41 [*]	2.46 $\pm$ 0.86 [*]

注: ICI-Q-SF 为国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表。与本组治疗前比较, ^{*} $P<0.05$; 与对照组同期比较, [#] $P<0.05$; 与前一个时间节点比较, Δ $P<0.05$ 。“—”代表无数据。

2.3 漏尿程度比较 治疗 6 周后, 两组漏尿程度较治疗前均减轻($P<0.05$), 且观察组漏尿程度较对照组轻($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者漏尿程度比较(例)

组别	n	治疗前			治疗 6 周		
		轻度	中度	重度	轻度	中度	重度
观察组	37	12	20	5	34	3	0
对照组	36	9	22	5	20	16	0

2.4 主观疗效评价比较 治疗 6 周后, 观察组患者的主观疗效评价优于对照组($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者主观疗效评价比较(例)

组别	n	很大帮助	中等帮助	很小帮助	完全没有帮助
观察组	37	15	13	8	1
对照组	36	5	8	16	7

2.5 不良反应 两组患者均未出现明显不良反应。

3 讨论

在中医学中, 小便不自主漏出的症状早有记载, 古籍中称之为“遗溺”“小便不禁”^[12]。小便的生成与代谢是在脏腑协同作用下完成的, 本病病位在膀胱, 膀胱与肾互为表里, 主要病机为肾气不固、肾阳不足、膀胱气化不利^[13]。针灸是治疗 SUI 的常用方法, 陈跃来教授结合个人多年临床经验, 在临床上常选用腰骶部的穴位中髎、会阳和下腹部穴位中极、关元、大赫治疗 SUI, 临床常取得立竿见影的疗效。前期大样本临床研究^[14-15]表明, 以安慰电针作为对照, 电针腰骶部穴位中髎、会阳能够降低 SUI 患者漏尿量、漏尿程度并能减少漏尿次数。那么, 下腹部穴位是否也同样有效呢? 这是本研究需要探索的问题, 因此本研究观察膀胱募穴组治疗 SUI 的临床疗效及安全性。膀胱募穴组由中极、关元和双侧大赫 4 个穴位组成。中极穴为膀胱募穴, 足三阴、任脉之会, 具有温肾固摄、促进膀胱气化、约束水液的作用, 根据金元四大家之一李东垣创立的“脏病取俞, 腑病取募”理论, 本病病位在膀胱, 属腑病, 故中极穴是治疗小便不禁的首选穴位。关元穴为小肠募穴, 小肠又称赤肠, 与心互为表里, 五行属火, 关元为小肠之火输注的部位, 具有温暖下焦的作用。大赫穴为肾经穴位, 赫者, 盛也, 明也, 蕴有赫赫之势, 有助热生阳之功, 肾与膀胱互为表里, 大赫有水中发火之意。以上 4 穴组合使用可改善膀胱、小肠和肾在机体水液代谢中的协同作用。肾水上济心火, 水火既济则心火下移小肠, 小肠火助膀胱之气化, 小便得以正常排泄。现代神经生理学研究^[16-17]显示, 支配尿道和膀胱的交感神经起于脊髓 T₁₂-L₂ 节段, 主要作用是在储尿期保持膀胱逼尿肌的舒张和尿道内括约肌的收缩, 达到控制小便

的作用。而中极穴下神经来源于 T_{12} - L_1 神经节段^[18]；关元穴浅层有 T_{12} 神经前支的前皮支，深层有 T_{12} 神经前支的分支；大赫穴穴下神经来源于 T_{11} - L_1 神经节段^[19-20]。可见，关元、中极、大赫穴穴下神经与支配膀胱、尿道的下腹部神经来源大部分重叠。因此，针刺以上 4 个穴位，可以刺激下腹部神经，促进膀胱的舒张和尿道的收缩，起到控制小便漏出的作用。此外，穴位有近治作用，即腧穴所在、主治所在，关元、中极、大赫穴均位于下腹部，对于泌尿系统疾病具有一定的治疗作用。

漏尿量和漏尿程度是体现 SUI 治疗效果的关键指标。本研究采用 1 h 尿垫试验漏尿量反映刻下漏尿量，72 h 排尿日记反映 72 h 内的漏尿次数和漏尿程度，ICI-Q-SF 反映近 4 周的漏尿情况，从多个角度观察针刺治疗 SUI 的疗效，以提供更为客观的数据。本研究结果显示，组间治疗 2、4、6 周后比较，观察组 1 h 尿垫试验漏尿量、平均 24 h 尿失禁次数均低于对照组 ($P < 0.05$)，表明电针疗效优于安慰电针。观察组 1 h 尿垫试验漏尿量在治疗 2、4、6 周时分别较前一个时间点降低 ($P < 0.05$)；平均 24 h 尿失禁次数治疗 4 周较治疗 2 周降低 ($P < 0.05$)，治疗 6 周较治疗 4 周差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，但依然保持下降趋势，可见电针的疗效具有累积效应。观察组在治疗 2 周后 1 h 尿垫试验漏尿量、平均 24 h 尿失禁次数较治疗前降低 ($P < 0.05$)，而对照组在治疗 4 周后开始较治疗前降低 ($P < 0.05$)，说明电针结合 PFMT 起效时间优于安慰电针结合 PFMT。治疗 6 周后，观察组漏尿程度、ICI-Q-SF 总分较治疗前降低 ($P < 0.05$)，且优于对照组 ($P < 0.05$)，表明电针疗效更佳。患者的主观感受在治疗过程中起到至关重要的作用，因此本研究采用了主观疗效评价指标，结果表明治疗 6 周后，观察组主观疗效评价优于对照组 ($P < 0.05$)，电针疗效得到患者肯定。

本研究结果显示，在以 PFMT 为基础治疗的情况下，电针针刺膀胱募穴穴组能降低 SUI 患者漏尿量、漏尿程度，且患者主观疗效评价高，试验过程中未出现明显不良反应，说明本疗法安全有效，值得在临床推广使用。然而，本研究也存在一定的局限性，如观察周期短、未采集随访数据，以及未能对 ICI-Q-SF 等量表的子项目做进一步的对比分析，今后将在这方面继续深入研究，为临床提供更客观详实的参考数据。

参考文献：

- [1] 中华医学会妇产科学分会妇科盆底学组. 女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017)[J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(5): 289-293.
- [2] 汤康敏. 电针结合盆底肌训练治疗女性压力性尿失禁临床方案评

价及电针控尿机制的研究[D]. 上海: 上海中医药大学, 2016.

- [3] 孙颖浩. 吴阶平泌尿外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2019: 2680.
- [4] 孟晓红, 袁秀群. 国内外女性压力性尿失禁相关指南非手术管理内容解读[J]. 上海护理, 2018, 18(12): 5-8.
- [5] CAVKAYTAR S, KOKANALI M K, TOPCU H O, et al. Effect of home-based Kegel exercises on quality of life in women with stress and mixed urinary incontinence [J]. J Obstet Gynaecol, 2015, 35(4): 407-410.
- [6] FITZ F F, RESENDE A P, STÜPP L, et al. Biofeedback for the treatment of female pelvic floor muscle dysfunction: a systematic review and meta-analysis[J]. Int Urogynecol J, 2012, 23(11): 1495-1516.
- [7] ABRAMS P, CARDOZO L, FALL M, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society [J]. Urology, 2003, 61(1): 37-49.
- [8] 苏同生, 刘保延, 刘志顺, 等. 电针与盆底肌训练治疗女性压力性尿失禁多中心随机对照试验[J]. 中医杂志, 2021, 62(5): 414-418.
- [9] 国家市场监督管理总局, 中国国家标准化管理委员会. 经穴名称与定位: GB/T 12346—2021[S]. 北京: 中国标准出版社, 2021.
- [10] LIEBERGALL-WISCHNITZER M, PALTIEL O, HOCHNER-CELIKIER D, et al. Concordance between one-hour pad test and subjective assessment of stress incontinence [J]. Urology, 2010, 76(6): 1364-1368.
- [11] 沈睿. 以盆底肌训练为对照评价电针治疗女性压力性尿失禁的效应研究[D]. 上海: 上海中医药大学, 2016.
- [12] 杨梦伊, 屈之榆, 李超楠, 等. 电针对压力性尿失禁大鼠阴道前壁胶原分解与合成的影响[J]. 上海中医药杂志, 2022, 56(6): 63-72.
- [13] 郑惠田, 袁顺兴. 实用针灸泌尿学[M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2001: 185-187.
- [14] LIU Z S, LIU Y, XU H F, et al. Effect of electroacupuncture on urinary leakage among women with stress urinary incontinence a randomized clinical trial[J]. JAMA, 2017, 317(24): 2493-2501.
- [15] TANG K, SU T, FU L, et al. Effect of electroacupuncture added to pelvic floor muscle training in women with stress urinary incontinence: A randomized clinical trial[J]. Eur Urol Focus, 2023, 9(2): 352-360.
- [16] SHEFCHYK S J. Spinal cord neural organization controlling the urinary bladder and striated sphincter [J]. Prog Brain Res, 2002, 137: 71-82.
- [17] 姜先洲, 赵海峰. 下尿路的神经调控[J]. 山东大学学报(医学版), 2018, 56(3): 19-23.
- [18] 岑珏, 尹平, 侯文光, 等. 针刺对神经源性膀胱储尿功能影响的穴位特异性研究[J]. 上海中医药杂志, 2012, 46(6): 10-11, 19.
- [19] 郑慧敏, 陈跃来, 侯文光, 等. 陈跃来针灸治疗压力性尿失禁经验辑要[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(2): 850-853.
- [20] 郭珊珊. 神经节段效应对泌尿生殖系统疾病取穴的影响初探[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(6): 60-63.

编辑: 马丽亚

收稿日期: 2023-11-03