

# 百笑灸联合盆底肌训练治疗轻中度女性压力性尿失禁临床研究

乔雪奇

(南阳市第二人民医院,河南 南阳 473000)

**摘要:**目的 观察百笑灸联合盆底肌训练治疗轻中度女性压力性尿失禁的临床疗效。方法 本研究以60名压力性尿失禁患者为研究对象,采用随机数字表法分为治疗组29例,对照组29例。对照组予以盆底肌训练,治疗组予以盆底肌训练联合百笑灸治疗。共治疗8周,4周后随访。在治疗前、治疗后、随访期对两组进行平均24 h漏尿次数、1 h尿垫试验漏尿量评估,治疗前后进行膀胱颈移动度评估。**结果** ①平均24 h漏尿次数:治疗组治疗后及随访期漏尿次数均较治疗前减少( $P < 0.01$ ),随访期与治疗后比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );对照组治疗后及随访期漏尿次数均少于治疗前( $P < 0.01$ ),随访期漏尿次数较治疗后比较减少( $P > 0.05$ )。治疗组治疗前漏尿次数多于对照组( $P > 0.05$ ),治疗组治疗后及随访期漏尿次数减少均高于对照组( $P < 0.05$ )。②1 h尿垫试验漏尿量:治疗组治疗后及随访期漏尿量均少于治疗前( $P < 0.01$ ),随访期漏尿量与治疗后比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );对照组治疗后及随访期漏尿量均少于治疗前( $P < 0.01$ ),随访期漏尿量较治疗后比较减少( $P > 0.05$ )。治疗组治疗前漏尿量多于对照组( $P > 0.05$ ),治疗组治疗后及随访期漏尿量均少于对照组( $P < 0.01$ )。③膀胱颈移动度:治疗组及对照组治疗后膀胱颈移动度均较治疗前下降( $P < 0.01$ )。治疗组治疗前膀胱颈移动度高于对照组( $P > 0.05$ ),治疗组治疗后膀胱颈移动度下降优于对照组( $P < 0.01$ )。**结论** 百笑灸联合盆底肌训练治疗轻中度女性压力性尿失禁疗效优于单纯盆底肌训练。

**关键词:**百笑灸;盆底肌肉训练;女性应力性尿失禁

中图分类号:R246

文献标识码:A

文章编号:2096-1340(2022)04-0121-05

DOI:10.13424/j.cnki.jstcm.2022.04.027

压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)是指在大笑、咳嗽或跳跃等腹压增高时,尿液不自主溢出现象<sup>[1]</sup>。我国成年女性 SUI 患病率高达 18.9%<sup>[2]</sup>,随着年龄增长,症状也越来越明显。便秘、阴道分娩、锻炼、产后劳动、尿路感染、绝经及盆腔手术等均可诱发 SUI<sup>[3]</sup>。SUI 虽然对生命没有危害,但经常漏尿,易引起泌尿系感染,患者也常因漏尿陷入尴尬局面,甚至会引起自卑、焦虑、罪恶感。长期漏尿对女性的社交、生活及心理均造成了影响,严重影响了患者的生活质量<sup>[4]</sup>。SUI 最有效治疗方法是手术疗法,对于轻度 SUI 却有一定创伤性,对于轻中度患者多采用非手术疗法<sup>[5]</sup>。非手术疗法中盆底肌训练为常用治疗方法,该方法通过盆底肌持续收缩,来提高盆底周围肌肉组织力量,从而增强自身控尿能力,避免尿液不自主地溢出<sup>[6-7]</sup>,研究发现,kegel 能有效改善 SUI 患者

症状<sup>[8]</sup>。祖国医学对于 SUI 的治疗已有悠久的历史,认为本病以脏腑虚损为主,治疗方法有中药、针刺、艾灸、拔罐、中药外敷、推拿等,其中艾灸疗法以其温补之性,在治疗本病上具有独特疗效<sup>[9-10]</sup>。本研究探讨百笑灸联合盆底肌训练治疗轻中度女性 SUI 临床疗效,并以盆底肌锻炼作为对照组进行观察,现报告如下:

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 60 例均为 2019 年 1 月—2020 年 1 月来南阳市第二人民医院中医妇科就诊患者,根据就诊先后顺序采用随机数字表法按 1:1 的比例随机分为治疗组和对照组,每组 29 例。各组患者年龄、病程、产次、分娩方式等一般资料比较,差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ ),具有可比性,详见表 1。

**1.2 诊断标准** 参照第四届国际尿失禁咨询委

员会(The International Consultation on Urological Diseases, ICUD)关于女性压力性尿失禁的推荐意见 INCONTINENCE(4th Edition 2009)<sup>[11]</sup>制定:①症状:大笑、咳嗽、喷嚏或行走等腹压增加时尿液不自主漏出;停止加压动作尿流随即终止;②体征:腹压增加时,能观测到尿液不自主地从尿道漏出(压力诱发试验)或1 h尿垫试验阳性,增重>1 g;③无尿频、尿急等伴随症状。

表1 患者基本资料比较

类别	治疗组(29例)	对照组(29例)	P值
年龄(岁)	52.38±6.50	51.24±10.74	0.627
病程(年)	1.77±1.07	1.87±1.28	0.756
产次(次)			0.742
1次	19	18	
2次	7	7	
3次	3	4	
分娩方式			0.687
顺产(人)	25	26	
剖腹产(人)	4	3	

**1.3 纳入标准** ①符合女性单纯 SUI 诊断标准;②年龄为 45~70 岁;③轻中度 SUI 患者<sup>[2]</sup>:采用主观分度法,轻度:尿失禁发生在咳嗽、喷嚏时,不需使用尿垫;中度:尿失禁发生在跑跳、快步行走等日常活动时,需要使用尿垫;重度:轻微活动或平卧体位改变,即发生尿失禁;④经过伦理委员会批

准;⑤受试者自愿签署本课题知情同意书。

**1.4 排除标准** ①重度 SUI;②其它类型尿失禁;③有过尿失禁手术史或盆底手术史;④膀胱脱垂;⑤症状性泌尿系感染;⑥下尿路阻塞;⑦残余尿>30 mL;⑧最大尿流<20 mL·s<sup>-1</sup>;⑨步行、上下楼或跑步不能者;⑩使用影响膀胱功能药物或正接受 SUI 治疗;⑪伴有严重心脑血管、肝肾、造血系统及精神疾;⑫妊娠或哺乳期;⑬老年痴呆;⑭糖尿病或脊髓病变。

**1.5 观察中止标准** ①在临床研究期间由研究者评估研究中出现严重不良反应,如重度烧伤,确定是否继续或终止研究;②研究期间受试者出现病情加重或其他严重疾病,需要紧急治疗。

**1.6 治疗方法**

**1.6.1 治疗组** 灸具:百笑灸;艾灸取穴:气海(双)、肾俞(双)。定位:参照 2006 年中华人民共和国国家标准(GB/T 12346-2006)《腧穴名称与定位》。

具体操作:患者取仰卧位或俯卧位,全身放松,充分暴露腹部腧穴。穴位局部皮肤常规消毒,先用胶布将灸筒固定于施灸的穴位上,然后拨开磁灸盖,将磁灸柱放入灸盖内,点燃灸柱后扣合在灸筒上。左右旋转筒身,调节进气孔大小,或升降筒盖调节灸温,使灸温适中,以皮肤有明显的灼热感为度,艾灸时间以燃完每柱百笑灸为度。每周一、三、五治疗,腹腰交替,共治疗 8 周。



图1 百笑灸操作示意图

**1.6.2 对照组** 盆底肌训练,具体操作:患者取站位、仰卧或坐位,锻炼前排空膀胱。全身放松,做缓慢缩紧阴道、肛门的动作,直至收缩不动为止,配合呼吸保持5~10 s,然后缓慢放松,再收缩、放松,重复上述动作15 min为1次,每日早、中、晚各锻炼1次,每周一、三、五锻炼,共治疗8周。

### 1.7 疗效观察

**1.7.1 观察指标** 平均24 h漏尿次数:基于72 h排尿日记,连续3天记录患者漏尿次数,取3天平均值,即为平均24 h漏尿次数。漏尿次数越多,代表尿失禁越严重。

1 h尿垫试验漏尿量:为ICS推荐方案。试验前对尿垫进行统一称重,并记录重量;试验前排空膀胱,并戴上称重过尿垫。试验步骤:①15 min内缓慢喝完15 mL白开水;②活动30 min,包括上下楼梯;③最后15 min,做以下动作:坐立10次;使劲咳嗽10次;慢跑1 min;弯腰拾地上小物体5次;流水洗手1 min。试验期间避免自主排尿,若必须排尿,则重新试验;若尿垫在试验过程中浸透,应重新更换新的尿垫;试验结束,称重尿垫。

膀胱颈移动度:由本院超声室指定专业医师,经会阴四维超声检测受试者治疗前后在最大Valsalva动作下膀胱颈移动度,并记录数值。

**1.7.2 疗效评定标准** 参照“2017女性SUI诊断和治疗指南”制定标准<sup>[2]</sup>。治愈:腹压增高时无漏尿;改善:腹压增高时有漏尿,1 h尿垫试验漏尿量较前减少 $\geq 50\%$ ;无效:腹压增高时有漏尿,1 h尿垫试验漏尿量较前减少 $< 50\%$ 。

**1.8 统计学方法** 采用SPSS 22.0对数据进行分析,计量资料以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组内比较用配对样本t检验,组间比较用独立样本t检验;计数资料用 $\chi^2$ 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者临床疗效比较** 两组患者临床疗效比较,治疗后治疗组疗效明显高于对照组( $P < 0.05$ ),见表2。

**2.2 平均24 h漏尿次数比较** 两组患者治疗前平均24 h漏尿次数比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。治疗组及对照组治疗后、随

访期平均24 h漏尿次数均较治疗前减少( $P < 0.01$ ),且随访期与治疗后比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗组治疗后及随访期平均24 h漏尿次数均少于对照组( $P < 0.05$ )。见表3。

表2 两组患者临床疗效比较(n)

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
治疗组	29	3	15	8	3	89.66
对照组	29	1	11	7	10	65.5

注:与对照组比较, $P < 0.05$

表3 平均24 h漏尿次数比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前	治疗后	随访期
治疗组	29	6.41 $\pm$ 1.38	3.45 $\pm$ 1.24	3.23 $\pm$ 1.21
对照组	29	6.31 $\pm$ 1.63	4.69 $\pm$ 1.33	4.52 $\pm$ 1.21

注:与对照组比较, $P < 0.05$

**2.3 1小时尿垫试验漏尿量比较** 两患者治疗前1小时尿垫试验漏尿量比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。治疗组及对照组治疗后、随访期漏尿量均较治疗前减少( $P < 0.01$ ),随访期与治疗后比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗组治疗后及随访期尿量均少于对照组( $P < 0.01$ )。见表4。

表4 1 h尿垫试验漏尿量比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前	治疗后	随访期
治疗组	29	5.39 $\pm$ 1.87	1.46 $\pm$ 1.09	1.03 $\pm$ 1.34
对照组	29	5.38 $\pm$ 1.30	2.95 $\pm$ 1.39	2.76 $\pm$ 1.44

注:与对照组比较, $P < 0.01$

**2.4 膀胱颈移动度比较** 两患者治疗前膀胱颈移动度比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。治疗组及对照组治疗后膀胱颈移动度均较治疗前下降( $P < 0.01$ )。见表5。

表5 膀胱颈移动度比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前	治疗后
治疗组	29	3.64 $\pm$ 0.82	2.57 $\pm$ 0.55
对照组	29	3.58 $\pm$ 1.30	2.96 $\pm$ 1.39

注:与对照组比较, $P < 0.01$

## 3 讨论

SUI在中医学中属“遗尿”“小便不禁”等范畴。先天不足、后天失养或年老体弱均可引起。朱丹溪《格致余论》认为本病病机为肾气不固。

《灵枢·本输》曰：“虚则遗溺，遗溺则补之。”治疗上主张以补法为主。关于SUI的病因病机、辨证分型各医家认识不尽相同，但大多数认为与肾相关，以虚证为主。肾气虚，则气化失权，膀胱失约，故小便失禁，气为阳，肾气虚必然导致肾阳不足，故本病本在肾，标在膀胱，治疗以补益肾气、温补肾阳为主<sup>[12]</sup>。

灸疗法是中医学的重要组成部分，是中华医学的瑰宝。《灵枢·官能》曰：“针所不为，灸之所宜。”《扁鹊心书》曰：“保命之法，灼艾第一。”这些记载都表明了艾灸疗法的重要性。研究表明艾灸治病机理主要是“温热”“温通”“温补”效应，通过发挥热刺激及药物渗透作用于人体特定部位后，调补气血，提高机体防御及修复功能<sup>[13]</sup>。百笑灸主要由磁灸盖、磁灸柱、灸筒及医用胶布组成。与传统艾灸相比，具有简便安全、舒适少烟、绿色环保、节省材料、热足气匀、用途多样、多穴施灸优势。其独特构造，在使用中不仅发挥传统艾灸的作用，还将磁疗、芳香、药透、针刺多种疗法有机结合，形成五效合一的治疗体系，大大提高了临床治疗效果<sup>[14]</sup>。

在SUI选穴上，历代医家常将气海穴或肾俞穴作为治疗本病的选穴，如《古今医鉴》曰：“治遗尿失禁，……宜气海穴灸之。”《胜玉歌》曰：“肾败腰疼小便频，督脉两旁肾俞除。”《针灸甲乙经》曰：“寒热、食多身羸瘦，……少气，溺浊赤，肾俞主之。”从神经解剖来说，气海穴下有髂腹下神经分支。艾灸气海穴，可使髂腹下神经向阴部放射，影响阴部及盆神经等传入支的兴奋性，抑制膀胱传入神经冲动，收缩尿道内外括约肌，改善尿失禁症状<sup>[15]</sup>。研究发现<sup>[16]</sup>，艾灸肾俞穴可以刺激腰骶神经，增强尿道括约肌张力，减少漏尿。从腧穴作用来说，气海在任脉上，为下焦要穴，可培补元气，主治泌尿系统疾病，肾俞位于膀胱经上，可补肾固精，与膀胱密切相关。

盆底肌训练，又称Kegel运动，由1948年妇科医生阿诺德·凯格尔博士提出，通过对以肛提肌为主的盆底肌进行有意识、自主收缩，增加控尿能力，还可改善盆地血液循环，增强控尿功能。<sup>[17-18]</sup>英国国家卫生和临床技术优化研究所(NICE)建

议，在医护监督下至少3个月的盆底肌训练可作为SUI患者的一线治疗。盆底肌训练因安全、有效、无经济成本，可推荐为轻中度SUI保守治疗方法。

SUI早期诊断主要依靠患者临床症状和一些辅助检查，如尿垫试验、排尿日记、压力试验等均有很大主观性，不能客观评估SUI。近年来，超声技术因独特的优势，已广泛应用于临床。尤其经会阴超声，正成为妇科标准诊断方法。经会阴超声可显示膀胱颈及基底、尿道的形态和位置，为SUI诊断提供客观参考。四维超声较三维超声增加了空间时间参数，与普通二维超声、三维超声相比，可实时动态观察盆底解剖和结构功能变化。超声检查中BND，可反应女性控尿系统是否正常，若超过正常范围，可导致腹压传导障碍，引发SUI<sup>[19]</sup>。徐净等<sup>[20]</sup>在最大Valsalva动作下，观测BND对SUI诊断ROC曲线面积为0.755，说明BND对SUI具有很好诊断价值。Naranjo-Ortiz C等<sup>[21]</sup>用盆底四维超声，检测最大Valsalva动作下，BND正常范围与SUI关系。用多变量logistic回归分析表明，SUI与膀胱颈移动度之间有显著相关性。BND的ROC曲线表明，BND正常限值为25mm，高于该值即为异常。本研究由本院超声室指定专业医师，经会阴四维超声检测受试者治疗前后最大Valsalva动作下，轻中度女性单纯SUI患者BND，正常参数限值为2.5厘米，超过2.5厘米则为异常。

本研究结果显示治疗组治愈率、总有效率、平均24小时尿失禁次数、1h尿垫试验漏尿量、膀胱颈移动度均优于对照组，表明百笑灸联合盆底肌锻炼治疗轻中度女性SUI较单纯盆底肌锻炼能更有效地减轻尿失禁患者临床症状及生活质量，提高临床治疗效果。本研究不足之处在于随访时间较短，未知长期疗效及复发率，有待进一步观察验证。

#### 参考文献

- [1]陈驹. 赖氏通元针法治疗女性压力性尿失禁的临床研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2019.
- [2]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(试行)[J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(5): 289-293.
- [3]孙志平. 中老年女性压力性尿失禁的危险因素调查

- [J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(10): 2326-2329.
- [4] 束彦页, 孙建华, 秦珊. 论生活质量在女性压力性尿失禁中应用[J]. 辽宁中医药大学学报, 2014, 16(4): 82-84.
- [5] NILSEN I, REBOLLEDO G, ACHARYA G, et al. Mechanical oscillations superimposed on the pelvic floor muscles during Kegel exercises reduce urine leakage in women suffering from stress urinary incontinence: a prospective cohort study with a 2-year follow up [J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2018, 97(10): 1185.
- [6] 高虹, 邹科, 张广敏, 等. 芪实颗粒联合盆底肌训练治疗女性轻中度压力性尿失禁的临床观察[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(8): 1939-1942.
- [7] 敖金娥, 杨婉, 洪莉, 等. 盆底康复治疗子宫全切术后女性压力性尿失禁的疗效观察[J]. 中国性科学, 2016, 3(10): 57-60.
- [8] Price N, Dawood R, Jackson SR. Pelvic floor exercise for urinary incontinence: a systematic literature review [J]. Maturitas, 2010, 67(4): 309-315.
- [9] 林玲. 艾灸涌泉配合电针治疗女性压力性尿失禁 20 例 [J]. 福建中医药, 2017, 48(3): 66, 70.
- [10] 陈丽, 张娟, 王晶, 等. 艾灸联合生物反馈与电刺激治疗女性压力性尿失禁的临床研究 [J]. 华南国防医学杂志, 2017, 31(5): 313-316.
- [11] 谢锡亮. 灸法 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2007: 15-27.
- [12] 赵永智. 针药结合治疗女性压力性尿失禁临床观察 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2014, 16(5): 209-211.
- [13] 常小荣, 刘密, 严洁, 等. 艾灸温通温补效应的作用机制及其规律研究 [J]. 世界中医药, 2013, 8(8): 875-879.
- [14] 黄畅, 赵百孝. 新型艾药磁灸器(百笑灸)的工作原理及特点 [J]. 上海针灸杂志, 2015, 34(2): 188.
- [15] 赵永智. 针药结合治疗女性压力性尿失禁临床观察 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2014, 16(5): 209-211.
- [16] 肖桂荣. 电针并艾灸治疗女性压力性尿失禁 30 例 [J]. 中医外治杂志, 2018, 27(4): 37-38.
- [17] 李海虹. 盆底肌肉训练对盆底功能障碍性疾病患者盆底功能及生活质量的影响 [J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(4): 748-751.
- [18] 陈瑛, 陈磐, 吴振启, 等. 盆底肌功能训练和经闭孔无张力尿道中段悬吊术对女性压力性尿失禁的疗效比较 [J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(5): 134-135.
- [19] 农立明. 超声测量膀胱颈移动度对产后压力性尿失禁的诊断新进展 [J]. 现代养生, 2016, 12: 112.
- [20] 徐净, 张奥华, 毛永江, 等. 膀胱颈移动度对女性压力性尿失禁患者的诊断价值 [J]. 中华腔镜泌尿外科杂志(电子版), 2016, 10(1): 22-25.
- [21] Naranjo-Ortiz C, Shek KL, Martin AJ. What is normal bladder neck anatomy? [J]. International urogynecology journal, 2016, 27(6): 945-950.
- (修回日期: 2021-09-29 编辑: 蒲瑞生)