

# 中西医结合治疗不完全性脊髓损伤后中枢性疼痛

肖忠新 戴红 贾滨 王建中

[摘要] 目的 探讨中西医结合疗法治疗不完全性脊髓损伤中枢性疼痛的治疗效果。方法 采用耳压、生物反馈、电动按摩器和经皮神经电刺激仪相结合的中西医结合疗法治疗不完全性脊髓损伤中枢性疼痛患者 12 例,以 McGill 疼痛问卷(MPQ)和视觉模拟评分(VAS)于治疗前后对中枢性疼痛进行评测。结果 与治疗前相比,治疗后 MPQ 中的 PRF-S、PRF-T、NWC 以及 VAS 有明显降低( $P < 0.01$ ),PRF-A、PPI 最大值降低( $P < 0.05$ )。结论 中西医结合疗法对治疗脊髓损伤中枢性疼痛有一定的疗效。

[关键词] 脊髓损伤;中枢性疼痛;中西医结合;McGill 疼痛问卷

**Effect of comprehensive therapy on central pain after incomplete spinal cord injury** XIAO Zhong-xin, DAI Hong, JIA Bin, et al. Department of Rehabilitation, School of Public Health and Community Medicine, Capital University of Medical Science, Beijing 100054, China

**[Abstract]** **Objective** To observe the effects of comprehensive therapy on central pain after incomplete spinal cord injury. **Methods** 12 patients with central pain after incomplete spinal cord injury who accepted comprehensive therapy were assessed with McGill pain questionnaire (MPQ) and visual analogue scale (VAS) before and after treating. **Results** The scores of pain rating index sensory quality (PRF-S), pain rating index totality (PRF-T), the number of words chosen (NWC), pain rating index affective quality (PRF-A) and present pain intensity (PPI)<sub>max</sub> in MPQ and VAS were significantly decreased ( $P < 0.01$  or  $P < 0.05$ ). **Conclusion** The comprehensive therapy is practical effective on central pain after incomplete spinal cord injury.

**[Key words]** spinal cord injury; central pain; combination of Chinese medicine and Western medicine; McGill pain questionnaire

中图分类号:R651.2 文献标识码:B 文章编号:1006-9771(2005)09-0765-02

[本文著录格式] 肖忠新,戴红,贾滨,等.中西医结合治疗不完全性脊髓损伤后中枢性疼痛[J].中国康复理论与实践,2005,11(9):765—766.

中枢性疼痛(central pain, CP)又名幻觉痛,在脊髓损伤(spinal cord injury, SCI)中的发病率为11%~94%<sup>[1]</sup>,影响患

者的日常生活活动,造成患者对药物的依赖性、严重抑郁甚至自杀<sup>[2]</sup>。目前,国际上对于慢性疼痛的治疗提倡采用综合疗法,包括物理治疗、药物治疗、心理支持治疗及手术治疗等。我们根据 Melzack 等提出的中枢兴奋性改变可能是中枢性疼痛发生的主要原因的学说<sup>[3]</sup>,设计了耳压疗法、生物反馈、按摩器和经皮神经电刺激(TENS)相结合的中西医结合治疗方案,治疗不完全性 SCI 的中枢性疼痛。

## 1 对象与方法

作者单位:1.100054 北京市,首都医科大学公共卫生与家庭医学学院康复医学教研室(肖忠新、戴红);2.100026 北京市,北京市朝阳区疾病预防控制中心(贾滨);3.102300 北京市,北京矿务局总医院(王建中)。作者简介:肖忠新(1968-),男,北京市人,实验技师,主要研究方向:脊髓损伤后中枢性疼痛。

1.1 观察对象 北京矿务局总医院不完全性脊髓损伤 12 例,均经核磁共振确诊,并确定其损伤平面。

1.2 治疗方法

1.2.1 耳压疗法 用王不留行籽粘贴于耳穴神门、心、肾、皮质下、脑点、枕及最疼痛部位对应的耳穴,每次贴一侧耳,取点穴法,每次每个穴位点按 21 下,每天 3 次,5 d 后换另侧耳。

1.2.2 生物反馈结合收听渐进放松功磁带 采用 BF01 型生物反馈仪指导患者进行放松训练:嘱患者全身放松,通过生物反馈仪将肌电活动信号以听觉及视觉的方式显示给患者,以指导患者逐渐掌握放松的方法及监测其放松效果,同时采用中国科学院心理研究所研制的配乐渐进放松功磁带进行诱导,每天睡前进行 1 次,每次 30 min。

1.2.3 TENS 采用英国顿沐牌 4800 型 MINI-TENS 治疗。患者取俯卧位,酒精棉球清洁皮肤后,将 4 个皮肤接触电极 2 个 1 组,每组两极间隔 0.3~0.5 cm,置于脊柱两侧,痛感觉平面以上,避开肾区。刺激参数:频率根据患者情况选择 15、100、150 Hz,脉冲性取间断,连续两种交叉进行,强度以患者能感到舒适的最大强度为宜。每日 1 次,每次 20 min。

1.2.4 按摩器 采用深圳出产的 F055 型便携式电动按摩器在患者脊柱两侧,痛感觉平面以上区域沿神经根走向缓慢移动,强度以患者感到舒适的最大强度为宜。每次 20 min,每日 1 次。

所有治疗每 4 d 后休息 1 d,14 d 为 1 个疗程。

1.3 评价方法 采用由我室翻译并进行过信度、效度测定的 McGill 疼痛问卷(McGill pain questionnaire, MPQ)评价疼痛<sup>[4-5]</sup>和视觉模拟评分法(VAS)于治疗前和治疗 1 个疗程后进行评定。

1.4 统计学方法 以自身比较的方法对治疗前后各参数值进行配对资料的 *t* 检验。

2 结果

与治疗前相比,治疗后 MPQ 中的 PRF-S、PRF-T、NWC 以及 VAS 有明显降低( $P<0.01$ ),PRF-A、PPI 最大值降低( $P<0.05$ );PRF-E、PPI 等 4 项参数无显著性差异。见表 1。

表 1 治疗前后患者 MPQ 及 VAS 各项评分

项目	治疗前后差值
PRF-S	5.42±3.73 <sup>a</sup>
PRF-A	1.83±2.66 <sup>b</sup>
PRF-E	0.58±1.56
PRF-T	7.83±5.75 <sup>a</sup>
NWC	2.00±1.41 <sup>a</sup>
PPI 最大值	0.17±0.78
PPI 最小值	0.00±0.72
PPI 即时值	0.33±0.60
VAS 最大值	1.42±1.32 <sup>b</sup>
VAS 即时值	1.41±1.61 <sup>a</sup>

注:a: $P<0.01$ ;b: $P<0.05$ 。

3 讨论

Bedbrook 和 Melzack 提出中枢性疼痛发生机制为中枢兴奋性改变<sup>[3]</sup>。近年的研究也认为,中枢神经系统兴奋性过高可产生中枢性疼痛<sup>[6]</sup>。戴红根据 Melzack 等提出的 SCI 中枢痛的

发生机理,设计了中西医结合疗法,从抑制中枢兴奋性入手,从不同的作用环节干预疼痛的发生,有较好的治疗效果<sup>[7]</sup>;耳压疗法可以调节交感神经系统的兴奋性,抑制交感神经对受损神经元的兴奋性作用<sup>[8]</sup>;肌电生物反馈能指导患者进行全身肌肉放松<sup>[9]</sup>,肌肉放松程度明显优于自我放松<sup>[10]</sup>,同时结合听取渐进放松功磁带,可以使患者逐渐掌握自我放松的方法,减少疼痛对日常生活尤其是睡眠的影响<sup>[11]</sup>;按摩器主要是用于提供不同频率的感觉传入,以外周刺激兴奋体内某些粗纤维,抑制细纤维的兴奋性来达到镇痛的目的;TENS 是最近 20 年发展起来的一种能有效缓解疼痛的技术<sup>[12-13]</sup>,通过刺激体内肽类(如强啡肽)的释放<sup>[14]</sup>以及抑制交感冲动的传入<sup>[15]</sup>而起到镇痛的作用。

此外,我们还根据患者疼痛的特点,设计了一些有针对性的治疗措施,如嘱患者每日至少活动 20~30 min;嘱患者经常变换体位;服用维生素 C 预防感冒;嘱患者每日清洗阴部以防止泌尿系感染;每日至少娱乐 1 h,以轻松的心态配合治疗等,从而达到良好的治疗效果。

本综合疗法简单易行,对患者的损伤很小,有利于以后进一步采取比较复杂的侵入性方法治疗;疗效较为显著,具有一定的实用价值和理论意义。

[参考文献]

[1] Bedbrook G. The Total Care and Management of Spinal Cord Injury [M]. New York: Springer Verlag, 1981.

[2] Richardson RR, Meyer PR, Cerullo LJ, et al. Electrostimulation in the modulation of intractable paraplegic and traumatic neuroma pains [J]. Pain, 1980, 8: 75-84.

[3] Melzack R, Loeser JD. Phantom body pain in paraplegics: evidence for a central Pattern Generating Mechanism for pain [J]. Pain, 1987, 4: 195.

[4] 董红,邱卓英,李学军,等.中文版 MPQ 的标准化及在脊髓损伤患者评定中的应用[J].中国疼痛医学杂志,2000,6(1S):395.

[5] 戴红.慢性疼痛的机制和处理原则[J].中国康复医学杂志,2003,18(10):629-631.

[6] Mills CD, Jonson KM, Hulsebosch CE. Group I metabotropic glutamate receptors in spinal cord injury: roles in neuroprotection and the development of chronic central pain [J]. J Neurotrauma, 2002, 19: 23-42.

[7] 戴红,王春艳,李淑琴,等.中西医结合疗法治疗脊髓损伤幻觉痛初探[J].中国康复医学杂志,1995,10(1):20.

[8] 吴锡强.耳压疗法[M].西安:陕西科学技术出版社,1990.

[9] 张苏范,毕希名.生物反馈[M].北京:北京科技出版社,1987.20-29.

[10] 杨国愉,皇甫恩,苗丹民,等.生物反馈疗法中的辩证法思想[J].医学与哲学,2000,21(2):29-30.

[11] 戴红,马晓军,李亚东,等.陈旧性和进发性脊髓损伤幻觉痛的痛觉及心理的对比研究[J].中国康复医学杂志,1994,9(1):11-13,16.

[12] Campbell JN, Tamb A. Local analgesia from percutaneous electrical stimulation [J]. Arch Neurol, 1973, 28: 347-350.

[13] Walsh DM, Liggett C, Baxter D, et al. A double-blind investigation of the hypoalgesia effects of transcutaneous electrical nerve stimulation upon experimentally induced ischaemic pain [J]. Pain, 1995, 61: 39-45.

[14] 汪家琮,严尚诚,韩济生,等.穴位经皮神经电刺激(HANS)治疗脊髓损伤引起的痉挛[J].中国康复理论与实践,1997,3(3):111-117.

[15] 张清根. TENS 在疼痛康复中的应用[J].中国康复医学杂志,1988,3(1):41-44.

(收稿日期:2005-04-13)