

# 威伐光®结合针刺腰三穴治疗60例急性腰扭伤疗效分析

王波 于燕 刘春艳 唐长华<sup>A</sup>

中国人民解放军海军第971医院康复医学与理疗科, 中国·山东 青岛 266071

**【摘要】**目的 观察威伐光®结合针刺腰三穴治疗急性腰扭伤的临床疗效。方法 采用随机数字表将60例急性腰扭伤患者随机分为治疗组30例和对照组30例。治疗组选用威伐光结合局部针刺治疗,对照组采用局部针刺,两组每日治疗1次,共治疗5次。对比分析两组患者临床疗效、腰部功能评估(JOA评分)变化以及腰椎活动度变化(Schober test, ST)。结果 治疗组和对照组总有效率分别为96.67%和83.33%,组间对比差异有统计学意义( $P < 0.05$ );治疗前后VAS、JOA评分、ST(cm)比较:与本组治疗前相比较,治疗后两组VAS评分降低( $P < 0.05$ );治疗后,治疗组VAS评分明显低于对照组( $P < 0.05$ );与本组治疗前相比较两组ST、JOA评分均升高( $P < 0.05$ ),治疗后,治疗组ST、JOA评分均明显高于对照组( $P < 0.05$ )。结论 威伐光结合针刺腰部三穴有显著临床疗效,明显优于对照组,方法简便,易于在基层推广。

**【关键词】**威伐光; 针刺疗法; 急性腰扭伤

急性腰扭伤是腰部肌肉纤维结缔组织因外力作用刺激,肌肉受到过度牵拉而引起的急性损伤。以腰部疼痛、活动受限为主要症状,尤其翻身活动时疼痛加剧,严重的患者不能坐起、站立和行走<sup>[1]</sup>。本病在青壮年人群中属于常见多发病,如处理不当,易转变成慢性腰痛,从而降低生活质量。急性腰扭伤的治疗方法很多,其中针灸治疗历史悠久、疗效确切<sup>[2-3]</sup>。近年来,理疗设备的不断研发使中西医结合治疗逐渐受到关注。威伐光®是2011年由德国引入国内的新型光疗设备,其专利的水滤系统可以有效过滤光热效应,保留大多数红外波段光能,穿透皮下组织深,因而又称为深部炎症治疗系统。我科采用随机、对照研究方法,对2年来威伐光结合局部针刺腰三穴治疗急性腰扭伤的临床疗效进行验证,疗效满意,现将研究结果报道如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选取2018年12月-2020年12月我院骨科及康复医学与理疗科就诊的门诊患者为研究对象,选择纳入研究范围的患者共计60例,急性起病。采用简单数字随机法,随机分为治疗组30例和对照组30例。治疗组男性22例,女性8例;年龄19~46岁,平均( $28.54 \pm 5.13$ )岁;病程2.5h~5d,平均( $1.36 \pm 0.75$ )d。对照组男性23例,女性7例;年龄18~45岁,平均( $27.32 \pm 4.61$ )岁;病程3h~4d,平均( $1.42 \pm 0.79$ )d。两组患者在性别、年龄、病程方面对比,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 1.2 诊断标准

参考《中医病证诊断疗效标准》<sup>[4]</sup>:①有腰部扭伤史,多见于青壮年;腰部一侧或两侧剧烈疼痛,活动受限,不能翻身、坐立和行走,常保持一定强迫姿势减少疼痛;③腰肌和臀肌痉挛,可触及条索状硬块,损伤部位有明显压痛,脊柱生理弧度改变。

### 1.3 纳入标准

①符合急性腰扭伤诊断标准,病程在5d之内;②年龄18~45岁;③在接受本研究方法期间不合并使用其他疗法;④自愿加入本试验,并签定知情同意书。

### 1.4 排除标准

①腰部有椎间盘突出或有器质性的病变引起的急性腰痛;②对光过敏患者;③肝、肾、心脑血管等危及生命的原发性疾病患者;④精神疾病患者;⑤凝血功能异常者;⑥腰部皮肤有破溃、渗血、渗液、溃疡者;⑦妊娠期妇女;⑧既往曾出现晕针者。

### 1.5 中止及脱落标准

①疗程未结束而出现过敏反应或严重不良反应者;②病情持续恶化有可能发生危险者;

③治疗过程中加用其他药物者;④未按规定治疗无法判定疗效或资料不全影响疗效判断者。

## 2 治疗方法

### 2.1 治疗组

患者俯卧位,腰部皮肤暴露,威伐光治疗系统(德国海特公司,型号:WIRA750,产品编号:16700221)照射头方向与腰部患处平面垂直,治疗仪光源距皮肤30cm,每日1次,每次30min。同时进行针刺治疗,参考石学敏主编的《针灸学》<sup>[5]</sup>中治疗腰部扭伤的治疗方法。选取穴位:阿是穴、肾俞、委中。常规消毒,选0.30mm×40mm毫针,向脊柱方向45°斜刺阿是穴、肾俞穴、直刺委中穴,深度 $25 \pm 2$ mm。每日针刺1次,每次留针30分钟,留针期间行针2次(用强刺激手法),捻转幅度为3圈,捻转频率3次/秒,每次行针5秒。5天为1疗程。

### 2.2 对照组

针刺方法同上,每日针刺1次,留针30min,5天为1疗程。

## 3 观察指标

观察两组患者临床治疗效果、视觉模拟量表(VAS)评分<sup>[6]</sup>、腰椎活动度(Schober test, ST)<sup>[7]</sup>、腰部功能评估(JOA评分)<sup>[8]</sup>

### 3.1 疗效判定标准

①临床治疗效果:一疗程结束后,参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[4]</sup>中的有关标准判定临床疗效。痊愈:腰部疼痛消失,脊柱活动正常;好转:腰部疼痛减轻,脊柱活动基本正常;无效:症状无改善。总有效率=(痊愈+好转)/总患者数×100%。

②视觉模拟量表(VAS)评分:采用VAS评分来测量患者疼痛。在治疗前后,请患者在VAS纸条标尺上分别画出标记(0代表无痛,10代表剧痛),根据患者标记位置来记录代表疼痛的分值。得分越低,疗效越好。

③腰椎活动度:治疗前后采用Schober试验(Schober test, ST)评定患者腰椎活动度,指导患者取直立姿势,并于患者双侧腋后上棘连线中点部位皮肤和正上方约15cm处皮肤进行标记,然后指导患者尽量将身体前屈,最大屈曲度时测量原标记两点间距离。测量数据减15cm,正常值>4cm。

④腰部功能评估:根据日本骨科协会评估表(JOA)评分标准中关于腰部JOA评分进行评估,JOA评分主要在主观症状、临床体征、日常活动受限、膀胱功能4个方面来评估,满分29分,分值越高表示腰部功能越好,分值越低表示功能越差。

3.2 统计学方法 所有数据均录入Microsoft Excel 2010,应用SPSS 19.0软件进行统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,正态分布者采用t检验,非正态分布者采用秩和检验;等级资料采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 4 治疗结果

4.1 两组患者总体疗效比较:治疗组、对照组总有效率分别为

96.67%、83.33%，治疗后组间临床疗效比较，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组临床疗效比较 (例)

组别	n	痊愈	好转	无效	总有效率 (%)
治疗组	30	25 (83.33)	4 (13.33)	1 (0.03)	29 (96.67%) <sup>△</sup>
对照组	30	16 (53.33)	9 (0.30)	5 (0.17)	25 (83.33%)

注：与对照组比较，<sup>△</sup>  $P < 0.05$

4.2 两组治疗前后 VAS、ST (cm)、JOA 评分比较：与本组治疗前相比较，治疗后两组 VAS 评分降低 ( $P < 0.05$ )；治疗后，治疗组 VAS 评分低于对照组 ( $P < 0.05$ )；与本组治疗前相比较两组 ST、JOA 评分均升高 ( $P < 0.05$ )，治疗后，治疗组 ST、JOA 评分均明显高于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组治疗前后 VAS、ST (cm) 及 JOA 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别		VAS	ST	JOA
治疗组 (n=30)	治疗前	7.32 ± 1.36	0.76 ± 0.71	13.22 ± 1.41
	治疗后	1.64 ± 0.99 <sup>*△</sup>	5.43 ± 0.46 <sup>*△</sup>	21.08 ± 2.16 <sup>*△</sup>
对照组 (n=30)	治疗前	7.13 ± 1.25	0.73 ± 0.68	13.86 ± 1.68
	治疗后	3.68 ± 2.35 <sup>*</sup>	3.61 ± 0.43 <sup>*</sup>	18.61 ± 2.03 <sup>*</sup>

注：与本组治疗前比较，<sup>\*</sup>  $P < 0.05$  与对照组治疗后比较，<sup>△</sup>  $P < 0.05$

4.4 安全性评价 两组患者均未出现不良反应。

## 5 讨论

急性腰扭伤属于常见多发病，是腰部肌肉、筋膜、韧带、关节囊等软组织因外力作用突然受到过度牵拉而引起的急性损伤，使组织出现炎症反应、充血水肿、渗出和粘连等刺激压迫神经末梢而导致腰痛<sup>[9]</sup>，易致腰肌劳损，也易引发腰椎间盘突出。随着康复医学的快速发展，物理治疗仪器不断开发应用，威伐光治疗系统即为其中之一。威伐光是以卤素光源为发光体，光源功率 500~750W，出光口光密度 > 1300~1600mw/cm<sup>2</sup>，它的主要特点是利用专有的 WIRA 装置形成宽度为 560~1400nm 的波谱，同时能消除光波所产生的皮肤热效应，从而突破了传统光波皮下 2cm 以内的穿透瓶颈，将治疗深度推进到 7cm，可维持深部组织恒温 41℃，具有正向免疫调节功能<sup>[10-11]</sup>。有文献报道：威伐光照射引起的理疗效应，可使病变局部炎症区的血流量增加，血液循环加速，促进了侧枝循环建立，也促进炎症代谢产物转运、分解、稀释，降低 5 羟色胺等引起疼痛的介质聚集浓度，激活内源性吗啡样镇痛物质，血管平滑肌紧张性和局部交感神经紧张度也降低，局部肿胀、淤滞、牵张压迫得以减轻和缓解，痛觉神经刺激潜伏时间延长<sup>[12]</sup>，从而有效缓解疼痛，实现深部治疗作用。

急性腰扭伤属于中医“筋结伤”范畴。《金匱要略》提到，腰为“一身之要”，人体俯、仰等动作的完成均依赖于腰部功能的正常，且人体的三阴三阳、奇经八脉，皆贯于肾而络于腰脊。外伤或劳累损伤筋骨脉络，导致血瘀气滞，正气受损，脉络不通，气血运行受阻，致使腰部疼痛伴活动受限。治疗当以活血行气、通络止痛为主。从病机看，为急性起病，以实证居多，但若治疗不当则易导致瘀留经络而复发。针灸治疗的可靠性早已被证实，而根据近年来文献统计显示，“阿是穴、委中、肾俞等是治疗腰扭伤最常用穴”<sup>[13]</sup>。其中阿是穴，也叫“天应穴”、“不定穴”、“压痛点”。这类穴位一般都是随疼痛位置而定，大多位于病变的附近，阿是

穴以痛为腧，乃气血临时聚结之所，针刺可消散聚结之气血，从而缓解疼痛。研究显示，针刺腰痛部位阿是穴可松解粘连、改善循环、促进瘀血和炎症因子的吸收，从而改善腰部症状<sup>[13]</sup>。委中穴又名腘中穴、郄中穴，其位于腘横纹的中点，为足太阳膀胱经之合土穴。足太阳膀胱经从头走足，在背部形成两行夹脊的经脉，分别是沿肩胛内侧、脊柱两旁（旁开 1.5 寸）到达腰部，以及沿肩胛内侧，从附分穴夹脊（旁开 3 寸）行至骶枢，后继下至腘窝合并于委中，经脉中运行的气血可对腰背部进行濡养与调节，故委中穴疏调腰背气血之功较他穴为是<sup>[14]</sup>，是治疗腰背痛、下肢痿痹的要穴，即所谓“腰背委中求”。《诸病源候论》曰：“肾主腰脚”，可见本病与肾关系密切。肾为先天之本，腰为肾之府，故肾俞可治疗腰痛诸症，刺之则经络得以疏通，肌肉、筋骨得以濡养，达到缓解疼痛的目的。

通过以上病例观察，威伐光结合局部针刺腰三穴治疗急性腰扭伤，可明显起到协同作用，提高临床疗效，缓解腰部疼痛，有效降低腰扭伤对日常工作和生活的影响，并改善腰椎活动度，优于单纯针刺组，近期疗效确切，且操作简便，易于推广。但本研究为小样本、单中心研究，且未进行长时间随访，后续亟待开展进一步验证，观察其远期疗效及腰部功能的恢复情况。

## 参考文献:

- [1] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学 (下册) [M]. 北京: 人民军医出版社, 2012: 2038.
- [2] 李婧, 邱玲. 近五年国内针灸治疗急性腰扭伤的研究进展 [J]. 实用中西医结合临床杂志, 2014 年 14 (9): 89-91.
- [3] 张万翔, 王蜜源. 基于数据挖掘的针灸治疗腰扭伤取穴规律分析 [J]. 北京中医药, 2020 年 8 (39): 870-874.
- [4] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 185.
- [5] 石学敏. 针灸学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 294.
- [6] 蒋协远, 王大伟. 骨科临床疗效评价标准 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 123.
- [7] Tousignant M, Poulin L, Marchand S, et al. The Modified-Modified Schober Test for range of motion assessment of lumbar flexion in patients with low back pain: a study of criterion validity, intra- and inter-rater reliability and minimum metrically detectable change [J]. Disabil Rehabil, 2005, 27 (10): 553-559.
- [8] Yonenobu K, Ebara S, Fujiwara K, et al. Thoracic myelopathy secondary to ossification of the spinal ligament [J]. Neurosurg, 1987, 66 (4): 511-518.
- [9] 刘莉莉, 卢婧, 马惠芳. 运动平衡针配合局部阿是穴治疗急性腰扭伤疗效观察 [J]. 针刺研究, 2017, 42 (1): 72-75.
- [10] 江伟群, 陶晓三. 威伐光照射结合肱骨外上髁注射得宝松治疗网球肘的临床观察 [J]. 医学信息, 2015, 28 (37): 102.
- [11] 后文俊, 包军. 威伐光联合麟酸钠治疗带状疱疹疗效观察 [J]. 中国临床医生杂志, 2014, 42 (12): 1108.
- [12] 郭明, 邵彬, 姜海等. 威伐光加速肌力训练治疗老年膝关节炎的临床观察 [J]. 中国康复, 2015, 30 (5): 376-377.
- [13] 陈彦豪. 针刺阿是穴结合电针治疗慢性腰肌劳损的临床观察 [D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学 2018.
- [14] 毕海金, 何煜宇. “腰背委中求”的机制研究概况 [J]. 河北中医, 2013, 35 (4): 615-616.