

文章编号: 1005-0957 (2024) 06-0621-06

· 临床研究 ·

电针辅助药物治疗社交恐惧症的疗效观察及对预后的影响

张新宇, 杨柳, 武长继

(河北省张家口市沙岭子医院, 张家口 075000)

【摘要】 目的 观察电针辅助帕罗西汀和舒必利治疗社交恐惧症的临床疗效及对神经电生理和预后的影响。**方法** 将 90 例社交恐惧症患者用随机数字表法分为试验组和对照组, 每组 45 例。两组均采取心理疏导, 对照组予口服帕罗西汀和舒必利治疗, 试验组在对照组药物治疗基础上另予电针治疗。比较两组临床疗效和不良反应发生情况, 观察两组治疗前后神经电生理指标 (MMN 波幅、MMN 潜伏期和 N2 靶潜伏期)、自主神经功能指标 [RR 间期平均值标准差 (SDANN)、相邻两正常窦性 RR 间期差值 50 ms 个数所占百分率 (PNN50) 和相邻 RR 间期差值的均方根 (RMSSD)]、Liebowitz 社交焦虑量表 (Liebowitz social anxiety scale, LSAS) 评分、自评焦虑量表 (self-rating anxiety scale, SAS) 评分以及生活质量综合评定问卷 (generic quality of life inventory-74, GQOLI-74) 评分的变化。**结果** 试验组总有效率高于对照组, 组间差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗 1 个月后和治疗后, 试验组 MMN 潜伏期、N2 靶潜伏期、LSAS 评分和 SAS 评分低于对照组, MMN 波幅及 SDANN、RMSSD 和 PNN50 高于对照组 ($P < 0.05$); 治疗后, 试验组躯体功能、心理功能、社会功能和物质生活评分高于对照组 ($P < 0.05$)。两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 电针辅助帕罗西汀和舒必利治疗社交恐惧症的疗效优于单纯药物治疗, 可改善临床症状, 调节神经电生理和自主神经功能, 改善预后。

【关键词】 针刺疗法; 电针; 针药并用; 恐惧症, 社交; 焦虑; 预后; 神经电生理

【中图分类号】 R246.6 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2024.06.0621

Observation of the therapeutic effect of electroacupuncture combined with medication on social phobia and its influence on prognosis ZHANG Xinyu, YANG Liu, WU Changji. Shalingzi Hospital of Zhangjiakou, Hebei, Zhangjiakou 075000, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of electroacupuncture combined with Paroxetine and Sulpiride in the treatment of social phobia and its influence on neuroelectrophysiology and prognosis. **Method** Ninety patients with social phobia were randomly divided into a trial group and a control group, with 45 cases in each group. Both groups were given psychological counseling. The control group was treated with Paroxetine and Sulpiride, and the trial group was treated with electroacupuncture in addition to the medication of the control group. The clinical efficacy and adverse reactions were compared between the two groups. The electrophysiological indexes (MMN amplitude, MMN latency and N2 target latency), autonomic nerve function indexes [standard deviation of the mean RR interval (SDANN), the percentage of the number of neighbouring normal sinus RR intervals with a 50-ms difference (PNN50) and root mean square of the differences between successive RR intervals (RMSSD)], Liebowitz social anxiety scale (LSAS) score, self-rating anxiety scale (SAS) score and generic quality of life inventory-74 (GQOLI-74) score were observed before and after treatment in the two groups. **Result** The total effective rate of the trial group was higher than that of the control group, the difference between the two groups was statistically significant ($P < 0.05$). After 1 month of treatment and after treatment, the MMN latency, N2 target latency, LSAS score and SAS score of the

基金项目: 张家口市科学技术研究与发展计划项目 (1821101D)

作者简介: 张新宇 (1991—), 女, 主治医师, Email: zhangxinyu178@126.com

trial group were lower than those of the control group, and the MMN amplitude and SDANN, RMSSD and PNN50 were higher than those of the control group ($P<0.05$); after treatment, the scores of somatic functioning, psychological functioning, social functioning and material life of the trial group were higher than those of the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P<0.05$). **Conclusion** The efficacy of electroacupuncture combined with Paroxetine and Sulpiride in the treatment of social phobia is better than that of drug monotherapy, which can improve clinical symptoms, regulate neuroelectrophysiology and autonomic nerve function, and improve prognosis.

[Key words] Acupuncture therapy; Electroacupuncture; Acupuncture medication combined; Phobia, Social; Anxiety; Prognosis; Neuroelectrophysiology

社交恐惧症是一种非正常社交障碍,主要表现为过分、不合理地惧怕外界情境,且患者常伴有焦虑、抑郁、恐惧等心理症状及胸闷、头痛等躯体症状,严重影响患者生活质量^[1-3]。由于社交恐惧症具有病程长、难以自行缓解等特点,常需接受临床治疗。西药加心理疏导是改善社交恐惧症患者身心状态的主要手段。心理咨询存在疗程较长、价格昂贵和起效慢的缺点,会导致患者治疗依从性降低,严重影响疗效^[4-5];西药虽可短期内迅速缓解其躯体反应,但往往具有成瘾性,且不良反应大,部分患者难以接受^[6]。中医具有明显改善临床症状、安全性高等特点,目前已逐渐被引入精神类疾病治疗中,并取得理想效果^[7]。中医治疗在社交恐惧症中应用的报道较少,基于此,本研究采用电针辅助帕罗西

汀和舒必利治疗社交恐惧症,观察其临床疗效,为治疗社交恐惧症提供新思路。

1 临床资料

1.1 一般资料

选取2020年10月至2022年10月张家口市沙岭子医院90例社交恐惧症患者,用随机数字表法分为试验组和对照组,每组45例。两组性别、年龄、病程、文化程度、临床总体严重程度(clinical general l-severty of illness, CG1-SI)^[8]评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),详见表1。本研究经张家口市沙岭子医院伦理委员会审核批准(202009156)。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁 ($\bar{x} \pm s$)	病程/年 ($\bar{x} \pm s$)	CG1-SI 评分/分 ($\bar{x} \pm s$)	文化程度/例		
		男	女				小学	中学	高中以上
试验组	45	17	28	28±1	6.21±1.49	4.34±0.37	4	12	29
对照组	45	19	26	28±1	5.98±1.20	4.25±0.32	3	11	31

1.2 纳入标准

符合社交恐惧症相关诊断标准^[9];2周内未使用单胺氧化酶抑制剂类、选择性5-羟色胺再吸收阻剂类等药物治疗;年龄>18岁;无药物过敏史;无认知障碍;无听视觉障碍;签署知情同意书。

1.3 排除标准

有肝、肾、心功能不全者;CG1-SI评分<3分者;有精神病史者;伴有其他精神疾病者;合并严重传染性疾病者。

2 治疗方法

两组均进行心理疏导。主动向患者进行自我介绍,营造轻松、愉快的治疗氛围;引导患者叙述成长环境、

个人成长史、成长过程中遇到的不良事件,帮助患者找出不良认知的根源;应用认知行为疗法纠正患者歪曲信念、错误认知,教授患者健康生活、心理调节方式,并通过脱敏疗法逐渐消除患者社交恐惧症。每次1h,每周1次,连续进行2个月。

2.1 对照组

予口服帕罗西汀和舒必利治疗。口服帕罗西汀[葛兰素史克(天津)有限公司,批准文号H10950043],初始剂量每日10mg,3~7d增加至每日20mg,7d后根据患者病情合理调整剂量,最大剂量控制在每日40mg。口服舒必利(江西制药有限责任公司,批准文号H36020841),初始剂量每日0.1g,3~7d增加至每日0.2g,7d后根据患者病情调整剂量,最大剂量控制在

每日 0.3 g。

2.2 试验组

在对照组口服帕罗西汀和舒必利治疗基础上,予电针治疗。主穴选取合谷、四神聪、太冲、百会、照海、内关、率谷和灵道穴,头晕加风池穴,呼吸困难加膻中穴,心悸不安加神门穴。患者取坐位,穴位常规消毒后,用 0.25 mm×25 mm 毫针捻转进针,先刺内关穴,再刺百会穴(斜向 45° 进针),捻转 2 min,得气后在针柄上连接电针仪(上海医疗器械厂产品,型号 G-6805),用 10/100 Hz 疏密波,波宽 0.3 ms,刺激强度以患者能耐受为宜,电针 30 min。每周治疗 2 次。

两组均治疗 2 个月。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 Liebowitz 社交焦虑量表(Liebowitz social anxiety scale, LSAS)^[10]评分、自评焦虑量表(self-rating anxiety scale, SAS)^[11]评分

治疗前、治疗 1 个月和治疗后分别评估两组 LSAS 和 SAS 评分。LSAS 包括 4 个维度,24 个条目,每个条目包含害怕和回避 2 个分类,采用 0~3 分的 4 级评分法,总分 0~144 分。得分与社交焦虑程度呈正相关,总分 >38 分时表示存在社交焦虑障碍,内部一致性 Cronbach $\alpha=0.95$ 。SAS 总分 0~100 分,分值与焦虑程度呈正相关,得分 ≥ 50 分时表示存在焦虑情绪,内部一致性 Cronbach $\alpha=0.91$ 。

3.1.2 神经电生理指标

治疗前、治疗 1 个月和治疗后采用脑诱发电位仪(加拿大 Vivosonic,仪器型号 IntegrityV500)检测两组患者 MMN 波幅、MMN 潜伏期和 N2 靶潜伏期。

3.1.3 自主神经功能

治疗前、治疗 1 个月和治疗后采用动态心电图分析仪(美国 DMS 公司,型号 Hoher 6.0)检测两组 RR 间期平均值标准差(SDANN)、相邻两正常窦性 RR 间期差值 50 ms 的个数所占的百分率(PNN50)和相邻 RR 间期差值的均方根(RMSSD)。

3.1.4 预后情况

治疗前后分别采用生活质量综合评定问卷(generic quality of life inventory-74, GQOLI-74)^[12]评估两组患者预后情况。GQOLI-74 包括 4 个维度,每个维度 0~100 分,得分与生活质量呈正相关。

3.1.5 不良反应发生情况

比较两组治疗过程中头晕、晕针、睡眠障碍、头痛等不良事件发生情况。

3.2 疗效标准

采用 LSAS^[10] 和 SAS^[11] 减分率进行评定。减分率=[(治疗前评分-治疗后评分)/治疗前评分]×100%。

临床痊愈:LSAS 和 SAS 减分率>75%。

显著进步:LSAS 和 SAS 减分率 51%~75%。

好转:LSAS 和 SAS 减分率 25%~50%。

无效:LSAS 和 SAS 减分率<25%。

总有效率=[(临床痊愈例数+显著进步例数+好转例数)/总例数]×100%。

3.3 统计学方法

采用 SPSS23.0 统计软件对数据进行分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,比较采用 *t* 检验,组间多个时间点比较采用重复测量方差分析。计数资料以例或百分比表示,比较采用卡方检验;若理论频数<1,则用 Fisher's 精确检验;若理论频数 ≥ 1 且 ≤ 5 ,用校正检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组临床疗效比较

试验组总有效率为 86.7%,高于对照组的 68.9%,组间差异具有统计学意义($P<0.05$)。详见表 2。

表 2 两组临床疗效比较						单位:例
组别	例数	临床痊愈	显著进步	好转	无效	总有效率(%)
试验组	45	7	14	18	6	86.7 ¹⁾
对照组	45	3	11	17	14	68.9

注:与对照组比较 ¹⁾ $P<0.05$ 。

3.4.2 两组治疗前后神经电生理指标比较

治疗前,两组 MMN 波幅、MMN 潜伏期和 N2 靶潜伏期比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。重复测量方差分析显示,组别因素与时间因素之间交互作用显著(MMN 潜伏期 $F=13.258$, $P<0.001$;MMN 波幅 $F=15.047$, $P<0.001$;N2 靶潜伏期 $F=27.792$, $P<0.001$);两组神经电生理指标时间效应方面差异具有统计学意义(MMN 潜伏期 $F=4.038$, $P<0.001$;MMN 波幅 $F=4.665$, $P<0.001$;N2 靶潜伏期 $F=3.989$, $P=0.001$);试验组 MMN 潜伏期和 N2 靶潜伏期随着时间呈降低趋势(MMN 潜伏期 $F=8.817$, $P<0.001$;N2 靶潜伏期 $F=12.355$, $P<0.001$),MMN 波幅随着时间呈升高趋势($F=9.356$, $P<$

0.001)。详见表3。

表3 两组治疗前后神经电生理指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	试验组 (45例)			对照组 (45例)		
	治疗前	治疗1个月	治疗后	治疗前	治疗1个月	治疗后
MMN潜伏期/ms	211.18±52.72	160.82±25.53	145.52±18.87	209.74±54.68	183.62±31.12	171.11±20.24
MMN波幅/ μ V	4.55±1.23	6.22±1.48	8.02±2.03	4.68±1.05	5.17±1.34	6.88±1.87
N2靶潜伏期/ms	288.75±56.68	230.25±43.32	187.16±20.22	289.67±55.74	261.12±49.58	224.42±24.48

3.4.3 两组治疗前后自主神经功能比较
统计学意义 (SDANN $F=7.039, P<0.001$; PNN50 $F=4.439, P<0.001$; RMSSD $F=4.251, P<0.001$) ; 试验组治疗前, 两组SDANN、RMSSD和PNN50比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。重复测量方差显示, 组别因素与时间因素之间交互作用显著 (SDANN $F=8.211, P<0.001$; PNN50 $F=6.728, P<0.001$; RMSSD $F=6.062, P<0.001$) ; 两组自主神经功能时间效应方面差异具有

统计学意义 (SDANN $F=7.039, P<0.001$; PNN50 $F=4.439, P<0.001$; RMSSD $F=4.251, P<0.001$) ; 试验组SDANN、RMSSD和PNN50随着时间呈升高趋势 (SDANN $F=3.652, P=0.002$; PNN50 $F=3.098, P=0.010$; RMSSD $F=2.583, P=0.027$)。详见表4。

表4 两组治疗前后自主神经功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	试验组 (45例)			对照组 (45例)		
	治疗前	治疗1个月	治疗后	治疗前	治疗1个月	治疗后
SDANN/ms	90.96±8.11	101.69±10.87	114.42±12.25	91.45±7.74	95.72±8.95	105.20±10.89
PNN50 (%)	9.23±1.45	11.82±1.95	14.38±2.24	8.85±1.86	10.87±1.66	12.38±1.73
RMSSD/ms	25.04±4.43	27.99±4.26	31.12±4.89	24.56±5.86	26.01±4.38	28.44±5.36

3.4.4 两组治疗前后LSAS和SAS评分比较
应方面差异具有统计学意义 (LSAS $F=24.365, P<0.001$; SAS $F=9.352, P<0.001$) ; 试验组LSAS和SAS评分随着时间呈降低趋势 (LSAS $F=7.254, P<0.001$; SAS $F=4.963, P<0.001$)。详见表5。

治疗前, 两组LSAS和SAS评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。重复测量方差显示, 组别因素与时间因素之间交互作用显著 (LSAS $F=12.360, P<0.001$; SAS $F=7.235, P<0.001$) ; 两组LSAS和SAS评分时间效

表5 两组治疗前后LSAS和SAS评分比较 ($\bar{x} \pm s$) 单位: 分

项目	试验组 (45例)			对照组 (45例)		
	治疗前	治疗1个月	治疗后	治疗前	治疗1个月	治疗后
LSAS	70.12±5.03	40.43±4.66	20.22±3.38	68.99±6.45	47.62±5.15	26.18±3.79
SAS	58.85±3.42	50.30±4.18	42.42±4.03	59.43±4.65	53.34±4.72	46.68±5.11

3.4.5 两组治疗前后GQOLI-74评分比较
社会功能、物质生活评分均高于治疗前 ($P<0.05$) , 且试验组均高于对照组 ($P<0.05$)。详见表6。

治疗前, 两组GQOLI-74各项评分比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 两组躯体功能、心理功能、

表6 两组治疗前后GQOLI-74评分比较 ($\bar{x} \pm s$) 单位: 分

项目	试验组 (45例)		对照组 (45例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
躯体功能	47.55±5.36	61.66±6.12 ¹⁾²⁾	48.12±4.89	59.38±5.43 ¹⁾
心理功能	38.74±3.35	69.64±4.48 ¹⁾²⁾	37.56±4.76	56.12±5.52 ¹⁾
社会功能	45.85±4.09	55.38±4.56 ¹⁾²⁾	45.44±4.51	49.19±4.72 ¹⁾
物质生活	48.42±4.93	52.94±5.62 ¹⁾²⁾	49.01±4.02	50.52±4.06 ¹⁾

注: 与同组治疗前比较 ¹⁾ $P<0.05$; 与对照组比较 ²⁾ $P<0.05$ 。

3.5 两组不良反应发生情况比较

两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。详见表 7。

表 7 两组不良反应发生情况比较 单位:例

组别	例数	晕针	头晕	头痛	睡眠障碍	不良反应发生率(%)
试验组	45	1	2	2	2	15.6
对照组	45	0	1	2	3	13.3

4 讨论

社交恐惧症是一种以恐惧为主的神经疾病,临床症状主要表现为社交时突然不合理、不受控制地紧张和害怕,且往往伴有较为严重的焦虑、自主神经症状^[13-15]。目前,心理治疗、西药治疗是其主要治疗手段,但对部分患者效果欠佳^[16-17]。电针主要通过电针仪输出低频脉冲电流作用于人体症状相关穴位,有效改善临床症状,目前在焦虑、抑郁等心理疾病中均有应用,并取得较好效果^[18-19]。本研究首次将其引入社交恐惧症治疗中,结果显示,治疗后与对照组比较,试验组疗效较高,LSAS 和 SAS 评分较低,表明电针联合帕罗西汀和舒必利治疗可提高疗效,改善临床症状,减轻焦虑情绪。中医学对“恐”积累了丰富的临床经验,根据社交恐惧症临床症状,可将其归为“恐证”范畴,中医学认为上焦气机闭塞不畅,精气不能上行,肾气不得布散全身,恐惧感因而产生;此外,《素问》中有言“肝气虚则善恐”。故治则应以疏肝理气、激发肾气、宁心安神为主。本研究电针治疗时所选穴位中合谷穴可疏风解表、活血通络;四神聪穴具平肝潜阳、安神定志之功效;太冲穴位于足厥阴肝经,是治疗肝郁气滞相关疾病的主要穴位,具疏肝解郁之功效;百会穴主一身之阳,可有效醒脑安神;内关穴能宁心安神、止痛理气;率谷穴可平肝熄风、疏通经络、镇静;照海穴为足少阴肾经穴位,针刺可激发肾气,《针灸甲乙经》中有言:“善惊,悲不乐,如堕坠……照海主之”;灵道穴为心经经穴,可安神宁心;诸穴共奏升阳补肾、疏肝理气、宁心安神之效。现代医学研究指出,太冲穴可有效调节情绪,百会和内关穴是临床抗焦虑和抑郁的有效穴位^[20-21]。随证配穴可改善患者呼吸困难、胸闷、头晕、心慌等症状,因此,电针联合治疗效果优于单纯药物治疗,可有效改善临床症状。

此外,社交恐惧症等精神疾病患者常存在神经电

生理和自主神经功能异常^[22-23]。N2 靶潜伏期代表大脑对外界刺激识别、分类、编码的速度,MMN 是对偏离刺激的自动脑反应。研究显示,精神疾病患者存在 MMN 潜伏期延长、波幅降低的问题^[24];自主神经功能受到精神因素刺激后,会导致迷走神经减退,主要表现为 SDANN、RMSSD 和 PNN50 降低。本研究结果显示,治疗后,试验组 MMN 潜伏期和 N2 靶潜伏期降低,MMN 波幅、SDANN、RMSSD 和 PNN50 升高,表明电针联合治疗可调节神经电生理和自主神经功能紊乱,进一步改善临床症状。原因可能在于率谷、合谷等穴均具有镇静神经的作用^[25]。针刺四神聪穴可促进头部血液循环,增加大脑供血,促进受损细胞修复与代谢,从而有效调节机体神经电生理和自主神经功能。本研究还显示,治疗后,试验组生活质量评分改善较好,可能与采用电针治疗可更好地改善患者身心状况相关。研究结果显示,不良反应发生率组间比较差异无统计学意义,表明电针联合治疗安全性高。

综上,电针辅助帕罗西汀和舒必利治疗社交恐惧症的疗效优于单纯药物治疗,可改善临床症状,调节神经电生理和自主神经功能,改善预后。

参考文献

[1] MELKAM M, SEGON T, NAKIE G. Social phobia of Ethiopian students: meta-analysis and systematic review[J]. *Syst Rev*, 2023, 12(1):41.

[2] MURIS P, OLLENDICK T H. Selective mutism and its relations to social anxiety disorder and autism spectrum disorder[J]. *Clin Child Fam Psychol, Rev*, 2021, 24(2):294-325.

[3] EMMELKAMP P M G, MEYERBRÖKER K, MORINA N. Virtual reality therapy in social anxiety disorder[J]. *Curr Psychiatry Rep*, 2020, 22(7):32.

[4] GOLDIN P R, THURSTON M, ALLENDE S, et al. Evaluation of cognitive behavioral therapy vs mindfulness meditation in brain changes during reappraisal and acceptance among patients with social anxiety disorder: a randomized clinical trial[J]. *JAMA Psychiatry*, 2021, 78(10):1134-1142.

[5] NORDH M, WAHLUND T, JOLSTEDT M, et al. Therapist-guided internet-delivered cognitive behavioral therapy vs internet-delivered supportive therapy for

- children and adolescents with social anxiety disorder: a randomized clinical trial[J]. *JAMA Psychiatry*, 2021, 78(7):705-713.
- [6] WILLIAMS T, MCCAUL M, SCHWARZER G, *et al.* Pharmacological treatments for social anxiety disorder in adults: a systematic review and network meta-analysis[J]. *Acta Neuropsychiatr*, 2020, 32(4):169-176.
- [7] 王丽芹, 高兆虹, 王飞, 等. 孙氏腹针治疗肝气郁结型广泛性焦虑症患者的临床观察[J]. 现代生物医学进展, 2020, 20(13):2475-2478.
- [8] 何燕玲, 曾庆枝, 魏镜, 等. 惊恐障碍严重度量表和惊恐相关症状量表(中文版)的信度和效度[J]. 中华精神科杂志, 2013, 46(4):217-222.
- [9] 中华医学会精神病学分会. 中国精神障碍分类与诊断标准第三版(精神障碍分类)[J]. 中华精神科杂志, 2001, 34(3):184-188.
- [10] HAPANGAMA A, KURUPPUARACHCHI L A, DE SILVA R, *et al.* Cross-cultural adaptation and validation of the Leibowitz social anxiety scale (LSAS-SR) Sinhala version[J]. *Ceylon Med J*, 2020, 65(1):28-31.
- [11] YUE T, LI Q, WANG R, *et al.* Comparison of hospital anxiety and depression scale (HADS) and self-rating anxiety/depression scale (SAS/SDS) in evaluating anxiety and depression in patients with psoriatic arthritis[J]. *Dermatology*, 2020, 236(2):170-178.
- [12] LIN Z, GAO L Y, RUAN K M, *et al.* Clinical observation on the treatment of ankle fracture with buttress plate and traditional internal fixation and its effect on GQOLI-74 score and Baird-Jackson score[J]. *Pak J Med Sci*, 2023, 39(2):529-533.
- [13] TANTIK PAK A, SENGUL H S, SENGUL Y, *et al.* Social phobia and its relationship with perceived epilepsy-associated stigma in patients with epilepsy[J]. *Epilepsy Behav*, 2021, 121(3):1080.
- [14] KIM H, JEONG W, KIM S H, *et al.* Association between social phobia and the risk of arrhythmia using the Korean National Sample Cohort: a retrospective cohort study[J]. *BMC Psychiatry*, 2022, 22(1):39.
- [15] TIBI L, ASHER S, VAN OPPEN P, *et al.* The correlates of social phobia in OCD: findings from a large clinical sample[J]. *Br J Clin Psychol*, 2021, 60(3):312-332.
- [16] CRESWELL C, LEIGH E, LARKIN M, *et al.* Cognitive therapy compared with CBT for social anxiety disorder in adolescents: a feasibility study[J]. *Health Technol Assess*, 2021, 25(20):1-94.
- [17] ALOMARI N A, BEDAIWI S K, GHASIB A M, *et al.* Social anxiety disorder: associated conditions and therapeutic approaches[J]. *Cureus*, 2022, 14(12):32687.
- [18] BAKACAK Z, DEMIREL A, BAKACAK M, *et al.* A randomized pilot study of electro-acupuncture treatment for hysterosalpingography pain relief and related anxiety[J]. *Turk J Obstet Gynecol*, 2020, 17(4):253-258.
- [19] NIE J, WEI X, XU X, *et al.* Electro-acupuncture alleviates adolescent cocaine exposure-enhanced anxiety-like behaviors in adult mice by attenuating the activities of PV interneurons in PrL[J]. *FASEB J*, 2020, 34(9):11913-11924.
- [20] 陈艳艳, 王晓丽, 庞瑞, 等. 深刺太冲穴治疗肝气郁结型喉癌术后抑郁疗效观察[J]. 山东中医杂志, 2021, 40(4):380-384.
- [21] 王洪亮, 崔友祥, 胡方梅, 等. 加强扬刺百会穴早期辅治缺血性中风后抑郁疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(4):363-366.
- [22] 白如玉, 李晨曦. 脑生物反馈仪与坦度螺酮结合治疗对混合性焦虑和抑郁障碍患者情绪恢复、睡眠质量及神经电生理调节的影响[J]. 医学临床研究, 2022, 39(10):1489-1492.
- [23] MULKEY S B, DU PLESSIS A J. Autonomic nervous system development and its impact on neuropsychiatric outcome[J]. *Pediatr Res*, 2019, 85(2):120-126.
- [24] 刘群, 陈冲. 老年慢性精神分裂症和 Alzheimer 病的非匹性负波比较[J]. 神经疾病与精神卫生, 2011, 11(5):457-459.
- [25] 孙滢, 李艳梅, 宋沂晓, 等. 合谷穴、太冲穴主治病证及配伍规律的数据挖掘分析[J]. 中国中医急症, 2022, 31(4):616-620.

收稿日期 2023-09-07