

文章编号: 1005-0957 (2022) 09-0868-05

· 临床研究 ·

颊针联合丹红注射液治疗心脏 X 综合症的疗效观察

吴朝进, 段云彪, 张梓洁

(江门市五邑中医院, 江门 529000)

【摘要】 目的 观察颊针联合丹红注射液治疗心脏 X 综合征(CSX)的临床疗效。方法 将 80 例 CSX 患者随机分为对照组和联合组, 每组 40 例。两组均给予常规药物治疗, 对照组采用丹红注射液治疗, 联合组采用颊针联合丹红注射液治疗。比较两组的临床疗效及不良心血管事件发生情况, 观察两组治疗前后心绞痛发作频率、血清 C 反应蛋白水平及运动平板试验指标(总运动时间、ST 段压低 1 mV 的时间和 ST 段最大压低幅度)变化。**结果** 对照组总有效率为 67.5%, 联合组总有效率为 90.0%, 两组总有效率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组治疗后心绞痛发作频率、ST 段压低 1 mV 的时间、ST 最大压低幅度和血清 C 反应蛋白水平较治疗前明显降低($P < 0.05$), 而总运动时间较治疗前明显升高($P < 0.05$), 且联合组各指标明显优于对照组($P < 0.05$)。两组均未见不良事件的发生。**结论** 在常规药物治疗基础上, 颊针联合丹红注射液治疗 CSX 可提高疗效, 降低心绞痛发作频率和血清 C 反应蛋白的表达水平, 改善冠状动脉血流储备能力。

【关键词】 微血管性心绞痛; 心脏 X 综合征; 针刺疗法; 颊针; 针药并用; C 反应蛋白

【中图分类号】 R246.1 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2022.09.0868

Efficacy Observation of Buccal Acupuncture Combined with *Danhong* Injection for Cardiac Syndrome X WU Chaojin, DUAN Yunbiao, ZHANG Zijie. *Jiangmen Wuyi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Jiangmen 529000, China*

[Abstract] **Objective** To observe the clinical efficacy of buccal acupuncture plus *Danhong* injection for cardiac syndrome X (CSX). **Method** Eighty patients with CSX were randomly divided into a control group and a joint intervention group, with 40 cases in each group. Both groups took conventional medication. In addition, the control group received *Danhong* injection, and the joint intervention group received buccal acupuncture plus *Danhong* injection. The clinical efficacy and adverse cardiovascular events were compared between the two groups. Before and after the treatment, angina pectoris attack frequency, serum C-reactive protein level, the treadmill exercise test indexes (total exercise time, time to 1 mV ST segment depression, and the maximum ST segment depression amplitude) were observed. **Result** The total effective rate was 67.5% in the control group versus 90.0% in the joint intervention group, and the between-group difference was statistically significant ($P < 0.05$). After the treatment, the angina pectoris attack frequency, time to 1 mV ST segment depression, maximum ST segment depression amplitude, and serum C-reactive protein level decreased significantly in both groups ($P < 0.05$), and the total exercise time increased notably ($P < 0.05$); the joint intervention group showed significant advantages in comparing these parameters than the control group ($P < 0.05$). No adverse cardiovascular events happened in either group. **Conclusion** Buccal acupuncture plus *Danhong* injection based on conventional drug treatment can enhance efficacy, reduce angina pectoris attack frequency and serum C-reactive protein level, and improve coronary flow reserve in treating CSX.

[Key words] Microvascular angina; Cardiac syndrome X; Acupuncture therapy; Buccal acupuncture; Acupuncture medication combined; C-reactive protein

基金项目: 广东省江门市科学技术局课题(2021YL03001)

作者简介: 吴朝进(1978—), 男, 副主任医师, Email: 13822442292@126.com

心脏 X 综合征(cardiac syndrome X, CSX)又称微血管性心绞痛是一种临床常见的心血管疾病,具有运动后心绞痛样疼痛、运动平板试验为阳性(ST 段压低)、冠状动脉造影检查正常等特征,以反复发作的胸痛、胸闷、心悸、气短和乏力等为主要临床表现,严重影响患者的身体健康和生活质量^[1]。目前,临床上尚无治疗 CSX 的特效药,多以钙拮抗剂、 β 受体阻滞剂和硝酸脂类药物缓解症状,但效果并不理想^[2]。丹红注射液是一种主要由丹参和红花组成的临床常用中药注射剂,具有活血化瘀和通脉舒络之功,对改善冠心病和 CSX 心绞痛胸痛、胸闷、心悸和气短等症状具有良好效果^[3-5]。颊针疗法是针灸学微针诊疗系统的一个新分支,可通过针刺面部特定颊针穴位对全身疾病进行治疗,其即时止痛有效率达到 72.5%^[6]。鉴于此,本研究采用颊针联合丹红注射液对 CSX 患者进行治疗以观察其治疗效果,以期为临床治疗 CSX 提供参考。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取 2021 年 4 月至 2021 年 9 月于江门市五邑中医院收治的 80 例 CSX 患者为研究对象,采用随机数字表法分为联合组和对照组,每组 40 例。联合组中男 21 例,女 19 例;年龄 41~71 岁,平均(52±5)岁。对照组中男 20 例,女 20 例;年龄 30~69 岁,平均(51±4)岁。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究获得江门市五邑中医院伦理委员会审批,伦理批号为 KY[2021]-30 号。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准^[7]

典型劳累性心绞痛,左心室造影未见异常;运动平板试验和/或心电图缺血性 ST-T 改变;冠状动脉造影血管狭窄小于 50%,且乙酰胆碱激发试验呈阴性;排除心尖球囊综合征、心瓣膜病变、肥厚性心肌病和心血管神经症。

1.2.2 中医诊断标准

符合《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[8]中中医辨证分型为寒凝气滞、阳虚寒凝和寒凝血瘀的标准。

1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准;②自愿参与本研究并签署

知情同意书。

1.4 排除标准

①处于妊娠或哺乳期者;②合并有恶性肿瘤、严重心律失常、肝肾功能不全、感染性疾病或其他出血性疾病者;③肺部疾病、消化道疾病或其他疾病所致胸痛者;④对本研究药物过敏者;⑤认知功能或语言交流障碍者;⑥未能坚持完成治疗者;⑦近期接受过其他治疗者。

2 治疗方法

2.1 常规治疗

两组患者均接受口服拜阿司匹林片,每日 100 mg;口服瑞舒伐他汀片(低密度脂蛋白 <2.60 mmol/L),每日 10 mg;口服盐酸地尔硫卓,每日 90 mg,或琥珀酸美托洛尔缓释片,每日 23.75~95.00 mg(静息心率在 60 次/min 左右)等常规药物治疗。

2.2 对照组

在常规治疗的基础上加用丹红注射液(山东丹红制药有限公司,国药准字 Z20026866,规格为 10 mL×6 支),以 30 mL 丹红注射液静脉滴注,每日 1 次。

2.3 联合组

在对照组治疗基础上加针刺治疗。取左侧颈穴(颧弓跟上缘处)、头穴(颧骨弓中点上缘上 1 寸)和阿是穴,根据患者得气反应调针、补针,得气后无需提插、捻转等操作,针刺深度为 0.5~1 cm,每次 30 min,每日 1 次。

两组均治疗 4 周。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 心绞痛发作频率

观察并记录治疗前后心绞痛发作次数,并除以周计算其发作频率。

3.1.2 运动平板试验

试验相关参数(总运动时间、ST 段最大压低幅度和 ST 段压低 1 mV 的时间)采用 T2100 运动平板机(美国 GE 公司)测量。

3.1.3 C 反应蛋白

采集患者治疗前后空腹静脉血 5 mL,离心收集血清,采用酶联免疫吸附测定法检测血清 C 反应蛋白。

3.1.4 不良心血管事件

统计两组治疗过程中心肌梗死和心源性猝死等心血管事件的发生情况。

3.2 疗效标准^[9]

显效:心电图 ST 波恢复正常且心绞痛症状基本消失。

有效:心电图 ST 波基本接近正常且心绞痛发作程度和次数降低 50%。

无效:心绞痛发作程度、次数和心电图 ST 波未见好转甚至加重。

显效和有效例数之和占总例数的百分比表示总有效率。

3.3 统计学方法

采用 SPSS26.0 统计软件分析数据。符合正态分布的计量资料采用均数±标准差表示,比较采用 *t* 检验。计数资料以例(率)表示,比较采用卡方检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组临床疗效比较

对照组总有效率为 67.5%(27/40),联合组总有效率为 90.0%(36/40),两组总有效率比较差异有统计学意义($\chi^2=6.050, P=0.014 < 0.05$)。详见表 1。

表 3 两组治疗前后运动平板试验参数比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	总运动时间(min)		ST 段压低 1 mV 的时间(min)		ST 最大压低幅度(mm)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	7.10±2.05	8.37±3.15 ¹⁾	4.96±1.22	4.35±1.43 ¹⁾	1.15±0.56	0.73±0.06 ¹⁾
联合组	40	7.02±3.11	10.45±3.57 ¹⁾	5.15±1.47	3.52±1.02 ¹⁾	1.09±0.67	0.50±0.04 ¹⁾
<i>t</i> 值	-	0.136	2.763	0.629	2.989	0.435	20.172
<i>P</i> 值	-	0.892	0.007	0.531	0.004	0.665	0.000

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$

3.4.4 两组治疗前后血清 C 反应蛋白水平比较

表 4 两组治疗前后血清 C 反应蛋白水平比较($\bar{x} \pm s, \text{mg/L}$)

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	40	11.50±1.24	7.87±1.28 ¹⁾
联合组	40	11.38±1.15	5.36±0.85 ¹⁾
<i>t</i> 值	-	0.049	10.332
<i>P</i> 值	-	0.655	0.000

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$

两组治疗前血清 C 反应蛋白水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组治疗后血清 C 反应蛋白水平较治疗前明显降低,且联合组低于对照组($P < 0.05$)。

表 1 两组临床疗效比较

[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率/%
对照组	40	10(25.0)	17(42.5)	13(32.5)	67.5
联合组	40	20(50.0)	16(40.0)	4(10.0)	90.0 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$

3.4.2 两组治疗前后心绞痛发作频率比较

治疗后,两组患者的心绞痛发作频率较治疗前明显降低($P < 0.05$);联合组低于对照组($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 两组治疗前后心绞痛发作频率比较($\bar{x} \pm s, \text{次/周}$)

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	40	15.75±2.02	5.06±1.35 ¹⁾
联合组	40	16.10±3.25	3.27±1.02 ¹⁾
<i>t</i> 值	-	0.578	6.691
<i>P</i> 值	-	0.565	0.000

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$

3.4.3 两组治疗前后运动平板试验参数比较

两组治疗后总运动时间较治疗前明显升高($P < 0.05$),ST 段压低 1 mV 的时间、ST 最大压低幅度较治疗前明显降低($P < 0.05$),且联合组优于对照组($P < 0.05$)。详见表 3。

详见表 4。

3.5 两组不良心血管事件发生情况比较

在治疗期间,对照组和联合组患者均未见心肌梗死和心源性猝死等不良心血管事件的发生。

4 讨论

心血管疾病是当今世界重大的公共卫生问题,其中冠心病是其最常见的类型;临床上,因劳力性心绞痛而行冠状动脉造影检查的患者中 10%~30%冠状动脉有轻度狭窄或正常,这类患者在 1973 年首次被 KEMP H G JR^[10]命名为 CSX,好发于女性,特别是绝经后

的女性,其预后良好,但反复发作的心绞痛不仅影响着患者的生活质量,还给患者家庭及社会带来巨大的经济负担^[11-12]。多数 CSX 患者发作时,经 β 受体阻滞剂、钙离子拮抗剂和硝酸脂类等常规抗心绞痛药物治疗后胸痛症状虽然得到改善,但易复发;还有部分患者因不良反应耐受能力差等总体疗效欠佳^[13-15]。

中医学是中国传统文化的瑰宝,有着丰富的理论优势和“简、便、廉、验”的治疗特点^[16]。有研究指出,CSX 在中医学中属于“胸痹”“心痛”范畴,瘀血阻络是其重要病因,采用具有活血化瘀、通脉舒络的丹红注射液治疗 CSX 疗效良好,可明显改善患者的临床症状^[17]。针灸是中医学的重要组成部分,具有疗效明显、操作简单和适应证广等特点^[18-19];颊针是一种无痛针灸新疗法,以全息理论为指导,通过针刺面部穴位来治疗疾病,被证实治疗筋骨疾病和脏腑疾病等疗效良好^[6,20]。有研究指出,丹红注射液联合针灸治疗气虚血瘀型冠心病心绞痛可明显提高疗效,较单纯丹红注射液治疗优势更显著^[3]。然而,颊针联合丹红注射液治疗 CSX 效果如何并不清楚。本研究发现,采用颊针联合丹红注射液治疗的联合组患者总有效率明显高于仅使用丹红注射液治疗的对照组,且心绞痛发作频率明显低于对照组。结果表明,颊针联合丹红注射液治疗 CSX 可显著提高疗效,降低心绞痛发作频率。

目前,关于 CSX 的发病机制并不明确,但与冠状动脉血流储备能力下降和炎症反应密切相关^[21-22]。冠脉微血管功能异常是 CSX 发病的病理基础,可引起冠脉微循环阻力升高,使冠脉血流储备能力下降,导致心肌缺血性改变;心电图运动平板试验是诊断与评估 CSX 患者病情的重要辅助手段,可通过监测 ST 段压低幅度与时间对患者冠脉储备能力和心肌缺血程度进行评估来指导临床治疗^[23]。C 反应蛋白是一种典型的急性期炎症蛋白,被证实在 CSX 患者中异常升高;同时,其浓度还与冠状动脉血流储备减少有关^[24-27]。本研究进一步检测发现,治疗后联合组升高运动平板试验总运动时间及降低 ST 段压低 1 mV 的时间、ST 最大压低幅度和血清 C 反应蛋白水平的能力均明显优于对照组。结果表明,颊针联合丹红注射液可进一步改善冠状动脉血流储备能力和降低炎症反应。分析原因如下,丹红注射液可通过活血化瘀、通脉舒络和抗炎等多种功效达到改善 CSX 患者血液流变学和减轻炎症反应的作用^[28];针刺左侧颈穴和头穴可改善脑颈部微血管循环,进而

提升冠状动脉血流储备能力^[29];阿是穴是患者按压痛点或其他病理反应点,刺激该穴位可调动体内的中枢神经递质,对症调整释放大物质来增强机体免疫力,进而发挥止痛和消炎等作用^[30];颊针联合丹红注射液可协同发挥抗炎和改善冠状动脉血流储备能力的作用。

综上所述,颊针联合丹红注射液治疗 CSX 可提高疗效,降低心绞痛发作频率和血清 C 反应蛋白的表达水平,改善冠状动脉血流储备能力。

参考文献

- [1] ZHANG Y, WANG X, LIU R, *et al.* The effectiveness and safety of nicorandil in the treatment of patients with microvascular angina: a protocol for systematic review and meta-analysis[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2021, 100(2):e23888.
- [2] 熊鹿,刘云兵,吴屹.银杏蜜环口服溶液治疗心脏 X 综合征的疗效观察[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(71):246-247.
- [3] 张芳芹.丹红注射液联合针灸治疗气虚血瘀型冠心病心绞痛患者的疗效[J].心血管康复医学杂志,2020,29(2):235-240.
- [4] FENG X, LI Y, WANG Y, *et al.* Danhong injection in cardiovascular and cerebrovascular diseases: pharmacological actions, molecular mechanisms, and therapeutic potential[J]. *Pharmacol Res*, 2019, 139:62-75.
- [5] 张少强,杜武勋,朱明丹.心脏 X 综合征中医研究进展[J].现代中西医结合杂志,2020,29(22):2499-2501,2508.
- [6] 梁丽艳,卓鹰,钟正,等.颊针穴位临床运用初探[J].光明中医,2018,33(23):3533-3536.
- [7] 张广平,谢华宁.乐脉丸治疗心脏 X 综合征的临床观察[J].中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(2):301-302.
- [8] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[S].北京:中国医药科技出版社,2002:69-70.
- [9] 王林华.阿司匹林与麝香保心丸治疗心脏 X 综合征的临床疗效比较[J].实用中西医结合临床,2020,20(6):69-70.
- [10] KEMP H G Jr. Left ventricular function in patients with the anginal syndrome and normal coronary

- arteriograms[J]. *Am J Cardiol*, 1973, 32(3):375-376.
- [11] ZHANG Y M, WANG J. Therapeutic efficacy observation on auricular point sticking therapy for cardiac syndrome X in women[J]. *J Acupunct Tuina Sci*, 2020, 18(3):203-206.
- [12] 张博方, 陈静, 胡琦, 等. LncRNAH19 在心血管疾病中的研究进展[J]. *心血管病学进展*, 2019, 40(3):378-381.
- [13] 王美玉. 体外反搏治疗心脏 X 综合征的临床疗效研究[J]. *当代医学*, 2019, 25(16):169-170.
- [14] 马茜, 杨志华, 陈浩佳, 等. 基于数据挖掘和网络药理学探讨心脏 X 综合征的用药规律及核心药物作用机制[J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2021, 19(5):712-716.
- [15] 陈武, 杨燕妮. 美益康益心舒治疗女性心脏 X 综合征的疗效及对负性情绪的影响分析[J]. *中国社区医师*, 2020, 36(6):76-77.
- [16] 侯彦宏, 苏庆民, 蔡秋杰. 中医特色康复优势及发展策略研究[J]. *中华中医药杂志*, 2019, 34(1):212-214.
- [17] 陈彬, 刘华, 张永军, 等. 丹红注射液对微血管性心绞痛病人血浆 hs-CRP、Hcy 水平及临床疗效的影响[J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2018, 16(15):2116-2118.
- [18] 黄琴峰, 谢晨, 吴焕淦, 等. 基于文献计量的针灸病谱与适宜病症研究[J]. *中国针灸*, 2021, 41(9):1055-1059.
- [19] 徐韬, 叶少情, 石宇, 等. 关于成都市居民对针灸疾病谱认知情况及针灸治疗期望的调查研究[J]. *中国针灸*, 2017, 37(8):901-906.
- [20] 黄桂烂, 林山珊, 彭桂原, 等. 颊针联合球囊扩张治疗鼻咽癌放疗后吞咽障碍的临床观察[J]. *广州中医药大学学报*, 2021, 38(12):2681-2687.
- [21] 李静, 龚芳. 活血通脉益心汤对气滞血瘀型微血管性心绞痛病人血管内皮功能, 冠状动脉血流储备及心脏微循环的影响[J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2020, 18(18):2963-2967.
- [22] ASLAN G, POLAT V, BOZCALI E, *et al.* Evaluation of serum sST2 and sCD40L values in patients with microvascular angina[J]. *Microvasc Res*, 2019, 122:85-93.
- [23] 李惠莹. 理气活血滴丸联合尼可地尔对心脏微血管型心绞痛运动平板试验、炎性反应、血管内皮功能的影响[J]. *现代中西医结合杂志*, 2019, 28(10):1096-1099.
- [24] 陈田亮, 孔令阁. 心脏 X 综合征研究进展综述[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2019, 19(6):100-101, 103.
- [25] 师树田, 甄雷, 郝问, 等. 入院 C 反应蛋白水平对 ST 段抬高型心肌梗死合并糖尿病患者冠状动脉无复流的影响[J]. *中国心血管病研究*, 2022, 20(7):597-601.
- [26] 孙涛, 张艳丽, 侯梅凤, 等. 血清脂蛋白(a) [Lp(a)]、血清超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP) 与冠状动脉慢血流之间的相关性[J]. *系统医学*, 2021, 6(22):32-36.
- [27] 张体鹏, 王全河, 翟关群. 瑞舒伐他汀对冠状动脉粥样硬化性心脏病患者的白介素、C 反应蛋白、肿瘤坏死因子等炎症因子的影响及临床意义[J]. *中国合理用药探索*, 2021, 18(1):55-59.
- [28] 王阶, 赵涛, 熊兴江, 等. 丹红注射液治疗冠心病的作用机制与临床疗效[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2019, 25(24):173-178.
- [29] 肖慧玲, 李卫锋. 颊针联合氟桂利嗪治疗偏头痛的临床疗效[J]. *内蒙古中医药*, 2020, 39(9):131-132.
- [30] 钱夏琪, 马睿杰. 针药并用治疗类风湿结节临床观察[J]. *上海针灸杂志*, 2019, 38(12):1375-1379.

收稿日期 2022-01-29