

抑郁症患者皮肤电反应与焦虑抑郁严重程度的分析

张 建 岳莹莹 袁勇贵

【摘要】目的 探讨抑郁症患者交感神经皮肤反应(SSR)的特点及其与焦虑抑郁严重程度的相关性。**方法** 对 32 例首发抑郁症、19 例复发抑郁症和 27 例正常对照组分别检测 SSR 潜伏期和波幅。**结果** 首发抑郁症和复发性抑郁症患者的双侧上下肢 SSR 波潜伏期和波幅与正常组相比,差异均无统计学意义($P > 0.05$),但复发性抑郁症的左上肢 SSR 波潜伏期显著长于首发抑郁症($P = 0.034$);抑郁症的双侧上下肢 SSR 波潜伏期和波幅与 HAMD、HAMA 的评分,其差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** SSR 可能并不能敏感地反映抑郁症的自主神经功能损害症状,因而其临床应用价值也尚不能肯定。

【关键词】 抑郁症 交感神经皮肤反应 自主神经

【中图分类号】 R749.4 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1007-3256 (2013) 01-0006-04

The analysis between sympathetic skin reaction(SSR) and anxiety - depression level in patients with major depressive disorder. ZHANG Jian, YUE Yingying, YUAN Yonggui. The Third People's Hospital of Haiyan County, Jiangsu, 226600, China

【Abstract】Objective To explore the feature of sympathetic skin reaction(SSR) and its correlation between anxiety - depression level in patients with major depressive disorder. **Methods** Comparing 32 individuals with first episode depression, 19 individuals with relapse depression and 27 control individuals, then detecting the latency and amplitude of SSR respectively. **Results** Patients with primary depression and relapse depression have no significant discrepancy in the latency and amplitude of SSR in the bilateral upper and lower limbs, compared with normal control individuals($P > 0.05$). However, the latency of SSR in the left upper extremity of relapse depression is remarkably longer than primary depression($P = 0.034$). Moreover, the latency and amplitude of SSR in the bilateral upper and lower limbs of depressive disorder have no significant correlations with the scores of HAMD, HAMA($P > 0.05$). **Conclusion** Functional lesion of autonomic nerve symptoms of depression may not be reflected by SSR sensitively, thus the value of clinical applications couldn't be confirmed.

【Key words】 Depressive disorder Sympathetic skin reaction Autonomic nerve

抑郁症患者有较多自主神经功能紊乱的临床表现,目前对此尚缺乏客观检查手段。交感神经皮肤反应(sympathetic skin reflex, SSR)是一种与汗腺活动有关,并反映交感神经节后纤维的表皮电位,临床上用于检测植物神经功能,是一种较为客观的神经电生理指标^[1]。为此,本文对首发和复发抑郁症患者的 SSR 进行研究,试图寻找抑郁症患者自主神经病变的电生理学检查方法。现报道于后。

1 对象和方法

1.1 对象 为东南大学附属中大医院 2010 年 8 月~2012 年 7 月心理精神科住院 51 例抑郁症患者。入组标准:①符合 CCMD-3 中国精神障碍分类与诊断标准(第三版)抑郁症诊断标准^[2];②年龄 18~65 岁,性别不限;③汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评分 ≥ 18 分,汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评分 ≥ 14 分;④入院前 2 周末服用过抗抑郁药及其它抗精神病药物;⑤患者均知情同意。排除标准:①病程中有躁狂发作史,或合并酒精、药物依赖等其它精神疾病;②合并糖尿病、高血压病、心脏病、肝肾功能损害等躯体疾病;③妊娠、哺

作者单位:226600 江苏省海安县第三人民医院(张 建)
东南大学附属中大医院心理精神科(岳莹莹 袁勇贵)

乳期女性。共 51 例,年龄 18 ~ 65 岁,均为右利手,首发抑郁症 32 例,男性 17 例,女性 15 例;平均年龄为 (36.59 ± 10.85) 岁;复发性抑郁症 19 例,男性 9 例,女性 10 例;平均年龄为 (37.05 ± 13.19) 岁。正常对照组为来自东南大学附属中大医院同期的健康体检者及本院医护工作人员 27 名,其中男性 16 名,女性 11 名,年龄 18 ~ 65 岁,平均年龄为 (30.48 ± 13.29) 岁,均为右利手,HAMD 和 HAMA 评分均 < 7 分。排除标准与患者组一致。三组间年龄、性别的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.2 方法 全部受试者采用丹迪 Keypoint 肌电图/诱发电位仪检测,在室温 22 ~ 26℃ 安静的屏蔽室内,受试者采用仰卧位,上肢记录电极置于手掌

心,刺激腕正中神经,下肢记录电极置于足心,刺激踝部胫神经,参考电极均置于各自背侧。电极间阻抗 < 5kΩ,电刺激时程为 0.1ms。带通 0.5 ~ 30Hz,分析时间为 5000ms,刺激电流强度为 20mA,随机刺激,刺激间隔 1min,每例重复刺激 4 次,取 4 次平均值。分析指标:测量 SSR 波的潜伏期(s)和波幅。

1.3 统计学处理 采用 SPSS10.0 软件包统计分析,计量数据用均值 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较采用 F 检验/ χ^2 检验。

2 结 果

2.1 首发抑郁症、复发性抑郁症与正常对照组 SSR 波潜伏期和波幅比较(见表 1)。

表 1 首发抑郁症、复发性抑郁症与正常对照组 SSR 波潜伏期和波幅比较 ($\bar{x} \pm s$)

项 目	首发抑郁症组 ($n=32$)	复发性抑郁症组 ($n=19$)	对照组 ($n=27$)	F/χ^2	P
年龄	36.59 ± 10.853	37.05 ± 13.193	30.48 ± 13.294	2.305	0.107
性别	17/15	9/10	16/11	0.646	0.724
潜伏期 Ra	1.315 ± 0.215	1.432 ± 0.225	1.308 ± 0.240	2.041	0.137
潜伏期 La	1.300 ± 0.192	1.436 ± 0.218 ¹⁾	1.340 ± 0.256	2.015	0.141
潜伏期 Rl	1.934 ± 0.7555	1.775 ± 0.410	1.794 ± 0.321	0.670	0.515
潜伏期 Ll	1.923 ± 0.764	1.767 ± 0.404	1.779 ± 0.321	0.669	0.515
振幅 Ra	4.992 ± 4.697	3.712 ± 2.787	3.364 ± 1.837	1.765	0.178
振幅 La	4.877 ± 5.432	3.606 ± 2.997	3.140 ± 1.772	1.536	0.222
振幅 Rl	2.078 ± 1.819	2.140 ± 2.541	1.618 ± 1.225	0.607	0.548
振幅 Ll	2.485 ± 2.755	2.340 ± 3.776	1.645 ± 1.297	0.782	0.461
HAMD	28.13 ± 7.678	29.74 ± 10.203	无	0.410	0.525
HAMA	20.72 ± 6.213	23.05 ± 8.605	无	1.258	0.268

注:1) 首发抑郁症组与复发性抑郁症组比较 ($t = -2.181, P = 0.034$)。Ra 为右上肢,La 为左上肢,Rl 为右下肢,Ll 为左下肢。

由表 1 可见,无论是首发抑郁症还是复发性抑郁症的双侧上下肢 SSR 波潜伏期和波幅与正常组相比,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$),但复发性抑郁症的左上肢 SSR 波潜伏期显著长于首发抑郁症,其差异则有统计学意义 ($P = 0.034$)

2.2 抑郁症患者 SSR 与抑郁、焦虑严重程度相关分析(见表 2)。

由表 2 可见,抑郁症的双侧上下肢 SSR 波潜伏期和波幅与 HAMD、HAMA 评分,其差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

3 讨 论

抑郁症为精神科临床常见病之一,其除了存在大量的情绪症状和认知症状以外,还有大量的自主神经功能损害的症状,如口干、出汗、尿频、便秘、心悸、呼吸困难等^[3]。有研究发现,机体自主神经功能损伤会加重抑郁症患者的躯体疾病症状,不利于抑郁症患者的治疗及早日康复。因此,研究抑郁症患者的自主神经功能对其临床诊治及康复均有重要意义。

表 2 抑郁症患者 SSR 与抑郁、焦虑严重程度相关分析 (Spearson 相关)

项目	HAMD		HAMA	
	r 值	P 值	r 值	P 值
年龄	-0.172	0.229	0.076	0.597
潜伏期 Ra	0.139	0.330	0.053	0.713
潜伏期 La	0.084	0.558	0.032	0.826
潜伏期 Rl	0.182	0.200	0.111	0.437
潜伏期 Ll	0.082	0.566	0.093	0.514
振幅 Ra	0.153	0.284	-0.001	0.992
振幅 La	0.194	0.173	0.001	0.997
振幅 Rl	0.185	0.194	0.122	0.395
振幅 Ll	0.142	0.147	0.168	0.085

国内外对抑郁症患者自主神经功能的研究尚无一一致结果, Udupa 等^[4]应用心率变异度研究发现抑郁症患者副交感神经功能减低、交感神经功能增高; Bar 等^[5]则认为抑郁症患者交感、副交感神经功能并无明显变化。另有研究通过 SSR 对抑郁症患者自主神经病变和抗抑郁药物疗效进行研究, 发现抑郁症患者 SSR 较正常人增强; 三环类药物抗抑郁药治疗后, SSR 潜伏期延长、波幅减低, 而 5-羟色胺回吸收抑制剂治疗后无明显变化^[6,7]。国内也有研究^[8-12]显示, 抑郁症患者 SSR 潜伏期延长、波幅降低, 抗抑郁药物治疗后, 随着抑郁症状的改善, SSR 潜伏期和波幅也有显著改善。而本文则显示, 首发抑郁症和复发性抑郁症患者的双侧上下肢 SSR 波潜伏期和波幅与正常组的差异均无统计学意义, 而复发性抑郁症的左上肢 SSR 波潜伏期显著长于首发抑郁症, 提示 SSR 可能并不能敏感地反映抑郁症的自主神经功能损害症状, 但抑郁症的反复复发可能会延长患者的 SSR 潜伏期。

谢世平等^[13]也发现抑郁症患者的 SSR 波潜伏期与波幅与对照组比较差异无统计学意义, 但将抑郁症组分为伴有焦虑抑郁症和无焦虑抑郁症与对照组相比, 伴有焦虑抑郁症患者皮肤电反应波幅明显降低, 与焦虑抑郁症患者差异无统计学意义, 并且皮肤电反应波幅与患者 HAMA 评分呈显著负相关, 说明患者只要存在焦虑症状则皮肤电反应波幅降低。提示皮肤电反应似可作为评估

焦虑严重程度的一种客观指标。但本文显示, 抑郁症的双侧上下肢 SSR 波潜伏期和波幅与 HAMD、HAMA 的评分均无统计学意义, 提示抑郁症患者的皮肤电反应与焦虑抑郁严重程度均无关联。

综上所述, SSR 尽管具有简便、无创、准确、直观的优点, 但对抑郁症患者的自主神经功能损害的评估作用不大, 因而其临床应用价值也尚不能肯定。这就有待于我们进一步发现和新的神经电生理技术来准确评估抑郁症的自主神经功能损害。

参 考 文 献

- 1 Ashraf A, Mohammadi A, Roshanzamir S, et al. Sympathetic skin response in electrical burn injury[J]. Burns, 2012, 38(2): 232 ~ 235.
- 2 中华医学会精神科分会. 中国精神障碍分类与诊断标准(第三版). 济南: 山东科学技术出版社, 2001: 87 ~ 88.
- 3 Boettger MK, Greiner W, Rachow T, et al. Sympathetic skin response following painful electrical stimulation is increased in major depression[J]. Pain, 2010, 149(1): 130 ~ 134.
- 4 Udupa K, Sathyaprabha TN, Thirthalli J, et al. Alteration of cardiac autonomic functions in patients with major depression: a study using heart rate variability measures[J]. J Affect Disord, 2007, 100(1-3): 137 ~ 141.
- 5 Bär KJ, Greiner W, Jochum T, et al. The influence of major depression and its treatment on heart rate variability and pupillary light reflex parameters[J]. J Affect Disord, 2004, 82(2): 245 ~ 252.
- 6 Guinjoan SM, Bernabó JL, Cardinali DP. Cardiovascular tests of autonomic function and sympathetic skin responses in patients with

- major depression [J]. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1995, 59 (3):299~302.
- 7 Sattler HD, richter P, Fritzsche M, et al. Neurophysiologic tests during antidepressive treatment - an exploratory study [J]. Pharmacopsychiatry, 2000, 33(6):229~233.
- 8 毕涌, 陈炜, 沈珏, 等. 抑郁症首次发病患者皮肤交感反应研究 [J]. 中国神经精神疾病杂志, 2008, 34(8):501~503.
- 9 毕涌, 胡兴越, 王峥, 等. 抑郁症患者交感神经皮肤反应的研究 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30(12):819~822.
- 10 郑旭宁, 陈炜, 张玲菊, 等. 抑郁症患者事件相关电位 P30 和皮肤交感反应动态检测的临床意义 [J]. 中华精神科杂志, 2003, 36(3):142.
- 11 穆俊林, 李路线, 陈佐林, 等. 抑郁症患者交感神经皮肤反应与事件相关电位 P30 的探讨 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28(11):55~57.
- 12 张长军, 穆俊林, 李冲. 以躯体症状为主的抑郁症患者的交感神经皮肤反应研究 [J]. 中国神经精神疾病杂志, 2005, 31(2):132~133.
- 13 谢世平, 李乐加, 王建军, 等. 抑郁症与焦虑症的听觉事件相关电位和皮肤电反应研究 [J]. 中华精神科杂志, 1998, 31(1):56.

(收稿:2012-09-18)

· 病例报告 ·

普萘洛尔治疗喹硫平引起的全身发热感 1 例报告

汪春运

【中图分类号】 R749.053 【文献标识码】 B 【文章编号】 1007-3256 (2013) 01-0009-01

1 病 例

男, 25 岁, 门诊号 881012。主诉坚信精液能治疗疤痕和皮肤癌 9 年, 诊断精神分裂症, 在服舍曲林(左洛复) 100mg/d 和氯硝西泮 1.0mg/d 剂量不变的基础上, 当喹硫平(思瑞康)增至 100mg 中, 150mg 晚时, 治疗 2 周报告, 全身发热感, 烦躁, 脱光衣服睡, 不肯盖被子, 身上很热, 喝冰水, 睡后一分钟翻一次身, 脚翘在沙发上, 用异丙嗪 25mg, 2 次/d, 发热感好转, 晚上翻动减少; 喹硫平改为 50mg 早、中, 100mg 晚, 治疗 1 周报告, 燥热、不断翻身改善。喹硫平维持该剂量, 停异丙嗪 25mg, 2 次/d, 加普萘洛尔 10mg, 3 次/d, 治疗 1 周报告, 心里一股凉意窜上来, 难过的不得了, 恨不得死了算了。5 个月后报告, 病人将普萘洛尔改为阿替洛尔(氨酰心安) 6.25mg, 2 次/d, 喹硫平引起的发热感持续了 4 个月, 20 天前加服奥氮平(再普乐) 2.5mg 20 天, 燥热曾好转 20%~30%, 5 天前将阿替洛尔改为普萘洛尔 10mg, 2 次/d, 2 天前降为 5mg, 2 次/d, 不但不发热, 反而发冷, 要开取暖器(气温摄氏 8 度)。

2 讨 论

本例由于舍曲林(左洛复) 100mg/d 和氯硝西泮 1.0mg/d 剂量一直没变, 故发热的消涨与这两种药无关, 喹硫平 250mg/d 引起的发热感用异丙嗪部分改善, 改用普萘洛尔 10mg, 3 次/d, 发热感翻转为“一股凉意”, 改阿替洛尔后, 发热感再现, 再改普萘洛尔 5~10mg, 2 次/d, 反而发冷。提示普萘洛尔不但缓解喹硫平的发热感, 且引起发冷感。推测是喹硫平阻断去甲肾上腺素(NE)神经元突触前膜上的 α_2 受体, 导致 NE 脱抑制释放, 激动突触后 β 受体, 增强代谢, 证据是异丙肾上腺素激动 β 受体, 引起面部潮红、心率增速、多汗, 故认为激动 β 受体可引起发热感; 而普萘洛尔阻断 β 受体, 降低代谢, 证据是普萘洛尔能治疗甲状腺机能亢进症, 迅速控制心动过速和体温升高等症状, 故认为普萘洛尔可降低发势感, 引起发冷感。至于异丙嗪部分改善发热感, 可能是升高了体温调节中枢神经细胞的胞浆 Ca^{2+} 浓度。而奥氮平降低体温可能是阻断了 α 受体, 证据是去甲肾上腺素激动 α 受体, 升高体温; 而氯丙嗪和酚妥拉明阻断 α 受体, 均降低体温。

作者单位: 210029 南京医科大学附属脑科医院

(收稿:2012-11-01)