

· 临床研究 ·

综合疗法治疗脊髓损伤后中枢性疼痛

夏娣文 王玉龙 余江健 王晓东

【摘要】 目的 探讨综合治疗脊髓损伤后中枢性疼痛的疗效。**方法** 对 27 例脊髓损伤后中枢性疼痛患者采用针刺、推拿、口服药物卡马西平和百忧解等综合治疗。治疗前、后用简式 McGill 疼痛问卷、Zung 抑郁状态自评量表及 Barthel 指数对患者中枢性疼痛、抑郁状态及日常生活活动(ADL)能力进行评定。**结果** 疗程结束后,27 例患者中 25 例疼痛得以不同程度缓解,有效率达 92.6%。简式 McGill 疼痛问卷评定、疼痛的 6 项参数值及抑郁评分与治疗前相比均具有统计学意义($P < 0.01$);治疗后患者 ADL 能力明显提高($P < 0.01$)。**结论** 综合疗法治疗脊髓损伤后中枢性疼痛是切实有效的。

【关键词】 脊髓损伤; 中枢性疼痛; 抑郁障碍; 日常生活活动能力

中枢性疼痛是脊髓损伤常见的并发症,据报道有 11% ~ 94% 的脊髓损伤患者发生损伤后疼痛^[1],其中 53% 的患者认为他们的疼痛是严重的或难以忍受的^[2]。中枢性疼痛影响了患者的日常生活活动(Activities of Daily Living, ADL)能力和生活质量,但对其治疗目前尚无统一的、非常有效的方法。我们应用综合疗法治疗脊髓损伤后中枢性疼痛,取得了一定的疗效,现报道如下。

资料与方法

一、病例资料

选择脊髓损伤后中枢性疼痛住院患者 27 例,其中男 22 例,女 5 例;年龄 17 ~ 57 岁,平均 32 岁;6 例为非外伤性脊髓损伤,21 例为外伤性脊髓损伤;病程 26 d ~ 2 年,平均 4 个月。27 例均经磁共振证实为脊髓损伤,其中颈髓损伤 3 例,胸腰髓损伤 20 例,骶髓损伤 4 例;完全性脊髓损伤 5 例,不完全性脊髓损伤 22 例。体检确认患者损伤平面以下痛觉已消失(或大部分消失),却有自发疼痛。患者疼痛程度为中到重度,影响患者日常生活活动及睡眠。27 例患者均无高血压病、心脏病、肝肾功能不全、青光眼等疾病。

二、治疗方法

患者每天服用药物治疗,每天上午进行针灸治疗,下午接受按摩治疗。具体方法如下。

1. 按摩治疗:由双下肢远端开始,逐渐向近端按摩,强度适中,并在脊柱两侧、疼痛感觉平面以上区域沿神经根走向进行强力按摩,每日 1 次,每次 20 min,连续 14 d 为 1 个疗程,共 2 个疗程。

2. 针刺治疗:穴位选择,以阳经疼痛为主者,在选用阳经上阿是穴的同时加用阳凌泉、百会,以阴经疼痛为主的,在选用阴经上阿是穴的同时加用三阴交。针刺针选用 1.5 寸针,留针

30 min,每日 1 次,连续 14 d 为 1 个疗程,共 2 个疗程。

3. 药物治疗:口服卡马西平,每日 3 次,每次 100 mg,连续服用 14 d 为 1 个疗程,共 2 个疗程。口服百忧解,每日 1 次,每次 20 mg,连续服用 14 d 为 1 个疗程,共 2 个疗程。

三、评定方法

由康复医师分别在治疗前和 2 个疗程结束后进行下述评定。

1. 疼痛评定:采用 McGill 疼痛问卷评定疼痛^[3]。疼痛分级指数的评定,由患者在 15 个词汇中选择出适合描述自身疼痛的词汇的分值,计算出疼痛分级指数(Pain Rating Index, PRI)总分(PRI-T)、疼痛感觉项总分(PRI-sensory, PRI-S)、疼痛情感项总分(PRI-affective, PRI-A),选词数(number of word chose, NWC);视觉模拟定级(visual analogous scale, VAS);现有疼痛强度(present pain intensity, PPI)评定评分。

2. 抑郁状态评定:采用 Zung 抑郁状态自评量表^[4]评定患者抑郁情况,如总积分 ≥ 40 分、抑郁心境突出、症状持续已超过 2 周,则确定有抑郁障碍。

3. ADL 能力评定:采用 Barthel 指数^[5]对 ADL 能力进行评定。

四、统计学分析

以自身对照的方法,对治疗前、后各参数值采用 SPSS 10.0 软件进行配对资料的 t 检验。

结 果

治疗后,27 例患者中 25 例疼痛得以不同程度缓解,有效率达 92.6%。27 例患者综合治疗后疼痛感觉和疼痛强度等 6 项观测指标评分较治疗前显著降低,差异有统计学意义($P < 0.01$)(表 1)。27 例患者综合治疗前、后患者抑郁状态和 ADL 能力评定结果见表 2。

表 1 27 例患者综合治疗前、后疼痛评定结果的比较(分, $\bar{x} \pm s$)

评定时间	PRI-S	PRI-A	PRI-T	VAS	PPI	NWC
治疗前	15.16 $\pm$ 2.01	7.18 $\pm$ 1.68	21.88 $\pm$ 3.02	70.37 $\pm$ 7.21	3.22 $\pm$ 0.61	8.72 $\pm$ 1.86
治疗后	5.78 $\pm$ 1.34 *	2.67 $\pm$ 1.05 *	7.84 $\pm$ 1.93 *	32.45 $\pm$ 6.16 *	1.53 $\pm$ 0.58 *	5.81 $\pm$ 1.21 *

注:与治疗前比较, * $P < 0.01$

表 2 27 例患者综合治疗前、后抑郁状态和 ADL 评定结果的比较(分, $\bar{x} \pm s$)

评定时间	Zung 抑郁状态 自评量表评分	Barthel 指数
治疗前	70.46 $\pm$ 4.17	40.22 $\pm$ 12.34
治疗后	51.39 $\pm$ 3.24 *	63.87 $\pm$ 13.65 *

注:与治疗前比较, * $P < 0.01$

讨 论

脊髓损伤后中枢性疼痛的原因目前还不十分清楚,主要有身体想象理论、激惹理论、心理因素及中枢兴奋改变学说,其中以中枢兴奋改变学说占主要地位。Melzack 等^[6]推测,当脊髓完全离断时,因缺乏感觉传入信息,高位中枢对疼痛的抑制机制减弱或消除,主要感觉、运动等多种传入通路上的神经元会产生异常的高频发放,从而产生疼痛。同时有学者研究发现,脊髓中的 P 物质、谷氨酸盐、 γ -氨基丁酸、 μ 阿片受体与痛觉信息处理具有密切而复杂的关系。心理因素和情感反应在中枢性疼痛中所起的作用远远超出其它伤害性疼痛中所起的作用,戴红等^[7]认为,心理因素与疼痛存在双向作用,疼痛会加重抑郁状态,不良情绪又会诱发疼痛的加重。而且有许多内外事件影响中枢性疼痛,如皮肤刺激、身体运动、内脏刺激(特别是膀胱和直肠的充盈)、精神和情绪的改变等^[8]。可见脊髓损伤后中枢性疼痛的引发并非简单的因果关系,它可由各种不同的输入信息所引发、调节和控制,因此,简单地干预其中某一个环节,或采用某种单一的疗法,均难以奏效,需采取综合的治疗^[9]。

本研究采用中西医结合综合手段治疗脊髓损伤后中枢性疼痛取得一定的疗效。其中按摩主要补充不同频率的感觉传入,从而解决脊髓损伤后中枢性疼痛的根本问题即感觉缺失问题,以外周刺激去调节中枢神经系统的兴奋性。同时按摩可能兴奋体内某些 A 类纤维而抑制细纤维的兴奋性,从而缓解疼痛。

针刺能加速神经髓鞘再生过程、对神经细胞起保护作用,提高脊髓中 γ -谷氨酰转移酶含量,对神经元修复具有积极的作用,调节神经功能,改善血液循环,并且影响体内神经肽(内啡肽、强啡肽等)。针刺在脑的各级水平上激活了与内源性痛觉调制系统有关的结构和中枢神经递质从而产生镇痛效应。另外针刺可使体内 P 物质、胆囊收缩素和阿片肽发生可塑性变化而缓解疼痛^[10]。Rapson 等^[11]报道,用针刺治疗脊髓损伤引起的疼痛总有效率达 75%。

药物百忧解通过阻滞 5-HT 再摄入和增强 5-HT 释放,延长抑制性神经递质的作用,降低中枢兴奋性,缓解疼痛,同时 5-HT 还能诱导新突触联系,促进感觉运动突触生长,并通过提高 5-HT 浓度和增加 γ -氨基丁酸的传递治疗抑郁症状^[12]。本研究结果显示,治疗前 Zung 抑郁状态自评量表评分较高,治疗后疼痛和抑郁评分均降低,疼痛和抑郁是互相影响的,疼痛的缓解可减轻抑郁状态,反之抑郁状态的改善,有利于减轻疼痛。卡马西平则通过抑制皮层下异常突触传导及病理性多神经元反射,作用于 γ -氨基丁酸 β 受体而产生镇痛效应,并与调节 Ca^{2+} 通道有关。

Nathan 等的研究发现:11% 的患者是因为疼痛而不是运动功能的丧失使他们丧失工作能力^[12]。另有研究发现,37% 的颈髓和上胸段脊髓损伤患者和 23% 的下胸段脊髓或腰骶段损伤患者宁愿忍受大小便功能丧失或性功能障碍以求得疼痛的缓解。脊髓损伤患者中疼痛是一个普遍症状,它影响患者的活动,减低患者整体健康自我评分^[13]。本研究结果显示,治疗前患者 Barthel 指数较低,仅(40.22 $\pm$ 12.34)分,对于脊髓损伤后中枢性疼痛患者,Barthel 指数并不能准确地反映患者肢体运动功能,有时患者不能完成上厕所、转移、步行等日常生活活动并不是其运动功能障碍所致,而是因为疼痛限制了患者的活动,使其表现出的运动能力比实际运动能力低,我们通过综合康复治疗缓解患者疼痛,间接提高了患者运动功能,从表 2 可见治疗后 Barthel 指数升为(63.87 $\pm$ 13.65)分,与治疗前相比差异有统计学意义($P < 0.01$),表明治疗后患者 ADL 能力明显提高。

因此联合应用上述治疗方法不仅能缓解脊髓损伤后中枢性疼痛,减轻患者的抑郁状态,同时能提高其 ADL 能力,使患者对他人的依赖性降低,提高其生活质量,减轻家庭和社会的负担。综合治疗脊髓损伤后中枢性疼痛是切实有效的。

参 考 文 献

- DeLisa JA, Gans BM. Rehabilitation medicine principles and practice. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1998. 1269-1273.
- Siddall PJ, Taylor DA, McClelland JM, et al. Pain report and the relationship of pain to physical factors in the first 6 months following spinal cord injury. Pain, 1999, 81: 187-197.
- 缪鸿石, 主编. 康复医学理论与实践. 上海: 上海科学技术出版社, 2000. 1167-1168.
- Herbert TB, Cohen S. Depression and immunity: a meta-analytic review. Psychol Bull, 1993, 113: 472-486.
- 南登崑, 缪鸿石, 主编. 康复医学. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001. 55.
- Melzack R, Loeser JD. Phantom body pain in paraplegics: evidence for a central "pattern generating mechanism" for pain. Pain, 1978, 4: 195-210.
- 戴红, 马晓军, 李亚东, 等. 陈旧性和近发性脊髓损伤幻觉痛的痛觉及心理的对比研究. 中国康复医学杂志, 1994, 9: 11-13.
- Wall PD, Melzack P, 著. 赵宝昌, 主译. 疼痛学. 沈阳: 辽宁教育出版社, 2000. 713-741.
- 汪琴, 刘宏亮, 武继祥, 等. 综合疗法治疗脊髓损伤后中枢性疼痛. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25: 358-360.
- 罗非. 反复电针对慢性痛的累加治疗作用及其机制研究. 生理科学进展, 1996, 27: 241-244.
- Rapson LM, 梅杰. 针刺治疗脊髓损伤引起的疼痛. 国外医学中医中药分册, 1997, 19: 62.
- 闫俊杰, 曹丽华, 崔志堂, 等. 百忧解治疗脑卒中后抑郁及神经功能缺损的临床观察. 神经疾病与精神卫生, 2004, 4: 160.
- 冯媛, 秦开蓉. 脊髓损伤后并发症住院患者的疼痛特征. 国外医学物理医学与康复分册, 2004, 24: 101-103.

(修回日期: 2006-06-07)

(本文编辑: 阮仕衡)