

热敏灸八髎穴联合盆底肌功能训练对神经源性膀胱逼尿肌过度活动的效果

★ 黎玉婷 魏丽珠 董珍英 肖萃 邵银进 吴桂华 (赣州市人民医院康复医学科 江西 赣州 341000)

[摘要] 目的: 观察热敏灸八髎穴联合盆底肌功能训练对神经源性膀胱逼尿肌过度活动(NDO)的效果。方法: 选取赣州市人民医院2023年5月—2024年3月收治的不完全性脊髓损伤神经源性膀胱患者共60例,采用随机数字表法分为对照组(常规治疗+盆底肌功能锻炼)和观察组(常规治疗+盆底肌功能锻炼+热敏灸八髎穴),各30例。观察2组患者神经源性膀胱症状评分(NBSS)、膀胱过度活动症状评分(OABSS)、尿流动力学指标、盆底肌功能。结果: 治疗后,2组患者的NBSS、OABSS评分较同组治疗前均有下降($P<0.05$),且观察组患者的NBSS评分和OABSS评分均低于对照组($P<0.05$)。治疗后,2组患者的最大膀胱容积、逼尿肌首次压力容积较同组治疗前均有上升,逼尿肌漏尿点压、逼尿肌最大收缩压较同组治疗前均有下降($P<0.05$),且观察组的最大膀胱容积、逼尿肌首次压力容积高于对照组,逼尿肌漏尿点压、逼尿肌最大收缩压低于对照组($P<0.05$)。治疗后,2组患者的改良牛津肌力(MOS)分级、Glazer各评估指标较同组治疗前均有提升($P<0.05$),且观察组的MOS分级、Glazer各评估指标均高于对照组($P<0.05$)。结论: 采用热敏灸八髎穴联合盆底肌功能训练对NDO患者有较好的干预效果。

[关键词] 热敏灸; 八髎穴; 盆底肌功能训练; 神经源性膀胱; 逼尿肌过度活动

中图分类号: R246 文献标志码: A DOI: 10.20140/j.2095-7785.2025.05.15

Effect of Heat-sensitive Moxibustion at Baliao Acupoint Combined with Pelvic Floor Muscle Function Training on Overactive Detrusor in Neurogenic Bladder

LI Yuting, WEI Lizhu, DONG Zhenying, XIAO Cui, SHAO Yinjin, WU Guihua
Rehabilitation Medicine Department, Ganzhou People's Hospital, Ganzhou 341000, China.

[Abstract] **Objective:** To observe the effect of heat-sensitive moxibustion at the Baliao points combined with pelvic floor muscle function training on neurogenic detrusor overactivity (NDO). **Methods:** A total of 60 patients with incomplete spinal cord injury neurogenic bladder admitted to Ganzhou People's Hospital from May 2023 to March 2024 were selected for the study. They were randomly divided into a control group (conventional treatment+pelvic floor muscle function exercise) and an observation group (conventional treatment+pelvic floor muscle function exercise+heat-sensitive moxibustion at the Baliao acupoint) using a random number table method, with 30 cases in each group. Observe the neurogenic bladder symptom score (NBSS), overactive bladder symptom score (OABSS), urodynamic indicators, and pelvic floor muscle function in two groups of patients. **Results:** After treatment, the NBSS and OABSS scores of both groups of patients decreased compared to before treatment in the same group ($P<0.05$). After treatment, the NBSS and OABSS scores of the observation group were lower than those of the control group ($P<0.05$). After treatment, the maximum bladder volume and first detrusor pressure volume of both groups of patients increased compared to before treatment, while the detrusor leak point pressure and maximum detrusor systolic pressure decreased compared to before treatment ($P<0.05$). After treatment, the maximum bladder volume and first detrusor pressure volume of the observation group were higher than those of the control group, while the detrusor leak point pressure and maximum detrusor systolic pressure were lower than those of the control group ($P<0.05$). After treatment, the MOS grading and Glazer evaluation indicators of both groups of patients improved compared to before treatment in the same group ($P<0.05$). After treatment, the MOS grading and Glazer evaluation indicators of the observation group were higher than those of the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Heat-sensitive moxibustion at the Baliao points combined with pelvic floor muscle function training has a good interventional effect on NDO patients.

[Keywords] Heat-sensitive Moxibustion; Baliao Points; Pelvic Floor Muscle Function Training; Neurogenic Bladder; Detrusor Overactivity

基金项目: 江西省中医药管理局科技计划项目(2023B0464)。
第一作者: 黎玉婷, 硕士, 主治医师。E-mail: hyl112209@163.com。

神经源性膀胱逼尿肌过度活动 (neurogenic detrusor overactivity, NDO) 是神经源性膀胱的一种类型, 主要症状为尿频、尿急、尿失禁等, 主要因脊髓损伤引起^[1-3]。目前国内外主要采用抗 M 胆碱药物治疗, 但长时间用药易引起多种不良反应, 应用效果有限, 因此还需采用一定的辅助治疗方法, 例如盆底肌训练是常用的锻炼措施, 可通过主动收缩盆底肌缓解逼尿肌过度活动、增强排尿控制力^[4]。有研究显示, 针灸治疗在调节脊髓损伤后泌尿功能障碍方面有较好效果^[5-7]。热敏灸是针灸的一种类型, 将温热的烟和热量施加到特定的穴位上, 能够针对性调节局部神经血管功能, 从而发挥治疗效果; 八髎穴是足太阳膀胱经腧穴, 施以针灸可调节盆腔内脏器官神经血管功能, 缓解遗溺之症^[8-10]。本研究旨在观察热敏灸八髎穴联合盆底肌功能训练应用于不完全性脊髓损伤 NDO 患者的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取赣州市人民医院 2023 年 5 月—2024 年 3 月收治的不完全性脊髓损伤 NDO 患者共 60 例, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 各 30 例。对照组男 17 例, 女 13 例, 年龄 (45.18 ± 5.68) 岁, 病程 (30.12 ± 7.29) d; 观察组男 16 例, 女 14 例, 年龄 (46.07 ± 5.89) 岁, 病程 (31.37 ± 8.11) d。2 组患者基线资料差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究经过医院伦理委员会审批 (编号 TY-ZKY2023-067-01)。

1.2 诊断标准

符合 2019 版《脊髓损伤神经学分类国际标准》中不完全性脊髓损伤的诊断标准: 受损脊柱存在局部疼痛, 伴压痛, 受损神经平面下保留运动功能, 关键肌肌力 < 3 级, 脊髓损伤 ASIA 分级为 C、D 级。

1.3 纳入与排除标准

纳入标准: (1) 经尿动力学检测显示存在逼尿肌过度活动。(2) 改良牛津肌力分级 (MOS) ≥ 3 级。(3) 同意参与本研究, 并签署知情同意书。

排除标准: (1) 存在膀胱输尿管反流、肾积水等上尿路损害。(2) 存在严重肛门、直肠疾病, 不适用盆底肌训练。(3) 因认知功能障碍、精神疾病或语言沟通障碍等影响治疗、训练依从性的患者。

1.4 方法

1.4.1 治疗方法 对照组患者接受常规治疗 + 盆底肌功能锻炼。(1) 常规治疗: 给予患者酒石酸托

特罗定片 (成都迪康药业股份有限公司, 国药准字 H20000609, 2 mg) 口服治疗, 4 mg/次, 1 次/d。根据患者残余尿量情况进行间歇导尿, 导尿过程中严格无菌操作, 当残余尿量 > 300 mL 时, 导尿频率为 6 次/d; 当残余尿量为 200~300 mL 时, 导尿频率 4 次/d; 残余尿量 < 200 mL 时, 导尿频率 2~3 次/d。直至残余尿量 < 100 mL 即可停止间歇导尿。根据计划调整患者饮水情况, 日饮水总量 1.5~2.0 L, 6:00—20:00 规律饮水, 单次饮水量 ≤ 400 mL, 夜间禁饮。(2) 盆底肌功能训练: 采用快慢肌训练, 指导患者选择坐位或卧位姿势, 根据口令收紧肛门。①收缩持续 5 s, 放松间隔 5 s 为一组, 重复 10 组; ②收缩持续 2 s, 放松间隔 2 s 为一组, 重复 20 组; ③1 s 收缩, 放松间隔 1 s 为一组, 重复 20 组; ④收缩持续 10 s, 放松间隔 10 s 为一组, 重复 20 组; 以上运动共做 5 组; ⑤最后进行伴有咳嗽的强烈收缩, 共 5 次。每一节间隔 1 min, 1 次/d, 5 次/周。

观察组采用常规治疗 + 盆底肌功能锻炼 + 八髎穴热敏灸, 常规治疗措施和盆底肌功能锻炼措施与对照组相同, 八髎穴热敏灸方法如下: 引导患者调整为俯卧位, 选取两侧上髎、次髎、中髎、下髎共 8 个穴位, 清洁并擦干皮肤后, 点燃纯艾条 (江苏康美制药有限公司), 在所选穴位上以 3 cm 距离左右施回旋灸, 密切询问患者感受, 当主诉感到局部温热 (含透热、传热、扩热、远部热、深部热、其他非热特殊感觉) 而无灼痛感时代表穴位为热敏穴位, 采用悬灸法灸至穴位热敏感消失, 1 次/d, 5 次/周。施灸过程中及时清除艾灰, 施灸结束后叮嘱患者 30 min 内不沐浴, 注意防风保暖。

2 组患者均持续治疗 4 周。

1.4.2 观察指标 (1) 主要指标: 治疗前后, 采用神经源性膀胱症状评分 (NBSS) 评估神经源性膀胱症状严重程度, 包括尿失禁、储尿与排尿、结局 3 个维度, 分别有 8、7、7 个项目, 采用 0~3 分或 0~4 分进行评估, 量表总分为 74 分, 得分降低代表神经源性膀胱症状减轻。

(2) 次要指标: ①治疗前后, 采用膀胱过度活动症状评分 (OABSS) 评估膀胱过度活动症状严重程度, 量表包含尿急 (0~5 分)、尿频 (0~2 分)、夜尿 (0~3 分)、急迫性尿失禁 (0~5 分) 4 个问题, 总分 0~15 分, 分值与膀胱过度活动症状严重程度正相关。②采用尿动力学分析仪 (成都维信电子科大新技术有限公司, 川械注准 20162070283, Nidoc 970B) 检测治疗前后患者的最大膀胱容积、逼尿肌

首次收缩压力容积、逼尿肌漏尿点压、逼尿肌最大收缩压。③通过盆底肌表面肌电评估 (Glazer) 和 MOS 分级法评估患者的盆底肌功能。治疗前后, 采用肌电图与诱发电位仪 (江西诺诚电气有限公司, 沪械注准 20192070559, NeuroCare-D1) 对受试者进行 Glazer 标准检测, 记录快速收缩值、持续收缩值、耐受测试值, 其中耐受收缩值为持续收缩 60 s, 分别记录前 10 s、中间 40 s、后 10 s 的值。治疗前后, 采用 MOS 法测定盆底肌力, 根据肌力情况分为 6 个等级, 等级越低代表盆底肌力越弱。

1.4.3 统计学方法 数据采用 SPSS 21.0 统计学软件分析。计量资料符合正态分布的数据以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 同组治疗前后采用配对 *t* 检验, 组间比较采用独立样本 *t* 检验; 非正态分布的计量资料和等级资料采取非参数统计方法中的 Mann-whitney 秩和检验。以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 NBSS、OABSS 评分比较

治疗前, 2 组患者的 NBSS、OABSS 评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后, 2 组患者

表2 2组患者尿动力学指标比较 ($\bar{x} \pm s$, $n=30$)

组别	时间	最大膀胱容积/mL	逼尿肌首次收缩压力容积/mL	逼尿肌漏尿点压/cmH ₂ O	逼尿肌最大收缩压/cmH ₂ O
观察组	治疗前	269.12 ± 50.38	254.75 ± 48.35	42.75 ± 5.66	89.26 ± 6.75
	治疗后	335.25 ± 46.26 [#]	320.42 ± 42.24 [#]	32.18 ± 5.45 [*]	75.35 ± 4.42 [#]
对照组	治疗前	272.35 ± 52.17	256.35 ± 45.75	43.36 ± 5.27	88.42 ± 5.91
	治疗后	300.44 ± 42.12 [*]	295.19 ± 41.55 [*]	36.17 ± 4.52 [*]	78.64 ± 3.28 [*]

注: 与治疗前比较, ^{*} $P < 0.05$, 与对照组比较, [#] $P < 0.05$ 。

2.2 尿动力学指标比较

治疗前, 2 组患者的 MOS 分级、Glazer 各评估指标差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后, 2 组

表3 2组患者MOS分级和Glazer评估指标比较 ($\bar{x} \pm s$, $n=30$)

组别	时间	MOS 分级	快速收缩值	持续收缩值	耐受测试 (前 10 s)	耐受测试 (中 40 s)	耐受测试 (后 10 s)
观察组	治疗前	3.43 ± 0.41	28.16 ± 4.12	20.76 ± 5.12	23.33 ± 3.18	19.75 ± 3.19	15.18 ± 3.96
	治疗后	4.25 ± 0.55 [#]	38.52 ± 3.25 [#]	27.44 ± 4.01 [#]	34.75 ± 4.25 [#]	24.25 ± 3.66 [#]	20.08 ± 4.45 [#]
对照组	治疗前	3.39 ± 0.45	28.26 ± 3.15	20.65 ± 5.08	23.36 ± 3.23	20.08 ± 3.42	15.21 ± 3.85
	治疗后	3.83 ± 0.58 [*]	35.44 ± 2.32 [*]	24.38 ± 4.15 [*]	31.27 ± 4.10 [*]	21.38 ± 3.29 [*]	18.56 ± 3.19 [*]

3 讨论

脊髓损伤是引起 NDO 的主要原因, 尤其是高位脊髓损伤, 脊髓有高级排尿中枢, 当脑干和骶髓间的神经功能出现异常时, 膀胱压力增高或充盈引起的排尿冲动传导受到影响, 导致膀胱逼尿肌、尿道括约肌之间协同失调, 从而导致 NDO 出现, 为患者的健康和日常生活带来较大负面影响^[11-13]。

中医学将 NDO 归属于“遗溺”“癃闭”等范畴, 膀胱功能失调与气化失司、津液代谢失常有关。因

的 NBSS、OABSS 评分较同组治疗前均有下降 ($P > 0.05$), 且观察组患者的 NBSS 评分和 OABSS 评分均低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表1 2组患者NBSS、OABSS评分比较 ($\bar{x} \pm s$, $n=30$) 分

组别	时间	NBSS	OABSS
观察组	治疗前	48.56 ± 5.07	11.26 ± 2.18
	治疗后	24.29 ± 3.95 [#]	6.46 ± 1.08 [#]
对照组	治疗前	48.78 ± 5.18	11.32 ± 2.25
	治疗后	27.16 ± 4.32 [*]	7.28 ± 1.10 [*]

注: 与治疗前比较, ^{*} $P < 0.05$, 与对照组比较, [#] $P < 0.05$ 。

2.2 尿动力学指标比较

治疗前, 2 组患者的最大膀胱容积、逼尿肌首次压力容积高于对照组, 逼尿肌漏尿点压、逼尿肌最大收缩压差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后, 2 组患者的最大膀胱容积、逼尿肌首次压力容积较同组治疗前均有上升, 逼尿肌漏尿点压、逼尿肌最大收缩压较同组治疗前均有下降 ($P < 0.05$), 且观察组的最大膀胱容积、逼尿肌首次压力容积高于对照组 ($P < 0.05$), 逼尿肌漏尿点压、逼尿肌最大收缩压低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

患者的 MOS 分级、Glazer 各评估指标较同组治疗前均有提升 ($P < 0.05$)。治疗后, 观察组的 MOS 分级、Glazer 各评估指标均高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

此需要调节局部气血运行, 疏通膀胱经气, 改善气化功能, 缓解遗溺之症^[14]。本研究给观察组患者应用热敏灸八髎穴联合盆底肌功能训练, 结果显示该组尿动力学指标明显改善, 优于对照组, 主要是因为热敏灸八髎穴可有效改善膀胱逼尿肌与尿道括约肌协同失调的症状。八髎穴位于腰骶部且正对 1~4 骶后孔, 其内的骶神经包含了排尿中枢, 通过热敏灸的热力作用能够直接调节交感、副交感神经, 影响盆神经传入膀胱充胀感的阈值, 从而提升

膀胱容积和逼尿肌首次收缩压力容积^[15]。盆底肌功能训练,能够有效刺激尿道括约肌的交感神经纤维,降低逼尿肌压力^[16]。热敏灸八髎穴配合盆底肌功能训练,可从不同渠道影响排尿中枢的信息传导,改善盆底肌功能,控制异常排尿反射。研究结果还显示,观察组的 MOS 分级和 Glazer 评估高于对照组,提示联合疗法能够有效提升患者盆底肌功能,分析其原因为八髎穴施热敏灸可局部调节深部组织的微循环和代谢,有利于改善肌肉功能,抑制过分活跃的膀胱逼尿肌、盆底肌群,提高盆底肌的控制效果。联合盆底肌训练,可进一步增强尿道、膀胱、直肠的盆底肌肉群能力^[17]。研究结果还显示,观察组 NBSS 和 OABSS 评分低于对照组,提示症状得到显著改善,主要是因为热敏灸八髎穴可加速受损的盆腔肌肉代谢,解除肌肉痉挛,降低神经功能临界值,有利于促进炎性渗出物质吸收排出,配合盆底肌训练可增强肌肉力量和弹性,起到重塑盆底肌群功能的效果,降低尿急、尿失禁的症状^[18]。

综上,采用热敏灸八髎穴联合盆底肌功能训练有助于改善 NDO 症状和尿动力指标,调节盆底肌功能。

参考文献

- [1] 朱辰辰,陈幸生,王晓春,等.芒针深刺八髎穴治疗脊髓损伤后神经源性膀胱临床观察[J].安徽中医药大学学报,2023,42(1):68-72.
- [2] 张倩,王雪丹,沈润斌,等.电针八髎穴联合盆底肌电刺激对脊髓损伤后尿失禁病人排尿情况、尿流动力学及生活质量的影响[J].安徽医药,2023,27(12):2421-2424.
- [3] 孙伟娟,刘承梅,王磊,等.基于“穴位敏化”热敏灸治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的临床随机对照研究[J].时珍国医国药,2022,33(11):2688-2690.
- [4] 孙燕,钟亮,陶林花,等.高压氧联合电针八髎穴对脊髓损伤神经源性膀胱患者尿动力学的影响[J].中国康复,2023,38(7):422-425.
- [5] 李萌,祁向争,周月.八髎穴临床应用案探析[J].中国民间疗法,2023,31(13):101-104.
- [6] 陈赛亚,张爱国,王环芬,等.电针八髎穴联合督脉铺灸治疗脊髓损伤后神经源性膀胱临床研究[J].新中医,2024,56(1):150-154.
- [7] 谢世春,谢强文,杨为.电针深刺八髎穴联合温阳通利方穴位贴敷治疗脊髓损伤后神经源性膀胱患者的效果分析[J].医学理论与实践,2023,36(22):3860-3863.
- [8] 侯军文,唐丽军,周萍,等.热敏灸结合康复训练治疗脊髓损伤所致神经源性膀胱30例[J].河南中医,2022,42(3):468-471.
- [9] 杨东升,张莉敏.八髎穴针刺联合低频电针对脊髓损伤后神经源性膀胱致尿潴留患者膀胱功能的影响[J].反射疗法与康复医学,2023,4(14):16-19.
- [10] 蒋舒芳.电温针八髎穴治疗脊髓损伤后神经源性膀胱临床观察[J].中国中医药现代远程教育,2023,21(21):128-130.
- [11] 张凤丽,周慧丽,赵颖,等.热敏灸治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的疗效和安全性:一项系统回顾和荟萃分析[J].颈腰痛杂志,2022,43(3):326-330.
- [12] 居诗如,张照庆,胡飞,等.电针八髎穴治疗脊髓损伤后尿失禁的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2022,44(4):353-355.
- [13] 柳珊桐,丁天红,张润宁,等.电针八髎穴联合穴位注射治疗神经源性膀胱功能障碍及对患者排尿功能重建的影响[J].陕西中医,2022,43(5):653-657.
- [14] 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.
- [15] 朱嘉民,孙忠人,崔杨,等.电针深刺八髎穴治疗脊髓损伤后神经源性膀胱的临床观察[J].广州中医药大学学报,2022,39(2):328-333.
- [16] 梁明珠,何霞,唐正平.皮内针留针八髎穴治疗前列腺电切术后膀胱过度活动症的效果及安全性[J].现代中西医结合杂志,2022,31(7):956-959.
- [17] 段慧杰,刘承梅.灸法治疗神经源性膀胱研究进展[J].河南中医,2021,41(9):1447-1452.
- [18] 钱雪旗,戎军,龚伟,等.针刺八髎穴联合盆底肌训练治疗脊髓损伤后神经源性膀胱临床观察[J].新疆中医药,2021,39(2):34-36.

(收稿日期:2024-06-13) 编辑:曾文雪

(上接第51页)

- [7] 吕洁,张珍丽,蔺虹丽,等.子午流注择时耳穴压豆对2型糖尿病患者血糖控制、上消症状及失眠状况的干预效果[J].海南医学,2024,35(4):497-502.
- [8] 秦宇宁,赵天易,刘凤斌,等.中文版胃肠道症状评定量表对胃肠道疾病患者测量学特性研究[J].中国全科医学,2023,26(18):2277-2285.
- [9] 王培培,赵云昌,夏红涛.润肠通便方联合穴位按摩在老年股骨颈骨折术后腹胀便秘患者中的应用价值[J].检验医学与临床,2023,20(20):3049-3052.
- [10] 袁亚萍,吴晓妹,刘晓丽,等.基于加速康复外科理念的临床护理路径对全髋关节置换患者术后恢复的影响[J].临床与病理杂志,2023,43(3):571-579.
- [11] 葛伟伟,蔡璐,颜小挺.加速康复外科理念在髋关节置换术围术期护理中的应用效果观察[J].中国药物与临床,2020,20(4):689-691.
- [12] 汪维芳,张雯雯,罗晶晶,等.ERAS理念联合骨科康复护理对股骨颈骨折患者髋关节置换术后疼痛及恢复情况的影响[J].中国医药导报,2024,21(2):166-169,174.
- [13] 谢卜超,许彦伟,郭喜军.耳穴压豆联合穴位贴敷治疗肝郁气滞型功能性便秘的临床研究[J].河北中医药学报,2021,36(2):37-39.
- [14] 蒋艳,钱凤娥,王海涛,等.基于子午流注理论的中医护理在功能性便秘治疗中的应用进展[J].全科护理,2021,19(34):4810-4813.
- [15] 邱琳,兰美珍,范青华,等.子午流注指导大黄穴位贴敷联合耳穴压豆在危重卧床患者便秘预防中的应用[J].光明中医,2022,37(14):2592-2594.
- [16] 祝博聪.子午流注穴位按摩结合耳穴压豆对慢性阻塞性肺疾病患者胃肠功能障碍的影响[J].中国中医药现代远程教育,2021,19(18):134-135,150.

(收稿日期:2025-02-26) 编辑:宋楠楠