

针灸联合神经损伤治疗仪对腰间盘突出 术后马尾神经损伤的影响

刘金展

(天津市静海区中医医院针灸科,天津 301600)

摘要:目的 研究针灸联合神经损伤治疗仪对腰间盘突出术后马尾神经损伤(CEI)的影响。方法 选取 2020 年 2 月-2021 年 2 月天津市静海区中医医院收治的 64 例腰间盘突出术后 CEI 患者,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 32 例。对照组采用神经损伤治疗仪治疗,观察组采用针灸联合神经损伤治疗仪治疗,比较两组临床疗效、排尿情况、疼痛症状[疼痛视觉模拟评分(VAS)评分]及功能恢复效果[日本骨科协会评估治疗(JOA)评分、Frankel 脊髓损伤评分]。结果 观察组治疗有效率为 87.50%,高于对照组的 71.88%,差异有统计学意义($P<0.05$);两组残余尿量小于治疗前,最大尿流率大于治疗前,且观察组残余尿量小于对照组,最大尿流率大于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组 VAS 评分低于治疗前,且观察组 VAS 评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组 JOA、Frankle 评分均高于治疗前,且观察组 JOA、Frankle 评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 针灸联合神经损伤治疗仪治疗腰间盘突出术后 CEI 疗效肯定,可显著改善患者的排尿情况及疼痛症状,同时促进机体功能的有效恢复。

关键词:腰间盘突出术;马尾神经损伤;针灸;神经损伤治疗仪;排尿功能

中图分类号:R681.5+7;R245.9+7

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2022.05.046

文章编号:1006-1959(2022)05-0171-03

Effect of Acupuncture and Nerve Injury Therapeutic Apparatus on Cauda Equina Injury After Lumbar Disc Herniation

LIU Jin-zhan

(Department of Acupuncture and Moxibustion, Jinghai District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 301600, China)

Abstract: **Objective** To study the effect of acupuncture and nerve injury therapeutic apparatus on cauda equina injury (CEI) after lumbar disc herniation. **Methods** A total of 64 patients with CEI after lumbar disc herniation in Tianjin Jinghai District Hospital of Traditional Chinese Medicine from February 2020 to February 2021 were selected and randomly divided into control group and observation group according to random number tables, with 32 cases in each group. The control group was treated with nerve injury therapeutic apparatus, and the observation group was treated with acupuncture combined with nerve injury therapeutic apparatus. The clinical efficacy, urination, pain symptoms [Visual Analogue Scale (VAS) score] and functional recovery effect [Japanese Orthopaedic Association (JOA) score, Frankel spinal cord injury score] were compared between the two groups. **Results** The effective rate of the observation group was 87.50%, which was higher than 71.88% of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The residual urine volume of the two groups was less than that before treatment, the maximum urine flow rate was greater than that before treatment, and the residual urine volume of the observation group was less than that of the control group, and the maximum urine flow rate was greater than that of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The VAS score of the two groups was lower than that before treatment, and the VAS score of the observation group was lower than that of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The JOA and Frankle scores of the two groups were higher than those before treatment, and the JOA and Frankle scores of the observation group were higher than those of the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Acupuncture combined with nerve injury therapeutic apparatus is effective in treating CEI after lumbar disc herniation, which can significantly improve the urination and pain symptoms of patients, and promote the effective recovery of body function.

Key words: Lumbar disc herniation; Cauda equina injury; Acupuncture; Nerve injury therapeutic apparatus; Urination function

马尾神经损伤(cauda equine injury, CEI)是腰间盘突出术的严重并发症之一,可导致膀胱运动神经受损,进而引起排尿困难、鞍区麻木、局部刺痛等肌力及感觉功能障碍^[1]。手术是该病的最佳治疗措施,但基于适应证、再创伤等因素影响,康复医学手段在腰间盘突出术后 CEI 治疗中具有更高的接受度与认可度^[2]。神经损伤治疗仪是当前常用的物理医疗措施,可通过低频电流刺激肌肉神经,促进脊髓减压,为神经功能的恢复创造有利条件^[3,4]。但该方案单一疗效欠佳,临床多将其与中医针灸方案联合使用,以中医学辨证施治理论为基础,结合现代化科

技治疗技术,通过相应穴位刺激,促进受损神经的再生与修复^[5]。本研究结合 2020 年 2 月-2021 年 2 月天津市静海区中医医院收治的 64 例腰间盘突出术后 CEI 患者,观察针灸联合神经损伤治疗仪对腰间盘突出术后 CEI 的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 2 月-2021 年 2 月天津市静海区中医医院收治的腰间盘突出术后 CEI 患者 64 例,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 32 例。对照组男 20 例,女 12 例;年龄 26~70 岁,平均年龄(43.26±6.45)岁;Tandon 分型:Ⅰ型 4 例,Ⅱ型 12 例,Ⅲ型 16 例;病程 20~90 d,平均病程(39.04±9.20)d。观察组男 22 例,女 10 例;年龄 25~71 岁,平均年龄(43.50±6.72)岁;Tandon 分型:Ⅰ型

作者简介:刘金展(1974.4-),男,天津人,本科,主治医师,主要从事临床针灸工作

3 例, II 型 14 例, III 型 15 例; 病程 20~90 d, 平均 (38.64±9.11) d。两组性别、年龄、Tandon 分型、病程比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 研究可比。本研究患者均知情且自愿参加, 并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准: ①经影像学检查(腰椎 X 线平片检查、CT 或 MRI 扫描)确诊; ②伴有局部刺痛、排尿困难等症状表现; ③患者意识清醒、认知正常。排除标准: ①其他原因导致的 CEI 患者; ②伴有严重脏器功能障碍者; ③合并泌尿系统疾病者; ④治疗部位皮肤损伤者; ⑤晕针患者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用神经损伤治疗仪 [耀洋康达, KT-90A 型, 京食药监械(准)字 2014 第 2260208 号] 进行治疗, 依次选取次髂穴、中髂穴、会阳穴、关元穴等穴位, 将贴片贴于穴位处, 随后行矩形波单脉冲治疗, 20 min/次, 1 次/d, 持续治疗 6 周。

1.3.2 观察组 对照组基础上给予针灸治疗, 常规消毒后, 取次髂穴与中髂穴, 采用芒针(3 寸)由正中斜下刺入第 2、3 骶后孔中, 刺入深度为 3~3.5 寸; 取会阳穴与关元穴, 采用芒针(3 寸)直刺, 刺入深度为 2~2.5 寸, 使局部出现酸胀感。随后接入电极, 采用电针治疗仪[上海涵飞, XYD-I 型, 药(械)准字: 豫械注准 20152260115]进行治疗, 频率为 20~40 Hz, 电流以患者耐受度为准, 留针 50 min, 5 次/周, 持续治疗 6 周。

1.4 观察指标 比较两组临床疗效、排尿情况(残余尿量、最大尿流率)、疼痛症状[疼痛视觉模拟评分(VAS)]^[6], 共 0~10 分, 分数越高表示疼痛程度越严重]及功能恢复效果。临床疗效: ①治愈: 刺痛、排尿障碍等症状基本消失, 感觉及肌力功能恢复正常;

②好转: 刺痛、排尿障碍等症状明显好转, 感觉及肌力功能改善; ③无效: 症状及功能障碍无改善, 甚至加重。治疗有效率=(治愈+好转)/总例数×100%。预后恢复效果: 采用日本骨科协会评估治疗(JOA)^[7]评分与 Frankel 脊髓损伤评分^[8]进行评定, JOA 评分, 共 0~29 分, 分值越高表示机体功能越佳, Frankel 评分 0~4 分, 分值越高表示感觉与运动功能越好。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 21.0 软件进行数据处理, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较行 t 检验, 计数资料以[$n(\%)$]表示, 组间比较行 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组治疗有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 1。

表 1 两组临床疗效比较[$n(\%)$]

组别	n	治愈	好转	无效	有效率
观察组	32	12(37.50)	16(50.00)	4(12.50)	28(87.50)*
对照组	32	10(31.25)	13(40.63)	9(28.13)	23(71.88)

注: *与对照组比较, $\chi^2=4.267$, $P=0.039$

2.2 两组排尿情况比较 两组残余尿量小于治疗前, 最大尿流率大于治疗前, 且观察组残余尿量小于对照组, 最大尿流率大于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 2。

2.3 两组功能恢复效果比较 两组 JOA、Frankle 评分均高于治疗前, 且观察组 JOA、Frankle 评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 3。

2.4 两组疼痛症状比较 两组 VAS 评分低于治疗前, 且观察组 VAS 评分低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 4。

表 2 两组排尿情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	残余尿量(ml)		最大尿流率(ml/s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	32	263.72±16.85	76.85±12.36*	3.52±1.14	15.42±4.30*
对照组	32	265.29±17.04	152.74±15.38*	3.58±1.20	10.60±3.48*
t		0.371	21.758	0.205	4.929
P		0.712	0.000	0.838	0.000

注: 与治疗前比较, * $P<0.05$

表 3 两组 JOA、Frankle 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	JOA 评分		Frankle 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	32	12.53±1.64	24.71±3.85*	2.16±0.75	4.04±0.43*
对照组	32	12.60±1.58	19.48±2.06*	2.20±0.80	3.26±0.56*
t		0.174	6.776	0.206	6.249
P		0.863	0.000	0.837	0.000

注: 与治疗前比较, * $P<0.05$

表 4 两组 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	治疗前	治疗后
观察组	32	5.53±1.72	3.17±0.86*
对照组	32	5.29±1.65	4.60±1.04*
t		0.570	5.994
P		0.571	0.000

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$

3 讨论

CEI 是腰间盘突出术并发症之一,其早期损害多与直接机械压迫有关,而神经内部血流及脑脊液营养供应障碍则可能导致后期神经结构的继发性损伤,进而引起多种感觉及运动功能障碍^[9,10]。因此,患者神经内部血液复通及脑脊液循环的重建是促进其神经功能恢复的重要前提,有利于机体感觉及肌力状况的改善。中医认为,中髎、次髎、会阳等穴均属足太阳膀胱经,与膀胱气化功能存在密切关联,而关元穴作为小肠募穴,属足太阴脾经,是结聚并转输小肠之气的关键部位^[11]。基于此,通过以上穴位刺激可达到气血调和、顺畅经络、渗变利尿的治疗目的。神经损伤治疗仪是当前常用的物理治疗仪器,可通过低频电流刺激肌肉神经,以此促进血液循环、提高肌肉张力,同时降低肌肉纤维变性情况,促使其重新接受神经支配,进而改善其各项功能障碍^[12,13]。但单一神经损伤治疗仪的应用对马尾神经血供及脑脊液循环的恢复往往并无理想效果,且有研究指出^[14],神经损伤治疗仪联合针灸方案在 CEI 患者的临床治疗中更为可行。现阶段,临床多将针灸与现代化脉冲电刺激联合应用,以此促进神经生长相关因子的增多,同时抑制脊髓前角及背根神经元的凋亡,对受损神经的再生与修复具有积极的临床作用^[15]。将其与神经损伤治疗仪联合应用于 CEI 治疗中,更有利于马尾神经血供及脑脊液循环的恢复。

本研究结果显示,观察组治疗有效率(87.50%)高于对照组(71.88%)($P < 0.05$),可见针灸联合神经损伤治疗仪对腰间盘突出术后 CEI 患者具有确切的治疗效果,可促进其疗效的进一步提升。残余尿量小于治疗前,最大尿流率大于治疗前,且观察组残余尿量小于对照组,最大尿流率大于对照组($P < 0.05$),这与宋圣阁^[16]研究结果较为一致,表明联合治疗可有效减少 CEI 患者的残余尿量,同时增加其最大尿流率,对其排尿功能具有积极的改善作用,且效果显著。同时,两组 VAS 评分低于治疗前,且观察组低于对照组($P < 0.05$),提示针灸联合神经损伤治疗仪可有效缓解 CEI 患者的刺痛症状。此外,两组 JOA 评分、Frankle 评分均高于治疗前,且观察组高于对照组($P < 0.05$),表明联合治疗对 CEI 患者功能障碍的改善程度更为显著,有利于患者的预后恢复。

分析认为,联合方案对 CEI 患者的疗效更为显著,更有利于神经血液复通及脑脊液循环的建立,由此可促进机体功能的快速恢复^[17]。

综上所述,针灸联合神经损伤治疗仪治疗腰间盘突出术后 CEI 疗效肯定,可显著改善患者的排尿情况及疼痛症状,同时促进机体功能的有效恢复。

参考文献:

- [1] 翟炎冰,王佳,程延君,等.针灸治疗马尾神经损伤后膀胱功能障碍的诊疗特点研究[J].世界中医药,2015(4):573-576.
- [2] 武大为,卫军,刘晋平.补阳还五汤治疗腰椎间盘突出并马尾神经损伤临床观察[J].光明中医,2020,35(2):219-221.
- [3] 平少华,张岩,刘昊,等.骨通贴膏联合神经损伤治疗仪、颈椎推拿及牵引治疗神经根型颈椎病临床研究[J].河北中医,2017,39(6):858-862.
- [4] 李琴.电脑骨创伤治疗仪、神经损伤治疗仪结合中药熏蒸促进骨折愈合和神经康复作用的研究[J].中医临床研究,2016,8(8):111-113.
- [5] 朱欢.电针八髎穴结合腰椎牵引治疗腰椎间盘突出症伴马尾神经损伤 30 例[J].光明中医,2017,32(15):2216-2218.
- [6] Yang SD, Zhang F, Ding WY. Analysis of clinical and neurological outcomes in patients with cauda equina syndrome caused by acute lumbar disc herniation: a retrospective-prospective study[J]. Oncotarget, 2017, 8(48):84204-84209.
- [7] 狄之昕,江澜,董慧妹,等.表面肌电图在腰痛患者 ODI 指数和 JOA 评分评估中的临床应用[J].现代生物医学进展,2020,20(20):3865-3869.
- [8] Guyot JP. Lumbar Selective Nerve Root Block: Comparative Study Using Two Pharmacological Formulae [J]. Global Spine Journal, 2018, 8(3):374-377.
- [9] 岑毕文,吴亚鹏,王达义,等.手术治疗腰椎间盘突出合并马尾神经损伤疗效观察[J].中国现代手术学杂志,2016,20(3):207-210.
- [10] Andersen SB, Smith EC, Stttrup C, et al. Smoking Is an Independent Risk Factor of Reoperation Due to Recurrent Lumbar Disc Herniation[J]. Global Spine Journal, 2018, 8(2):378-381.
- [11] 王晶,庄子齐.通元针法治疗神经鞘瘤术后马尾神经损伤一例[J].国际中医中药杂志,2019(6):652-654.
- [12] 赵立刚,崔山瑶.电针八髎穴治疗马尾神经损伤所致鞍区麻木小结[J].湖南中医杂志,2016,32(1):77-79.
- [13] 李谷,张冬森,杨建玲,等.中医综合疗法治疗马尾神经损伤致尿潴留的临床疗效研究[J].河北中医药学报,2016,31(2):31-33.
- [14] 王琦,孙阁,孙雪娇,等.调神抑痛针刺法治疗卒中后中枢性疼痛引起的肢体运动障碍临床疗效观察[J].针灸临床杂志,2017,33(8):4-8.
- [15] 陈黛琪,李瑾.膀胱电针治疗脊髓病变神经源性尿潴留的疗效观察[J].神经损伤与功能重建,2016,11(6):504-505,508.
- [16] 宋圣阁.电针联合神经损伤治疗仪治疗腰间盘突出术后马尾神经损伤所致尿潴留 39 例[J].中医研究,2019,32(6):32-34.
- [17] 张艳,艳张,冬森,等.中西医结合综合治疗马尾神经损伤的临床疗效分析[J].河北中医药学报,2016,31(1):40-43.

收稿日期:2021-05-26;修回日期:2021-10-20

编辑/肖婷婷