雷火灸配合盆底生物反馈电刺激治疗前列腺增生术后尿失禁临床研究

朱琦翔，郑贺彬，叶银梳，周慧慧

浙江中医药大学附属温州市中医院，浙江 温州 325000

［摘要］**目的：**观察雷火灸配合盆底生物反馈电刺激治疗前列腺增生术后尿失禁的临床疗效及对尿动力学参数的影响。**方法：**选择2023年7月—2024年7月浙江中医药大学附属温州市中医院收治的100例前列腺增生术后尿失禁患者，按照随机数字表法分为对照组和观察组各50例。对照组采用常规盆底生物反馈电刺激治疗，观察组采用雷火灸配合盆底生物反馈电刺激治疗。2组均治疗8周，比较2组临床疗效，以及治疗前后尿失禁问卷简表（ICI-Q-SF）评分、尿失禁生活质量问卷（I-QOL）评分、盆底肌功能指标[最大收缩力、持续收缩力、静息肌电值]、尿动力学参数[最大尿流率（Q_{max}）、膀胱顺应性（BC）、残余尿量（RUV）]。**结果：**治疗后，观察组总有效率为96.00%（48/50），对照组为84.00%（42/50），2组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗后，2组ICI-Q-SF评分均较治疗前降低（$P<0.05$），且观察组ICI-Q-SF评分低于对照组（$P<0.05$）；2组I-QOL评分均较治疗前升高（$P<0.05$），且观察组I-QOL评分高于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组盆底最大收缩力、持续收缩力均较治疗前升高（$P<0.05$），且观察组盆底肌最大收缩力、持续收缩力均高于对照组（$P<0.05$）；2组盆底静息肌电值均较治疗前降低（$P<0.05$），且观察组静息肌电值低于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组Q_{max}、BC水平均较治疗前升高（$P<0.05$），且观察组Q_{max}、BC水平高于对照组（$P<0.05$）；2组RUV水平均较治疗前降低（$P<0.05$），且观察组RUV水平低于对照组（$P<0.05$）。**结论：**雷火灸配合盆底生物反馈电刺激治疗前列腺增生术后尿失禁可改善患者排尿及尿动力学参数，有效促进盆底肌功能恢复，从而提高生活质量。

［关键词］尿失禁；前列腺增生术后；雷火灸；盆底生物反馈电刺激；尿动力学参数

［中图分类号］R694+.54；R699.8 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）14-0116-06

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.14.022

Clinical Study on Thunder-Fire Moxibustion Combined with Pelvic Floor Biofeedback Electric Stimulation Therapy for Urinary Incontinence After Surgery of Prostatic Hyperplasia

ZHU Qixiang, ZHENG Hebin, YE Yinshu, ZHOU Huihui

Wenzhou TCM Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Wenzhou Zhejiang 325000, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of the combination use of thunder-fire moxibustion and pelvic floor biofeedback electric stimulation therapy on urinary incontinence after surgery of prostatic hyperplasia and its effect on urodynamic parameters. **Methods:** A total of 100 patients with urinary incontinence after surgery of prostatic hyperplasia admitted to Wenzhou TCM Hospital of Zhejiang Chinese Medical University from July 2023 to July 2024 were selected and divided into the control group and the observation group according to the random number table method, with 50 cases in each group. The control group was treated with comparative pelvic floor biofeedback electrical stimulation, and the observation group was treated with thunder-fire moxibustion combined with pelvic floor

［收稿日期］2024-11-07
［修回日期］2025-03-24
［基金项目］温州市科技局项目（Y2023961）
［作者简介］朱琦翔（1996-），女，康复治疗师，E-mail：mhmh202406@163.com。

biofeedback electrical stimulation. Both groups were treated for eight weeks. The clinical effects, and the scores of International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form (ICI-Q-SF) and Incontinence Quality of Life Questionnaire (I-QOL), pelvic floor muscle function indexes [maximum contractility, continuous contractility and resting electromyography], and urodynamic parameters [maximum urinary flow rate (Q_{max}), bladder compliance (BC) and residual urine volume (RUV)] before and after treatment were compared between the two groups. **Results**: After treatment, the total effective rate was 96.00% (48/50) in the observation group and 84.00% (42/50) in the control group, with a statistically significant difference ($P<0.05$). After treatment, the ICI-Q-SF scores in the two groups were reduced when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the ICI-Q-SF score in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). The I-QOL scores in the two groups were higher than those before treatment ($P<0.05$), and the I-QOL score in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the maximum and continuous contractility of pelvic floor muscle in the two groups were elevated when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the maximum and continuous contractility of pelvic floor muscle in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The resting electromyography of pelvic floor in the two groups was lower than that before treatment ($P<0.05$), and the resting electromyography of pelvic floor in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the levels of Q_{max} and BC in the two groups were higher than those before treatment ($P<0.05$), and the above two levels in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The RUV levels in the two groups dwindled when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the RUV level in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion**: The combination use of thunder-fire moxibustion and pelvic floor biofeedback electric stimulation can improve the urination and urodynamic parameters of patients with urinary incontinence after surgery of prostatic hyperplasia, effectively promote the recovery of pelvic floor muscle function, and thus improve the quality of life.

Keywords: Urinary incontinence; After surgery of prostatic hyperplasia; Thunder-fire moxibustion; Pelvic floor biofeedback electric stimulation; Urodynamic parameters

前列腺增生是中老年男性常见病，也是引起患者排尿障碍的主要因素之一，临床表现为尿急、尿频、尿不尽、夜尿增多、排尿困难等，其病变主要因前列腺间质、腺体异常增生，导致前列腺组织结构变化而产生一系列不适症状，严重影响患者生活质量[1]。近年来，经尿道前列腺电切术是当前临床治疗前列腺增生的最广泛的术式之一，具有较好治疗效果，但存在手术时间长、术中出血较多、术后易产生并发症等缺点[2]。尿失禁是前列腺增生术后常见并发症，可影响患者生活质量和预后效果[3]。盆底肌康复在前列腺术后尿失禁的治疗中应用较为广泛，临床疗效肯定。近年来，随着科技的发展，传统盆底肌康复逐渐转变为盆底生物反馈电刺激，相对于常规盆底肌训练，其可更好地减少术后漏尿量及漏尿次数[4]。中医学认为，肾气亏虚、气化无力、膀胱失约是前列腺增生术后尿失禁发生的主要病机，特别是中老年男性，随着年龄增长，肾气渐亏，加之手术过程耗伤气血，损伤经脉，易伤元气，更易发生术后尿失禁。故治疗多以温补肾阳、缩泉固脱为法。雷火灸属特殊灸法，用中药粉末与艾绒制成艾条，在相应穴位上施灸的一种灸法，具有扶助正气、温补肾阳之功效。本研究采用雷火灸配合盆底生物反馈电刺激治疗前列腺增生术后尿失禁，观察其临床疗效及对尿动力学参数的影响，结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照《根治性前列腺切除术围手术期整合康复中国专家共识(2024年版)》[5]和《男性压力性尿失禁诊断与治疗中国专家共识》[6]有关前列腺

术后尿失禁诊断标准。患者在体力活动、打喷嚏、咳嗽、大笑、提重物或体位改变时发生尿失禁，1 h尿垫试验质量增加＞1 g。尿失禁严重程度标准：轻度为1 h尿垫试验质量增加1～10 g；中度为1 h尿垫试验质量增加11～50 g；重度为1 h尿垫试验质量增加＞50 g。

1.2 辨证标准 参照《良性前列腺增生症中西医结合多学科诊疗指南(2022版)》[7]中肾气不固型辨证标准。症见小便频数而清，尿后余沥不尽，遗尿，夜尿频多，小便失禁，腰膝酸软，神疲乏力，耳鸣失聪，滑精、早泄，舌淡、苔白，脉弱。

1.3 纳入标准 符合前列腺术后尿失禁诊断标准；符合肾气不固证辨证标准；年龄50～85岁；认知、沟通功能正常；病历资料完整；患者或家属对研究内容知情同意。

1.4 排除标准 前列腺术前存在尿失禁；既往下尿路创伤史；合并尿路感染；合并其他急慢性感染疾病；合并心、肝、肾等器官严重疾患；合并精神疾病；合并尿道狭窄等其他可引起排尿困难的疾病；合并恶性肿瘤；合并严重脑血管疾病；合并血液、免疫、内分泌系统疾病。

1.5 一般资料 将2023年7月—2024年7月浙江中医药大学附属温州市中医院收治的100例前列腺增生术后尿失禁患者，按照随机数字表法为对照组和观察组各50例。对照组年龄53～85岁，平均(67.94±8.31)岁；前列腺增生病程0.58～5.00年，平均(3.81±0.76)年；尿失禁程度：轻度14例，中度21例，重度15例。观察组年龄55～84岁，平均(68.31±7.96)岁；前列腺增生病程0.50～5.00年，平均(3.77±0.84)年；尿失禁程度：轻度13例，中度23例，重度14例。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究经浙江中医药大学附属温州市中医院伦理委员会批准(WZY2024-LW-013-01)。

2 治疗方法

2.1 对照组 采用生物反馈治疗仪治疗。操作方法：连接电极，治疗仪电极放置于患者直肠，启动生物反馈治疗，设置10～80 Hz的频率，持续5～10 s、间歇5～20 s，每次30 min，隔天治疗1次，疗程为8周。

2.2 观察组 在对照组治疗基础上实施雷火灸治疗。雷火灸操作方法：①灸条由艾绒、山药、益智仁、乌梅等共同制成，选用细软艾绒(80%)、山药低温烘干后研磨成细粉(10%)、益智仁去壳后炒制微黄研磨成粉(5%)、乌梅去核后烘干研磨成极细粉(5%)。将上述山药、益智仁、乌梅药粉混合均匀，可加入少量纯净水或米醋调和，再与艾绒充分拌匀，确保松散无结块，取桑皮纸(宽约20 cm)，平铺后均匀铺上混合艾绒(30 g/条)，用细木棒或卷条器从一端紧实卷起，边缘用糯米胶封口，两端压实避免松散，置于通风阴凉处晾干(约7天)，备用。②取气海、关元、神阙、肾俞、膀胱俞、中髎、次髎、中极、水道及中脘等穴。③患者仰卧位下，施灸者使用双头灸具固定2支点燃的灸条进行施灸，手法为平补平泻，雷火灸保持与皮肤2～3 cm的距离。腹部、神阙、腰骶部、肾俞、膀胱俞采用回旋法施灸，气海、关元、中极、水道、中髎、次髎、中脘采用雀啄灸法施灸，以皮肤温热发红、有热感向腹腔渗透为宜。9次为一壮，每壮间对皮肤进行1次按压，灸至温热感向腹腔传导为宜。每次治疗30 min，隔天治疗1次，疗程为8周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①尿失禁症状评分。治疗前、治疗8周后采用尿失禁问卷简表(ICI-Q-SF)比较2组患者尿失禁症状，包括漏尿量、漏尿次数、日常生活影响程度等，评分0～21分，得分越高提示尿失禁越严重。②生活质量评分。治疗前、治疗8周后参照尿失禁生活质量问卷(I-QOL)对2组患者生活质量，包括心理社会影响、自我困扰、逃避和限制性行为3个维度，共22个条目，每个条目计1～5分，将总评分范围换算为100分，得分越高提示生活质量越高。③盆底肌功能。治疗前、治疗8周后采用生物反馈仪对2组患者盆底肌功能指标进行测定，包括盆底肌最大收缩力、持续收缩力、静息肌电值。④尿动力学指标。治疗前、治疗8周后采用尿动力仪(加拿大Laborie公司，BONITO型)对2组患者尿动力学参数进行检测，包括最大尿流率(Q_{max})、膀胱顺应性(BC)、残余尿量(RUV)等。⑤临床疗效。

3.2 统计学方法 采用SPSS22.0统计学软件分析所有数据。计数资料以百分比(%)表示，采用χ^2检验。计量资料符合正态分布者以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较采用独立样本t检验，组内治疗前后比较采用配对样本t检验。$P<0.05$表示差异有统计学

意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参照文献[6]结合1 h尿垫试验质量拟定疗效标准。临床治愈：尿失禁完全消失；显效：尿失禁症状明显改善，1 h尿垫试验质量较治疗前减少≥70%；有效：尿失禁症状明显改善，50%≤1 h尿垫试验质量较治疗前减少＜70%；无效：未达到上述标准。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。观察组总有效率为96.00%，对照组为84.00%，2组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

表1 2组临床疗效比较 例(%)

组别	例数	临床治愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	50	28(56.00)	13(26.00)	7(14.00)	2(4.00)	48(96.00)
对照组	50	21(42.00)	11(22.00)	10(20.00)	8(16.00)	42(84.00)
χ^2值						4.000
P值						0.046

4.3 2组治疗前后尿失禁症状评分、生活质量评分比较 见表2。治疗前，2组ICI-Q-SF评分、I-QOL评分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组ICI-Q-SF评分均较治疗前降低（$P<0.05$），且观察组ICI-Q-SF评分低于对照组（$P<0.05$）；2组I-QOL评分均较治疗前升高（$P<0.05$），且观察组I-QOL评分高于对照组（$P<0.05$）。

表2 2组治疗前后尿失禁症状评分、生活质量评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	ICI-Q-SF		I-QOL	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	15.87±3.76	3.99±0.84①	53.76±6.82	88.69±5.43①
对照组	50	16.03±3.49	5.18±1.73①	54.11±7.34	79.18±7.81①
t值		0.221	4.375	0.247	7.069
P值		0.826	＜0.001	0.805	＜0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$。

4.4 2组治疗前后盆底肌功能比较 见表3。治疗前，2组盆底肌功能指标最大收缩力、持续收缩力、静息肌电值比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组盆底肌最大收缩力、持续收缩力均较治疗前升高（$P<0.05$），且观察组盆底肌最大收缩力、持续收缩力均高于对照组（$P<0.05$）；2组盆底静息肌电值均较治疗前降低（$P<0.05$），且观察组静息肌电值低于对照组（$P<0.05$）。

表3 2组治疗前后盆底肌功能比较($\bar{x}\pm s$) μV

组别	时间	例数	最大收缩力	持续收缩力	静息肌电值
观察组	治疗前	50	45.59±5.63	33.98±4.61	25.33±3.26
	治疗后	50	71.62±4.89①②	70.94±6.32①②	6.13±1.37①②
对照组	治疗前	50	46.18±4.97	34.17±5.09	25.68±3.12
	治疗后	50	64.91±5.53①	63.85±7.41①	8.85±2.46①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$。

4.5 2组治疗前后尿动力学参数比较 见表4。治疗前，2组尿动力学参数Q_{max}、BC、RUV比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）；治疗后，2组Q_{max}、BC水平均较治疗前升高（$P<0.05$），且观察组Q_{max}、BC水平高于对照组（$P<0.05$）；2组RUV水平均较治疗前降低（$P<0.05$），且观察组RUV水平低于对照组（$P<0.05$）。

表4 2组治疗前后尿动力学参数比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	例数	Q_{max}(mL/s)	BC(kPa)	RUV(mL)
观察组	治疗前	50	27.48±4.16	336.51±53.82	43.58±4.93
	治疗后	50	37.43±3.24①②	446.84±43.41①②	14.63±2.89①②
对照组	治疗前	50	27.69±3.87	338.17±54.33	44.16±5.24
	治疗后	50	33.68±4.69①	422.37±44.96①	17.98±3.26①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$。

5 讨论

尿失禁是前列腺增生术后常见的一种并发症，指术后拔出导尿管后患者出现因无法自我控制排尿而漏尿的现象。目前临床通常采用盆底肌肉锻炼、盆底生物反馈治疗、药物治疗、行为治疗、手术治疗、中医药治疗等多种手段，临床效果不一，但尚无任何单一手段可完全满足临床治疗需要[8-9]。盆底生物反馈电刺激通过不同强度电流刺激，对盆底肌肉、神经产生刺激作用，增强提肛肌、尿道周围横纹肌功能，提高尿道闭合压，改善控尿功能。

中医学将前列腺增生术后尿失禁归属于小便不禁、遗溺等范畴，其病位在膀胱，与肾关系密切。中医学认为，人体水液代谢需肾脏的固摄气化，分清泌浊，其清者上升，浊者下降，化为尿液，由膀胱贮存及排泄。肾与膀胱相表里，尿液生成、贮存、

排泄虽在膀胱，但依赖肾阳的温煦作用，故机体肾气强盛，方能固摄有权，气化如常，膀胱开阖有度，尿液得以正常排泄。随着年龄的增长，肾脏先天之本逐渐亏虚，无以濡养五脏六腑，致脏腑功能退行性衰退；或平素房事不节，损伤肾气，导致肾阳亏虚，则无以温煦、约束膀胱。手术过程时间长、出血量较多，损伤脉道，加重局部气血亏虚，加之术中麻醉药物使用，致使术后脏腑功能无法立即恢复。在上述因素的共同作用下，致使膀胱失约，术后出现遗尿症状，其肾气亏虚贯穿了疾病始终[10]。

雷火灸为中医学常用灸疗之法，其以艾绒为主，再根据病情加入其他相应中药材制成艾灸条，在温热刺激的同时，有利于药物有效成分通过皮肤、穴位吸收，具有振奋阳气、补肾止遗之功效[11]。本研究结果显示，治疗后观察组总有效率高于对照组，表明加用雷火灸后，可提高总体治疗效果。本研究雷火灸艾条由艾绒、山药、益智仁、乌梅等中药制成，其中山药补肾固精；益智仁补肾缩尿，收敛精气；乌药温肾散寒，三药合用，共奏补肾缩尿之功。雷火灸所选穴位如气海、关元、中级、神阙均为任脉穴位，任脉可调节阴经气血，其中气海可利下焦、补元气；关元固本培元、益气固脱、中极补肾气、利膀胱，通调水道；神阙回阳固脱、培元固本；上述穴位合用，可补肾益气固肾，使膀胱开阖有度。现代医学认为，刺激任脉可激活上行神经传导通路，改善大脑对膀胱的调控功能[12]。肾俞、膀胱俞为肾、膀胱之背俞穴，是肾、膀胱气血灌注、内外相应之处，肾俞可益肾助阳、膀胱俞可通调小便，二穴合用，共同发挥益阳温肾、固本止遗之功效。中髎、次髎、中膂均为膀胱经穴位，其中中髎可补肾益精；次髎可补益下焦；中膂可益肾温阳；三穴合用可助膀胱气化、清利膀胱。上述穴位同用，共奏补肾固气、温煦膀胱、涩尿止遗之功效。现代解剖学显示，气海、关元穴位下分布有T_{12}神经分支，中极穴有腹下神经$T_{12}\sim L_1$节段，膀胱由$T_{12}\sim L_2$、$S_2\sim S_4$脊髓节段神经支配，故刺激气海、关元、中极可刺激骶髓排尿中枢，调节神经内分泌功能，改善膀胱功能及尿失禁症状[13-14]。有研究发现，艾灸刺激次髎、中髎可增加大鼠尿道括约肌组织中胶原蛋白、结缔组织生长因子表达，具有修复盆底组织、增强膀胱尿道压力的作用；刺激二者对应的骶神经节段还能增强逼尿肌、尿道括约肌协同性，改善膀胱控尿功能[15]。现代研究表明，雷火灸燃烧时的温热刺激能促进外周毛细血管扩张，加速血液循环，增强局部新陈代谢，提高盆底神经、肌肉细胞修复能力，进而促进盆底肌功能及排尿情况改善[16]。

尿失禁对患者生活质量造成较大影响，观察组前列腺增生手术需切除部分前列腺，手术过程可能损伤盆底肌，加之术后肌松药物和麻醉药物的使用，其肌力难以在短时间内恢复至正常。本研究结果显示，治疗8周后，观察组ICI-Q-SF评分、RUV低于对照组，I-QOL评分、静息肌电值均低于对照组，Q_{max}、BC、盆底肌最大收缩力、持续收缩力均高于对照组。说明雷火灸联合盆底肌生物反馈治疗可发挥协同效果，改善尿失禁临床症状及生活质量，提高患者尿动力学参数；通过电刺激、穴位刺激、温热刺激，共同兴奋盆底肌肉，加速局部血液循环，促进受损组织修复，恢复盆底肌肌力，增强尿道括约肌功能、膀胱顺应性。

综上所述，在前列腺增生术后尿失禁的治疗中雷火灸配合盆底生物反馈电刺激可提高临床疗效，改善患者排尿情况及生活质量，并可促进其尿动力学参数改善和盆底肌功能恢复，值得临床推广应用。

[参考文献]

[1] 陆晓俊，秦盛斐，周铁. 经尿道前列腺增生手术后尿失禁的研究进展[J]. 中国临床医学，2023，30(2)：357-363.
[2] 刘爽，张彬，原小斌，等. 经尿道电切术，剜除术及扩裂术治疗前列腺增生远期并发症的研究进展[J]. 中华腔镜泌尿外科杂志(电子版)，2022，16(4)：377-380.
[3] 于明阁，陈云路. 良性前列腺增生经尿道等离子前列腺剜除术后发生尿失禁危险因素分析[J]. 河南外科学杂志，2024，30(1)：152-154.
[4] 忻立萍，李毛毛，翁国斌，等. 生物反馈电刺激联合盆底肌训练治疗前列腺剜除术后尿失禁的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志，2023，45(5)：438-440.
[5] 中国抗癌协会泌尿生殖肿瘤整合康复专业委员会. 根治性前列腺切除术围手术期整合康复中国专家共识(2024年版)[J]. 中国癌症杂志，2024，34(9)：890-902.
[6] 中华医学会泌尿外科学分会尿控学组. 男性压力性尿失禁诊断与治疗中国专家共识[J]. 中华泌尿外科杂志，2022，43(9)：641-645.

[7] 中国中医药信息学会男科分会. 良性前列腺增生症中西医结合多学科诊疗指南(2022版)[J]. 中国男科学杂志，2022，36(2)：96-102.
[8] 兰芳，范祎，孙吉. 根治性前列腺切除术后早期尿控影响因素研究进展[J]. 浙江医学，2023，45(21)：2349-2352.
[9] 成宇翔，何屹. 前列腺根治性切除术后尿失禁的治疗现状与进展[J]. 国际泌尿系统杂志，2023，43(4)：719-723.
[10] 何忠，胥小娟，吉学群，等. 尿失禁中医病机述古辑要[J]. 河北中医，2024，46(5)：853-857.
[11] 张颖新. 针刺后予雷火灸手法操作配合盆底肌群锻炼治疗压力性尿失禁对照研究[J]. 吉林中医药，2012，32(9)：933-935.
[12] 贾耿. 督脉、足太阳、任脉、肾精实质试探[J]. 湖南中医学院学报，2000，20(4)：47-49.
[13] 刘婉，包烨华，楚佳梅. 热敏灸气海、关元、三阴交治疗脑卒中后尿失禁的疗效观察[J]. 浙江中医药大学学报，2018，42(12)：1052-1055.
[14] 郭文. 任脉灸治疗脑卒中后非认知功能障碍性尿失禁的临床研究[D]. 济南：山东中医药大学，2021.
[15] 蔡明星，莫倩，张薇薇，等. 基于“经穴-脏腑相关”研究电针“次髎/中髎”对压力性尿失禁大鼠膀胱功能机制的影响[J]. 时珍国医国药，2022，33(8)：2045-2048.
[16] 孙玉芳，尹晔，孙婧，等. 雷火灸辅助治疗产后压力性尿失禁的价值[J]. 中国医学创新，2024，21(4)：127-131.

（责任编辑：冯天保，邓乔丹）