

通痹止痛方结合针刺治疗60例根性坐骨神经痛

李磊^{1*}, 李乃杰¹, 辛冬梅¹, 赵玲²

(1. 山东日照市中医医院, 山东日照 276800; 2. 上海中医药大学针推学院, 上海 200100)

[摘要] **目的:**观察通痹止痛方结合针刺辨证治疗根性坐骨神经痛的近期临床疗效及作用机制。**方法:**120例患者采用随机按数字表法分为针刺组和观察组各60例。针刺组采用单纯针刺治疗,观察组采用通痹止痛方结合针刺辨证治疗,10 d为1个疗程,间隔2 d继续下1个疗程,共2个疗程。采用视觉模拟量表(VAS)评分法评价疼痛程度,进行治疗前后 Oswestry 功能障碍指数和日本骨科协会下腰痛评价表(JOA)评价;检测治疗前后 β -内啡肽(β -EP)、白细胞介素-1(IL-1)、白细胞介素-6(IL-6)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平。**结果:**观察组临床总有效率为95%,优于针刺组的81.6% ($P < 0.05$);治疗后第3、10、22天两组VAS评分均呈下降趋势($P < 0.01$),观察组在第10、22天VAS评分均低于针刺组($P < 0.01$);治疗后观察组Oswestry 功能障碍指数低于针刺组,JOA评分高于针刺组($P < 0.01$);治疗后观察组 β -EP高于针刺组,IL-1、IL-6和TNF- α 水平低于针刺组($P < 0.01$)。**结论:**与单纯针刺治疗比较,针药结合疗法治疗根性坐骨神经痛在缓解疼痛,改善患者功能,提高临床疗效方面的作用机制可能与提高 β -EP水平,减轻炎症反应有关。

[关键词] 坐骨神经痛; 针刺; 通痹止痛方; β -内啡肽; 炎症因子

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2014)20-0206-04

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.2014200206

Tongbi Zhitong Decotion Combined with Acupuncture Treatment on 60 Patients with Sciatica of Nerve Roots

LI Lei^{1*}, LI Nai-jie¹, XIN Dong-mei¹, ZHAO Ling²

(1. Rizhao Hospital of Traditional Chinese Medicine in Shandong Province, Rizhao 276800, China;

2. Acumox and Tuina College in Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200100, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the clinical short-term curative effect and the mechanism of Tongbi Zhitong decotion combined with acupuncture in patients with sciatica of nerve root. **Method:** One hundred and twenty patients were randomly divided into control group and observation group of 60 patients each. Patients in control group received acupuncture treatment alone. Patients in observation group received differentiated treatment of Tongbi Zhitong decotion combined with acupuncture. All patients received two 10 days periods of treatment separated by 2 days without treatment. Pain degree on visual analog scale (VAS), Oswestry disability index and Japanese orthopaedic association (JOA) score were evaluated before and after treatment. Levels of β -endorphin (β -EP), interleukin-1 (IL-1), interleukin-1 (IL-6) and tumor necrosis factor- α (TNF- α) were detected. **Result:** The total clinical effective rate in observation group was 95%, superior to 81.6% in control group ($P < 0.05$). The VAS scores in both groups exhibited a declining tendency at 3, 10 and 22 day after the treatment ($P < 0.01$). The VAS scores in observation group were lower than that in control group at 10, 22 day after the treatment ($P < 0.01$). The oswestry dysfunction index in observation group was worse than that data in control group, while JOA scores in observation group were superior to that in control group ($P < 0.01$). The level of β -EP in observation group was higher ($P < 0.01$), while the levels of IL-1, IL-6 and TNF- α were lower in observation group than that in control group ($P < 0.01$). **Conclusion:** Compared with the treatment using acupuncture alone, acupuncture

[收稿日期] 20140618(178)

[通讯作者] * 李磊, 主治医师, 从事针灸临床研究, Tel: 13626333919, E-mail: lilei1977113@163.com

combined with medicine therapy has significant improvements in pain relieving, functional statue and clinical effective rate for patients with sciatica of nerve root. Its mechanisms may be achieved by raising β -EP level and reducing inflammatory reaction.

[**Key words**] sciatica; acupuncture; Tongbi Zhitong decoction; β -endorphin; inflammatory factor

根据受压部位不同坐骨神经痛分为神经根型和神经干型两种,前者常因腰椎间盘突出、膨出,腰椎结核、畸形、腰椎管狭窄、椎管内肿瘤及椎体转移性疾病所致。表现为沿坐骨神经通路及其分布区的阵发性或持续性疼痛,多为单侧,可为烧灼或刀割样疼痛,夜间痛甚,腹内压增加时加重。目前国内外对本病的治疗尚无有特效的方法,西医保守治疗以对症支持为主,给予消炎止痛药、辅以镇静药、肌松弛药、神经营养剂、维生素 B 及手术疗法、伽玛刀、臭氧疗法、椎间盘融合术等。系统评价显示针刺是治疗本病的最常用方法,针刺能提高机体痛阈及耐痛阈,改善微循环、解除肌肉痉挛,消除神经炎症反应、影响镇痛传导通路及神经递质的释放等多种方式缓解疼痛^[1]。但本病反复反作,顽固难愈,因此易采用综合治疗手段以提高疗效。采用中药辨证施治,随证加减,灵活多变,通过全身调理,也能起到改善症状的作用。通痹止痛汤方为临床治疗本病的经验方,观察了通痹止痛汤方联合针刺的中医综合疗法治疗根性坐骨神经痛的疗效及作用机制。

1 临床资料

1.1 一般资料 120 例患者来自 2011 年 6 月—2013 年 12 月山东日照市中医院针灸按摩科,按就诊先后顺序分为针刺组和观察组各 60 例。针刺组男 37 例,女 23 例;年龄 26~64 岁,平均(39.5±10.2)岁;病程 1~5 年,平均(2.2±1.3)年;观察组男 35 例,女 25 例;年龄 29~65 岁,平均(38.7±9.5)岁;病程 1~6.5 年,平均(2.4±1.5)年。两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 诊断标准 参照《中医病证诊断疗效标准》^[2]及《实用神经病学》^[3]诊断。①沿着坐骨神经所走行的部位上有自发性、放射性疼痛或在臀部、腘窝、腓骨、外踝等处有压痛点,咳嗽、喷嚏、负力、大便时疼痛加重;②直腿抬高试验阳性,弯腰(拾物)试验(Neri)阳性;③跟腱反射减弱或消失,足背及小腿外侧轻度感觉障碍;或患侧臀肌松弛,皱壁低,小腿肌肉轻度萎缩等。④CT 或核磁共振成像(MRI)确诊为腰椎间盘突出症或膨出、椎管内肿瘤、腰椎结核、腰椎管狭窄症、椎体转移癌、腰骶部脊膜炎、腰椎骨

关节炎及肥大性脊柱炎等引起。

1.3 纳入与排除标准 符合根性坐骨神经痛诊断标准;病情稳定,无手术指征,同意保守治疗;年龄 20~65 岁者;取得患者本人知情同意。排除合并肿瘤、结核、骨折、严重骨质疏松、强制性脊柱炎、畸形者;妊娠或哺乳期妇女;中央型腰椎间盘突出,马尾神经压迫症状明显者;合并心、脑血管、肝、肾、造血系统等严重疾病者及精神病患者;不原意针灸或不合作者,有晕针史者。

1.4 治疗方法 针刺组取穴:秩边、承扶、环跳、风市、委中、大肠俞、承山、腰阳关、阿是穴。气滞血瘀者加血海、太冲;肝肾不足者加肾俞、太溪;寒湿证加阳陵泉。常规消毒后,采用一次性直径为 0.30 mm,长度为 40 mm 的毫针刺,施以捻转手法使其得气后,再施以平补平泻手法,局部产生酸麻重胀针感后,保留 15~30 min。观察组在针刺组治疗的基础上加服通痹止痛方,药物基本方:杜仲 15 g,桑寄生 15 g,狗脊 15 g,桂枝 10 g,红花 6 g,当归 10 g,川芎 15 g,川牛膝 15 g,威灵仙 15 g,升麻 10 g,白芷 10 g,制南星 10 g^(先煎),炙甘草 6 g。随证加减,寒湿证者加制川乌 15 g^(先煎),细辛 3 g;气滞血瘀者加乳香、没药各 10 g;气虚者加黄芪 30 g;肝肾不足者加熟地黄 20 g,山茱萸 10 g。1 剂/d,常规水煎分 2 次服用。连续 10 d 为 1 疗程,休息 2 d 继续下 1 个疗程,共 2 个疗程。

1.5 观察指标

1.5.1 疼痛程度评分 采用视觉模拟量表(VAS)评分法^[3],分别记录治疗前,治疗后第 3,10,22 天疼痛评分。

1.5.2 Oswestry 功能障碍指数^[4] 用以了解疼痛对其日常生活的影响。包括疼痛的强度、生活自理、提物、步行、坐立、干扰睡眠、社会生活、旅游等 9 个方面的情况。以最近一天的情况时行记录,每个项目分为 6 级,分别为 0~5 分,即障碍指数。Oswestry 功能障碍指数 = 实际得分/50 × 100%,得分越低功能越正常,越高功能障碍越严重。

1.5.3 日本骨科协会下腰痛评价表(JOA)^[5] 由日本骨科协会创建,临床上可较定量地评估坐骨神经痛的严重程度和改善情况,对患者主要体征及日常生活的自理能力进行评价,各项功能均正常为 29

分,各项功能均丧失为 0 分。

1.5.4 生物学指标检测 检测治疗前后 β -内啡肽(β -EP)、白细胞介素-1(IL-1)、白细胞介素-6(IL-6)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平。 β -EP 采用放射免疫分析法,IL-2,IL-6 和 TNF- α 采用酶联免疫吸附法检测,试剂盒均由山东医学生物工程科学院提供(批号 01390017)。

1.6 统计学方法 使用 SPSS 17.0 软件进行统计分析,计量资料符合正态分布以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间均数比较采用成组设计的 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

1.7 疗效标准 采用 JOA 标准优:腰腿痛症状及体征消失、直腿抬高 70 度以上,能恢复原工作,改善率 $\geq 75\%$;良:腰腿痛减轻,直腿抬高 60 度以上,能胜任原工作,改善率 $\geq 50\%$,但 $< 70\%$;中:腰腿痛减轻,直腿抬高 45 度以上,能胜任原工作,改善率 \geq

25%,但 $< 50\%$;差:腰腿痛改善不明显甚至加重,直腿抬高 45 度以下,改善率 $< 25\%$ 。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组临床疗效总有效率为 95%,针刺组为 81.6%,观察组优于针刺组,两组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

组别	优/例	良/例	中/例	差/例	有效率/%
针刺	15	20	14	11	81.6
观察	20	27	10	3	95.0 ¹⁾

注:与针刺组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

2.2 两组不同时点 VAS 评分比较 治疗后两组在 3,10,22 d VAS 评分均比治疗前呈下降趋势($P < 0.01$),观察组在治疗后第 10,22 天 VAS 评分均低于针刺组($P < 0.01$),见表 2。

表 2 两组不同时点 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s, n = 60$)

组别	治疗前	治疗后		
		3 d	10 d	22 d
针刺	7.41 \pm 1.05	6.16 \pm 1.45 ¹⁾	4.77 \pm 0.83 ¹⁾	2.55 \pm 0.63 ¹⁾
观察	7.36 \pm 1.11	5.95 \pm 1.52 ¹⁾	4.02 \pm 0.75 ^{1,2)}	1.68 \pm 0.655 ^{1,2)}

注:与本组治疗前比较¹⁾ $P < 0.01$;与针刺组治疗后比较²⁾ $P < 0.01$ (表 3,4 同)。

2.3 两组治疗前后 Oswestry 功能障碍指数和 JOA 评分比较 治疗后两组 Oswestry 功能障碍指数均比治疗前下降,JOA 评分均比治疗前升高($P < 0.01$);治疗后观察组 Oswestry 功能障碍指数低于针刺组,JOA 评分高于针刺组($P < 0.01$),见表 3。

2.4 两组治疗前后 β -EP,IL-1,IL-6 和 TNF- α 水平比较 治疗后两组 β -EP 比治疗前有所上升;IL-1,IL-6 和 TNF- α 水平比治疗前下降($P < 0.01$),治疗后观察组 β -EP 高于针刺组;IL-1,IL-6 和 TNF- α 水

表 3 两组治疗前后 Oswestry 功能障碍指数和 JOA 评分比较($\bar{x} \pm s, n = 60$)

组别	时间	Oswestry	JOA
针刺	治疗前	37.5 \pm 6.5	10.8 \pm 2.6
	治疗后	10.6 \pm 3.2 ¹⁾	20.7 \pm 3.5 ¹⁾
观察	治疗前	38.1 \pm 6.3	10.2 \pm 2.5
	治疗后	7.5 \pm 2.5 ^{1,2)}	23.5 \pm 3.8 ^{1,2)}

平低于针刺组($P < 0.01$),见表 4。

表 4 两组治疗前后 β -EP,IL-1,IL-6 和 TNF- α 水平比较($\bar{x} \pm s, n = 60$)

组别	时间	β -EP/ $\text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$	IL-1/ $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$	IL-6/ $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$	TNF- α / $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$
针刺	治疗前	36.7 \pm 6.17	0.45 \pm 0.13	54.5 \pm 5.27	2.37 \pm 0.29
	治疗后	44.9 \pm 7.53 ¹⁾	0.33 \pm 0.12 ¹⁾	42.9 \pm 5.35 ¹⁾	1.68 \pm 0.22 ¹⁾
观察	治疗前	36.2 \pm 6.29	0.47 \pm 0.15	52.6 \pm 5.19	2.41 \pm 0.32
	治疗后	53.9 \pm 8.24 ^{1,2)}	0.22 \pm 0.13 ^{1,2)}	32.4 \pm 4.74 ^{1,2)}	1.33 \pm 0.26 ^{1,2)}

3 讨论

根性坐骨神经痛的发病机制仍然不完全清楚,椎体和椎间盘突脱出或椎间盘突扭转或椎间盘纤维环破裂等因素导致椎体轴向压力增高,导致坐骨神

经受压而引起疼痛等症状。神经根受压后,神经组织发生损伤性的变化,血液供应失衡,神经纤维的变形,使神经组织营养供应受损引致发炎症反应。神经根炎症也可能通过暴露的椎间盘组织所致的自体

免疫反应而产生。中医学认为腰为肾之府,肾精虚则腰脊疼痛难安,转摇不能;久居湿地,涉水冒雨,汗出当风,风寒湿邪入侵,血运行不畅,腰部经络阻滞;或因腰部闪挫、劳损、外伤等损伤筋脉,导致气血瘀滞,不通则痛^[6]。《诸病源候论·腰脚疼痛候》载:“肾气不足,受风邪之所为也,劳伤则肾虚,虚则受于风冷,风冷与正气交征,故腰脚痛”。《内经·素问·刺腰痛篇》载:“足太阳脉。令人腰痛。引项脊。民背如重状。少阳令人腰痛,如以针刺其皮中,循循然不可以俯仰,不可以顾。衡络之脉令人腰痛,不可以俯仰,仰则恐仆,得之举重伤腰”。以上诊断均指出了该病的病因病机及临床表现,指导后世医家临证。

通痹止痛汤中以杜仲、桑寄生、狗脊补肝肾、强腰膝,以固其本;红花、当归、川芎、川牛膝活血化瘀血、行气止痛;桂枝温经通络止痛,白芷散寒止痛,除湿通窍,制南星祛痰、止痛;威灵仙祛风除湿,通络止痛;升麻以升阳,灸甘草和营解毒。全方共奏补肾强腰,活血化湿,气行止痛之功。

资料显示^[1],针药结合治疗后,观察组在治疗后第 10,22 天 VAS 评分均低于针刺组,治疗后观察组 Oswestry 功能障碍指数低于针刺组,JOA 评分高于针刺组,针药结合比单纯针刺治疗在缓解疼痛,改善患者功能方面具有优势。

β -EP 化学结构与毒品吗啡类似,是一种强烈的阿片激动剂,也是疼痛传导通路的抑制性递质,可抑制感觉传导递质 P 的释放。针刺通过提高 β -EP 在血浆中的含量,中断疼痛产生回路,从而达到止痛的目的^[7]。本研究显示针药结合治疗后 β -EP 水平高于单纯针刺。研究显示 IL-1, IL-6 和 TNF- α 等因子的升高是导致坐骨神经痛的重要因素,IL-1 可促进致通物质前列腺素的释放,增加机体对疼痛敏感性;IL-6 和 TNF- α 是具有多种效应的致炎因子,能直接

刺激神经根的脊神经,产生疼痛^[8-9]。因此控制炎症反应是治疗本病的一个重要环节。治疗后观察组 IL-1, IL-6 和 TNF- α 低于针刺组,提示了针药抗炎作用可以减轻致炎物质导致的炎性及疼痛反应;提高临床疗效方面,两者结合可能存在多方面的协调效应。

[参考文献]

- [1] 韩超,孙忠人,岳金换,等. 针刺治疗坐骨神经痛临床疗效的系统评价[J]. 辽宁中医杂志, 2014, 41(2):324.
- [2] 国家中医药管理局. 中华人民共和国中医药行业标准·中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1994:206.
- [3] 史玉泉,周孝达. 实用神经病学[M]. 3 版. 上海:上海科学技术出版社. 2005:45.
- [4] 郑光新,赵晓鸥,刘广林,等. Oswestry 功能障碍指数评定腰痛患者的可信性[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2002,12(1):13.
- [5] 陆廷仁. 骨科康复学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2007:183.
- [6] 方铁根. 熊家平教授治疗坐骨神经痛经验[J]. 中国中医急症,2003,12(3):250.
- [7] 闫改霞,邢文堂,高崇林,等. “三才”法刺大肠俞对坐骨神经痛镇痛疗效的评价[J]. 中华中医药学刊, 2012,30(2):366.
- [8] Fayad F, Lefevre-Colau M M, Rannou F, et al. Relation of inflammatory modic changes to intradiscal steroid injection outcome in chronic low back pain[J]. European Spine Journal,2007,16(7):925.
- [9] Takahashi N, Kikuchi S, Shubayev V I, et al. TNF- α and phosphorylation of ERK in DRG and spinal cord: insights into mechanisms of sciatica[J]. Spine,2006,31(5):523.

[责任编辑 何希荣]