

文章编号: 1005-0957 (2024) 10-1076-05

· 专题研究 ·

督灸联合康复训练治疗产后压力性尿失禁的疗效观察

林槩, 杜林山, 刘婷婷, 于恬, 杜美容
(河北省唐山市妇幼保健院, 唐山 063000)

【摘要】 **目的** 观察隔姜蒜督灸联合 Kegel 盆底康复训练治疗产后压力性尿失禁 (stress urinary incontinence, SUI) 的临床疗效。**方法** 纳入 102 例产后 SUI 患者, 采用随机数字表法分成训练组 (51 例) 和联合组 (51 例)。训练组开展 Kegel 盆底康复训练, 联合组在训练组基础上行隔姜蒜督灸。比较两组临床疗效, 观察两组治疗前后中医证候积分、1 h 尿垫试验漏尿量、盆底功能指标 (静息压和收缩压) 以及尿道动力学指标 [最大尿道关闭压 (maximum urethral closure pressure, MUCP) 和腹压漏尿点压 (abdominal pressure leakage point pressure, ALPP)] 的变化。**结果** 联合组总有效率为 94.1%, 高于训练组的 78.4%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组中医证候积分和 1 h 尿垫试验漏尿量均低于同组治疗前 ($P < 0.05$), 且联合组上述指标均低于训练组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组盆底静息压、收缩压、MUCP 及 ALPP 均高于同组治疗前 ($P < 0.05$), 且联合组上述指标均高于训练组 ($P < 0.05$)。**结论** 隔姜蒜督灸联合 Kegel 盆底康复训练治疗产后 SUI 的临床疗效优于单纯康复训练, 可更好地提高盆底功能及尿道动力学指标, 进一步改善症状及漏尿情况。

【关键词】 针灸疗法; 隔姜灸; 隔蒜灸; 穴位, 督脉; 产后; 尿失禁, 压力性; 女性; 肾阳虚

【中图分类号】 R246.3 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2024.10.1076

Observation on the efficacy of Governor Vessel moxibustion plus rehabilitation training for postpartum stress urinary incontinence LIN Qian, DU Linshan, LIU Tingting, YU Tian, DU Meirong. Hebei Tangshan Maternal and Child Health Hospital, Tangshan 063000, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of ginger and garlic moxibustion on Governor Vessel plus Kegel exercises for postpartum stress urinary incontinence (SUI). **Method** One hundred and two patients with postpartum SUI were enrolled and allocated, using the random number table, to a training group (51 cases) and a combination group (51 cases). The training group did Kegel exercises and the combination group received ginger and garlic moxibustion on Governor Vessel in addition. The clinical therapeutic effects were compared between the two groups. The TCM syndrome score, urine leakage volume by 1-hour pad test, pelvic floor function indicators (static and contractive pressures) and urethral dynamic indicators [the maximum urethral closure pressure (MUCP) and abdominal leak point pressure (ALPP)] were observed in the two groups before and after treatment. **Result** The total efficacy rate was 94.1% in the combination group, which was higher than 78.4% in the training group, with a statistically significant difference ($P < 0.05$). After treatment, the TCM syndrome score and urine leakage volume by 1-hour pad test decreased in the two groups compared with before ($P < 0.05$) and were lower in the combination group than those in the training group ($P < 0.05$). After treatment, pelvic floor static and contractive pressures, MUCP and ALPP increased in the two groups compared with before treatment ($P < 0.05$) and were higher in the combination group than in the training group ($P < 0.05$). **Conclusion** Ginger and garlic moxibustion on Governor Vessel plus Kegel exercises is more effective than

基金项目: 河北省中医药类科学研究课题计划 (2023210)

作者简介: 林槩 (1989—), 女, 主治医师, 硕士, Email: lo4s8g@163.com

通信作者: 杜美容 (1981—), 女, 主任医师, 硕士, Email: 40358384@qq.com

Kegel exercises alone in treating postpartum SUI. It can more markedly improve pelvic floor function and urodynamics and relieve the symptoms and urine leakage.

[Key words] Acupuncture-moxibustion; Ginger-partitioned moxibustion; Garlic-partitioned moxibustion; Points, Governor Vessel; Postpartum; Urinary incontinence, Stress; Female; Kidney Yang deficiency

受妊娠与分娩因素影响, 产妇盆底支持结构及尿道动力学常遭到损害, 导致控尿能力减弱, 从而引起压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)^[1], SUI 在产后发生率达 16.0%~35.0%^[2]。SUI 长期存在, 除影响患者生活和社交外, 还易使会阴部皮肤损伤, 发生尿道感染, 从而损害健康。目前, 对于产后轻中度 SUI 优先选择保守疗法。Kegel 盆底康复训练为常用治疗手段, 通过正确的方法对盆底肌进行自主和反复的收缩锻炼, 从而增强对排尿的控制力, 继而改善漏尿情况。单纯 Kegel 盆底康复训练的临床疗效有限, 部分 SUI 患者无法获益^[3]。近年来, 从中医学角度探索治疗 SUI 的方法受到高度关注。中医学认为, 本病多属肾阳虚证, 通过温肾助阳, 有望获得理想效果^[4]。督灸为一种对督脉脊柱段实施隔药灸, 且集合了经络、艾灸等多项技术优势的中医外治疗法, 可直达病位, 以火攻克, 起到补火助阳的作用^[5]。本研究采用隔姜蒜督灸联合 Kegel 盆底康复训练治疗产后 SUI, 观察其临床疗效。

1 临床资料

1.1 一般资料

以2022年6月至2023年1月在唐山市妇幼保健院治疗的102例产后SUI患者作为研究对象, 采用随机数字表法将患者分为训练组(51例)和联合组(51例), 研究过程中无脱落病例。两组身体质量指数(body mass index, BMI)等一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性, 详见表1。

1.2 诊断标准

西医诊断标准参照《女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017)》^[6]中的标准制定。中医诊断标准参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[7]中肾阳虚证的诊断标准制定。主症为腰膝酸软, 性欲下降, 畏寒肢冷; 次症为精神萎靡, 尿频, 下肢浮肿, 动则气促, 面色晦暗; 舌淡苔薄白, 脉沉细。具备2项主症及2项次症, 再结合舌脉, 即可诊断为肾阳虚证。

1.3 纳入标准

符合上述中西医诊断标准; 阴道足月顺产; 年龄

22~40岁, 产后1年内; 入组前未接受其他相关疗法; 自愿受试并签署知情同意书。

表1 两组一般资料比较

| 项目 | 联合组(51例) | 训练组(51例) |
|--|----------------|----------------|
| 年龄/岁($\bar{x} \pm s$) | 29±5 | 29±7 |
| BMI/($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)($\bar{x} \pm s$) | 23.36±2.51 | 23.57±2.83 |
| 产次/次($\bar{x} \pm s$) | 1.75±0.49 | 1.82±0.52 |
| 孕周/周($\bar{x} \pm s$) | 39.31±1.57 | 39.55±1.53 |
| 新生儿出生体质量/g($\bar{x} \pm s$) | 3371.27±315.94 | 3359.64±308.31 |
| 病程/d($\bar{x} \pm s$) | 36.73±8.21 | 37.80±9.34 |
| SUI程度/例 | | |
| 轻度 | 38 | 41 |
| 中度 | 13 | 10 |

1.4 排除标准

SUI程度为重度或以上, 即1h尿垫试验显示漏尿量 ≥ 10 g者; 曾接受盆腔与尿道手术者; 盆底发育异常者; 生殖系统恶性病变者; 对姜蒜或热过敏者; 因精神障碍或其他因素而无法配合治疗者。

2 治疗方法

2.1 训练组

实施Kegel盆底康复训练^[8]。患者排尽尿液后, 于仰卧、坐位或站立3种姿势下做盆底肌收缩动作, 持续收缩6~10s后放松休息10s, 反复此动作15~20min, 每日3次。初次开展时由专业医师予以指导, 待患者掌握规范动作后由其自行开展, 并引导家属进行监督。连续训练8周。

2.2 联合组

在训练组基础上联合隔姜蒜督灸。治疗前, 嘱患者排尽尿液, 裸露背部皮肤后俯卧于治疗床上。选取悬枢至腰俞穴段督脉区域, 宽度延伸至脊柱两侧膀胱经第一侧线。医师以拇指指甲沿脊柱督脉凸处按压“十”字痕迹, 对施灸处由上而下常规消毒后将新鲜姜蒜汁(生姜和大蒜各500g, 用粉碎机将其碾碎)均匀涂抹于其上, 并铺上一层督灸粉(由黄芪、升麻、覆盆子和桑

蝶蛸组成),于督灸粉上覆盖桑皮纸,将姜蒜泥均匀铺放于桑皮纸中央,修成梯形,厚度为 2.5 cm,中央轻压出一条凹槽,将梭形艾炷放于姜泥上,拼接成首尾相压的蛇形,点燃艾炷头、身及尾 3 处,详见图 1。以艾炷燃尽为 1 壮,连灸 3 壮,温度以患者可忍耐为宜,总时长约 1.5 h,督灸程度以灸毕后皮肤潮红但未出现水泡为度。灸毕去除姜蒜泥,用温热的湿毛巾清洁背部皮肤。每周 1 次,连续治疗 8 周。



图 1 隔姜蒜督灸示意图

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 中医证候积分^[7]

于治疗前和治疗后评估两组患者的中医证候积分。各单项症状按轻重度分成 4 级,0 级(无)计 0 分,1 级(轻微)计 1 分,2 级(中度)计 2 分,3 级(严重)计 3 分。各单项评分求和得到总积分。

3.1.2 1 h 尿垫试验漏尿量

于治疗前和治疗后各开展 1 次 1 h 尿垫试验。先称量干尿垫重量,然后在患者排尽尿液后佩戴尿垫。试验前 15 min 让患者饮水 500 mL,要求其行走 30 min(包括上下台阶 1 次),最后 15 min 要求患者坐下、起立及用力咳嗽各 10 下,原地慢跑 1 min,蹲下捡物品 5 次,并进行 1 min 的洗手。取下尿垫进行称重,将试验前后尿垫重量的差值作为漏尿量。

3.1.3 盆底功能指标

采用 PHENIX USB2 盆底功能筛查系统测量两组治疗前和治疗后盆底静息压和收缩压。

3.1.4 尿道动力学指标

采用 Nidoc 970A 尿动力学分析仪测定两组治疗前和治疗后最大尿道关闭压(maximum urethral closure pressure, MUCP)和腹压漏尿点压(abdominal pressure leakage point pressure, ALPP)。

3.2 疗效标准

参照《女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017)》^[6]判定疗效。

治愈:无症状及漏尿。

显效:症状明显改善,漏尿量较治疗前减少 1/2。

有效:症状有所改善,漏尿量较治疗前减少 1/2 以下。

无效:症状及漏尿量均无改善。

总有效率 = [(总例数 - 无效例数) / 总例数] × 100%。

3.3 统计学方法

应用 SPSS25.0 统计软件分析数据。计量资料若符合正态分布,用均数 ± 标准差描述,比较采用 *t* 检验。计数资料用例数表示,比较采用卡方检验。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

联合组总有效率为 94.1%,高于训练组的 78.4%,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 两组临床疗效比较 单位:例

| 组别 | 例数 | 治愈 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效率(%) |
|-----|----|----|----|----|----|--------------------|
| 联合组 | 51 | 23 | 16 | 9 | 3 | 94.1 ¹⁾ |
| 训练组 | 51 | 11 | 17 | 12 | 11 | 78.4 |

注:与训练组比较 ¹⁾ $P < 0.05$ 。

3.4.2 两组治疗前后中医证候积分和 1 h 尿垫试验漏尿量比较

治疗前,两组中医证候积分和 1 h 尿垫试验漏尿量比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组中医证候积分和 1 h 尿垫试验漏尿量均较治疗前降低($P < 0.05$),且联合组均低于训练组($P < 0.05$)。详见表 3。

3.4.3 两组治疗前后盆底功能指标比较

治疗前,两组盆底静息压和收缩压比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组盆底静息压和收缩压均较治疗前升高($P < 0.05$),且联合组均高于训练组($P < 0.05$)。详见表 4。

3.4.4 两组治疗前后尿道动力学指标比较

治疗前,两组 MUCP 和 ALPP 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组 MUCP 和 ALPP 均较治疗前升高($P < 0.05$),且联合组均高于训练组($P < 0.05$)。详见表 5。

表 3 两组治疗前后中医证候积分和 1 h 尿垫试验漏尿量比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 中医证候积分/分 | | 1 h 尿垫试验漏尿量/g | |
|-----|----|------------|---------------------------|---------------|---------------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 联合组 | 51 | 11.86±2.56 | 3.27±1.05 ¹⁾²⁾ | 7.63±1.49 | 2.55±0.73 ¹⁾²⁾ |
| 训练组 | 51 | 11.53±2.37 | 5.71±1.53 ¹⁾ | 7.34±1.31 | 4.10±1.18 ¹⁾ |

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与训练组比较²⁾ $P<0.05$ 。

表 4 两组治疗前后盆底功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)单位:cmH₂O

| 组别 | 例数 | 静息压 | | 收缩压 | |
|-----|----|-----------|---------------------------|------------|----------------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 联合组 | 51 | 4.36±1.02 | 6.71±1.23 ¹⁾²⁾ | 27.58±5.45 | 46.33±6.04 ¹⁾²⁾ |
| 训练组 | 51 | 4.73±1.34 | 5.94±1.26 ¹⁾ | 28.22±6.38 | 41.16±5.30 ¹⁾ |

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与训练组比较²⁾ $P<0.05$ 。

表 5 两组治疗前后尿道动力学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)单位:cmH₂O

| 组别 | 例数 | MUCP | | ALPP | |
|-----|----|------------|----------------------------|-------------|------------------------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 联合组 | 51 | 71.18±8.54 | 91.35±9.57 ¹⁾²⁾ | 76.41±10.38 | 109.18±12.71 ¹⁾²⁾ |
| 训练组 | 51 | 72.63±9.21 | 83.96±8.31 ¹⁾ | 78.03±11.59 | 96.28±14.84 ¹⁾ |

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与训练组比较²⁾ $P<0.05$ 。

4 讨论

产后压力性尿失禁(SUI)发病机制颇为复杂,妊娠、阴道分娩均为其高危因素。这是由于女性妊娠时腰腹部前凸、骨盆下移,可致盆腔脏器的重力改变位置,即指向由骶骨转为盆底肌,加之子宫随孕周增加而日益增大,易使盆底肌因承受压力过重而遭到损伤^[9];阴道分娩时,胎头可对盆底肌施加牵拉力,如作用力过大,可使筋膜弹力下降,导致盆底松弛,从而可引起 SUI。Kegel 盆底康复训练能够通过规律性舒缩耻-尾骨肌肉群而发挥对盆底肌的锻炼作用,有利于增强相应部位的肌力并加速血液流通,继而可改善尿失禁^[10]。但此方法难以对受损的神经、盆底肌进行修复。此外,其最终效果和患者锻炼的规范性、长期性密不可分,部分患者常因锻炼不到位而无法获得预期效果。

近年来,中医在产后 SUI 病机与治疗的探索方面取得一定突破。本病属于中医学“遗尿”“小便不禁”等范畴,《诸病源候论》曾记载“小便不禁者,肾气虚,下焦受冷……不能温制其水液,故小便不禁也”,认为肾虚下焦冷可引起小便不禁。《灵枢·本输》中指出“虚则遗溺”及《辨证录》论述“……肾寒则膀胱自不尊肾令……膀胱亦不闭也”。认为肾和膀胱相为表里,肾虚寒则膀胱开合失常,故在腹压增高时易遗

尿。现代中医学研究显示,产后 SUI 多证属肾阳虚证,病机为素体元气不足,加之分娩耗伤肾气,以致肾阳虚衰,气化无力,膀胱制约失利^[11]。故治宜以补肾阳为要。

督灸为中医学特色疗法,是指于脊柱督脉段上进行隔药或隔物灸,利用督脉总督机体诸阳的作用,可达到治疗阳虚证的目的^[12]。隔姜和隔蒜灸分别于《针灸逢源》和《肘后备急方》中被首次记载,其中生姜性辛温,为助阳之物;大蒜善走窜,可温化寒湿、通窍散结。隔姜、蒜能加强艾灸振阳散寒之功,且两者合用可弥补隔姜刺激强度低的缺陷。故本研究采用隔姜蒜督灸对产后 SUI 进行治疗,结果显示,联合组总有效率高于训练组;联合组治疗后中医证候积分和 1 h 尿垫试验漏尿量低于训练组,提示在 Kegel 训练基础上实施隔姜蒜督灸治疗产后 SUI 可提高临床疗效,改善患者肾阳虚症状及漏尿情况。本研究施灸部位选在悬枢至腰俞穴,该段处于腰骶部,向前直对病位膀胱,两侧为肾。故通过督灸可使灸火直达病所,起到温中壮肾及调理膀胱气化不利的作用^[13]。本研究以升提固带方为督灸粉,所含成分中黄芪益卫固表,升阳举陷;升麻升举阳气;覆盆子益肾缩尿;桑螵蛸补肾固阳,缩尿止带。众药合用,可达益肾固精、补中升阳之功效。药理研究显示,黄芪能帮助女性补充雌激素,有利于促进组织生长及

盆底肌修复^[14];覆盆子可增强膀胱的气化固尿作用;桑螵蛸能调理膀胱平滑肌,提高对尿液的约束力^[15]。故以脊柱悬枢至腰俞穴为中心,辐射两侧膀胱经第一侧线予以隔姜蒜施灸,可集合经络、艾灸、药物等多项的效用,再辅以功能训练,从而可实现患者受益最大化。

盆底静息压和收缩压可反映盆底肌肌力,用以评价 SUI 患者盆底功能情况并进行疗效判定^[16]。此外,SUI 患者多因尿动力学异常而致 MUCP 和 ALPP 下降,且下降幅度越大,患者病情越重^[17]。在本研究中,联合组治疗后盆底静息压、收缩压、MUCP 及 ALPP 均高于治疗前及训练组治疗后,提示隔姜蒜督灸联合 Kegel 训练可更有效地改善产后 SUI 患者盆底功能及尿动力学。研究^[18-19]亦显示,在常规治疗基础上应用中医疗法可进一步改善 SUI 患者盆底功能和尿动力学。

综上所述,隔姜蒜督灸联合 Kegel 盆底康复训练治疗产后 SUI 的临床疗效优于单纯康复训练,可更好地提高盆底功能及尿道动力学,进一步改善症状及漏尿情况。

参考文献

- [1] GONZALES A L, BARNES K L. Prevalence and treatment of postpartum stress urinary incontinence: a systematic review[J]. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*, 2021 (1): 139-145.
- [2] WANG K, XU X, JIA G, *et al.* Risk factors for postpartum stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis[J]. *Reprod Sci*, 2020 (12): 2129-2145.
- [3] 杨晓波,安军明,李书晓,等.热敏灸联合 Kegel 锻炼对轻中度女性单纯压力性尿失禁患者盆底结构及功能改变的可视化研究[J]. *针灸临床杂志*, 2021 (2): 44-48.
- [4] 吴瑞艳,胡光,崔淑华,等.肾康宁胶囊联合用药治疗肾阳虚证导致排尿功能障碍的临床研究[J]. *世界中医药*, 2021 (6): 965-971.
- [5] 金颖,孟茶卿.中药熏蒸结合督灸疗法治疗寒湿痹阻兼血瘀型慢性腰腿痛的疗效观察[J]. *中国中医药科技*, 2023 (2): 296-298.
- [6] 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 (5): 289-293.
- [7] 中华人民共和国卫生部. *中药新药临床研究指导原则(试行)*[S].北京:中国医药科技出版社,2002:385.
- [8] 王佳,姚婷婷,周倩,等.针灸联合 Kegel 盆底肌训练对产后压力性尿失禁患者盆底肌肌力、尿失禁次数及生活质量的影响[J]. *解放军医药杂志*, 2021 (11): 101-104.
- [9] CHANG S R, LIN W A, CHANG T C, *et al.* Risk factors for stress and urge urinary incontinence during pregnancy and the first year postpartum: a prospective longitudinal study[J]. *Int Urogynecol J*, 2021 (9): 2455-2464.
- [10] YANG H L, LIANG P F, JIA C P, *et al.* Pelvic floor function and morphological abnormalities in primiparas with postpartum symptomatic stress urinary incontinence based on the type of delivery: a 1:1 matched case-control study[J]. *Int Urogynecol J*, 2022 (2): 245-251.
- [11] 缪雪钦,王红日,高美云,等.金匮肾气丸联合盆底生物反馈治疗肾虚型产后压力性尿失禁临床研究[J]. *康复学报*, 2021 (3): 222-227.
- [12] 黄凤怡,曾丽微,柳治宇,等.加味真武汤联合督灸治疗脾肾阳虚型消渴病癃闭的临床观察[J]. *广州中医药大学学报*, 2023 (4): 872-878.
- [13] 张晨,冷军,房晓磊,等.隔姜蒜督灸治疗脑卒中后尿失禁疗效观察[J]. *山东中医杂志*, 2022 (7): 753-758.
- [14] 王祯,张俊令,焦宏基,等.黄芪有效成分的药理作用与质量控制研究进展[J]. *药物评价研究*, 2023 (4): 917-924.
- [15] 徐英峰,方东,杨海东.电针结合加味桑螵蛸汤治疗女性膀胱过度活动症的临床研究[J]. *实用临床医药杂志*, 2022 (5): 66-70.
- [16] 张巧玲,王学平.高龄产妇产后盆底康复时间选择对尿失禁和盆底肌的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2022 (19): 3553-3556.
- [17] 陆佳佳,成艳.生物电刺激对产后压力性尿失禁患者雌激素水平和尿动力学的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2022 (12): 2151-2154.
- [18] 冯春雨,孟珊.穴位针灸疗法联合盆底康复治疗仪对高龄产后压力性尿失禁患者盆底功能及预后的影响[J]. *现代中西医结合杂志*, 2020 (20): 2230-2233.
- [19] 刘水清清,叶平.补中益气颗粒联合生物反馈盆底肌训练治疗产后压力性尿失禁的疗效及对尿动力学指标水平影响[J]. *中华中医药学刊*, 2020 (10): 202-205.