

温针灸联合盆底肌训练、阴部神经电刺激治疗根治性前列腺切除术后尿失禁临床研究

汪雪萍¹, 潘剑², 倪利萍¹, 邬凌峰¹, 谢文华¹, 陈斌¹

1. 嘉兴市第一医院/嘉兴学院附属医院泌尿外科, 浙江 嘉兴 314000

2. 嘉兴市第一医院/嘉兴学院附属医院中医科, 浙江 嘉兴 314000

[摘要] 目的: 观察温针灸联合盆底肌训练 (PFMT)、阴部神经电刺激对根治性前列腺切除术后尿失禁 (PPI) 患者的治疗效果。方法: 将93名行根治性前列腺切除术治疗的肾阳虚型PPI患者随机分为对照组46例和试验组47例。对照组采用PFMT联合阴部神经电刺激治疗, 试验组在对照组基础上联合温针八髎、肾俞和命门穴治疗。治疗12周后, 比较2组国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷表 (ICI-Q-SF)、尿失禁生活质量问卷 (I-QOL)、PPI康复趋势评分表、盆底肌力 (Glazer方案)、1 h尿垫试验漏尿量和临床疗效。结果: 治疗后, 试验组愈显率为93.62%, 对照组为78.26%, 2组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗4、8、12周, 2组ICI-Q-SF评分均较治疗前下降 ($P < 0.05$), 并呈逐渐下降趋势 ($P < 0.05$); 且试验组ICI-Q-SF评分在相同时间点均低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗4、8和12周, 2组I-QOL评分均较治疗前升高 ($P < 0.05$), 并呈逐渐升高趋势 ($P < 0.05$); 且试验组I-QOL评分在相同时间点均高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗4、8和12周, 2组PPI康复趋势评分均较治疗前升高 ($P < 0.05$), 并呈逐渐升高趋势 ($P < 0.05$); 且试验组PPI康复趋势评分在相同时间点均高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗4、8和12周, 2组Glazer评分均较治疗前升高 ($P < 0.05$), 并呈逐渐升高趋势 ($P < 0.05$); 且试验组Glazer评分在相同时间点均高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗4、8和12周, 2组1 h尿垫试验漏尿量均较治疗前减少 ($P < 0.05$), 并呈逐渐减少趋势 ($P < 0.05$); 且试验组1 h尿垫试验漏尿量在相同时间点均少于对照组 ($P < 0.05$)。随访3个月, 2组ICI-Q-SF评分、1 h尿垫试验漏尿量均较治疗后升高 ($P < 0.05$), I-QOL评分、PPI康复趋势评分、Glazer评分均较治疗后降低 ($P < 0.05$); 且试验组ICI-Q-SF评分、1 h尿垫试验漏尿量低于对照组 ($P < 0.05$), I-QOL评分、PPI康复趋势评分高于对照组 ($P < 0.05$), 而Glazer评分组间差异不大 ($P > 0.05$)。结论: 在PFMT联合阴部神经电刺激基础上加用温针灸治疗PPI疗效显著, 可改善患者尿失禁症状及盆底肌功能, 提高生活质量, 促进疾病康复, 且远期疗效相对较好。

[关键词] 尿失禁; 前列腺切除术; 肾阳虚证; 温针灸; 盆底肌训练; 阴部神经电刺激; 尿失禁生活质量问卷

[中图分类号] R694⁺.54

[文献标志码] A

[文章编号] 0256-7415 (2024) 12-0124-07

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2024.12.025

Clinical Study on Warming-Needle Moxibustion Combined with Pelvic Floor Muscle Training and Electrical Pudendal Nerve Stimulation for Urinary Incontinence After Radical Prostatectomy

WANG Xueping¹, PAN Jian², NI Liping¹, WU Lingfeng¹, XIE Wenhua¹, CHEN Bin¹

1. Department of Urology, The First Hospital of Jiaxing/Affiliated Hospital of Jiaxing University, Jiaxing Zhejiang 314000,

[收稿日期] 2023-09-26

[修回日期] 2024-03-12

[基金项目] 嘉兴市科技计划项目 (2023AD31052); 嘉兴市医学重点学科项目 (2023-ZC-013)

[作者简介] 汪雪萍 (1988-), 女, 主治医师, E-mail: xp_wang2022@163.com。

[通信作者] 陈斌 (1988-), 男, 副主任医师, E-mail: chenbinone@126.com。

China; 2. Department of Chinese Medicine, The First Hospital of Jiaxing/Affiliated Hospital of Jiaxing University, Jiaxing Zhejiang 314000, China

Abstract: Objective: To observe the curative effect of warming–needle moxibustion combined with pelvic floor muscle training (PFMT) and electrical pudendal nerve stimulation (EPNS) on patients with post–prostatectomy incontinence (PPI) after radical prostatectomy (RP). **Methods:** A total of 93 cases of PPI patients of kidney yang deficiency type with RP treatment were randomly divided into the control group and the trial group, with 46 and 47 cases in each group respectively. The control group was treated with PFMT combined with EPNS of the pudendal nerve, and the trial group was additionally treated with warming–needle moxibustion at *Baliao* points, *Shenshu* point (BL 23), and *Mingmen* point (Du 4) based on the treatment of the control group. After 12 weeks of treatment, the scores of the International Consultation on Incontinence Questionnaire Incontinence short form (ICI–Q–SF), Incontinence Quality of Life Scale (I–QOL), PPI Rehabilitation Trend Scoring Scale, and the pelvic floor muscle (Glazer Protocol), urine leakage measured by 1–hour pad test, and clinical effects were compared between the two groups. **Results:** After treatment, the cure rate was 93.62% in the trial group and 78.26% in the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). After treatment for 4, 8, and 12 weeks, ICI–Q–SF scores in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$) and showed a gradual downward trend ($P < 0.05$); ICI–Q–SF scores in the trial group were lower than those in the control group at the same time point ($P < 0.05$). After treatment for 4, 8, and 12 weeks, I–QOL scores in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P < 0.05$) and showed a gradual rising trend ($P < 0.05$); I–QOL scores in the trial group were higher than those in the control group at the same time point ($P < 0.05$). After treatment for 4, 8, and 12 weeks, the scores of the PPI Rehabilitation Trend Scoring Scale in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P < 0.05$) and showed a gradual rising trend ($P < 0.05$); the scores of the PPI Rehabilitation Trend Scoring Scale in the trial group were higher than those in the control group at the same time point ($P < 0.05$). After treatment for 4, 8, and 12 weeks, Glazer scores in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P < 0.05$) and showed a gradual rising trend ($P < 0.05$); Glazer scores in the trial group were higher than those in the control group at the same time point ($P < 0.05$). After treatment for 4, 8, and 12 weeks, urine leakage measured by 1–hour pad test in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$) and showed a gradual downward trend ($P < 0.05$); urine leakage measured by 1–hour pad test in the trial group was less than that in the control group at the same time point ($P < 0.05$). During the 3–month follow–up, the ICI–Q–SF scores and urine leakage measured by 1–hour pad test in the two groups were increased when compared with those after treatment ($P < 0.05$), and the scores of I–QOL, the scores of the PPI Rehabilitation Trend Scoring Scale and Glazer were decreased when compared with those after treatment ($P < 0.05$); ICI–Q–SF scores and urine leakage measured by 1–hour pad test in the trial group were lower than those in the control group ($P < 0.05$), and the scores of I–QOL, the scores of the PPI Rehabilitation Trend Scoring Scale in the trial group were higher than those in the control group ($P < 0.05$), but there was not much difference in Glazer scores between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Warming–needle moxibustion has significant curative effects in the treatment of PPI based on PFMT combined with EPNS of the pudendal nerve, which can improve the symptoms of urinary incontinence and pelvic floor muscle function in patients, improve quality of life, promote disease recovery, and have relatively good long–term curative effects.

Keywords: Urinary incontinence; Prostatectomy; Kidney yang deficiency syndrome; Warming-needle moxibustion; Pelvic floor muscle training; Electrical pudendal nerve stimulation; Urinary Incontinence Quality of Life Questionnaire

前列腺癌(PCa)是指发生在前列腺的上皮性恶性肿瘤,早期常无症状,随着肿瘤的发展,逐渐增大的前列腺腺体压迫尿道可引起进行性排尿困难,PCa还可侵及膀胱、精囊、血管神经束,引起血尿、血精、阳痿。近年来,随着中国人口老龄化程度的不断加深,PCa发病率不断增高,已经成为男性中第二常见的恶性肿瘤^[1]。根治性前列腺切除术(RP)是局限性PCa的首选治疗方式,其良好的临床疗效得到了广泛认可,并已成为包括美国、欧洲和中国在内的各大权威指南的一线推荐治疗方案^[2-3]。RP可有效地切除病灶,其包括开放根治性前列腺切除术(ORP)、腹腔镜根治性前列腺切除术(LRP)及机器人辅助腹腔镜根治性前列腺切除术(RALP),能明显降低肿瘤负荷,有效地控制疾病的进展。但RP术后尿失禁(PPI)仍是其术后最主要并发症之一,严重影响患者的生活质量^[4]。目前对于PPI的治疗分为手术干预和保守治疗,手术治疗主要有男性吊带术、经尿道注射填充剂和人工尿道括约肌(AUS)植入术等^[5];保守治疗以物理治疗为主,主要有盆底肌训练(PFMT)、生物反馈疗法、电刺激和磁刺激^[6]。手术治疗一般在RP术后1年后进行,存在高昂的医疗成本、二次手术风险和治疗的空窗期等不利因素。保守治疗费用相对低廉、疗效稳定、并发症少,更易为患者接受。尿失禁属中医学遗溺、遗尿、遗泄等范畴,以肾阳虚衰、肾气不固为主要病机,治疗上多以温肾固阳为原则^[7]。温针灸是中医传统治疗方法,它结合了针灸和艾灸的治疗机理,通过刺激人体穴位或特定部位,产生温热的刺激效应,具有温经通络、培元固本之功效。本研究观察温针灸联合PFMT、阴部神经电刺激对RP术后PPI的临床疗效,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 辨证标准 参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[8]中的肾阳虚证辨证标准。主症:腰膝酸软,性欲减退,畏寒肢冷;次症:精神萎靡,夜尿频多,下肢浮肿,动则气促,发槁齿摇;舌脉:舌质淡苔白,脉沉迟,尺无力。具备以上主症2项、次

症2项,结合舌脉即可辨证肾阳虚证。

1.2 纳入标准 符合中医肾阳虚证辨证标准;RP术后;术后1个月后出现尿失禁;1 h尿垫试验2~50 g;病人及家属知情同意,签署知情同意书;愿意接受本方案治疗,依从性好。

1.3 排除标准 非RP术后尿失禁者;完全性尿失禁者;合并心、脑、肝、肾及造血系统等严重疾病;存在智力、意识和精神障碍等;已行PPI相关手术治疗者;正在进行放化疗者;对温针灸有禁忌证者。

1.4 一般资料 选取2022年2月1日—2023年5月31日嘉兴市第一医院收治的93例肾阴虚证PPI患者纳入研究,按照时间顺序编号,采用SPSS软件随机数发生法,分为对照组46例和试验组47例。对照组平均年龄(66.34±9.23)岁;平均病程(6.31±4.29)个月;平均体质指数(BMI)21.56±2.75;平均术前前列腺癌Gleason评分^[9](6.32±1.71)分。试验组平均年龄(65.68±7.21)岁;平均病程(6.82±3.35)个月;平均体质指数(BMI)21.63±2.31;平均术前前列腺癌Gleason评分^[9](6.47±1.53)分。2组年龄、病程、BMI和术前前列腺癌Gleason评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究获得嘉兴市第一医院伦理委员会批准(编号:2022-LY-127)。

2 治疗方法

2.1 对照组 采用PFMT联合阴部神经电刺激治疗。

①PFMT:患者平日在家作提肛运动,每次维持5~10 s,逐渐放松,休息2~5 s,并分别在仰卧、站立和坐立姿态重复20次,以上过程每天完成3个循环^[10]。②阴部神经电刺激:采用生物刺激反馈仪(南京麦澜德医疗科技股份有限公司,型号:MLDB4T)治疗,嘱患者操作前排空大小便,将消毒电极置入其肛门,进行20 min的经肛门电刺激治疗,根据患者耐受的程度调节电流强度,频率设定为35~80 Hz,强度设定小于55 mA,每次30 min,每周3次。治疗12周。

2.2 试验组 在对照组的基础上加温针灸治疗。温针灸操作方法:针刺点选择八髎穴(上髎、中髎、次

髂、下髂)、肾俞穴和命门穴,八髂穴分别对应第1~4骶后孔,碘伏消毒后,采用0.30 mm×75 mm华佗牌毫针(苏州医疗器械厂)于穴位外0.5~1.0 cm处向骶后孔方向斜刺5.0 cm,捻转提插得气,使针感向阴部放射。对于肾俞穴和命门穴,使用0.30 mm×75 mm毫针直刺1 cm,捻转提插得气。完成以上步骤后,剪取2~3 cm艾条段(仁和药业股份有限公司),插在针柄上,点燃施灸,期间注意避免艾条熄灭,可用小纸片放置毫针周围以防烫伤皮肤,每次艾灸2壮。治疗12周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 在治疗前、治疗4、8、12周后及治疗结束后3个月分别测定2组国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷表(ICI-Q-SF)、尿失禁生活质量问卷(I-QOL)、PPI康复趋势评分表、盆底肌力评估(Glazer评分)、1h尿垫试验漏尿量和疗效评价的相关数据,并进行数据的统计学处理。①ICI-Q-SF评分。包含尿失禁频率、渗透量、对日常生活的影响3项打分项目以及评估尿失禁类型的第4项非打分项目。在填写表格时嘱患者对前4周的症状进行回忆,3项打分项目的总分即为量表评分结果,值越高表示严重程度越高^[11]。②I-QOL评分。I-QOL评分涉及行为受限、社交影响和对心理的影响3个领域共22个问题,每个题采用里克特5级评分法,分数越高,表示生活质量越高^[12]。③PPI康复趋势评分。根据患者临床症状,从轻到重包括6个分值,分别为:-10分为一直漏尿、无如厕行为;-8分为漏尿量>自解量,尿频;-6分为漏尿量<自解量,尿频;-4分为自解下午漏尿,咳嗽漏尿,尿频;-2分为自解,不漏尿,尿频;0分为正常排尿,不漏尿。④Glazer评分。使用麦澜德生物刺激反馈仪进行检测,分别在肛内和腹部皮肤放置电极片,选择Glazer评估模块,通过前静息阶段、快肌(Ⅱ类纤维)阶段、慢肌(Ⅰ类纤维)阶段、耐力测试阶段和后静息阶段的评估,获得最终分数,高于80分属于正常^[13]。⑤1h尿垫试验漏尿量。根据国际尿失禁协会指南,具体操作为:患者试验前排空膀胱,穿好已经称重的尿垫,15 min内饮入500 mL纯净水,分别进行步行30 min、站起和坐下10次、咳嗽10次、原地踏步1 min、弯腰捡物5次、自来水洗手1 min,1 h终末收集尿垫称量^[14]。⑥临床疗效。

3.2 统计学方法 采用SPSS25.0统计学软件进行数据分析。计量资料符合正态分布者以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,对于重复测量计量资料,采用两因素重复测量方差分析;对于组间两样本的计量资料,采用成组样本 t 检验。计数资料以百分比(%)表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参考《女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017)》^[13]拟定。治愈:1 h尿垫试验漏尿量<2 g;显效:1 h尿垫试验漏尿量较治疗前减少≥50%,但仍达不到治愈标准;未愈:1 h尿垫试验漏尿量较治疗前无减少或减少<50%。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗12周后,试验组愈显率为93.62%,对照组为78.26%,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	治愈	显效	未愈	愈显率(%)
对照组	46	4	32	10	78.26
试验组	47	7	37	3	93.62
χ^2 值					4.559
P 值					0.033

4.3 2组治疗前后ICI-Q-SF评分比较 见表2。治疗4、8、12周,2组ICI-Q-SF评分均较治疗前下降($P < 0.05$),并呈逐渐下降趋势($P < 0.05$);且试验组ICI-Q-SF评分相同时间点均低于对照组($P < 0.05$)。随访3个月,2组ICI-Q-SF评分均较治疗12周升高($P < 0.05$),但试验组评分低于对照组($P < 0.05$)。

表2 2组治疗前后ICI-Q-SF评分比较($\bar{x} \pm s$)						分
组别	例数	治疗前	治疗4周	治疗8周	治疗12周	随访3个月
对照组	46	17.41±3.62	15.37±3.17 ^①	13.41±2.78 ^①	10.82±2.51 ^①	12.67±3.62 ^①
试验组	47	17.83±3.79	14.61±2.84 ^{①②}	10.53±2.38 ^{①②}	7.29±1.96 ^{①②}	10.46±2.29 ^{①②}

注:①与本组前一时间点比较, $P < 0.05$;②与对照组相同时间点比较, $P < 0.05$

4.4 2组治疗前后I-QOL评分比较 见表3。治疗前,2组I-QOL评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗4、8、12周,2组I-QOL评分均较治疗前升高($P < 0.05$),且呈逐渐升高趋势($P < 0.05$);试验组在相同时间点I-QOL评分均高于对照组($P < 0.05$)。随访3个月,2组I-QOL评分均较治疗12周降低($P < 0.05$),而试验组I-QOL评分高于对照组($P < 0.05$)。

表3 2组治疗前后I-QOL评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	例数	治疗前	治疗4周	治疗8周	治疗12周	随访3个月
对照组	46	38.42±6.74	42.16±4.29 ^①	54.83±7.25 ^①	67.42±4.06 ^①	52.37±8.35 ^①
试验组	47	37.95±6.62	49.53±7.31 ^{①②}	67.42±5.10 ^{①②}	81.34±6.27 ^{①②}	71.52±5.81 ^{①②}

注: ①与本组前一时间点比较, $P < 0.05$; ②与对照组相同时间点比较, $P < 0.05$

4.5 2组治疗前后PPI康复趋势评分比较 见表4。治疗前, 2组PPI康复趋势评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗4、8、12周, 2组PPI康复趋势评分均较治疗前升高($P < 0.05$), 且呈升高趋势($P < 0.05$); 且试验组PPI康复趋势评分在相同时间点均高于对照组($P < 0.05$)。随访3个月, 2组PPI康复趋势评分较治疗12周降低($P < 0.05$), 但试验组PPI康复趋势评分高于对照组($P < 0.05$)。

表4 2组治疗前后PPI康复趋势评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	例数	治疗前	治疗4周	治疗8周	治疗12周	随访3个月
对照组	46	-7.09±2.26	-6.48±1.94 ^①	-5.48±1.62 ^①	-4.57±1.32 ^①	-5.13±1.58 ^①
试验组	47	-6.98±2.14	-5.62±1.76 ^{①②}	-4.85±1.35 ^{①②}	-3.96±1.12 ^{①②}	-4.55±1.72 ^{①②}

注: ①与本组前一时间点比较, $P < 0.05$; ②与对照组相同时间点比较, $P < 0.05$

4.6 2组治疗前后Glazer评分比较 见表5。治疗前, 3组Glazer评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗4、8、12周, 2组Glazer评分均较治疗前升高($P < 0.05$), 且呈逐渐升高趋势($P < 0.05$); 试验组Glazer评分相同时间点均高于对照组($P < 0.05$)。随访3个月, 2组Glazer评分均较治疗12周降低($P < 0.05$), 而2组Glazer评分差异不大($P > 0.05$)。

表5 2组治疗前后Glazer评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	例数	治疗前	治疗4周	治疗8周	治疗12周	随访3个月
对照组	46	51.47±11.35	59.18±9.27 ^①	66.93±8.46 ^①	71.24±5.26 ^①	67.83±5.18 ^①
试验组	47	50.94±10.19	65.58±7.26 ^{①②}	71.34±7.04 ^{①②}	78.58±6.60 ^{①②}	68.17±6.35 ^{①②}

注: ①与本组前一时间点比较, $P < 0.05$; ②与对照组相同时间点比较, $P < 0.05$

4.7 2组治疗前后1h尿垫试验漏尿量比较 见表6。治疗前, 2组1h尿垫试验漏尿量比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗4、8、12周, 2组1h尿垫试验漏尿量均较治疗前减少($P < 0.05$), 且呈逐渐减少趋势($P < 0.05$); 且试验组1h尿垫试验漏尿量相同时间点均少于对照组($P < 0.05$)。随访3个月, 2组1h尿垫试验漏尿量均较治疗12周增加($P < 0.05$), 但试

验组1h尿垫试验漏尿量少于对照组($P < 0.05$)。

表6 2组治疗前后1h尿垫试验漏尿量比较($\bar{x} \pm s$) g

组别	例数	治疗前	治疗4周	治疗8周	治疗12周	随访3个月
对照组	46	27.52±5.89	21.67±5.36 ^①	15.60±3.27 ^①	11.24±2.78 ^①	13.73±2.70 ^①
试验组	47	28.13±6.23	16.64±3.73 ^{①②}	9.25±2.71 ^{①②}	4.63±1.94 ^{①②}	6.82±1.56 ^{①②}

注: ①与本组前一时间点比较, $P < 0.05$; ②与对照组相同时间点比较, $P < 0.05$

5 讨论

近年来, 随着PCa发病人数逐渐增多, PPI患病人数也随之增多, 对社会造成的负担不容小觑。男性的控尿功能依赖于尿道括约肌系统、神经支配以及其支持结构的完整性。尿道括约肌可细分为近端和远端尿道括约肌, 近端尿道括约肌受来自盆神经的自主副交感神经纤维支配, 远端尿道括约肌从精阜到尿道球部近端, 通过自主(盆神经)和躯体神经(阴部神经)来支配^[15]。RP术时, 尿道近端括约肌被基本移除, 平滑肌纤维的完整性和连续性丧失, 致使远端尿道括约肌对保持控尿功能起到了关键作用; 若术中或术后出现远端尿道括约肌的结构或(和)支配神经受损, 就有可能导致PPI的发生^[16]。此外, 逼尿肌功能障碍、收缩力受损和逼尿肌顺应性改变也可引起PPI, 该机制存在于高达30%的病例中^[17]。

PPI治疗包括手术和保守治疗两方面。对于手术治疗, AUS植入术虽是主流的手术治疗方式, 但其成功率在54%~91%之间, 具有一定失败风险和创伤性, 并且术后并发症高达30%^[18-19]。经尿道注射填充剂适用于轻度或不适合手术的PPI患者, 由于RP术后膀胱颈部易产生较多瘢痕, 故成功率 $< 25\%$, 需多次注射才能获得满意的效果, 并且疗效通常仅可维持1年或更短的时间, 多需要进行额外注射^[20]。男性吊带术的长期数据较为有限, 有14%的患者术后出现并发症, 包括尿潴留、感染和尿道糜烂, 并且有9%的患者需要移除吊带^[20]。此外, 手术治疗一般在RP术后1年后方可进行。保守治疗具有费用相对低廉、疗效稳定、并发症少等优点, 各大指南均建议对PPI患者应首先进行保守治疗。PFMT通过增强肌力、增加尿道静息压、延长尿道功能长度以及增加括约肌血供等作用, 从而促进自主控尿的作用, 能够缩短自主控尿的恢复时间, 目前推荐所有患者术后拔除尿管后均应进行PFME, 但部分患者仍无法正

确执行盆底肌收缩^[21-22]。阴部神经电刺激是一种被动训练盆底肌肉的方式,通过肛道电极予以脉冲电流,达到调节神经肌肉的兴奋性、增强肌肉肌力弹性、促进局部血液循环,从而改变盆底膀胱和尿道功能状态,达到改善储尿和排尿功能的目地^[23]。目前,以上2种方式在PPI的保守治疗过程中应用得较为广泛。

根据PPI的临床表现,可归属于中医学遗溺、遗洩、小便不禁等范畴。《灵枢·九针论篇》载:“膀胱不约为遗溺。”《素问·咳论》亦云:“肾咳不已则膀胱受之,膀胱咳状,咳而遗溺。”可见遗尿的病位在膀胱,病机为膀胱的气化不利、开阖失司、固摄功能失调,与肾密切相关。《灵枢·本输》曰:“三焦者……并太阳之正,入络膀胱,约下焦……虚则遗溺。”《诸病源候论》中亦指出:“小便不禁者,肾气虚……”可见膀胱为州都之官,与肾之经络相连,共同主管水液的气化、开阖、藏泄,其中肾阳的温煦固摄作用尤为重要,肾阳虚证在尿失禁患者中多见。因此,对于肾阳虚型PPI患者治以温肾固阳,以期达到约束膀胱、固精缩尿的效果。

八髎穴属足太阳膀胱经,该穴具有补肾壮阳、强筋骨、健腰膝等功效,广泛应用于治疗腰骶疼痛、泌尿系疾病和生殖系统疾病。八髎穴解剖位置特殊,八个空位各自对应第1~4骶后孔,局部有丰富的肌肉、神经(盆腔神经、S₁~S₄骶神经)和血管聚集,具有广泛的反射位点。如盆腔自主神经可支配性器官和膀胱,S₁~S₄骶神经可引发膀胱逼尿肌和括约肌的运动,脊髓排尿中枢位于骶髓2~4的侧角细胞^[24]。另有研究表明,针刺八髎穴可通过调节中脑和脑桥放电,改善膀胱功能和治疗尿失禁^[25]。以上机制可能是针灸八髎穴治疗尿失禁的起效基础。艾叶具有温阳散寒、通脉的功效,温针八髎穴可起到激发肾阳、蒸腾气化、固摄下焦的作用。赵文静^[26]发现常规针刺加用温针八髎穴,可使患者的尿失禁程度和临床症状评分明显改善。萨仁^[27]使用温针八髎穴治疗肾气不固型脑卒中后尿失禁,总有效率达76.67%,疗效显著。肾俞穴位于第二腰椎棘突下旁开1.5寸,具有温补肾阳之功用。命门穴位于第二、三腰椎棘突间,具有补肾壮阳、舒筋活络之功用。古代医家在治疗肾虚证常将肾俞、命门合用,如《扁鹊神应针灸玉龙经》有云:“老人虚弱小便多,夜起频频更若何,针助命门真妙穴,艾加肾俞疾能和。”综上,温针灸

八髎穴、肾俞穴和命门穴,有温补肾阳、固摄膀胱之功效,可用于肾阳虚型PPI的治疗中。

1 h尿垫试验是临床上最常用的评估尿失禁严重程度的方法,本研究结果表明,治疗4、8和12周时2组尿垫重量均较治疗前降低,且试验组疗效更佳。同时,基于1 h尿垫试验的愈显率亦表明试验组疗效优于对照组。ICI-Q-SF评分、PPI康复趋势评分和I-QOL评分涉及生活影响、心理影响和社交影响等方面,均是对尿失禁患者生活质量的有效评估。本研究结果还显示,治疗4、8和12周时,2组I-QOL评分、PPI康复趋势评分逐渐升高,ICI-Q-SF评分逐渐降低,且试验组效果更显著。提示温针灸联合PFMT、阴部神经电刺激对改善患者的生活质量有更佳的疗效。上述疗效指标在随访3个月后均有所变差,但试验组各项指标仍远好于对照组,提示联合温针灸治疗的疗效具有一定的稳定性,但更远期的疗效有待进一步观察研究。

Glazer方案可以确认肌肉控制力、肌肉反应速度、肌肉激活程度、肌纤维耐力和肌纤维的稳定性,反映了盆底肌肉的功能。本研究结果显示,治疗4、8和12周时,2组Glazer评分逐渐升高,且试验组升高更显著,提示该疗法可明显改善患者盆底肌的各项功能。在随访3个月后Glazer评分均有所变差,且2组之间差异无统计学意义。提示试验组在改善患者生活质量的机制可能不仅仅与盆底肌肉功能有关,可能还涉及其他原因,如针灸还可通过调节中脑和脑桥放电,改善膀胱功能、治疗尿失禁^[28]。

综上所述,在PFMT联合阴部神经电刺激基础上加用温针灸治疗PPI疗效显著,可改善尿失禁症状及盆底肌功能,提高患者生活质量,促进疾病康复,且远期疗效相对较好,值得临床推广并形成标准操作规程及技术规范。

[参考文献]

- [1] SUNG H, FERLAY J, SIEGEL R L, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209-249.
- [2] COSTELLO A J. Considering the role of radical prostatectomy in 21st century prostate cancer care[J]. Nat Rev Urol, 2020, 17(3): 177-188.
- [3] SANDA M G, CADEDDU J A, KIRKBY E, et al. Clinically

- Localized Prostate Cancer: AUA/ASTRO/SUO Guideline. Part II: Recommended Approaches and Details of Specific Care Options[J]. J Urol, 2018, 199(4): 990-997.
- [4] 朱晖, 邓康俐. 前列腺癌根治术后尿失禁的治疗现状和展望[J]. 肿瘤防治研究, 2020, 47(10): 727-733.
- [5] AVERBECK M A, WOODHOUSE C, COMITER C, et al. Surgical treatment of post-prostatectomy stress urinary incontinence in adult men: Report from the 6th International Consultation on Incontinence[J]. Neurourol Urodyn, 2019, 38(1): 398-406.
- [6] ANDERSON C A, OMAR M I, CAMPBELL S E, et al. Conservative management for postprostatectomy urinary incontinence[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2015, 1(1): D1843.
- [7] 梁晶晶, 赵敏, 李蕾, 等. 从肾论治“秩边透水道”对尿失禁的治疗机理[J]. 中医临床研究, 2022, 14(22): 49-52.
- [8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 386.
- [9] BJARTELL A. Words of wisdom. The 2005 International Society of Urological Pathology (ISUP) Consensus Conference on Gleason Grading of Prostatic Carcinoma[J]. Eur Urol, 2006, 49(4): 758-759.
- [10] AYDIN S A, OZBAS A. The Effect of Pelvic Floor Muscle Training On Incontinence Problems After Radical Prostatectomy[J]. Am J Mens Health, 2018, 12(4): 1007-1015.
- [11] AVERY K, DONOVAN J, PETERS T J, et al. ICIQ: a brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence[J]. Neurourol Urodyn, 2004, 23(4): 322-330.
- [12] WAGNER T H, PATRICK D L, BAVENDAM T G, et al. Quality of life of persons with urinary incontinence: development of a new measure[J]. Urology, 1996, 47(1): 67-72.
- [13] 朱兰, 孙智晶. 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.
- [14] WAGG A, GIBSON W, OSTASZKIEWICZ J, et al. Urinary incontinence in frail elderly persons: Report from the 5th International Consultation on Incontinence[J]. Neurourol Urodyn, 2015, 34(5): 398-406.
- [15] MOINZADEH A, SHUNAIGAT A N, LIBERTINO J A. Urinary incontinence after radical retropubic prostatectomy: the outcome of a surgical technique[J]. BJU Int, 2003, 92(4): 355-359.
- [16] SCHIFANO N, CAPOGROSSO P, TUTOLO M, et al. How to Prevent and Manage Post-Prostatectomy Incontinence: A Review[J]. World J Mens Health, 2021, 39(4): 581-597.
- [17] RAHNAMA'I M S, MARCELISSEN T, GEAVLETE B, et al. Current Management of Post-radical Prostatectomy Urinary Incontinence[J]. Front Surg, 2021, 8: 647656.
- [18] WESTNEY O L, SCOTT S, WOOD C, et al. Suburethral sling at the time of radical prostatectomy in patients at high risk of postoperative incontinence[J]. BJU Int, 2006, 98(2): 308-313.
- [19] KIM S W, WALSH R, BERGER Y, et al. Male Readjustable Sling(MRS)System for Postprostatectomy Incontinence: Experiences of 2 Centers[J]. Urology, 2016, 88: 195-200.
- [20] RADADIA K D, FARBER N J, SHINDER B, et al. Management of Postradical Prostatectomy Urinary Incontinence: A Review[J]. Urology, 2018, 113: 13-19.
- [21] FERNANDEZ R A, GARCIA-HERMOSO A, SOLERA-MARTINEZ M, et al. Improvement of continence rate with pelvic floor muscle training post-prostatectomy: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Urol Int, 2015, 94(2): 125-132.
- [22] ALI M, HUTCHISON D D, ORTIZ N M, et al. A narrative review of pelvic floor muscle training in the management of incontinence following prostate treatment[J]. Transl Androl Urol, 2022, 11(8): 1200-1209.
- [23] MARIOTTI G, SALCICCIA S, INNOCENZI M, et al. Recovery of Urinary Continence After Radical Prostatectomy Using Early vs Late Pelvic Floor Electrical Stimulation and Biofeedback-associated Treatment[J]. Urology, 2015, 86(1): 115-120.
- [24] 朱嘉民, 孙忠人, 崔杨, 等. 针灸八髎穴为主治疗尿失禁临床研究进展[J]. 国际中医中药杂志, 2022, 44(7): 825-829.
- [25] ATHWAL B S, BERKLEY K J, HUSSAIN I, et al. Brain responses to changes in bladder volume and urge to void in healthy men[J]. Brain, 2001, 124(Pt 2): 369-377.
- [26] 赵文静. 温针灸八髎穴治疗中风后尿失禁的临床研究[D]. 武汉: 湖北中医药大学, 2019.
- [27] 萨仁. 温针灸八髎穴联合针刺足运感区治疗脑卒中后肾气不固型尿失禁[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(18): 3833-3836.
- [28] MEDEIROS ARAUJO C, DE MORAIS N, SACOMORI C, et al. Pad test for urinary incontinence diagnosis in adults: Systematic review of diagnostic test accuracy[J]. Neurourology and Urodynamics, 2022, 41(3): 696-709.

(责任编辑: 冯天保, 邓乔丹)