

文章编号: 1005-0957 (2022) 06-0594-06

· 临床研究 ·

针灸联合盆底肌训练对产后压力性尿失禁患者尿动力影响

王平, 向雪莉

(重庆市巴南区人民医院, 重庆 401320)

【摘要】 目的 观察不同针灸方法联合盆底肌训练对产后压力性尿失禁(SUI)患者尿动力学及三维盆底超声结果的影响。方法 纳入123例SUI患者并按照随机数字表法分为热敏灸组、电针组和温针组,每组41例。热敏灸组采用热敏灸治疗,电针组采用电针治疗,温针组采用温针灸治疗。观察治疗前后3组国际尿失禁咨询委员会问卷量表(ICIQ-SF)评分、盆底肌肌力、尿动力学指标、盆底三维超声指标的变化。比较3组临床疗效及尿失禁发生率。结果 治疗后,3组ICIQ-SF评分、盆底肌肌力均优于治疗前($P < 0.05$);电针组ICIQ-SF评分低于其他两组($P < 0.05$)。治疗后,3组残余尿量(RUV)、最大尿道闭合压(MUCP)、充盈期逼尿肌压力(PdetQmax)、强烈尿感容量(SD)、最大尿流率(Qmax)均优于同组治疗前($P < 0.05$);电针组RUV、MUCP、PdetQmax 优于其余两组($P < 0.05$)。在Qmax方面,电针组治疗后优于热敏灸组($P < 0.05$);在SD方面,3组治疗后组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。在盆底三维超声方面,3组治疗后上述指标均优于同组治疗前($P < 0.05$);电针组盆底裂孔面积优于其余两组($P < 0.05$);电针组和温针组膀胱尿道后角、膀胱颈至耻骨联合下缘距离均优于热敏灸组($P < 0.05$),电针组和温针组组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。电针组总有效率优于其余两组($P < 0.05$),电针组和温针组随访产后3个月、半年的尿失禁发生率均低于热敏灸组($P < 0.05$)。结论 在盆底肌训练基础上,采取电针、温针和热敏灸治疗产后SUI均可改善症状,电针疗效优于温针灸和热敏灸。

【关键词】 针刺疗法;电针;热敏灸;温针疗法;产后;尿失禁,压力性;盆底肌

【中图分类号】 R246.1 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2022.06.0594

Effect of Acupuncture and Moxibustion Plus Pelvic Floor Muscle Training on Urodynamic Parameters in Patients with Postpartum Stress Urinary Incontinence WANG Ping, XIANG Xueli. *Chongqing Banan District People's Hospital, Chongqing 401320, China*

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of different acupuncture-moxibustion methods plus pelvic floor muscle training on urodynamic parameters and three-dimensional pelvic floor ultrasound findings in patients with postpartum stress urinary incontinence (SUI). **Method** One hundred and twenty-three SUI patients were enrolled and allocated, using a random number table, to a heat-sensitive point moxibustion group, an electroacupuncture group and a warm needling group, with 41 cases in each group. The heat-sensitive point moxibustion group received heat-sensitive point moxibustion treatment; the electroacupuncture group received electroacupuncture treatment; the warm needling group received warm needling treatment. The International Consultation on incontinence questionnaire-short form (ICIQ-SF) scores pelvic floor muscle strength, urodynamic indicators and three-dimensional pelvic floor ultrasound parameters were observed in the three groups before and after treatment. The clinical therapeutic effects and the incidences of urinary incontinence were compared between the three groups. **Result** After treatment, the ICIQ-SF score and pelvic floor muscle strength were better in the three groups compared with before ($P < 0.05$); the ICIQ-SF score was lower in the electroacupuncture group than in the other two groups ($P < 0.05$). After treatment, residual urine

作者简介:王平(1991—),女,住院医师,Email:417315830@qq.com

通信作者:向雪莉(1986—),女,主治医师,Email:824202428@qq.com

volume (RUV), maximum urethral closure pressure (MUCP), detrusor pressure during filling (Pdet-Qmax), bladder capacity at a strong desire to void (SD) and maximum urine flow rate (Qmax) were better in the three groups compared with before ($P < 0.05$); RUV, MUCP and Pdet-Qmax were better in the electroacupuncture group than in the other two groups ($P < 0.05$). After treatment, Qmax was better in the electroacupuncture group than in the heat-sensitive point moxibustion group ($P < 0.05$). SD had no statistically significant post-treatment difference between the three groups ($P < 0.05$). Three-dimensional pelvic floor ultrasound showed that after treatment, the indicators were better in the three groups compared with before ($P < 0.05$); the area of pelvic diaphragm hiatus was better in the electroacupuncture group than in the other two groups ($P < 0.05$). The posterior urethrovesical angle and the distance between the bladder neck and the lower border of the pubic symphysis were better in the electroacupuncture and warm needling groups than in the heat-sensitive point moxibustion group ($P < 0.05$) and had no statistically significant differences between the electroacupuncture and warm needling groups ($P < 0.05$). The total efficacy rate was higher in the electroacupuncture group than in the other two groups ($P < 0.05$). At the postpartum three-month follow-up, the six-month incidence of urinary incontinence was lower in the electroacupuncture and warm needling groups than in the heat-sensitive point moxibustion group ($P < 0.05$). **Conclusion** On the basis of pelvic floor muscle training, electroacupuncture, warm needling and heat-sensitive point moxibustion all can improve the symptoms of postpartum SUI and electroacupuncture is more effective than warm needling and heat-sensitive point moxibustion.

[Key words] Acupuncture therapy; Electroacupuncture; Heat-sensitive point moxibustion; Warm needling therapy; Puerperium; Urinary incontinence, Stress; Pelvic floor muscle

压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)是指腹内压升高(如咳嗽、喷嚏、大笑等)且导致不能自我控制的尿液外流,多见于女性,其被称为危害女性健康的 5 种慢性疾病之一^[1]。其发病多集中在老年或产后,且产后 SUI 则是与妊娠以及分娩导致盆底肌松弛有关^[2]。该病是常见的产后盆底肌功能障碍,发生率在 15%~50%^[3],其严重影响产妇产后的生活质量以及身心健康。在临床上,盆底肌训练和针灸是治疗 SUI 常见手段,前者的治疗形式和训练方案较为固定,且已经被国外系统评价列为一级推荐^[4];后者形式多种多样,一项针灸治疗 SUI 的临床随机对照文献 Meta 分析显示电针、温针、热敏灸是常见的针灸方法,且均有疗效^[5]。现有国内外文献未有对上述常见针灸方法

的较为客观的对照研究;而在临床中,患者平素治疗时间有限,每次治疗通常仅选择 1 项针灸形式,因此有必要探究几种常见针灸手段的优劣,方能制定最佳的治疗方案。

1 临床资料

1.1 一般资料

纳入 2018 年 6 月至 2020 年 12 月在重庆市巴南区人民医院收治的产后 SUI 患者 123 例,按照随机数字表法分为热敏灸组、电针组和温针组,每组 41 例。3 组年龄、病程、产次、妊娠周数比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,详见表 1。本研究通过重庆市巴南区人民医院伦理委员会批准(批号 2018033)。

表 1 3 组一般资料比较

组别	例数	年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程($\bar{x} \pm s$, d)	产次($\bar{x} \pm s$, 次)	妊娠周数($\bar{x} \pm s$, 周)	会阴侧切(例)
热敏灸组	41	27 \pm 3	6.32 \pm 1.17	1.54 \pm 0.28	38.95 \pm 1.58	19
温针组	41	25 \pm 4	5.45 \pm 0.98	1.55 \pm 0.24	39.09 \pm 2.16	20
电针组	41	27 \pm 4	7.12 \pm 1.74	1.62 \pm 0.20	39.15 \pm 1.67	22

1.2 纳入标准

①符合《女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017)》^[6]中关于 SUI 的诊断标准;②年龄小于 42 岁;③尿道抬举试验阳性;④自愿签署知情同意书。

1.3 排除标准

①早产者;②多胎者;③剖宫产者;④有严重脏器功能不全者;⑤其他原因导致的尿失禁者。

2 治疗方法

3组均进行盆底肌训练,即Kegel运动^[7],根据治疗师的指令,按照固定流程进行阴道和肛门肌肉收缩和放松,每次30 min,每日1次,每周6次,连续4周。

2.1 电针组

予电针治疗。采取俞募交替针刺法,所取穴位分为两组,两组交替进行[一组为募穴中极、关元,再配合气海、足三里(双)、三阴交(双),另一组为双侧背俞穴脾俞、肾俞、膀胱俞,再配合中髎(双)、次髎(双)]。采用0.25 mm×75 mm一次性针灸针朝耻骨联合方向斜刺中极、向中极方向斜刺关元、向关元方向斜刺气海,均刺入30~40 mm,使针感向下方小腹以及膀胱处放射;足三里直刺、三阴交向上斜刺,使针感向上放射至大腿内侧,均刺入20~30 mm;脾俞、肾俞、膀胱俞均直刺,刺入20~30 mm;中髎、次髎向下斜刺,刺入40~50 mm。得气后第一组穴位的足三里、三阴交连接电针仪,第二组穴位的中髎、次髎连接电针仪(型号SDZ-III),采用疏密波,强度以患者耐受为宜,治疗30 min。每日1次,每周6次,连续治疗4周。

2.2 温针组

予温针治疗。选穴以及治疗流程同电针组,但不接电针仪,所有穴位采用温针灸治疗。在针灸针针柄上套上约2 cm长的艾炷并点燃,热量以患者能耐受为宜,并注意防止艾灰烫伤,治疗30 min。每日1次,每周6次,连续治疗4周。

2.3 热敏灸组

予热敏灸治疗。在治疗前先探查热敏穴,患者充分暴露腹部和腰部皮肤,分别取仰卧和俯卧位,采用常规艾条在患者两组穴位(一组为中极、关元、气海、足三里、三阴交,另一组为脾俞、肾俞、膀胱俞、中髎、次髎)上约3 cm进行温和灸,嘱咐患者用心体会,当患者感觉有透热、扩热、传热和非热觉中的一种或多种感觉时,该穴即为热敏穴。探查完毕后,分别交替对两组穴位中的热敏穴进行温和灸30 min。每日1次,每周6次,连续治疗4周。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 肌力评估^[7]

使用PHENIX USB2盆底功能筛查系统进行盆底肌

肌力评估,分值0~5分,分数越高代表肌力越强。

3.1.2 国际尿失禁咨询委员会问卷量表(International Consultation on incontinence questionnaire-short form, ICIQ-SF)^[8]

量表包括3个大类6个小类,分值0~21分,分数越高代表病情越严重。

3.1.3 尿动力学检查

用Labori-Bonito尿动力学检查仪收集治疗前后的残余尿量(residual urine volume, RUV)、最大尿道闭合压(maximum urethral closure pressure, MUCP)、充盈期逼尿肌压力(Pdet-Qmax)、强烈尿感容量(SD)、最大尿流率(Qmax)的改变。

3.1.4 盆底三维超声

采用Voluson E8彩色多普勒超声仪器,并教会患者Valsalva动作^[9],采集该动作下的盆底裂孔面积、膀胱尿道后角、膀胱颈至耻骨联合下缘距离。

3.1.5 尿失禁发生情况

通过微信随访患者产后3个月和半年的尿失禁发生情况。

3.2 疗效标准^[10]

治愈:护垫试验为阴性,腹压增加时无尿液漏出。

有效:腹压增加时尿液漏出次数减少50%以上。

无效:腹压增加时尿液漏出次数未见减少或增多。

总有效率 = [(治愈 + 有效)例数 / 总例数] × 100%。

3.3 统计学方法

采用SPSS19.0统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用两样本 t 检验。计数资料比较采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 3组治疗前后ICIQ-SF和盆底肌肌力评分比较

治疗前,3组ICIQ-SF和盆底肌肌力评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,3组ICIQ-SF和盆底肌肌力评分均低于同组治疗前,差异有统计学意义($P < 0.05$);组间比较,电针组治疗后ICIQ-SF评分低于其他两组($P < 0.05$),3组治疗后盆底肌肌力评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。详见表2。

表 2 3 组治疗前后 ICIQ-SF 和盆底肌肌力评分比较

(x̄ ± s, 分)

组别	例数	ICIQ-SF 评分		盆底肌肌力评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
热敏灸组	41	13.55 ± 3.15	5.23 ± 1.54 ¹⁾²⁾³⁾	1.25 ± 0.84	3.89 ± 0.73 ¹⁾
温针组	41	13.74 ± 2.77	4.68 ± 1.52 ¹⁾³⁾	1.30 ± 0.81	3.88 ± 0.62 ¹⁾
电针组	41	14.05 ± 2.98	3.55 ± 1.39 ¹⁾²⁾	1.36 ± 0.84	3.90 ± 0.66 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾P<0.05;与温针组比较²⁾P<0.05;与电针组比较³⁾P<0.05

3.4.2 3 组治疗前后尿动力学指标比较

治疗前,3 组尿动力学指标(RUV、MUCP、Pdet-Qmax、SD、Qmax)比较,差异无统计学意义(P>0.05)。治疗后,3 组上述指标均较同组治疗前改善(P<0.05);

电针组 RUV、MUCP、Pdet-Qmax 优于其余两组(P<0.05);

电针组 Qmax 优于热敏灸组,电针组与温针组 Qmax 比较差异均无统计学意义(P>0.05);3 组 SD 比较差异无统计学意义(P>0.05)。详见表 3。

表 3 3 组治疗前后尿动力学指标比较

(x̄ ± s)

项目	热敏灸组(41 例)		温针组(41 例)		电针组(41 例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
RUV(mL)	19.64 ± 3.21	15.47 ± 2.66 ¹⁾²⁾³⁾	18.79 ± 3.32	14.08 ± 2.74 ¹⁾³⁾	19.04 ± 3.17	11.48 ± 2.08 ¹⁾²⁾
MUCP(cmH ₂ O)	74.84 ± 7.06	84.82 ± 8.15 ¹⁾²⁾³⁾	72.53 ± 7.85	90.74 ± 8.77 ¹⁾³⁾	73.08 ± 7.58	97.56 ± 8.77 ¹⁾²⁾
Pdet-Qmax(cmH ₂ O)	26.56 ± 2.82	31.64 ± 2.96 ¹⁾²⁾³⁾	26.32 ± 2.81	39.62 ± 3.09 ¹⁾³⁾	25.83 ± 2.57	42.53 ± 3.64 ¹⁾²⁾
SD(mL)	332.71 ± 45.72	362.54 ± 52.69 ¹⁾	329.82 ± 43.74	359.63 ± 53.49 ¹⁾	330.65 ± 47.18	358.98 ± 51.83 ¹⁾
Qmax(mL/s)	27.86 ± 3.43	30.06 ± 3.82 ¹⁾²⁾³⁾	28.25 ± 3.63	34.92 ± 3.98 ¹⁾	28.96 ± 3.15	35.78 ± 4.07 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾P<0.05;与温针组比较²⁾P<0.05;与电针组比较³⁾P<0.05

3.4.3 3 组治疗前后盆底三维超声指标比较

治疗前,3 组盆底裂孔面积、膀胱尿道后角、膀胱颈至耻骨联合下缘距离比较,差异无统计学意义(P>0.05)。治疗后,3 组上述指标均优于同组治疗前(P<0.05);电针组盆底裂孔面积优于其余两组(P<0.05),电针组和温针组膀胱尿道后角、膀胱颈至耻骨联合下

缘距离优于热敏灸组(P<0.05)。详见表 4。

3.4.4 3 组临床疗效和尿失禁发生率比较

电针组总有效率优于其余两组,差异具有统计学意义(P<0.05)。微信随访产后 3 个月、半年的尿失禁发生情况,电针组和温针组尿失禁发生率低于热敏灸组,差异具有统计学意义(P<0.05)。详见表 5。

表 4 3 组治疗前后盆底三维超声指标比较(每组 41 例)

(x̄ ± s)

组别	盆底裂孔面积(cm ²)		膀胱尿道后角(°)		膀胱颈至耻骨联合下缘距离(cm)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
热敏灸组	19.84 ± 1.96	16.92 ± 1.26 ¹⁾²⁾³⁾	152.92 ± 11.63	127.95 ± 7.47 ¹⁾²⁾³⁾	0.89 ± 0.09	1.42 ± 0.12 ¹⁾²⁾³⁾
温针组	19.60 ± 2.01	15.91 ± 1.33 ¹⁾³⁾	154.12 ± 10.70	119.88 ± 6.88 ¹⁾	0.94 ± 0.11	1.60 ± 0.18 ¹⁾
电针组	19.25 ± 1.77	15.04 ± 1.38 ¹⁾²⁾	154.09 ± 9.19	120.17 ± 6.80 ¹⁾	0.91 ± 0.07	1.58 ± 0.17 ¹⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾P<0.05;与温针组比较²⁾P<0.05;与电针组比较³⁾P<0.05

表 5 3 组临床疗效和尿失禁发生率比较

(例)

组别	例数	治愈	有效	无效	总有效率/%	尿失禁发生率/%	
						产后 3 个月	产后 6 个月
热敏灸组	41	2	26	13	68.3 ¹⁾	19.5	17.1
温针组	41	8	26	7	82.9 ¹⁾	9.8	7.3 ²⁾
电针组	41	15	22	4	90.2	7.3	4.9 ²⁾

注:与电针组比较¹⁾P<0.05;与热敏灸组比较²⁾P<0.05

4 讨论

近年来,随着二胎政策和顺产得到大力提倡,产妇产后出现产后压力性尿失禁(SUI)在临床上较为常见。在当今二胎的开放以及国家一系列促进生育的大政方针下,可以预见今后 SUI 会更加频发。SUI 的主要原因^[11-12]一是子宫在妊娠期的重量逐渐增长,对盆底肌肉产生机械性压迫使之松弛;二是妊娠期间性激素和松弛素的释放,虽然其目的是为了胎儿娩出,但也间接造成了尿道括约肌等盆底肌松弛;三是在分娩时,胎儿会过度牵拉阴道周围组织,损伤相应盆底肌等。SUI 会严重影响产妇的日常生活和工作,可能诱发产后抑郁和焦虑,不仅不利于产妇自身的恢复,同样会影响胎儿的喂养以及成长。

对 SUI 的治疗手段中,药物、针刺、生物反馈技术、运动治疗、电刺激等使用较多,得到广泛的认可。其中,盆底肌训练的 Kegel 运动,是由美国妇科医生 Aronld Kegel 在 1948 年首次提出,该训练是通过盆底肌群自主反复收缩和舒张,训练盆底肌力以及增加尿道阻力以达到治疗和预防 SUI 的目的。Kegel 运动因其损伤最小、风险最低,被作为 I 级推荐^[4]。在一项治疗 SUI 的临床随机对照文献 Meta 分析^[5]显示,所纳入的 16 篇符合条件的随机对照试验(randomized controlled trial, RCT)均以 Kegel 运动作为基础治疗,与本研究一致。Kegel 运动能通过对盆底肌群的主动训练,提高相应肌肉的兴奋性和肌力,从而恢复产妇对提肛肌、尿道括约肌的控制力。本研究结果显示,3 组治疗后的盆底肌肌力评分优于治疗前,但 3 组之间无差异,可见盆底肌肌力的增加主要是通过 Kegel 运动完成,而非各项针刺技术。

临床上为了增强治疗效果,常将几种疗法联用。而针对 SUI 的针刺技术,可以将针刺穴位联用,如本研究采用的俞募配穴,又如其他学者所研究的腹针^[13]、头针^[14]、骶四针^[15]以及足底感应区进针^[16]等等,上述穴位的联用是在治疗时间不增加的基础上,达到疗效的叠加,因此是可取的。然而不同的针刺形式,由于患者治疗时间的有限以及腧穴刺激的天花板效应,临床上多是仅仅选择一种;其中,又以电针^[17-18]、温针^[19-20]以及艾灸(热敏灸)^[21-22]应用较为广泛,本研究旨在比较不同针灸手段有无差异性,以期找到更加优化的针刺方案。

本研究结果显示,电针组治疗后的疗效、ICIQ-SF 评分、尿动力学(RUV、MUCP、Pdet-Qmax)以及盆底三

维超声的盆底裂孔面积优于其他两组。电针是常规针刺刺入腧穴得气后,在针上通以人体生物电的微量电流波,以达到增加腧穴刺激的作用。电针穴位中中极、关元、气海为任脉穴位,可以调节下焦气机,摄尿止遗;而从解剖学来看,中极、关元、气海对应腹直肌,针刺可以催发经气,加快新陈代谢,利于产妇产后腹直肌收缩和修复,提高肌肉力量,同时配合生物反馈技术可以更有效提高盆底深层肌肌力^[23];足三里为补虚要穴,电针足三里能益脾补气,升举脏器。有动物研究发现,电针“足三里”穴可通过纠正脾气虚模型大鼠骨骼肌线粒体分裂融合的失衡状态,从而改善线粒体结构和功能的破坏,提高能量代谢水平^[24];而三阴交为妇科常用穴位,电针三阴交可以调节经气、调补妇人肝肾,而三阴交所对应的是趾长屈肌、胫骨后肌属于前深线,而前深线向上其止点为盆底肌群,因此电针三阴交可以调节盆底肌群的张力,加速其恢复;有动物研究通过针刺关元和三阴交,发现可以有效改善 SUI 大鼠尿道括约肌的异常肌电活动幅度,改善膀胱逼尿肌与尿道括约肌的功能,从而减少漏尿的发生^[25]。而另一组穴位中,脾俞、肾俞、膀胱俞是治疗 SUI 常用穴位,该三穴可以补益脾肾,调节膀胱收缩功能。有研究对针刺治疗 SUI 的文献进行选穴频次的计量统计,发现脾俞、肾俞、膀胱俞的使用频次排名前列^[26]。而再配合电针中髎、次髎,可兴奋阴部神经,增加尿道括约肌收缩能力以及患者的自控能力,减少尿失禁的发生。

虽然 3 组的选穴一致,但电针的微量电流波能够大大强化腧穴的治疗作用,因此在治疗后,电针组在多项指标优于其余两组。但上述观察均是治疗后的即时指标,在治疗后的 3 个月和半年微信随访,电针组和温针组的尿失禁发生率无差别。此考虑可能与温针灸直指产妇“虚寒”之本、见效稍慢于电针有关。在中医领域,产后 SUI 归属于“遗溺”“遗尿”等范畴。病因责之于妇女产子耗血伤精,肝肾亏虚,胞宫虚寒,冲任不固,中气受损,气虚下陷从而导致遗尿。而温针灸通过艾灸和针刺结合,能够使艾灸热力直接作用于腧穴,起到调畅气血、温通经脉的效果,有较好的温补脾肾阳气、摄尿止遗的作用。可见,温针灸通过直指“虚寒”之本对 SUI 亦有一定的治疗作用。

综上所述,在盆底肌训练基础上,采取电针、温针和热敏灸治疗产后 SUI 均可改善症状,电针疗效优于温针和热敏灸。

参考文献

- [1] 刘样, 胡蓉, 袁光辉, 等. 艾灸配合盆底肌训练治疗产后压力性尿失禁临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(2):192-195.
- [2] 佟英奇, 姚岚. 针灸联合早期盆底肌康复训练预防产后尿失禁临床研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2019, 26(1):43-45.
- [3] 王光, 王莉芹. 非手术治疗女性盆底功能障碍性疾病的进展[J]. 中国处方药, 2017, 15(8):14-15.
- [4] BO K. Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work?[J]. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 2004, 15(2):76-84.
- [5] 麻广林, 麦耿翰, 莫倩, 等. 针灸治疗女性压力性尿失禁临床随机对照文献 Meta 分析[J]. 针灸临床杂志, 2021, 37(6):46-52.
- [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, 52(5):289-293.
- [7] 莫春艳, 张峰莉, 邓卓, 等. 低频电刺激生物反馈治疗和功能锻炼改善子宫全切术后患者盆底肌收缩力的效果比较[J]. 中国医药, 2021, 16(5):738-741.
- [8] 谈诚, 杨欣. 与妇科泌尿系统症状相关的流行病学调查问卷[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2017, 33(10):995-999.
- [9] 吕晨阳. 三维盆底超声评估选择性会阴侧切术对初产妇产盆底结构的近期影响[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学, 2021.
- [10] SANDVIK H, HUNSKAA R S, SEIM A, *et al.* Validation of a severity index in female urinary incontinence and its implementation in an epidemiological survey[J]. *J Epidemiol Community Health*, 1993, 47(6):497-499.
- [11] BOYLE R, SMITH E J, CODY J D, *et al.* Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women: a short version Cochrane review[J]. *Neurourol Urodyn*, 2014, 33(3):269-276.
- [12] 刘月美, 金海英, 李智卿, 等. 盆底生物反馈结合针灸会阳穴对产后尿失禁患者肌电位及生活质量的影响[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(14):2799-2801.
- [13] 邢广月. 孙氏腹针结合头针治疗女性压力性尿失禁的临床疗效观察[D]. 哈尔滨:黑龙江中医药大学, 2020.
- [14] 叶丁纯. 头体针配合治疗绝经后女性压力性尿失禁的临床研究[D]. 长春:长春中医药大学, 2013.
- [15] 费凌志, 王晓颖, 张海峰. 头针结合骶四针治疗女性压力性尿失禁临床研究[J]. 新中医, 2020, 52(1):142-145.
- [16] 王喜凤, 刘丹, 谭曾德, 等. 以足运感区针刺为主结合盆底肌训练治疗女性轻中度压力性尿失禁的临床研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(20):2198-2202.
- [17] 王琳琳, 任志欣, 朱敬云, 等. 电针联合透灸治疗产后压力性尿失禁疗效观察[J]. 中国针灸, 2019, 39(6):599-603.
- [18] 王晓宇. 电针结合浮针治疗女性压力性尿失禁的临床疗效观察[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学, 2021.
- [19] 吴立明, 贺艳, 余莉菲, 等. 温针联合盆底肌训练治疗压力性尿失禁临床观察[J]. 湖北中医药大学学报, 2019, 21(4):94-96.
- [20] 张浩, 薛锋, 张金华, 等. “陆氏针灸”温针治疗压力性尿失禁经验[J]. 中国中医急症, 2021, 30(2):351-353.
- [21] 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, 37(2):44-48.
- [22] 胡丹, 邓鹏, 焦琳, 等. 热敏灸加腹针疗法联合盆底肌训练法治疗女性压力性尿失禁 28 例临床观察[J]. 中医杂志, 2017, 58(19):1662-1665.
- [23] 王琳琳, 王晨阳, 朱敬云, 等. 电针对产后轻中度压力性尿失禁合并盆腔器官脱垂疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(2):200-205.
- [24] 勇入琳, 董佳梓, 张立德, 等. 电针“足三里”对脾气虚大鼠骨骼肌组织超微结构及线粒体动力学的影响[J]. 针刺研究, 2020, 45(1):15-20, 24.
- [25] 张晓妮, 刘跃光, 孙建华, 等. 针灸治疗混合性尿失禁的临床研究进展[J]. 时珍国医国药, 2015, 26(1):190-192.
- [26] 陈妮妮, 赵培培, 杜莉, 等. 针灸治疗压力性尿失禁的随机对照试验文献计量研究[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(7):937-942.

收稿日期 2021-11-12