

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2016.16.023

文章编号: 1005-8982(2016)16-0109-05

电针联合穴位注射血塞通治疗 神经根型颈椎病的临床观察

王秀军

(济南市第三人民医院体检中心, 山东 济南 250101)

摘要:目的 探讨电针联合穴位注射血塞通治疗神经根型颈椎病的临床疗效。**方法** 选取 2013 年 1 月 - 2015 年 1 月在济南市第三人民医院就诊的 90 例神经根型颈椎病的患者作为研究对象, 随机将其分为电针组、穴位注射组及电针联合穴位注射组, 每组 30 例。电针组选择风池、大椎、肩井、外关及病变部位的夹脊穴进行电针治疗, 穴位注射组将血塞通注射液注射于病变部位的夹脊穴, 电针联合穴位注射组在电针治疗后进行穴位注射。采用田中靖久颈椎病量表、疼痛视觉评分(VAS)对患者治疗前、治疗结束后进行评分; 同时采用放射免疫测定法测定各组治疗前后血浆中血栓素 B₂ 的表达水平。**结果** 在疗效评价方面, 电针联合穴位注射组治疗有效率高于电针组及穴位注射组, 差异有统计学意义($P=0.003$ 和 0.008), 穴位注射组治疗有效率高于电针组($P=0.012$)。在症状体征改善方面, 3 组治疗后评分均比治疗前高, 进一步比较治疗后 3 组评分发现, 电针联合穴位注射组评分明显高于电针组及穴位注射组($P=0.008$ 和 0.009), 穴位注射组评分也高于电针组($P=0.037$)。在疼痛缓解方面, 3 组患者治疗后评分均比治疗前低, 进一步比较治疗后 3 组评分发现, 电针联合穴位注射组评分低于电针组及穴位注射组($P=0.002$ 和 0.012), 穴位注射组评分也低于电针组($P=0.017$)。3 种方法治疗后血浆中的血栓素 B₂(TXB₂)的含量均比治疗前要低, 电针联合穴位注射组治疗后血栓素 B₂ 的含量明显低于电针组及穴位注射组($P=0.018$ 和 0.023), 穴位注射组治疗后的血栓素 B₂ 的含量也低于电针组($P=0.042$)。**结论** 电针联合穴位注射治疗疗效评价、症状体征改善、疼痛改善等方面优于电针及穴位注射治疗, 穴位注射治疗优于单针治疗, 且 3 种方法的治疗作用可能与影响了血浆中 TXB₂ 的含量有关。

关键词: 电针; 穴位注射; 神经根型; 颈椎病; 血栓素 B₂

中图分类号: R245

文献标识码: B

Clinical observation on effect of electroacupuncture combined xuesaitong acupoint injection for treatment of cervical spondylotic radiculopathy

Xiu-jun Wang

(Physical Examination Center, Jinan Third People's Hospital, Jinan, Shandong 250101, China)

Abstract: **Objective** To explore the clinical effect of electroacupuncture combined xuesaitong acupoint injection for treatment of cervical spondylotic radiculopathy. **Methods** Ninety patients with the diagnosis of cervical spondylotic radiculopathy between Jan 2013 and Jan 2015, were randomly divided into electroacupuncture group, acupoint injection group and combined treatment group. The electroacupuncture group received electroacupuncture treatment at fengchi, dazhui, jianjing, waiguan and corresponding jiaji points. The acupoint injection group adopted xuesaitong acupoint injection into corresponding jiaji points. The combined treatment group received acupoint injection after electroacupuncture treatment. Quantitative score of signs and symptoms and visual analogue scales (VAS) were applied to evaluate the curative effect. Serum levels of TXB₂ was detected by radioimmunoassay. **Results** The effective

收稿日期: 2016-03-15

rate of combined treatment group was higher than the other two groups ($P = 0.003$ and 0.008), whilst the acupoint injection group was higher than the electroacupuncture group ($P = 0.012$). After treatment, the scores of signs and symptoms of three groups were elevated, and the combined treatment group was higher than the other two groups ($P = 0.008$ and 0.009), while the acupoint injection group was higher than the electroacupuncture group ($P = 0.037$). The VAS scores of three groups were declined after respective treatment. The combined treatment group showed lower score than the other two groups ($P = 0.002$ and 0.012), and the acupoint injection group was lower than the electroacupuncture group ($P = 0.017$). The serum levels of TXB2 of the three groups were similar with the results on the VAS score. **Conclusions** Electroacupuncture combined acupoint injection therapy shows superiority to electroacupuncture and acupoint injection therapy, acupoint injection therapy is superior to the electroacupuncture therapy. Moreover, the treatment effects of the three methods may be associated with serum levels of TXB2.

Keywords: electroacupuncture; acupoint injection; radiculopathy; cervical spondylosis; TXB2

颈椎病是由于多种因素相互作用所引起的颈椎退行性病变。神经根型颈椎病是最常见的一种颈椎病,主要表现为颈肩臂部疼痛、麻木,严重时甚至引起上肢活动障碍,影响正常的生活和工作。随着现代社会工作压力的增加,颈椎病的发病率也不断上升。除非达到手术指征,大部分的神经根型颈椎病患者多采取保守治疗^[1-3],包括药物、牵引、理疗、针灸等方法。目前,已有不少文献观察针刺以及穴位注射治疗神经根型颈椎病的疗效情况^[4-6],但尚无电针及穴位注射血塞通治疗神经根型颈椎病的报道,也缺少上述治疗方法对血浆中血栓素 B2 的表达水平的影响的研究。本研究比较电针、穴位注射血塞通以及联合治疗对神经根型颈椎病的治疗效果,对比各组治疗前后血浆中血栓素 B2 (TXB2) 的表达水平为有效治疗神经根型颈椎病理论依据,也为解释上述方法的治疗机制提供一定理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2013 年 1 月 -2015 年 1 月在济南市第三人民医院就诊的 90 例神经根型颈椎病的患者作为研究对象。纳入及排除标准:符合第三届全国颈椎病专题座谈会纪要^[7]制定的神经根型颈椎病的诊断标准,均有典型的症状;同意参与本次研究,服从研究安排;排除有手术指征者,排除急性外伤及肘管综合征、腕管综合征、肩周炎等慢性疾病。所有患者均无心脏、肝脏及肾脏等脏器合并症、风湿、糖尿病等慢性疾病。随机将其分为 3 组:电针组 30 例,其中,男性 16 例,女性 14 例;年龄 37 ~ 55 岁,平均(42.32 ± 7.62)岁。穴位注射组 30 例,其中,男性 17 例,女性 13 例;年龄 35 ~ 57 岁,平均(41.71 ± 8.96)岁。电针联合穴位注射组 30 例,其中,男性 15 例,女性 15

例;年龄 40 ~ 54 岁,平均(43.56 ± 4.73)岁。通过分析,3 组研究对象的年龄、性别构成差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 治疗方法

1.2.1 电针组的治疗方法 穴位选择:病变部位的夹脊穴及病变侧风池、大椎、肩井、外关穴。如果颈后部、肩背后麻木、疼痛,选择颈 4 夹脊穴;肩部及上臂外侧麻木、疼痛选择颈 5 夹脊穴;前臂下段桡侧、拇指及食指麻木疼痛,选择颈 6 夹脊穴;小指及无名指麻木、疼痛选择颈 7 夹脊穴。操作要点:患者取坐位,常规消毒局部皮肤后,用 $0.3 \text{ mm} \times 40.0 \text{ mm}$ 毫针在夹脊穴直刺 25 ~ 35 mm,风池穴向鼻尖方向刺 20 ~ 25 mm,大椎穴、肩井穴、外关穴常规针刺,得气后连上电针仪,强度调节至患者耐受即可,留针 30 min。疗程:1 次/d,6 次为 1 个疗程,共 2 个疗程。

1.2.2 穴位注射组的治疗方法 穴位选择:根据上述判断方法选择病变部位的夹脊穴。操作:患者取坐位,消毒局部皮肤后,取 5 ml 注射器抽取血塞通注射液 2 ml,选准病变部位夹脊穴后直刺,得气后回抽无回血,缓慢注入药物 1 ml。1 次/d,6 次为 1 个疗程,共 2 个疗程。

1.2.3 电针联合穴位注射组 按照上述方法,在电针治疗 5 min 后进行病变部位夹脊穴穴位注射治疗,操作及疗程均与上述相同。

1.3 观察指标及疗效判断

采用田中靖久颈椎病症状体征量化评分量表评估患者神经功能,疼痛视觉评分(VAS)评估患者疼痛变化情况;采用放射免疫测定法,按照试剂盒的操作步骤测量治疗前和治疗结束后血浆中血栓素 B2 的表达水平。

疗效的判断^⑧:①治愈:原有的临床不适全部消失,感觉及运动正常;②显效:原有的临床不适症状明显

减轻,局部疼痛及麻木明显减轻,运动功能明显改善;
③好转:原有的临床不适症状减轻,局部疼痛及麻木减轻,运动功能改善,但都不显著;④无效:症状未见改善。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析,计量资料以均值 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组内治疗前后比较用配对 t 检验,组间比较用方差分析。计数资料以频数及百分比表示,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组疗效比较

经过 2 个疗程的治疗,电针联合穴位注射组治疗总有效率高于电针组及穴位注射组,差异有统计学意义 ($P=0.003$ 和 0.008)。穴位注射组治疗总有效率高于电针组 ($P=0.012$)。见表 1。

2.2 3 组患者治疗前后症状量化评分比较

治疗前,3 组患者症状体征量化评分差异无统计学意义 ($P=0.358$)。电针组治疗后评分比治疗前高 ($P=0.003$),穴位注射组治疗后评分也比治疗前高 ($P=0.001$),电针联合穴位注射组治疗后评分明显高于治疗前 ($P=0.000$)。进一步比较治疗后 3 组

评分发现,电针联合穴位注射组评分明显高于电针组及穴位注射组 ($P=0.008$ 和 $=0.009$),穴位注射组评分也高于电针组 ($P=0.037$)。见表 2。

2.3 3 组患者治疗前后疼痛视觉评分(VAS)比较

治疗前,3 组患者疼痛视觉评分差异无统计学意义 ($P=0.139$)。电针组及穴位注射组治疗后评分比治疗前低 ($P=0.000$ 和 0.000),电针联合穴位注射组治疗后评分明显低于治疗前 ($P=0.000$)。进一步比较治疗后 3 组评分发现,电针联合穴位注射组评分低于电针组及穴位注射组 ($P=0.002$ 和 0.012),穴位注射组评分也低于电针组 ($P=0.017$)。见表 2。

2.4 3 组患者治疗前后血浆中血栓素 B2(TXB2)的含量变化

治疗前,3 组患者血浆中的 TXB2 含量差别差异无统计学意义 ($P=0.228$)。3 组患者治疗后血浆中 TXB2 含量均比治疗前要低,差异有统计学意义。进一步比较 3 组患者治疗后血浆中 TXB2 的含量发现,电针联合穴位注射组明显低于电针组及穴位注射组 ($P=0.018$ 和 0.023),穴位注射组含量也低于电针组 ($P=0.042$)。见表 3。

2.5 安全性评价

3 组患者在治疗过程未出现晕针、断针、血肿等不良事件,3 种治疗法具有较好的安全性。

表 1 3 组治疗后疗效比较 ($n=30$,例)

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效率/%	χ^2 值	P 值
电针组	2	12	11	5	83.33		
穴位注射组	4	12	10	4	86.67	25.73	0.000
联合组	5	15	8	2	93.33		

注:3 组间比较, $P < 0.05$, 3 组有效率不等或不全相等;电针组与联合组比较, $\chi^2=11.76$, $P=0.003$, $P < 0.05$;穴位注射组与联合组比较, $\chi^2=9.62$, $P=0.008$, $P < 0.05$;穴位注射组与电针组比较, $\chi^2=8.89$, $P=0.012$, $P < 0.05$

表 2 3 组患者治疗前后症状体征量化评分及疼痛视觉评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	症状体征量化评分						疼痛视觉评分(VAS)					
	治疗前	F 值	P 值	治疗后	F 值	P 值	治疗前	F 值	P 值	治疗后	F 值	P 值
电针组	11.80 $\pm$ 2.25			13.84 $\pm$ 2.18			6.60 $\pm$ 1.19			3.74 $\pm$ 1.82		
穴位注射组	11.33 $\pm$ 2.16	1.741	0.358	14.96 $\pm$ 2.98	10.539	0.000	6.44 $\pm$ 1.50	2.351	0.139	2.85 $\pm$ 1.93	8.634	0.001
联合组	11.37 $\pm$ 2.34			16.83 $\pm$ 1.44			6.39 $\pm$ 1.44			2.30 $\pm$ 1.71		

注:治疗后与治疗前症状体征量化评分比较,电针组 $t=17.08$, $P=0.003$, $P < 0.05$;穴位注射组 $t=23.37$, $P=0.001$, $P < 0.05$;联合组 $t=33.76$, $P=0.000$, $P < 0.05$ 。治疗后两组间比较(LSD- t 检验):电针组与联合组, $t=11.92$, $P=0.008$, $P < 0.05$;穴位注射组与联合组, $t=10.09$, $P=0.009$, $P < 0.05$;穴位注射组与电针组比较, $t=5.96$, $P=0.037$, $P < 0.05$ 。治疗后与治疗前疼痛视觉评分(VAS)比较,电针组 $t=33.12$, $P=0.000$, $P < 0.05$;穴位注射组 $t=35.71$, $P=0.000$, $P < 0.05$;联合组 $t=37.24$, $P=0.000$, $P < 0.05$ 。治疗后两组间比较(LSD- t 检验),电针组与联合组, $t=23.05$, $P=0.002$, $P < 0.05$, 穴位注射组与联合组, $t=9.97$, $P=0.012$, $P < 0.05$;穴位注射组与电针组, $t=11.69$, $P=0.017$, $P < 0.05$

表 3 3 组患者治疗前后血浆中血栓素 B2 的含量变化 (pg/ml, $\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	F 值	P 值	治疗后	F 值	P 值
电针组	159.52 ± 45.43			128.34 ± 13.65		
穴位注射组	161.41 ± 43.68	2.016	0.228	121.21 ± 13.16	9.539	0.000
联合组	165.12 ± 13.38			108.36 ± 12.54		

注:治疗后与治疗前血栓素 B2 的含量比较,电针组 $t=11.75$, $P=0.009$, $P<0.05$;穴位注射组 $t=8.93$, $P=0.016$, $P<0.05$;联合组 $t=32.84$, $P=0.000$, $P<0.05$ 。治疗后两组间比较,电针组与联合组比较, $t=31.25$, $P=0.018$, $P<0.05$,穴位注射组与联合组比较, $t=33.72$, $P=0.023$, $P<0.05$;穴位注射组与电针组比较, $t=5.73$, $P=0.042$, $P<0.05$

3 讨论

神经根型颈椎病这一病名是西医的范畴,但就其症状和体征来看,也属于中医学“痹病”的范畴。一般认为疾病的发生与长期的低头或者不恰当的姿势导致颈部肌肉劳损、气血不达有关,治疗上多以活血、通络为主,包括针刺、穴位注射药物、理疗、按摩等方法^[9-11]。

研究证实,针刺疗法可以促进微循环,改善局部炎性水肿^[12-13],因而作为一种重要的保守治疗法。临床上用于治疗神经根型颈椎病的针刺多选择病变部位的夹脊穴、风池、大椎、肩井、外关等,本研究中也选择的是上述穴位。电针作为针刺疗法的一种,是将脉冲电流连至毫针上,研究证实它可以改变组织内的离子浓度,促进内源性阿片肽的释放而发挥镇痛作用^[14],同时电针夹脊穴等腧穴可以减轻神经根的水肿,改善颈部血液循环,缓解肌肉的痉挛,从而改善患者不适症状。

穴位注射是在腧穴部位直接注射药物,使得药物能够直达腧穴,它不仅具有针刺的作用,还兼有药物的生理作用^[15-16]。血塞通是一类活血通络药物,主要成分为三七总皂苷,具有多种生理功能^[17-18],在临床工作中也应用血塞通注射液治疗神经根型颈椎病的,但目前尚无穴位注射的文献报道。本研究比较电针、穴位注射血塞通以及电针联合穴位注射血塞通治疗神经根型颈椎病在症状体征改善情况,为临床治疗提供一定的参考。

通过比较发现,在疗效方面,电针联合穴位注射组治疗有效率明显高于电针组和穴位注射组,穴位注射组的治疗有效率高于电针组,说明联合治疗的效果优于单纯电针及单纯穴位注射治疗,穴位注射的治疗作用要优于电针治疗。在症状体征改善方面,电针、穴位注射及联合治疗均有助于改善临床症状和体征,但联合治疗组治疗后的症状体征量化评分明

显高于电针组和穴位注射组,说明联合治疗组在症状体征改善方面优于单纯电针组和单纯穴位注射组;穴位注射组评分也高于电针组,且差异有统计学意义,说明穴位注射治疗比电针治疗能更好地改善患者症状体征。在疼痛的改善方面,3 种治疗方法都能缓解疼痛,但联合治疗组治疗后 VAS 评分明显低于电针组和穴位注射组,穴位注射组评分也低于电针组,且差异有统计学意义,说明 3 种治疗方法中,电针联合穴位注射缓解疼痛的效果最好,穴位注射的治疗效果优于电针治疗。总的来看,电针联合穴位注射治疗明显优于电针及穴位注射治疗,穴位注射治疗优于单针治疗。经过分析,笔者认为穴位注射能够使具有活血作用的血塞通直达病变部位,直接具有活血,改善微循环。而针刺法是通过刺激穴位内神经末梢间接的发挥作用。所以穴位直接注射促进血液循环的药物可能比单纯电针刺激的治疗效果好。在本研究中联合组治疗效果比单纯电针和单纯穴位注射要好,说明电针和穴位注射两种方法治疗神经根型颈椎病具有协同作用。

血栓素 B2(TXB2)是一种能够强烈收缩血管,促进血小板聚集的物质^[19-20]。有研究者认为,神经根型颈椎病根性痛的发生与局部微循环损伤、淤滞有关,与血清 TXB2 有一定的相关性^[21],但目前仅有个别研究观察颈椎病患者治疗前后血浆中 TXB2 的变化水平^[22]。在本研究中,3 组患者在症状体征及疼痛改善的同时,血浆中 TXB2 的含量在治疗后明显降低,说明电针、穴位注射及电针联合穴位注射治疗对临床症状的改善可能影响机体局部微循环有关,使得毛细血管通透性增加,血流通畅,改善局部组织缺血、缺氧的状态,进而对消除神经根水肿和无菌炎症有一定的帮助;由于局部的微循环得到改善,随着炎症物质的吸收,疼痛亦能得到改善。

综上所述,本研究中对电针、穴位注射血塞通

及电针联合穴位注射血塞通 3 种方法对神经根型颈椎病患者的疗效、症状体征改善、疼痛改善情况后发现,电针联合穴位注射治疗优于电针及穴位注射治疗,穴位注射治疗优于单针治疗,且 3 种方法的治疗作用可能与影响血浆中 TXB₂ 的含量有关,但具体的机制仍需要进一步的研究加以明确。

参 考 文 献:

- [1] LI Z, YU S, ZHAO Y, et al. Clinical and radiologic comparison of dynamic cervical implant arthroplasty versus anterior cervical discectomy and fusion for the treatment of cervical degenerative disc disease[J]. J Clin Neurosci, 2014, 21(6): 942-948.
- [2] ZHANG H, GUO M, LU X. Pulse changes in patients with cervical spondylosis before and after acupuncture treatment [J]. J Tradit Chin Med, 2016, 36(1): 63-70.
- [3] SUN W, CHU N, FENG Y, et al. [Preliminary study on depth of embedded catgut and qi arrival at cervical Jiaji (EX-B 2) under ultrasound guidance [J]. Chinese Acupuncture & Moxibustion, 2015, 35(9): 931-934.
- [4] 张蕊,陈涛平. 针灸联合穴位注射治疗神经根型颈椎病疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 22(23): 2545-2547.
- [5] 蒋志伟. 穴位注射联合针灸推拿治疗神经根型颈椎病的临床效果分析[J]. 中医临床研究, 2015, 7(20): 32-33.
- [6] 张伟中. 针灸配合穴位注射治疗神经根型颈椎病的临床效果观察[J]. 临床合理用药杂志, 2015(18): 137-138.
- [7] 李增春. 第三届全国颈椎病专题座谈会纪要[J]. 中华外科杂志, 2008, 23(46): 1796-1799.
- [8] 姜宏,施杞. 介绍一种神经根型颈椎病的疗效评定方法[J]. 中华骨科杂志, 1998, 18(6): 62.
- [9] WANG S, LI L, WANG S. Forty-four cases of cervical spondylosis with dissociated motor loss in upper extremity treated with needle scalpel combined with traction[J]. Chinese Acupuncture & Moxibustion, 2015, 35(1): 30-31.
- [10] 黄泽隽. 整脊推拿配合导引治疗神经根型颈椎病疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2015, 33(11): 1045.
- [11] 毛磊. 推拿后人工牵引治疗神经根型颈椎病临床观察[J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(5): 234-235.
- [12] SHEN C M, XU J S, ZHENG S X, et al. Effects of electroacupuncture stimulation of zhongwan (cv 12) on skin micro-circulatory blood perfusion levels along the conception vessel in yin-deficiency constitution volunteers[J]. Acupuncture Research, 2015, 40(4): 309-312.
- [13] LIN L, XU J, ZHU X, et al. Development on research of acupuncture effects on microcirculation[J]. Chinese Acupuncture & Moxibustion, 2015, 35(2): 203-208.
- [14] MACPHERSON H. Alexander technique lessons or acupuncture sessions for persons with chronic neck pain[J]. Ann Intern Med, 2016, 164(5): 376.
- [15] 石海卫,李丽. 穴位注射复方当归注射液治疗痛经疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(2): 1-2.
- [16] 赵永娇,马红英,蔡德光. 穴位埋线及穴位注射的临床和机制研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(7): 784-787.
- [17] YANG X, XIONG X, WANG J. Sanqi panax notoginseng injection for angina pectoris [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2014, 2014(3): 963208.
- [18] XU X, LI D, GAO H, et al. Protective effect of the traditional Chinese medicine xuesaitong on intestinal ischemia-reperfusion injury in rats[J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(2): 1768-1779.
- [19] MAZZOTTA C, ROMANO E, BRUNI C, et al. Plexin-D1/Semaphorin 3E pathway may contribute to dysregulation of vascular tone control and defective angiogenesis in systemic sclerosis[J]. Arthritis Res Ther, 2015, 17(1): 221.
- [20] SANTILLI F, PALOSCIA L, LIANI R, et al. Circulating myeloid-related protein-8/14 is related to thromboxane-dependent platelet activation in patients with acute coronary syndrome, with and without ongoing low-dose aspirin treatment[J]. J Am Heart Assoc, 2014, 3(4): 760.
- [21] 董洪英,王秀云,孟向文,等. 针刺对神经根型颈椎病血清血栓素 B₂ 影响与疗效的研究[J]. 中医药学刊, 2003, 21(9): 1428-1459.
- [22] 张照庆,张森,孙伶俐,等. 针刀结合舒筋活络胶囊对神经根型颈椎病患者治疗前后血浆血栓素 B₂ 和 6-酮-前列腺素 F_{2α} 的影响[J]. 光明中医, 2009, 24(8): 1516-1517.

(张西倩 编辑)