

心身疾病“刚柔辨证”四种证候与脑电慢波改变的相关性研究

张成 赵志付 李健

【摘要】 目的 通过观察心身疾病患者脑电信号慢波 δ 和 θ 波的功率值改变,探究心身疾病“刚柔辨证”四种常见证候与脑电慢波改变的相关关系。**方法** “证病结合”“以方测证”为研究方法,采用脑电地形图技术手段,把经显效方剂对应治疗 2~8 周后疗效为显效和临床痊愈的“刚柔辨证”主证为心肝火旺、心肝阴虚、肝郁气滞、肝郁脾虚证的患者治疗前脑电信号 δ 和 θ 波功率值与健康人对照组脑电信号 δ 和 θ 波功率值进行对照分析。其中心肝火旺证 20 例、心肝阴虚证 32 例、肝郁气滞证 27 例、肝郁脾虚证 21 例和健康人对照组 23 例。**结果** 心肝阴虚证与正常人对照组比较, δ 波在额区和额极区功率值增高(在 FP1、F3、F4, $P < 0.005$; 在 FP2, $P < 0.05$), θ 波在除了双颞区之外所有 10 个脑区功率值增高($P < 0.005$)。心肝火旺证、肝郁气滞证、肝郁脾虚证与正常人对照组比较, δ 波和 θ 波功率值增高,以前头部为主,但此三组与对照组比较未见显著性差异。**结论** 初步揭示“刚柔辨证”四种常见证候与脑电慢波改变的规律性及特异性表现,初步从脑电生理学角度揭示“刚柔辨证”理论的物质基础和证候实质。

【关键词】 心身疾病; 证候; 刚柔辨证; 脑电地形图; δ 波; θ 波

【中图分类号】 R749.92 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2015.08.006

Research on relationship of four common syndromes of ‘Rigid-Gentle Syndrome Differentiation’ of psychosomatic diseases and δ and θ wave change in brain electrical activity mapping ZHANG Cheng, ZHAO Zhi-fu, LI Jian. Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China

Corresponding author: ZHAO Zhi-fu, E-mail: tcmzff@gmail.com

【Abstract】 Objective To explore the relationship of four common syndromes of ‘Rigid-Gentle Syndrome Differentiation’ of psychosomatic diseases and δ and θ wave change in brain electrical activity mapping (BEAM). **Methods** Syndromes are the core while diseases are the complement. The accuracy of Syndrome Differentiation has been verifying by the curative effects of fixed traditional Chinese medicine (TCM) prescription. Each case was summarized by curative effects according to efficacy standards of different diseases. BEAM was used as technical means. Each case has been measured by BEAM before treatment. 100 cases of the four syndromes of ‘Hyperactivity of heart-fire and liver-fire’, ‘Heart and liver yin deficiency’, ‘Stagnation of QI due to depression of the liver’ and ‘Stagnation of liver-QI with deficiency of the spleen’ which belong to the system of ‘Rigid-Gentle Syndrome Differentiation’ were enrolled in this study, and in order the number of cases are 20, 32, 27 and 21. In addition, the control group is of 23 healthy volunteers. **Results** The syndrome of ‘Heart and liver yin deficiency’: the rising trend of δ wave power in frontal pole and frontal region ($P < 0.005$ in FP1, F3, F4 and $P < 0.05$ in FP2) and θ wave power in ten cortical areas except double temporal region ($P < 0.005$). The syndrome of ‘Hyperactivity of heart-fire and liver-fire’, ‘Stagnation of QI due to depression of the liver’ and ‘Stagnation of

项目基金:中国中医科学院广安门医院所级科研基金(2011S259)

作者单位:100053 中国中医科学院广安门医院心身医学科

作者简介:张成(1980-),博士,主治医师。研究方向:中医心身医学。E-mail: zchgrace@163.com

通讯作者:赵志付(1950-),博士,主任医师,教授,博士生导师。中华中医药学会内科分会委员,北京中医药学会心身医学专业委员会主任委员。研究方向:中医心身医学理论与临床。E-mail: tcmzff@gmail.com

liver-QI with deficiency of the spleen'; the rising trend of slow wave power including δ wave and θ wave in forebrain, but no significant change compared with the control group. **Conclusions** This study has preliminarily demonstrated the regularities and specificities of slow wave change of four common syndromes of 'Rigid-Gentle Syndrome Differentiation' compared with control group in BEAM. This study has preliminarily provided the evidences of the material bases and the nature of 'Rigid-Gentle Syndrome Differentiation' of psychosomatic medicine from the aspects of BEAM.

【Key words】 Psychosomatic diseases; Syndrome; Rigid-gentle syndrome differentiation; Brain electrical activity mapping (BEAM); δ wave; θ Wave

脑电信号是评价脑功能状态的一个敏感指标,通过其不同的分析方法可研究人们在不同精神状态的大脑的功能状态和心理情绪变化,是精神性疾病诊断和研究的基本方法。心身疾病的发病有明确的情绪刺激和心理应激史,使大脑皮层及皮质下中枢产生一系列改变,并最终导致靶器官的病理变化,故脑电信号可以作为心身医学研究脑功能状态的重要手段^[1]。赵志付主任医师提出的“刚柔辨证”理论^[2],是目前临床中对于心身疾病行之有效的辨证方法,分为两纲、四型、十六证。其中,心肝火旺证为“刚证实证”代表,心肝阴虚证为“刚证虚证”代表,肝郁气滞证为“柔证实证”代表,肝郁脾虚证为“柔证虚证”代表^[4]。

1 对象与方法

1.1 对象

病例组来自中国中医科学院广安门医院心身医学科自 2011 年 11 月至 2013 年 1 月的门诊初诊病人,共 100 例。心肝火旺证患者 20 例,其中男 10 例,女 10 例,年龄 18~48 岁,平均(31.05±8.37)岁,病程半月~20 年,中位病程 1.00(2.55)年;心肝阴虚证患者 32 例,其中男 12 例,女 20 例,年龄 23~52 岁,平均(40.41±8.45)岁,病程半月~6 年,中位病程 1.00(2.42)年;肝郁气滞证患者 27 例,其中男 8 例,女 19 例,年龄 18~60 岁,平均(40.37±13.54)岁,病程 1 月~15 年,中位病程 1.00(1.50)年;肝郁脾虚证患者 21 例,其中男 9 例,女 12 例,年龄 18~60 岁,平均(41.38±13.36)岁,病程 1 月~15 年,中位病程 1.00(2.55)年;健康对照组来自于无精神神经系统及躯体疾病的健康自愿者,共 23 例,其中男 7 例,女 16 例,年龄 23~60 岁,平均(39.87±11.82)岁。100 例患者涉及到心脏神经症,原发性高血压,冠心病,慢性胃炎,慢性胆囊炎,肠易激综合征,胃肠功能紊乱,甲状腺功能亢进,神经性头痛,慢性疲劳症,月经失调,痤疮,湿

疹,眩晕证,三叉神经痛 15 种疾病,其中有 17 位患者患 2 种疾病,8 位患者患 3 种疾病。组间样本量、性别、病程比较无显著性差异。心肝火旺证和心肝阴虚证组间年龄比较,差异有统计学意义($P<0.05$),心肝阴虚证组年龄偏大。

1.2 诊断标准

心身疾病诊断标准参照 1991 年日本心身医学会修订的《心身医学新诊疗指南》。(1)明确心理社会因素;(2)明确躯体疾病;(3)通过精神心理测评,包括必要的心理生理学检查,确定和证实导致心理-躯体之间或性格特征的病因。中医辨证分型标准参照《中医临床诊疗术语-证候部分》^[5],属心肝火旺、心肝阴虚、肝郁气滞和肝郁脾虚证。

1.3 纳入标准

(1)门诊初诊病人;(2)中医辨证主证属于心肝火旺、心肝阴虚、肝郁气滞、肝郁脾虚证型中的一种;(3)四种证型患者经对应汤药治疗 2~8 周后,为临床痊愈或显效者;(4)年龄 18~60 岁;(5)性别不限,右手电利。

1.4 排除标准

(1)精神分裂症、器质性精神障碍、精神活性物质或非成瘾物质所致精神障碍、心境障碍、神经症;(2)酒精和药物依赖病史;(3)脑器质性疾病、颅脑外伤史;(4)心、肾、脑等重要脏器严重器质性疾病者;(5)妊娠期和哺乳妇女;(6)2 周内服用精神类药物、神经系统药物。

1.5 治则治法

(1)心肝火旺证:治则泻肝清心,方药黄连解毒汤加減;(2)心肝阴虚证:治则柔肝养心,方药芍药甘草汤合天王补心丹加減;(3)肝郁气滞证:治则疏肝理气,方药柴胡舒肝散加減;(4)肝郁脾虚证:治则疏肝健脾养心,方药逍遥散加減。治疗疗程:2~8 周。

1.6 疗效评价标准

参考《中医临床诊疗术语-证候部分》^[5]、《中医

病症诊断疗效标准》^[6]和《中药新药临床指导原则(试行)(2002 版)》^[7],制定中医症状积分量表。心肝火旺证记录烦躁易怒,面红目赤,失眠多梦,便秘,尿黄等症状。心肝阴虚证记录:心悸,失眠,五心烦热,头晕眼花等症状。肝郁气滞证记录:情志抑郁,善叹息,胸胁腹胀,女性乳房胀痛及月经不调等症状。肝郁脾虚证记录:情绪抑郁,胁胀作痛,腹胀或脘腹痞满,便溏不爽等症状。每一症状分为完全没有,很少时间有,有,相当多时间有,绝大部分时间有 5 个级别,依次计 0、2、4、6、8 分,舌脉正常记 0 分,异常记 1 分。临床痊愈:临床症状、体征消失或基本消失,证候积分减少 $\geq 95\%$ 。显效:临床症状、体征明显改善,证候积分减少 $\geq 70\%$ 。有效:临床症状、体征均有好转,证候积分减少 $\geq 30\%$ 。无效:临床症状、体征均未见明显好转,证候积分减少 $<30\%$ 。计算公式:尼莫地平法[(治疗前积分-治疗后积分)/治疗前积分] $\times 100\%$ 。疗效评定时间:根据患者就诊情况,初诊、复诊时予患者行症状积分测量。

1.7 观察项目

1.7.1 脑电信号慢波 δ 和 θ 波功率值 患者治疗前脑电地形图慢波 δ 和 θ 波功率值和健康人对照组的脑电地形图慢波 δ 和 θ 波功率值。

1.7.2 脑电信号采集方法 采用北京太阳电子科技有限公司生产的 QDBS 系列-SOLAR1848 定量数字脑电图仪。电极放置参照国际脑电图学会 10~20 标准,放置 16 个电极(FP1 左额极,FP2 右额极,F3 左额区,F4 右额区,F7 左前颞区,F8 右前颞区,T3 左中颞区,T4 右中颞区,T5 左后颞区,T6 右后颞区,C3 左中央区,C4 右中央区,P3 左顶区,P4 右顶区,O1 左枕区,O2 右枕区)。地线置于额中线 Fz 及顶中线 Pz,参考电极置于两耳垂。参数设置:极间阻抗 $<2\text{ K}\Omega$,放大器敏感度 5~50 μV ,每道幅度放大倍数 1.0,带通 0.8~25 Hz,显示速度 30 mm/s,采集速度 125 点/秒。每个电极分别取 δ (0.8~4.0 Hz)、 θ (4.00~7.80 Hz)、 $\alpha 1$ (7.8~9.0 Hz)、 $\alpha 2$ (9.0~11.0 Hz)、 $\alpha 3$ (11.0~12.8 Hz) 和 β (13.0~20.0 Hz) 6 个频段。受试者于餐后 2 小时,在安静清醒闭目状态下,采集 18 分钟的脑电数据,并进行 0.8~25 Hz 数字滤波。

1.8 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件,正态分布计量资料

以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,非正态分布计量资料以 $M(QR)$ 表示。正态分布且方差齐同组间比较采用 One-way ANOVA,多重比较采用 One-Way ANOVA-LSD 分析;非正态分布采用 Kruskal-Wallis H 方法。计数资料用卡方检验。双侧检验,取 $\alpha=0.05$,取 $P<0.05$ 或 $P<0.01$ 为差异有统计学意义;非参数检验多重比较,校正临界值取 $\alpha=0.005$,取 $P<0.005$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 组间 δ 波的功率值比较

四证型组和对照组在 16 脑区慢波 δ 波的功率值的两两比较,在 FP2 经 One-way ANOVA 检验,在其余 15 个脑区经 Kruskal-Wallis H 检验,结果如下:(1)在 FP1,心肝阴虚证与其他证型及对照组比较有显著性差异, $P<0.005$, δ 波功率值增高,余组间比较无显著性差异。(2)在 FP2,心肝阴虚证与其他证型及对照组比较有显著性差异, $P<0.005$, δ 波功率值增高,余组间比较无显著性差异。(3)在 F3,心肝阴虚证与对照组及肝郁脾虚证比较有显著性差异, $P<0.005$, δ 波功率值增高,余组间比较无显著性差异。(4)在 F4,心肝阴虚证与对照组、心肝火旺证、肝郁脾虚证比较有显著性差异, $P<0.005$, δ 波功率值增高,余组间比较无显著性差异。(5)在 C3、C4、O2,心肝阴虚证与肝郁脾虚证比较有显著性差异, $P<0.005$, δ 功率值增高,但心肝阴虚证与对照组相比较无显著性差异,且余组间比较无显著性差异。(6)在 P4,心肝阴虚证与肝郁气滞证及肝郁脾虚证比较有显著性差异, $P<0.005$, δ 功率值增高,但与心肝阴虚证对照组相比无显著性差异,且余组间比较无显著性差异,详见表 1。

2.2 组间 θ 波的功率值比较

四证型组与对照组在 16 脑区慢波 θ 波的功率值经 Kruskal-Wallis H 检验比较,结果如下:(1)在 FP1,FP2,F3,F4,C3,C4,P3,P4,O1,O2,心肝阴虚证与对照组比较有显著性差异, $P<0.005$, θ 功率值增高。(2)在 FP1,F3,F4,C4,P4,O2,心肝阴虚证与肝郁脾虚证比较有显著性差异, $P<0.005$, θ 功率值增高。余组间比较均无显著性差异,详见表 2。

表 1 各脑区 δ 功率值比较 ($\mu V^2, \bar{x} \pm s/M(QR)$)

脑区	心肝火旺 ($n=20$)	心肝阴虚 ($n=32$)	肝郁气滞 ($n=27$)	肝郁脾虚 ($n=21$)	对照组 ($n=23$)
FP1	4.94(2.92) ^a	7.59(5.57) ^{bdfh}	4.66(5.38)	5.02 \pm 4.23	2.55(2.86)
FP2	5.30 \pm 2.67	8.61 \pm 4.25 ^{aceg}	5.07 \pm 4.25	6.00 \pm 4.10	3.46 \pm 1.64
F3	5.21(5.26)	7.11(6.92) ^{bh}	3.89(5.42)	4.34(4.14)	4.67(2.17)
F4	4.60(4.55)	8.8(6.48) ^{bdfh}	3.2(6.39)	4.25(3.3)	4.32(2.32)
C3	5.02 \pm 4.21	7.08(4.68) ^h	4.72 \pm 4.09	4.35(2.60)	5.12(1.99)
C4	5.25 \pm 6.26	7.01(5.92) ^h	5.45 \pm 5.39	4.14 \pm 3.43	4.98(2.46)
P3	4.78(4.48)	6.22(6.61)	4.82(5.96)	3.76(2.64)	4.88 \pm 1.70
P4	3.56(4.92)	6.85(8.76) ^{fh}	3.49(6.31)	3.62(2.13)	5.00 \pm 1.39
O1	3.35(3.39)	6.23(7.77)	2.62(6.05)	3.52(2.46)	4.61 \pm 0.92
O2	5.11(4.43)	7.14(9.46) ^h	4.35(7.03)	3.80(3.43)	4.90 \pm 1.19
F7	2.66 \pm 1.51	3.63(3.21)	2.28 \pm 1.71	2.07(3.40)	3.71 \pm 3.30
F8	3.29 \pm 1.62	4.12(4.27)	2.55(2.76)	2.27(3.80)	3.31 \pm 2.09
T3	2.36(2.74)	3.14(2.43)	1.72(1.77)	2.81 \pm 1.85	3.63 \pm 3.74
T4	2.46(3.22)	3.98(5.40)	1.98(2.57)	2.13(2.49)	3.52 \pm 1.64
T5	2.43(2.10)	2.53(2.51)	2.83(1.63)	1.64(1.84)	2.97 \pm 1.19
T6	3.43(3.91)	3.68(4.40)	1.74(2.03)	1.98(1.96)	2.77(1.50)

注:与对照组比较,^a $P<0.05$;与对照组比较,^b $P<0.005$;与心肝火旺证比较,^c $P<0.05$;与心肝火旺证比较,^d $P<0.005$;与肝郁气滞证比较,^e $P<0.05$;与肝郁气滞证比较,^f $P<0.005$;与肝郁脾虚证比较,^g $P<0.05$;与肝郁脾虚证比较,^h $P<0.005$ 。

 表 2 各脑区 θ 功率值比较 ($\mu V^2, \bar{x} \pm s/M(QR)$)

脑区	心肝火旺 ($n=20$)	心肝阴虚 ($n=32$)	肝郁气滞 ($n=27$)	肝郁脾虚 ($n=21$)	对照组 ($n=23$)
FP1	4.78(6.57) ^a	8.55(7.14) ^{ab}	4.31(8.21) ^a	4.21(4.21) ^a	3.11 \pm 1.17
FP2	5.72 \pm 3.59 ^a	7.70(6.02) ^a	4.64(6.17) ^a	4.70(4.59) ^a	3.29 \pm 1.16
F3	6.90 \pm 4.93	10.00 \pm 4.96 ^{ab}	5.52(7.38)	5.29(4.22) ^a	4.06 \pm 0.81
F4	4.98(6.87)	10.60 \pm 5.92 ^{ab}	4.92(8.78)	4.98(3.14)	4.23 \pm 0.75
C3	4.78(7.30)	8.97 \pm 5.01 ^a	4.51(8.99)	5.16(3.16) ^b	3.57 \pm 0.76
C4	4.36(7.25)	7.80(7.72) ^{ab}	4.57(10.12)	3.99(2.73)	4.12(1.08)
P3	4.87(5.29)	6.86(10.40) ^a	6.57(10.34)	5.88 \pm 3.72	4.25(1.05)
P4	4.38(9.00)	8.82(10.41) ^{ab}	4.48(8.00)	4.16(3.74)	4.49 \pm 0.89
O1	4.70(6.22)	8.79(5.87) ^a	4.29(9.71)	4.83(3.92)	4.36(0.93)
O2	6.05(8.93)	10.30(10.07) ^{ab}	4.97(8.21)	5.30(4.83)	4.91 \pm 1.02
F7	2.75 \pm 1.75	3.04(3.54)	2.65(2.38)	2.89(3.15)	4.13(1.59)
F8	3.16 \pm 1.64	3.69(4.16)	2.58(2.64)	2.63(2.69)	3.48 \pm 1.51
T3	2.56(2.94)	2.88(3.38)	1.99(2.42)	2.57(2.08)	3.78 \pm 1.83
T4	2.23(3.98)	4.07(4.18)	2.52(2.27)	2.72(2.36)	4.10 \pm 1.71
T5	2.07(2.26)	2.96(2.86)	2.19(3.40)	2.14(2.16)	3.54 \pm 1.16
T6	2.60(4.88)	4.60 \pm 3.13	1.99(1.99)	1.95(2.61)	3.11(1.71)

注:与对照组比较,^a $P<0.005$;与肝郁脾虚证比较,^b $P<0.005$ 。

3 讨论

中医证候的可重复性提示证候必然有其物质基础的存在^[8-9]。“病”的诊断是框定的概念,而“病机”则是对疾病内在本质规律性的认识^[10]。心身疾病患者的特点是所诉症状可能涉及多个脏腑器官的表现。如本研究中 100 例患者涉及 8 个系统的 15 种心身疾病,其中有 17 位患者患 2 种躯体疾病,8 位患者患 3 种躯体疾病。所以,对心身疾病进行“以证为主”的证病结合研究模式,符合

临床实际情况,而且本研究采用“以方测证”“方证相应”研究模式,可反证证候辨别的准确性。本研究中心肝火旺证组较心肝阴虚证组的年龄偏低,这并不影响组间其他变量间的比较。因为证是动态变化着的,这是中医学证候实质的精髓^[11],正如方药中前辈提出,凡是与疾病有关的各种因素如患者年龄、性别、体质、病程等均属于证候的范畴^[12]。而笔者要讨论的正是用现代科技的数据来阐明不同证候物质基础及其实质问题。以本研究为例,心肝火旺证候多见于年轻人,身体机能旺

盛,以实证多见,如病久未得到及时有效的治疗,火旺之候必然会伤及阴液,出现阴虚的证候,加之人体随着年龄的增长,阴常不足,故阴虚之证即成。所以本研究中可以看到心肝火旺证的病人较心肝阴虚证的病人年龄偏轻。

心肝火旺证、肝郁气滞证、肝郁脾虚证与正常人对对照组比较,在脑电地形图上有 δ 波和 θ 波大致相同的表现趋势,慢波功率值增高,以前头部为主,但此三组与对照组比较未见显著性差异。心肝阴虚证在脑电地形图上与正常人对对照组比较,有 θ 波和 δ 波的特异性表现:有 δ 波在额区和额极区功率值增高,有 θ 波在除了双颞区之外所有 10 个脑区功率值增高,与其他三个证型比较,慢波增多范围更为广泛,且包括慢波 θ 波和 δ 波,慢波节律有更慢趋势,与对照组比较有显著性差异。慢波(包括 θ 波和 δ 波)^[13-14]是最常见的非特异性异常脑波,正常成年人清醒状态时仅有少量(10%)散在的低波幅 θ 波,主要分布在额、中央区,一般不形成节律。 δ 波的慢活动很少,波幅在 20 μV 以下,散在分布于额区(不超过 5%)。这种基本脑波的慢化常伴有调节、调幅不良,是一种非特异的轻度异常表现,见于各种轻、中度脑病变。背景节律慢化的程度及数量反应了脑功能异常的程度。在清醒状态下,如受到压力刺激,会在颅顶出现 5~6 Hz 的 θ 节律。神经症患者伴有情绪异常,多数研究报告认为神经症患者慢波、慢 α 波、慢的快波比正常对照组多。本研究中患者在发病前有明确的负性生活事件和心理应激史,多伴有明显的焦虑抑郁情绪,这可能是导致头部慢波增多的原因。心肝阴虚证较其他 3 个证型慢波出现范围更广且节律更慢,心肝阴虚证属于“刚柔辨证”之“刚证”中的虚证,可能从“刚证”之实证心肝火旺证日久失治火旺伤阴演变而来,经历一个由实转虚的过程。而且从临床长期观察及本研究中观察发现,心肝阴虚证患者年龄较心肝火旺患者年龄普遍大 10 岁左右,可见病程之长,病势之久,故病程时间长,脑功能异常情况更明显,可能是慢波增多范围更广,频率更慢的原因。如有研究显示,慢频率脑波与抑郁患者的病情轻重及病程长短有关^[15]。

4 结语

虽然情绪异常的脑电图多属于一般所说的“正常脑电图”范围,但却存在各种特征和反应性、变化

性的异常,因此脑电图可用于对这些疾病的本质的研究。本研究结果已经部分揭示出心身疾病“刚柔辨证”的常见刚柔四种证候在脑电图上慢波的规律性和特异性表现。提示心身疾病患者心理社会负性刺激对大脑功能的影响,以致躯体可产生器质性改变或病理、生理过程,为中医心身疾病(情志致病)理论“主明则下安,以此养生则寿”“主不明则十二官危,使道闭塞不通,形乃大伤”提供了现代医学脑电生理学证据。本研究样本量尚少,虽然在研究中发现心肝火旺、肝郁气滞和肝郁脾虚证有前头部慢波功率值增高表现,但和对照组比较,没有显著性差异,在将来研究中可以增加样本量,继续充实此研究内容。

参 考 文 献

- [1] 张成,赵志付. 心身医学研究新手段:脑电非线性分析[J]. 环球中医药,2013,6(3):218-221.
- [2] 赵志付. 浅析心身疾病的刚柔辨证[J]. 中医杂志,2006,47(2):146-147.
- [3] 赵志付. 心身疾病的病证结合临床研究—心身疾病的刚柔辨证[J]. 中国中西医结合杂志,2011,31(10):1304-1305.
- [4] 赵志付,李健. 中医心身医学:时代中医药临证之路[J]. 环球中医药,2013,6(1):51-52.
- [5] 国家中医药管理局. GB/T 16751. 2-1997 中医临床诊疗术语证候部分[S]. 北京:国家技术监督局,1997.
- [6] 国家中医药管理局. ZY/T001. 4-94. 3 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1994.
- [7] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002.
- [8] 刘蕾,郭淑贞,王伟. 中医证候研究的现状及发展趋势[J]. 中华中医药杂志,2008,23(8):661-663.
- [9] 程昭寰,王永炎. 论证候理论的科学性及其研究的关键问题[J]. 新中医,2006,38(7):7-9.
- [10] 袁长津. 辨证论治的内涵及其发展[J]. 湖南中医杂志,2011,27(3):44-45.
- [11] 朱克俭,黄一九. 常见病中医证候流行病学调研思路[J]. 中国医药学报,1999,14(1):62-64.
- [12] 袁曙光. 方药中五步辨证论治法[J]. 光明中医杂志,1994,(1):34.
- [13] 刘晓燕. 临床脑电图学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:69-124.
- [14] 大熊辉雄. 脑电图判读 step by step[M]. 北京:科学出版社,2001:69-112.
- [15] 侯沂. 脑电图在精神疾病中的应用[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:157-160.

(收稿日期:2014-09-22)

(本文编辑:董历华)