

盆底肌训练联合雷火灸对压力性尿失禁患者疗效观察

莫玉珊 韦春葵 黄妮巧 罗彩飞 陈佩琼 罗葵良

忻城县人民医院 广西来宾 546200

〔摘要〕目的 探讨盆底肌训练联合雷火灸治疗压力性尿失禁，为临床治疗提供科学依据，充分发挥中医对压力性尿失禁的疗效。方法 选择 2018 年 4 月～2021 年 6 月我院妇科收治的压力性尿失禁患者 130 例，采用随机数字分配法分为试验组和对照组，每组 65 例。对照组给予常规盆底肌肉训练(Kegel 训练)，试验组在对照组的基础上予以雷火灸治疗。2 组治疗时间均为 3 个月，对比干预前后盆底功能指标、临床效果、生活质量评分。结果 两组患者治疗后各观察指标明显好转，治疗总有效率差异显著有统计学意义($P < 0.05$)。结论 盆底肌训练联合雷火灸应用于压力性尿失禁疗效显著，值得临床推广。

〔关键词〕盆底肌训练；雷火灸；压力性尿失禁；盆底功能

〔中图分类号〕R694 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165 (2021) 03-001-03

压力性尿失禁是一种严重影响患者生活质量的疾病^[1]，多发生于老年人。国外报道女性尿失禁在成年女性的发生率约 33%^[2]，尿失禁中 50% 为压力性尿失禁，随着年龄增加发病率增加^[3]。我国研究显示，成年女性 SUI 发病率相对较少，患病率为 18.9%，但 50-59 岁女性 SUI 患病率最高，为 28%，可能同大多数女性因为羞于就医并认为该病涉及隐私相关，其中只有 25% 女性接受治疗^[4]。本研究在传统的盆底肌训练基础上引入雷火灸穴位治疗压力性尿失禁，取得良好效果，现报导如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

选择 2018 年 4 月～2021 年 6 月我院妇科收治的压力性尿失禁患者 130 例，采用随机数字分配法分为试验组和对照组，每组 65 例。选择压力性尿失禁患者 130 例，轻度 69 例，中度 61 例，采用随机数字分配法分为试验组和对照组，每组 65 例。其中，治疗组 65 例，年龄最小 23 岁，最大 70 岁，平均 50.2 岁。病程 1 到 10 年，平均 5.3 年。对照组 65 例，年龄最小 30 岁，最大 69 岁，平均 53.1 岁。病程 1 到 10 年，平均 5.3 年。病程及病情轻重程度差异无显著性($P > 0.05$)，具有可比性。

1.2 纳入标准

(1) 西医诊断标准^[5]：①症状：大笑、喷嚏、咳嗽或行走等各种程度腹压增加时尿液不自主漏出；停止加压动作时尿流随即终止；②体征：在增加腹压时，尿液不自主地从尿道漏出(压力诱发试验)或 1h 尿垫试验阳性增重 $>1g$ ；③无尿频、尿急伴随症状。(2) 中医诊断标准参照中医证候诊断及症状分级量化标准参照《中医内科疾病诊疗常规》小便不禁肾气不固证标准：小便不禁，尿清长，神疲健忘，畏寒肢冷，少气懒言，腰膝酸软，舌质淡、苔白，脉沉细无力或沉缓。(3) 经医院伦理委员会批准，患者均签署知情同意书。愿意配合临床治疗及数据采集。

1.3 排除标准

(1) 同时患有其他的尿失禁或类似尿失禁症状的疾病，如神经源性膀胱、心理性尿失禁、冲动性尿失禁；(2) 有既往泌尿外科的相关手术史或盆腔手术以及接受了尿失禁手术治疗者；(3) 子宫脱垂 II 度及以上患者；(4) 同时患有泌尿系统感染者，如膀胱炎等；(5) 近期接受过压力性尿失禁的专项治疗，如口服药物，或激素类等；(6) 合并患有糖尿

病不适合艾灸者，或心血管、脑血管、肝肾和造血系统等严重原发性疾病者及精神病患者；(7) 伴有重度脊髓病变等疾病患者；(8) 主观排斥针灸治疗，晕针症状严重者，及对金属(不锈钢)过敏者；(9) 依从性差者。

1.4 剔除、脱落病例标准

凡不符合各纳入标准而被误纳入的病例，以及虽符合纳入标准而纳入后未按标准用药的病例，需予剔除；受试者依从性差、发生严重不良反应事件、发生并发症或特殊生理变化等不宜继续接受试验。

所有研究对象对研究内容知情并签署知情同意书，不能继续参加研究或中途要求退出者予以批准。研究者对参加研究者的个人资料予以保密。

2 治疗方案

对照组给予常规盆底肌肉训练(Kegel 训练)，每天自行坚持 kegel 盆底肌功能训练法，护理人员评估患者盆底肌，并展开健康教育活动，对患者详细讲述产后压力性尿失禁病因及治疗方法，积极与患者沟通，消除或缓解患者害羞、自卑等负性心理，使患者积极配合，指导患者进行 Kegel 训练，并嘱咐其在家自行继续盆底肌肉锻炼，便于提高盆底肌力持续度；指导患者进行收紧阴道、肛门动作时，首先使患者感知盆底肌，处女膜内侧 9 点、3 点位置应用手指按摩，并使盆底肌肉收缩对抗手指，可感觉到侧方压力则为有效；同时，另一手感受腹部肌肉放松状态，避免臀大肌与腹部肌肉同时收缩，指导患者排尿时中断，使患者明确盆底肌肉何处发挥作用，便于患者选择合适体位进行肛周及阴道肌肉训练，包括：(1) 持续收缩，收紧阴道、会阴、肛门，持续、放松各 10s 为 1 次，120 次/d；(2) 快收快放，肛提肌触诊，行缩肛动作，用最大力使肛门收紧，持续 3s，连续 30min，3 次/d。训练时间为 3 个月。

试验组在对照组的基础上予以雷火灸治疗。雷火灸灸疗部位：腹部、腰部、关元、中极、三阴交、肾俞、会阳。操作方法：患者取仰卧位。点燃 1 支雷火灸条，固定在单头灸具上，用平补平泻手法，距离腹部皮肤 2～3cm，左右平行 S 形先横向灸腹部 60 次，再两分段横向灸各 30 次，熏至皮肤温热发红；然后用回旋灸法，距离皮肤 2～3cm，灸关元、中极、三阴交，每旋转 9 次为 1 壮，每壮之间用手压一下皮肤，每穴各灸 9 壮。之后患者取俯卧位，距离腰骶部皮肤 2～3cm，左右平行

S 形先横向灸腰骶部 60 次，再两分段横向灸各 30 次，熏至皮肤温热发红；然后再用回旋灸法灸肾俞、会阳穴，距离皮肤 2~3cm，每旋转 9 次为 1 壮，每壮之间用手压一下皮肤，每穴各灸 9 壮。治疗时间为 3 个月。

3 观察指标

(1) 盆底功能指标：于干预前后，采取生物反馈电刺激仪器检测盆底肌表面电信号，指标包括阴道收缩压、收缩持续时间、最大电位值等；采用盆底三维超声断层超声成像技术测定两组治疗后静息状态及 Valsalva 动作时膀胱颈位置及裂孔面积。

(2) 临床效果：治疗后尿失禁症状彻底消失为显效；尿失禁次数减少 50% 以上为有效；尿失禁次数减少在 50% 以下为无效。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%。

(3) 生活质量：应用尿失禁生活质量评定量表^[6] (I-QOL) 从影响社会心理、限制性行为及形成社会尴尬 3 个维度评估患者生活质量，分值越高，生活质量越良好。

4 数据统计处理方法 / 统计学方法

应用 SPSS20.0 统计软件进行统计分析，计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，计数资料采用率表示，行卡方检验及秩和检验，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

5 治疗结果

(1) 临床疗效比较：对照组总有效率 60%，试验组总有效

率 93.8%，两组差异显著有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1：两组患者临床疗效比较 (n, %)

组别	总例数	显效	有效	无效	总有效率
试验组	65	50 (76.92)	11 (16.92)	4 (6.15)	61 (93.85)
对照组	65	19 (29.23)	20 (30.77)	26 (40.00)	39 (60.00)
χ^2					20.973
P					0.000

(2) 生活质量比较

两组治疗前生活质量评分无较大差异 ($P > 0.05$)；治疗后试验组生活质量评分高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2：

表 2：两组生活质量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	总例数	生活质量 (总分)	
		治疗前	治疗后
试验组	65	58.37 ± 6.28	87.29 ± 2.51
对照组	65	58.52 ± 6.43	82.43 ± 2.67
t		0.135	10.692
P		0.893	0.000

(3) 盆底肌表面电信号

治疗前两组阴道收缩压、收缩持续时间、最大电位值等盆底功能指标比较，无较大差异 ($P > 0.05$)；治疗后两组盆底功能指标比较，差异明显 ($P < 0.05$)，见表 3：

表 3：两组盆底功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	阴道收缩压 (cmH ₂ O)		收缩持续时间 (s)		最大电位值 (μV)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组 (n=65)	26.31 ± 5.28	41.09 ± 2.85	3.18 ± 0.57	6.72 ± 0.83	16.23 ± 1.34	25.36 ± 2.41
对照组 (n=65)	26.24 ± 5.32	35.46 ± 2.13	3.21 ± 0.62	3.39 ± 0.72	16.28 ± 1.41	20.33 ± 2.18
t	0.075	12.757	0.287	24.434	0.207	12.479
P	0.940	0.000	0.774	0.000	0.836	0.000

(4) 盆底超声指标差异

治疗后，两组静息状态下膀胱颈位置无较大差异 ($P > 0.05$)，但 Valsalva 动作下比较，差异明显 ($P < 0.05$)；

实验组静息状态及 Valsalva 动作下裂孔面积均小于对照组，差异明显 ($P < 0.05$)，见表 4：

表 4：治疗后两组盆底超声指标差异 ($\bar{x} \pm s$)

组别	膀胱颈位置 (cm)		裂孔面积 (cm ²)	
	静息状态	Valsalva 动作	静息状态	Valsalva 动作
实验组 (n=65)	2.74 ± 0.43	1.02 ± 0.21	11.09 ± 1.42	15.36 ± 2.71
对照组 (n=65)	2.81 ± 0.39	1.16 ± 0.52	14.33 ± 2.51	19.64 ± 2.92
t	0.972	2.046	9.058	8.662
P	0.333	0.043	0.000	0.000

6 统计学处理

统计分析采用 SPSS11.0 统计分析软件进行计算，计数资料用卡方或秩和检验，计量资料用 t 检验。数据以均数 ± 标准差表示。

7 讨论

目前，临床治疗产后压力性尿失禁多采用保守及手术治疗，但由于手术治疗创伤较大，术后并发症发生率高，保守治疗成为该病的首选治疗方案。其中盆底肌训练易掌握、易操作，疗效显著，且无明显不良反应，是生物反馈治疗的基础，目前保守治疗的一级推荐^[7]。

相关文献指出，对轻度产后压力性尿失禁患者予以正确有效盆底肌训练，可将其手术平均延迟 5 年。但随着临床上关于产后压力性尿失禁研究及实践的不断深入、积累，多数学者发现盆底肌训练无法有效辨别 I、II 类肌纤维，故不能进行针对性锻炼，短期疗效不理想，降低患者依从性，不能

坚持长期锻炼。由于雷火灸在操作过程中患者全程无痛感，且温热感产生更好的舒适性，若在时间和地点上无法和医院主治医生达成一致，患者可储备用采购雷火灸条，自行在家对治病选穴进行灸法治疗。在医生指导后患者无需必须在医生操作下进行治疗，时间更灵活，经济成本更低，且无疼痛，舒适感更强，更人性化，更易于接受和广泛的推广。故我院妇科在传统盆底肌训练的基础上，配合雷火灸穴位治疗，通过实验发现，试验组总有效率明显高于对照组 ($P < 0.05$)，盆底功能指标明显好转，显著提高了患者生活质量。该研究对于疗效判定，在临床效果、生活质量观察指标的基础上，将盆底功能测定作为观察指标，肛提肌修复情况检查有助于了解女性压力性尿失禁患者的膀胱功能，通过彩超更为准确的评估肛提肌的修复情况，为选择正确的治疗方法，评价治疗效果有着重要意义，补充和发展前人的理论成果，具有显

(下转第 4 页)

贴于胃窦的浆膜外层, 应力传感器的导线通过后颈部皮肤切口穿出体外固定。逐层缝合, 术后连续 3 天腹腔注射 8 万单位青霉素预防感染, 待大鼠恢复正常饮食并且无应激反应后进行后续实验。

将 ARC 核团置管大鼠随机分为 4 组 (n=7), 动物分组同前。核团注射 NPY 等药物, 观察在体胃运动变化, 以胃运动指数 (MI%) 对大鼠胃运动进行量化。MI (%) = (给药后曲线下面积) / (给药前曲线下面积) × 100%。

1.2.4 ARC 微量注射 NPY 对大鼠胃排空的影响

将 ARC 核团置管大鼠禁食 18h 后按照分组经 ARC 置管给药, 给药后大鼠经口灌胃 1.5mL 酚红, 20min 后大鼠经颈椎脱臼法处死, 迅速剖开大鼠腹壁, 结扎胃幽门及贲门, 将胃完整取出。采用分光光度法测量胃排空率 (%)。

胃排空率 (%) = (1 - 样本 A_{560} / 标准品 A_{560}) × 100%

1.3 统计学分析

应用 SPSS 18.0 和 PPMS 1.5 软件分析数据, 所有数据均以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组间采用 t 检验或 Mann-Whitney U 检验, 两组以上实验数据采用 Kruskal-Wallis 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ARC 微量注射 NPY 对大鼠摄食的影响

与给予标准饲料相比, NS 组大鼠高脂、高糖、高蛋白饲料摄入量显著增加 (P<0.05)。与 NS 组相比, ARC 微量注射 NPY 可显著促进大鼠标准及高脂饲料摄入 (P<0.05), 但对大鼠高糖、高蛋白饲料摄入量无显著促进作用 (P>0.05); 与 NPY 组相比, NPY+BMS193885 组大鼠标准及高脂饲料摄入显著下降 (P<0.05)。

表 1: ARC 微量注射 NPY 对大鼠摄食、胃运动 (MI%) 的影响

组别	标准饲料 (g)	高脂饲料 (g)	MI%
NS 组	8.14 ± 1.31	12.43 ± 1.98	95.72 ± 21.69
NPY 组	9.72 ± 1.31*	15.67 ± 2.09*	152.63 ± 29.76*
BMS193885 组	7.84 ± 0.97	11.89 ± 1.58	90.63 ± 23.67
NPY+BMS193885 组	8.07 ± 1.25 [#]	12.08 ± 1.83 [#]	92.63 ± 22.61 [#]

*P<0.05, 与 NS 组相比; [#]P<0.05, 与 NPY 组相比; P<0.05, 与标准饲料相比;

2.2 ARC 微量注射 NPY 对大鼠 MI% 及胃排空的影响

与 NS 组相比, 下丘脑 ARC 微量注射 NPY 可显著促进大鼠

MI% 及胃排空 (P<0.05); 而与 ARC 微量注射 NPY 组相比, NPY+BMS193885 组大鼠 MI% 及胃排空显著下降 (P<0.05); 但与 NS 组相比, BMS193885 对大鼠 MI% 及胃排空无显著影响 (P>0.05)。

3 讨论

本研究发现, 大鼠 ARC 微量注射 NPY 可显著促进大鼠标准及高脂饲料的摄入, 并促进大鼠胃运动及胃排空, 且 NPY1R 信号通路参与 NPY 对大鼠摄食、胃运动及胃排空的调控。

神经肽 Y (NPY) 含 36 个氨基酸, 是一种内源性促摄食因子^[4]。在中枢神经系统中, NPY 主要由下丘脑 ARC 中的 NPY 神经元合成分泌^[2], 同时该神经元也能够表达促食肽刺激基因相关蛋白^[5]。多项研究表明 NPY 对摄食的调控具有多种途径^[4-5]。下丘脑 ARC 位于下丘脑基底部, 可发出神经纤维投射至蓝斑、迷走神经背核等部位, 而孤束核、蓝斑等核团也能够发出神经纤维投射至 ARC, 这些核团可参与摄食、胃肠运动等于能量代谢有关的功能调节^[6]。本研究发现, ARC 微量注射 NPY 可显著促进大鼠摄食、胃运动及胃排空, 并且 NPY1R 拮抗剂 BMS193885 可阻断 NPY 对摄食的促进作用, 提示 NPY1R 信号通路参与 NPY 对大鼠摄食、胃运动及胃排空的调控。

综上所述, 大鼠 ARC NPY 可促进大鼠摄食尤其是标准及高脂饲料的摄入, 促进大鼠胃运动及胃排空, 其机制可能与 NPY1R 信号通路相关。

[参考文献]

- [1]Gehlert DR. Introduction to the reviews on neuropeptide Y[J]. *Neuropeptides*. 2004,38(4):135-140.
- [2]Sah R, Geraciotti TD. Neuropeptide Y and posttraumatic stress disorder[J]. *Mol Psychiatry*. 2013,18(6):646-655.
- [3]Zhang L, Hernandez-Sanchez D, Herzog H. Regulation of Feeding-Related Behaviors by Arcuate Neuropeptide Y Neurons[J]. *Endocrinology*. 2019,160(6):1411-1420.
- [4]Chen SR, Chen H, Zhou JJ, et al. Ghrelin receptors mediate ghrelin-induced excitation of agouti-related protein/neuropeptide Y but not pro-opiomelanocortin neurons[J]. *J Neurochem*. 2017,142(4):512-520.
- [5]Hofmann S, Bellmann-Sickert K, Beck-Sickinger AG. Chemical modification of neuropeptide Y for human Y1 receptor targeting in health and disease[J]. *Biol Chem*. 2019,400(3):299-311.

(上接第 2 页)

著的临床意义, 有推广应用价值。

[参考文献]

- [1]李旭东. 欧洲利用膀胱内气囊系统治疗压力性尿失禁的前期探讨[J]. *现代泌尿外科杂志*, 2017, 22(6):472-472.
- [2]温齐友, 刘洁珍, 张艾暄, et al. 健康宣教与盆底肌功能训练追踪管理对女性尿失禁患者生活质量的影响[J]. *国际医药卫生导报*, 2018, 24(18):2863-2866.
- [3]陈冬兰, 周薇. 盆底康复联合中药治疗女性压力性尿失禁的疗效及对生活质量的影响[J]. *中国基层医药*, 2018, 25(11):1365-1368.
- [4]江雪霞, 丁清清, 王君, 等. 成年女性压力性尿失禁研究新进展[J]. *医药论坛杂志*, 2012, 33(11):126-128.

[5]Liebergall-Wischnitzer M, Paltiel O, Hochner-Celnikier D, et al. Concordance between one-hour pad test and subjective assessment of Stress incontinence[J]. *Urology*, 2010, 76(6):1364-1368

[6]Souza CC, Rodrigues AM, Ferrera CE. Portuguese validation of the Urinary Incontinence-Specific Quality-of-Life Instrument: I-QOL[J]. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dystun*, 2009, 20(10):1183-1189.

[7]Dumoulin C, Hay-Smith J, Habee-Seguin GM, et al. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women: a short version Cochrane systematic review with meta-analysis[J]. *Neurourol Urodyn*, 2015, 34(4):300-308.