

# 电针与舒血宁联合治疗对抑郁症患者免疫功能的影响

钱瑞琴<sup>1</sup>, 张春英<sup>1</sup>, 杨宇<sup>1</sup>, 罗和春<sup>2</sup>, 赵学英<sup>2</sup>

(1. 北京大学医学部, 北京 100083; 2. 北京大学精神卫生研究所, 北京 100083)

**摘要:**目的: 电针与舒血宁联合治疗对抑郁症患者免疫功能的影响。方法: 采用随机、双盲、对照的研究方法观察抑郁症患者外周血淋巴细胞增殖 T 细胞亚群、白细胞介素-2 的变化。结果: 抑郁症患者外周血淋巴细胞增殖反应受抑制, T 辅助细胞减少, T 抑制细胞增多; IL-2 活性降低。单纯电针、电针与舒血宁联合治疗均可改善抑郁症患者免疫功能。结论: 电针与舒血宁联合治疗可改善抑郁症患者免疫功能。

**关键词:** 电针; 舒血宁; 免疫

**中图分类号:** R277.7   **文献标识码:** B   **文章编号:** 1005-9903(2001)03-0056-03

电针对抑郁症的治疗已取得了较好的疗效, 现已表明电针可调节抑郁症患者植物神经系统, 促进中枢神经递质代谢, 改善机体免疫功能<sup>[1]</sup>。临床研究表明舒血宁对抑郁症、脑衰综合症记忆障碍有良好的辅助治疗效果, 并对精神分裂症阴性症状、阳性症状均有治疗作用, 同时可减轻抗精神病药物的椎体外系副作用。为进一步加强电针治疗抑郁症的疗效, 我们在电针治疗的基础上, 又联合使用中药舒血宁, 动态观察抑郁症患者免疫功能及临床疗效。以探讨电针与中药舒血宁合并治疗抑郁症的协同作用。

## 1 实验资料

**1.1 健康人对照组** 女4人, 男6人, 共10人, 年龄25~45岁。来自北京大学精神卫生研究所门诊献血员。

**1.2 抑郁症患者** 选自北京大学精神卫生研究所门诊患者, 年龄18~50岁, 符合CCMD-2及ICD-10的抑郁症(内源性或心因性)诊断标准, 排除糖尿病、风湿病、甲亢、甲低、心肌炎、慢性胃炎、肾炎, 且不能服用任何抑制免疫功能的药物, 入组前HDRS总分评分 $\geq 20$ 分。共纳入19~21例患者, 男性8例, 女性13例, 年龄20~50岁, 平均(43.90 $\pm$ 10.36)岁, 病程6个月~10年, 平均(2.46 $\pm$ 2.61)年, 两组年龄、病程比较均无显著性差异(临床疗效评定为21例, 测定免疫指标时有个别患者脱落, 实际例数为15~19例)。

**1.3 分组与治疗方法** 随机分为健康对照组、电针

+ 舒血宁组, 电针+ 安慰剂组(为中性无药理活性安慰剂), 舒血宁由广西桂林红会制药厂按双盲法提供。剂量450mg/d。原服用抗精神病药或抗抑郁药患者至少停药一周。电针仪采用北京中科电工研究所生产的智能电针仪(ZCEA)。电针仪由专人操作, 取百会、印堂穴, 电量以患者能够耐受的最高限度, 峰值一般3~10VP。每日一次, 每次45分钟, 周六、周日休息, 疗程6周。

**1.4 疗效评定** 于治疗前、治疗过程中第2、4、6周末(疗程结束)分别采用抑郁量表(HDRS), 抑郁自评量表(SDS)及焦虑自评量表(SAS)评定疗效。并于治疗前、治疗第2周末及第6周末时, 分别取血测定以下各指标。

**1.5 动物** C57BL/6J小鼠, 雌雄各半, 6~8周龄, 20~25g; 北京大学实验动物部提供。

## 2 实验方法

**2.1 试剂** 刀豆蛋白A(ConA)、四甲基偶氮唑盐(MTT): 美国Sigma公司产品。RPMI-1640: 美国GIBCO BRL公司产品。植物血凝素(PHA): 广州工业研究所产品。T细胞亚群试剂盒: 中国医学科学院生物制品所产品。胎牛血清: 北京市北郊农场产品。淋巴细胞分离液: 上海试剂二厂产品。

**2.2 方法** 人外周血淋巴细胞悬液的制备参考文献<sup>[2]</sup>方法, 淋巴细胞增殖试验参考文献<sup>[2]</sup>方法, IL-2上清的制备与活性的检测参考文献<sup>[3]</sup>方法。人外周血T细胞亚群的检测(APAAP法)按试剂盒说明书操作。

**2.3 数据分析** 本实验所有数据的分析使用EXCEL软件, 单因素方差分析。

### 3 结果

**3.1 电针与舒血宁对抑郁症患者外周血 T 淋巴细胞增殖反应的影响** 从表 1 可见抑郁症患者外周血 T 淋巴细胞增殖指数 SI 值显著降低(与正常组比  $P < 0.01$ )。经电针治疗后抑郁症患者 T 淋巴细胞增殖指数 SI 值显著提高,与治疗前比较有显著差异( $P < 0.01$ )。电针与舒血宁联合治疗后效果明显优于单纯电针治疗组( $P < 0.05$ ),与正常比较无明显差异。

**3.2 电针与舒血宁对抑郁症患者外周血 T 淋巴细胞亚群的影响** 从表 2 可见抑郁症患者 CD3+ 细胞%与正常人无明显差异。从表 3~ 5 可见抑郁症患者外周血中 CD4+ 细胞%、CD4/CD8 均降低,CD8+ 细胞%升高(与正常组比  $P < 0.01$ )。经电针治疗后抑郁症患者 CD4+ 细胞%、CD4/CD8 均增加,CD8+ 细胞%减少,与治疗前比较有明显差异( $P < 0.01$ )。电针与舒血宁联合治疗后 CD4/CD8 增加的效果明显优于单纯电针治疗组,可接近正常组水平。

**3.3 电针与舒血宁治疗对抑郁症患者外周血淋巴细胞产生的 IL-2 活性的影响** 从表 6 可见抑郁症患者外周血 T 淋巴细胞产生的 IL-2 活性,低于正常组( $P < 0.01$ )。经电针治疗后 IL-2 活性增加,与治疗前相比有明显差异。电针与舒血宁联合治疗后患者 IL-2 活性恢复较单纯电针快( $P < 0.05$ ),且能达到正常组水平。

**3.4 电针与舒血宁治疗对抑郁症患者 HDRS 抑郁量表 SDS SAS 自评量表评分的影响** 从表 7 可见三量表治疗前后评分均有显著性差异( $P < 0.01$ )。治疗 6 周后 HDRS SAS 量表评分,电针与舒血宁、电针与安慰剂两组间比较有显著性差异( $P < 0.01$ ),SDS 量表评分( $P < 0.07$ ),表明电针与舒血宁联合治疗抑郁症疗效优于单纯电针治疗。

表 1 电针与舒血宁对抑郁症患者 T 淋巴细胞增殖反应的影响( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	治疗前	SI 值	
			治疗 2 周	治疗 6 周
正常组	10	2.09 ± 0.27		
电针+ 安慰剂	10	1.31 ± 0.17**	1.49 ± 0.19#	1.69 ± 0.17##
电针+ 舒血宁	9	1.30 ± 0.19**	1.60 ± 0.14#	1.89 ± 0.13## *

注:与正常组比 \*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ ;与治疗前比 #  $P < 0.05$ , ##  $P < 0.01$ ;与电针+ 安慰剂组比较 ★ $P < 0.05$ (下同)。

表 2 电针与舒血宁对抑郁症患者 CD3 的影响( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	CD3%		
		治疗前	治疗 2 周	治疗 6 周
正常组	10	73 ± 2.54		
电针+ 安慰剂	8	70 ± 2.52	71 ± 2.35	72 ± 3.23
电针+ 舒血宁	7	71 ± 3.88	72 ± 4.34	73 ± 3.96

表 3 电针与舒血宁对抑郁症患者 CD4 的影响( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	CD4%		
		治疗前	治疗 2 周	治疗 6 周
正常组	10	51 ± 1.68		
电针+ 安慰剂	8	41 ± 1.87**	43 ± 2.40#	46 ± 1.77##
电针+ 舒血宁	7	41 ± 3.32**	44 ± 1.39#	47 ± 2.11##

表 4 电针与舒血宁对抑郁症患者 CD8 的影响( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	CD8%		
		治疗前	治疗 2 周	治疗 6 周
正常组	10	28 ± 1.49		
电针+ 安慰剂	10	32 ± 1.34*	30 ± 1.14#	29 ± 1.51##
电针+ 舒血宁	9	32 ± 2.51*	29 ± 1.73#	28 ± 1.20##

表 5 电针与舒血宁对抑郁症患者 CD4/CD8 比值的影响( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	CD4/CD8 比值		
		治疗前	治疗 2 周	治疗 6 周
正常组	10	1.88 ± 0.13		
电针+ 安慰剂	10	1.29 ± 0.08**	1.39 ± 0.04#	1.56 ± 0.13##
电针+ 舒血宁	9	1.34 ± 0.06**	1.45 ± 0.11##	1.75 ± 1.14## *

表 6 电针与舒血宁对抑郁症患者 IL-2 活性的影响( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	OD 值 (570nm)		
		治疗前	治疗 2 周	治疗 6 周
正常组	10	0.27 ± 0.03		
电针+ 安慰剂	10	0.18 ± 0.02**	0.22 ± 0.02#	0.24 ± 0.03##
电针+ 舒血宁	9	0.17 ± 0.02**	0.24 ± 0.02##	0.27 ± 0.02## *

表 7 两组治疗前后 HDRS SDS SAS 量表评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	量表	治疗前	治疗后		
			2 周	4 周	6 周
电针+ HDRS		31.18 ± 8.11	24.33 ± 6.32	16.56 ± 4.00	11.33 ± 6.10 *
安慰剂 SDS		75.89 ± 6.77	63.11 ± 4.08	52.67 ± 6.44	42.78 ± 8.87 *
SAS		67.33 ± 9.60	53.2 ± 13.41	46.11 ± 9.20	39.22 ± 10.34 *
电针+ HDRS		31.16 ± 3.56	23.08 ± 3.34	13.92 ± 3.06	7.92 ± 2.91 *
舒血宁 SDS		71.00 ± 7.39	60.50 ± 7.45	48.50 ± 8.23	33.75 ± 6.35 **
SAS		57.17 ± 9.72	50.75 ± 9.19	43.08 ± 7.73	29.5 ± 3.26 *

注:电针+ 安慰剂组 9 例,电针+ 舒血宁组 12 例。两组治疗后与治疗前比较 ★ $P < 0.01$ ;两组间比较\*  $P < 0.01$ ,#  $P < 0.07$ 。

## 5 讨论

抑郁症的病因与发病机制尚不明确,目前影响较大的有去甲肾上腺素学说、胆碱能-去甲肾上腺素能平衡学说、5-羟色胺学说等。但这些学说都难以充分解释抑郁症的发病机理。随着神经-内分泌-免疫调节网络的研究深入,国内外对抑郁症免疫功能的研究日益增多,表明各种原因所致抑郁症的患者的T淋巴细胞增殖显著降低<sup>[4]</sup>;抑郁症患者在发病期间,其淋巴细胞转化功能较正常人低<sup>[5-6]</sup>,提示改善免疫功能可缓解抑郁症。本室电针治疗可改善抑郁症免疫功能,近年使用舒血宁治疗抑郁症,临床疗效显著,且副作用少<sup>[7]</sup>,为加强对抑郁症治疗的疗效,我们在电针的基础上又配合使用中药舒血宁,动态观察电针与舒血宁联合治疗对抑郁症免疫功能的影响以及二者的协同作用。

本实验证实抑郁症患者细胞免疫功能低下。经电针与舒血宁联合治疗后,外周血T淋巴细胞增殖反应IL-2活性及T淋巴细胞亚群等上述指标得到显著改善。通过抑郁量表(HDRS),抑郁自评量表(SDS)及焦虑自评量表(SAS)评定,治疗前、后有明显差异。电针与舒血宁联合治疗比单纯电针组疗效显著,并能达到或接近正常人水平。表明舒血宁与电

针联合治疗优于单纯电针治疗并可加强电针的疗效。

### 参考文献:

- [1] 罗和春,库宝善. 电针治疗常见精神病[M]. 北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社, 1993. 144-147.
- [2] 杨景山. 医学细胞化学与细胞生物技术[M]. 北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社. 1990. 2-3; 6-9.
- [3] 周道洪,沈元珊,赵曼瑞. 测定淋巴细胞转化和IL-2活性的新方法——MIT比色分析法[J]. 中国免疫学杂志, 1986, 2(1): 39-44.
- [4] Calabrese JR. Alterations in immunocompetence during stress, bereavement, and depression: focus on neuroendocrine regulation[J]. Am J Psychiatry, 1987, 144(9): 1123-1134.
- [5] Schleifer SJ, Keller SE, Meyerson AT, et al. Lymphocyte function in major depressive disorder[J]. Arch Gen Psychiatry, 1984, 41: 484-486.
- [6] Kronfol Z, Silva J, Jr, et al. Impaired lymphocyte function in depressive illness[J]. Life Sci, 1983, 33: 241-247.
- [7] 钟红文,罗和春,贾云奎,等. 银杏叶提取物舒血宁双盲对照治疗II型精神分裂症临床观察[J]. 中国神经精神疾病杂志, 1996, 22(2): 117-118.