

# 不同人格特质的健康女性月经周期性激素变化趋势

孙天琳<sup>1</sup> 刘雁峰<sup>1</sup> 黄羚<sup>2</sup> 苗爽<sup>2</sup> 赵燕<sup>2</sup> 王庆国<sup>2</sup>

(1 北京中医药大学东直门医院,北京,100700; 2 北京中医药大学,北京,100029)

**摘要** 目的:探讨不同人格特质的健康女性月经周期性激素的变化趋势。方法:选取月经周期规律的健康女性并按照EPQ-RSC量表的三个维度即N(神经质)、P(精神质)、E(内外向)进行分组,连续三个月经周期分别于受试者的月经期、卵泡晚期、黄体中晚期抽取空腹血检测性激素。结果:各激素水平在月经期处于相对稳定低水平,在卵泡晚期波动最大,在黄体中晚期变化急剧;EPQ-RSC量表的三个维度对健康女性月经周期性激素变化趋势存在一定的影响。结论:各激素在三个检测时相内的变化趋势符合现代医学对性激素随月经周期变化趋势的阐述;心境状态对性激素变化存在一定的影响。外向型性格、低精神质状态使女性激素水平变化趋势更符合生理态。

**关键词** 健康女性;性激素;EPQ-RSC量表评分

## Associations between Hormones Changes and Personality Traits of Healthy Women with Regular Menstrual Cycle

Sun Tianlin<sup>1</sup>, Liu Yanfeng<sup>1</sup>, Huang Ling<sup>2</sup>, Miao Shuang<sup>2</sup>, Zhao Yan<sup>2</sup>, Wang Qingguo<sup>2</sup>

(1 Dongzhimen Hospital Affiliated to Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China;

2 Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

**Abstract Objective:** To illustrate the change tendency of female sex hormones during the menstrual cycle of healthy women with different personality traits. **Methods:** Eighty healthy women with regular menstrual cycle were recruited and evaluated by Revised Eysenck Personality Questionnaire-Short Scale for Chinese (EPQ-RSC). According to the score of different aspects in EPQ-RSC, such as Neuroticism (N), Psychoticism (P) and Extraversion (E), the subjects were divided into high group and low group. Then blood were taken from both groups during the period (day 2 to 4), the late follicular phase (day 11-13) and the late luteal phase (day 22-24) for three consecutive menstrual cycles. Estrogen (E2), follicle stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), progesterone (Prog), testosterone (T) and prolactin (PRL) were tested. **Results:** On the Neuroticism there was no significant difference between the two groups ( $P > 0.05$ ). However, on the Psychoticism the high-P-group showed significant increasing of the FSH in the period, late follicular phase, late luteal phase and the LH in the period and late follicular phase comparing with the low-P-group ( $P < 0.05$ ). There was also significant difference in the reduction of T in M3 period. On the Extraversion, the high-E-group showed significant increase of the E2 in M2 period, the Prog in M3 period, and the FSH in M1 period than the low-E-group ( $P < 0.05$ ). But in M3 the LH of low-E-group was clearly significantly higher than that of high-E-group. The T in M2/M3 period of the low-E-group also obviously significant higher than the high-E-group. **Conclusion:** Different personality characteristics may affect the change of the sex hormones of healthy women.

**Key Words** Healthy women; Hormones; EPQ-RSC scale

中图分类号:R711 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2015.07.031

艾森克人格问卷(Eysenck Personality Questionnaire,简称EPQ)是由汉斯·艾森克和S. B. G. 艾森克设计的一种测量人格维度的工具<sup>[1-2]</sup>,是目前广泛应用的较先进的能够反映个性人格特质的量表。本研究采用的是经过修订的艾森克人格简式问卷(EPQ-RSC)<sup>[3]</sup>,此问卷由48个是或否的问题组成,通过因素分析归纳出四个衡量人格特质的维度,

即N-神经质,P-精神质,E-内外向,L-掩饰度,前三个量表使人们呈现不同的倾向和不同的表现程度,这便构成了不同的人格特征,这三种维度是彼此独立的。神经质(N):反映的是正常行为,与病症无关。分数高可能表现为焦虑、担心、常常郁郁不乐、忧心忡忡,有强烈的情绪反应,以至于出现不够理智的行为;精神质(P):分数高可能表现为孤独、不关

基金项目:国家重点基础研究发展计划(“973”计划)课题资助项目(编号:2011CB505100)

作者简介:孙天琳(1985.8—),女,北京中医药大学东直门医院中医妇科学专业在读博士生,研究方向:月经病的中医药防治

通信作者:刘雁峰(1963.4—),女,主任医师,教授,医学博士,博士生导师,研究方向:女性内分泌紊乱的中医治疗,不孕症等,E-mail:liyaf8888@sina.com

心他人,难以适应外部环境,不近人情,感觉迟钝,与别人不友好,喜欢寻衅搅扰,喜欢做奇特的事情,并且不顾危险;内外向(E):分数高表示人格外向,可能是好交际、渴望刺激和冒险,情感易于冲动。分数低表示人格内向,可能是好静,富于内省,除了亲密的朋友之外,对一般人缄默冷淡,不喜欢刺激,喜欢有秩序的生活方式,情绪比较稳定。掩饰度(L)代表了此量表的可信度和可靠性。

现代相关研究证实,性激素可以影响人类的行为及情绪。研究人员发现,睾酮及孕酮与偏执量表(Paranoia Scale)、社会内向量表(Social Introversion scale)及7-Pt量表的评分有关<sup>[4]</sup>。另一项研究证实,内源性的雌激素水平与相关人格结构有理论意义上的关联<sup>[5]</sup>,较活跃、高忍耐力、不易情绪化的女性体内的雌二醇含量约为较不活跃、低忍耐力、易于情绪化女性的二倍<sup>[6]</sup>。Castanho<sup>[18]</sup>等研究发现随着年龄增长而出现的性激素水平波动影响情绪和认知功能。Toffoletto S<sup>[15]</sup>等通过一个系统性的回顾研究,发现了性激素水平与大脑皮层及皮层下区域情感与认知功能的表达具有相关性。Bäckström<sup>[16]</sup>等发现PMDD患者的复兴情绪症状与四氢孕酮的水平具有相关性。Baek<sup>[19]</sup>等研究发现重度抑郁症患者具有较高的促甲状腺激素(TSH)和较低的脑源性神经营养因子(BDNF)水平。

基于上述研究,本研究选取月经周期正常的年龄为21~28岁健康女大学生为研究对象,探讨不同人格特质对其性激素变化趋势的影响。

## 1 材料和方法

1.1 对象 选取年龄在21~28岁之间且月经周期规律的健康女性作为研究对象。

1.1.1 纳入标准 1)年龄在21~28岁女性(在校大学生为主);2)月经周期规律,月经期介于3~7d,周期介于21~35d范围内;3)健康,排除内外科疾病(行基本体检检查,包括腹部B超、心电图、肝肾功能、血常规、乙肝表面抗原、尿常规等);4)妇科检查、妇科B超等,排除盆腔器质性病变;5)贝克抑郁量表(BDI)≤7分;6)贝克焦虑量表(BAI) < 45分;7)艾森克人格简式量表(EPQ-RSC)N(神经质)分≤14分、8)P(精神质)分≤8分、9)E(内外向)分≤15分;10)自愿签署知情同意书。

1.1.2 排除标准 1)近2个月内有外伤史、手术史者;2)有精神疾病史或精神疾病家族史者;3)曾因病自伤、有自杀倾向或自杀未遂者;4)有身体残疾者;5)近2个月内发生重大事件者。

## 1.2 研究方法

1.2.1 量表设计及选择 经查阅近10年相关文献,自拟女性健康状况筛查表(包括一般资料、既往史、月经史、婚育史等),并选用贝克抑郁量表(BDI)、贝克焦虑量表(BAI)、艾森克人格简式量表(EPQ-RSC)组成调查问卷。初筛阶段,共146名志愿者于月经期填写上述量表,并同时基本体检、妇科检查、妇科B超,共93例志愿者符合纳入标准及排除标准正式入组。

1.2.2 受试者分组 将93例受试者分别根据EPQ-RSC的N分(神经质)、P分(精神质)、E分(内外向)按三种方式分组,即高低神经质组、高低精神质组、内外向组。高低神经质组:将受试者中N分高于常模<sup>[7]</sup>( $4.81 \pm 2.95$ )者设为高神经质组,低于常模者为低神经质组;高低精神质组:将P分高于常模<sup>[7]</sup>( $2.68 \pm 1.82$ )者设为高精神质组,低于常模者为低精神质组;内外向组:将E分高于常模<sup>[7]</sup>( $7.44 \pm 2.79$ )者设为外向组,低于常模者为内向组。

1.2.3 性激素测定 93例受试者连续三个月经周期分别于该受试者月经周期中的月经期、卵泡晚期、黄体中晚期抽取空腹血进行性激素测定。采用放免法(ELISA)测定相关性激素指标,包括E<sub>2</sub>(雌二醇)、FSH(卵泡刺激素)、LH(黄体生成素)、PRL(泌乳素)、T(睾酮)、P(孕酮)。以下为方便论述,设定M1期为月经期,M2期为卵泡晚期,M3期为黄体中晚期。

1.2.4 血样采集 93例受试者连续三个月经周期分别于该受试者月经周期中的月经期、卵泡晚期、黄体中晚期抽取空腹血,血样留取约10 mL,3500 r/min离心10 min,待测血清置-80℃冰箱保存。

1.2.5 统计学方法 应用SPSS 17.0软件包进行统计分析,符合正态分布资料采用t检验及ONE-WAY ANOVA分析;非正态分布资料采用非参检验。

## 2 结果

2.1 一般情况 93例受试者共有80例完成了连续三个月经周期的量表填写、性激素水平测定。全部80例健康女性,年龄为( $25.28 \pm 1.05$ )岁,初潮年龄( $13.5 \pm 1.08$ )岁,月经周期( $29.34 \pm 2.11$ )d,经期( $5.43 \pm 1.19$ )d。受试者填写的量表评分情况见表1。表1结果显示,入组的80例健康女性的BDI≤7分,BAI < 45分,EPQ-RSC中N量表评分≤14分、P量表评分≤8、E量表评分≤15分。

2.2 性激素测定结果分析 由表2可以看出,E<sub>2</sub>在M1期低于M2期及M3期,差异均具有统计学意

义( $P < 0.05$ ),在M2期低于M3期,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );FSH在M3期低于M1期及M2期,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ ),在M1期低于M2期,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );LH在M2期高于M1期及M3期,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ ),在M1期低于M3期,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );T在M2期高于M1期及M3期,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ ),M1期低于M3期,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );PRL在M3期高于M1期及M2期,均差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),M1期低于M2期,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );Prog在M3期高于M1期及M2期,均差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),M1期低于M2期,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

表1 一般情况

	BDI	BAI	EPQ-RSC			
			N	P	E	L
Mean	1.69	23.55	2.78	1.93	9.14	5.94
SD	1.75	2.66	2.33	1.44	2.41	2.57
Max	7	36	9	6	12	12
Min	0	21	0	0	3	0

表2 各检测时相性激素水平检测结果

性激素	分期		
	M1期	M2期	M3期
E <sub>2</sub> (pmol/L)	138.15 ± 73.13	568.68 ± 428.36 *	600.09 ± 252.22 *
FSH(IU/L)	6.54 ± 1.73	6.56 ± 2.59	3.55 ± 1.67 * <sup>△</sup>
LH(IU/L)	4.93 ± 2.25	14.33 ± 10.58 *	5.89 ± 4.07 <sup>△</sup>
T(nmol/L)	1.20 ± 0.60	1.48 ± 0.70 *	1.27 ± 0.61 <sup>△</sup>
PRL(μg/L)	17.59 ± 7.73	16.97 ± 6.53	21.09 ± 12.01 * <sup>△</sup>
P(nmol/L)	2.18 ± 1.04	3.89 ± 6.48	37.47 ± 24.05 * <sup>△</sup>

注:与M1期相比,\* $P < 0.05$ ,与M2期相比,<sup>△</sup> $P < 0.05$ 。

2.3 高、低神经质组间性激素水平比较 通过表3可以看出,高低神经质组在各检测时相内各性激素水平之间均差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

表3 高低神经质组间各检测时相性激素水平比较

性激素	分组	分期		
		M1期	M2期	M3期
E <sub>2</sub> (pmol/L)	高神经质组	145.74 ± 72.80	493.15 ± 367.50	616.57 ± 225.20
	低神经质组	135.95 ± 73.28	590.61 ± 446.54	595.30 ± 259.91
FSH(IU/L)	高神经质组	6.59 ± 1.42	6.90 ± 2.92	3.63 ± 1.83
	低神经质组	6.53 ± 1.81	6.46 ± 2.49	3.53 ± 1.62
LH(IU/L)	高神经质组	5.27 ± 2.09	14.43 ± 9.70	5.94 ± 4.50
	低神经质组	4.84 ± 2.29	14.29 ± 10.85	5.87 ± 3.95
T(nmol/L)	高神经质组	1.25 ± 0.62	1.47 ± 0.64	1.39 ± 0.73
	低神经质组	1.19 ± 0.60	1.49 ± 0.72	1.24 ± 0.57
PRL(μg/L)	高神经质组	16.72 ± 5.76	16.96 ± 5.43	20.69 ± 8.47
	低神经质组	17.85 ± 8.21	16.97 ± 6.82	21.21 ± 12.87
P(nmol/L)	高神经质组	2.15 ± 0.82	4.22 ± 6.25	38.24 ± 20.36
	低神经质组	2.20 ± 1.10	3.80 ± 6.55	37.24 ± 25.07

2.4 高低精神质组间性激素水平比较 通过高低精神质组间比较可以看出,E<sub>2</sub>在M1期高精神质组偏高,在M2期及M3期高精神质组偏低,均差异无统计学意义( $P > 0.05$ );FSH在三期高精神质组偏高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );LH在M1期、M2期高精神质组偏高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),M3期高精神质组偏低,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );T在三期高精神质组偏低,仅在M3期差异有统计学意义( $P < 0.05$ );PRL在M1期、M2期高精神质组偏高,在M3期偏低,差异均无统计学意义( $P < 0.05$ );P在M1期及M3期高精神质组偏低,在M2期偏高,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

表4 高低精神质组间各检测时相性激素水平比较

性激素	分组	分期		
		M1期	M2期	M3期
E <sub>2</sub> (pmol/L)	高精神质组	146.15 ± 81.72	554.80 ± 423.71	576.96 ± 258.12
	低精神质组	134.52 ± 68.84	579.54 ± 431.30	610.60 ± 249.57
FSH(IU/L)	高精神质组	6.97 ± 1.51	7.20 ± 2.56	4.02 ± 1.64
	低精神质组	6.34 ± 1.79 *	6.27 ± 2.56 *	3.34 ± 1.64 *
LH(IU/L)	高精神质组	5.80 ± 2.64	16.74 ± 13.15	5.87 ± 3.55
	低精神质组	4.54 ± 1.93 *	13.23 ± 9.02 *	5.89 ± 4.29
T(nmol/L)	高精神质组	1.15 ± 0.48	1.41 ± 0.59	1.14 ± 0.52
	低精神质组	1.23 ± 0.64	1.52 ± 0.75	1.33 ± 0.64 *
PRL(μg/L)	高精神质组	17.78 ± 6.75	17.84 ± 7.30	21.61 ± 9.78
	低精神质组	17.51 ± 8.16	16.57 ± 6.13	20.86 ± 12.91
P(nmol/L)	高精神质组	2.02 ± 0.82	4.64 ± 8.26	35.47 ± 21.60
	低精神质组	2.26 ± 1.12	3.55 ± 5.48	38.38 ± 25.10

注:与高神经质组相比,\* $P < 0.05$ 。

表5 内外向组间各检测时相性激素水平比较

性激素	分组	分期		
		M1期	M2期	M3期
E <sub>2</sub> (pmol/L)	外向组	141.38 ± 78.49	607.42 ± 453.08	613.02 ± 253.50
	内向组	126.16 ± 47.06	425.12 ± 280.21	552.15 ± 243.86
FSH(IU/L)	外向组	6.65 ± 1.80	6.54 ± 2.66	3.54 ± 1.64
	内向组	6.15 ± 1.36	6.60 ± 2.33	3.59 ± 1.78
LH(IU/L)	外向组	5.02 ± 2.34	14.30 ± 10.40	5.55 ± 3.39
	内向组	4.62 ± 1.82	14.42 ± 11.35	7.12 ± 5.82
T(nmol/L)	外向组	1.12 ± 0.46	1.39 ± 0.54	1.18 ± 0.45
	内向组	1.53 ± 0.89	1.82 ± 1.05	1.62 ± 0.93
PRL(μg/L)	外向组	17.81 ± 7.37	17.32 ± 6.76	21.17 ± 12.07
	内向组	16.79 ± 8.98	15.67 ± 5.42	20.81 ± 11.89
P(nmol/L)	外向组	2.17 ± 1.08	3.95 ± 6.83	39.18 ± 24.40
	内向组	2.23 ± 0.88	3.68 ± 5.02	31.10 ± 21.77

注:与外向组相比,\* $P < 0.05$ 。

2.5 内外向组间性激素水平比较 通过内外向组间比较可以看出,E<sub>2</sub>在三期外向组均偏高,仅在M2期差异有统计学意义( $P < 0.05$ );FSH在M1期外向组偏高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),在M2期及M3期外向组偏低,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );LH在M1期外向组偏高,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),在M2期、M3期外向组偏低,M3期差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),M2期差异无统计学意义( $P >$

0.05); T 在三期外向组均偏低, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); PRL 在三期外向组均偏高于, 差异无统计学意义 ( $P < 0.05$ ); P 在 M1 期外向组偏低, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 在 M2 期及 M3 期外向组偏高于, M3 期差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), M2 期差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

### 3 讨论

通过对 80 例健康女性连续三个月经周期三个检测时相即月经期、卵泡晚期、黄体中晚期进行性激素检测, 正如现代妇产科学中<sup>[8]</sup>的相关阐述, 我们发现 E<sub>2</sub> 在月经期处于较低水平, 卵泡晚期逐渐升高, 水平显著高于月经期, 而黄体中晚期为 E<sub>2</sub> 次高峰, 此时 E<sub>2</sub> 水平亦较高; FSH、LH 在月经期处于较低水平, 在卵泡晚期逐渐升高, 而在黄体中晚期由于雌孕激素的负反馈作用而处于较低水平; PRL 在月经期及卵泡晚期处于较低水平, 黄体中晚期水平略升高; T 在月经周期中水平较为恒定, 在卵泡晚期即排卵前期略升高; P 在月经期及卵泡晚期处于较低水平, 黄体中晚期水平显著升高, 出现 P 在月经周期中的最高峰。月经期各项激素水平均处于低水平, 但状态相对稳定, 故临床常选择月经第 2~4 d 进行性激素的测定; 卵泡晚期, E<sub>2</sub> 水平不断升高而在排卵期达到峰值, FSH、LH 水平陡升, T 较其他时期水平略增高, 此期各激素水平波动最大, 以升高为主要趋势, 为顺利排卵做准备; 黄体中晚期, 出现 E<sub>2</sub> 次高峰及 Prog 最高峰, FSH 及 LH 因负反馈机制而处于低水平, PRL 水平亦增高, 此时激素水平变化急剧, 故很多女性常于此期出现一系列经前期相关表现。本研究对 80 例健康女大学生连续三个月经周期的月经期、卵泡晚期、黄体中晚期的性激素测定结果显示其符合现代医学对激素六项的阐释。

本研究尚未发现明确的性激素与神经质之间的相关性, 但却发现了性激素与精神质及外向型人格之间可能存在某种联系。神经质评分较高的女性较易于表现为焦虑的状态, 其 FSH、LH 水平在月经期较高。精神质评分较高的女性在三个检测时相内 FSH 水平均较高, 同时伴有黄体中晚期睾酮的下降和卵泡晚期 LH 的升高。进而可以推断, 具有高精神质人格特质的女性 (如敌对、粗鲁、自私), 在整个月经周期内可能具有较高的 FSH 水平但是在黄体中晚期伴有睾酮的下降。性激素也可能影响女性的内外向型人格。较外向的女性在月经期 FSH 水平较高, 睾酮水平较低, 卵泡晚期 E<sub>2</sub> 水平较高、睾酮水平较低, 黄体中晚期孕酮水平较高、LH 水平较低。

有研究者发现, 在月经周期内, 性激素可能引起女性大脑功能和形态学的改变<sup>[9]</sup>。随着雌二醇的集聚与大脑前扣带回的灰白质体积存在显著的负相关。Hoffmann<sup>[17]</sup>等研究发线性激素甚至可以成为治疗脑外伤的一种新方法, 结合本研究, 在卵泡晚期, 高精神质组具有较高水平的 FSH、LH, 外向组具有较高水平的雌二醇, 较低水平的睾酮。可能这种性激素变化趋势使她们在卵泡晚期感觉更舒适。在黄体中晚期, 高神经质组具有较低水平的睾酮, 外向组具有较高水平的孕酮, 但是低水平的 LH, 这种激素变化趋势可能与她们的烦躁及易怒有关。相对成熟的人格特质表现为外向型人格, 而不成熟的则表现为神经质及精神质, 结合本研究, 具有较高水平 E<sub>2</sub> 水平的女性可能更成熟。目前, 来自家庭、工作及社会的压力越来越大, 这些都可能会导致女性内分泌系统的失调。相关研究证实, 下丘脑 - 垂体 - 卵巢轴 (HPOA) 的功能与人格特质具有一定的相关性<sup>[10-12]</sup>。重度抑郁的患者常伴有 HPOA 功能的失调<sup>[13]</sup>, M 型人格特质的女性与雄激素水平具有一定的相关性<sup>[14]</sup>。不同人格特质对健康女性月经周期性激素的变化存在一定的影响。神经质因子对性激素变化趋势无明显影响, 但存在一定的趋势; 精神质因子对 FSH、LH、T 变化存在一定影响; 内外向因子对 E<sub>2</sub>、FSH、LH、T、P 存在一定影响。也就是说, 越孤独、不关心他人, 难以适应外部环境、不近人情、感觉迟钝、与别人不友好、喜欢寻衅搅扰、喜欢干奇特的事情, 并且不顾危险的女性, 其 FSH、LH 越高, T 越低; 人格越外向, 好交际、渴望刺激和冒险、情感易于冲动的女性, 其 E<sub>2</sub>、FSH 越高, LH、T 越低。可见, 外向型性格、低精神质状态使女性激素水平变化趋势更贴近生理态。

### 参考文献

- [1] Eysenck HJ, Eysenck SB. Manual of the Eysenck personality questionnaire (junior and adult) Kent [M]. UK: Hodder and Stoughton, 1975.
- [2] Eysenck HJ, Eysenck SB. Psychoticism as a dimension of personality [M]. London: Hodder and Stoughton, 1976.
- [3] Zhonggeng C. Item analysis of Eysenck personality questionnaires tested in Beijing - district [J]. Acta Psychologica Sinica, 1983 (2): 211 - 218.
- [4] Avgoustinaki PD, Mitsopoulou E, Chlouverakis G, et al. Sex steroids and personality traits in the middle luteal phase of healthy normally menstruating young professional women [J]. Hormones (Athens), 2012, 11 (3): 333 - 343.
- [5] Edelstein RS, Stanton SJ, Henderson MM, et al. Endogenous estradiol levels are associated with attachment avoidance and implicit intimacy motivation [J]. Horm Behav, 2010, 57 (2): 230 - 236.

- 针灸,2007,27(3):225-228.
- [7]杨声坪,闫先侠,刘建强. 随机对照试验质量评价标准的比较分析[J]. 循证医学,2010,10(6):369-371.
- [8]刘婷,洪寿海,王璠,等. 2009年SCI源期刊数据库发表的有关针灸论文的情况分析[J]. 河南中医,2011,31(5):557-559.
- [9]许吉. 2007-2011年SCI收录针灸高被引论文的计量研究[J]. 中国中医药信息杂志,2013,20(6):17-19.
- [10]David Moher, Sally Hopewell, Kenneth F Schulz, et al. CONSORT 2010 说明与详述:报告平行对照随机临床试验指南的更新[J]. 中西医结合学报,2010,8(8):701-712.
- [11]Altman DG, Schulz K, Moher D, et al. The Revised CONSORT Statement for Reporting Randomized Trials Explanation and Elaboration[J]. Ann Intern Med,2001,134(8):663-664.
- [12]David M, Kenneth FS, Douglas GA, et al. CONSORT 声明:提高平行随机试验报告质量的修订建议[J]. 中国循证医学杂志,2005,5(9):702.
- [13]Gagnier JJ, Boon H, Rochon P, et al. Standards for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture: The STRICTA recommendations[J]. Complement Ther Med,2001,9(4):246-249.
- [14]Macpherson H, White A, Cummings M, et al. STRICTA (Standards for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture) [J]. Acu-puncture in Medicine,2002,20(1):22.
- [15]Mac Pherson H, White A, Cummings M, et al. 针刺临床对照试验中干预措施报告的标准:STRICTA(建议)[S]. 中国循证医学杂志,2003,3(3):235.
- [16]费宇彤,刘建平. 针刺临床试验中有关治疗措施的报告—STRICTA 标准介绍及评价[J]. 中医杂志,2007,48(11):983-985.
- [17]CONSORT 小组. 按 CONSORT 声明要求报告随机对照临床试验 [J]. 中国全科医学,2013,16(30):2903.
- [18]吴春霖,王镛,李卫兵. 临床试验随机化分组及其 Stata 的实现 [J]. 中国循证医学杂志,2013,13(2):242-244.
- [19]钟国新,李素荷. 基于 CONSORT 和 STRICTA 评价针灸治疗慢性萎缩性胃炎临床随机对照试验报告的质量[J]. 时珍国医国药,2013,24(4):983-986.
- [20]李鲁波,孙俊伟,徐大龙,等. 健康信念模式结合耳穴刺激的社区控烟研究[J]. 浙江预防医学,2011,23(9):23-25.

(2014-09-08 收稿 责任编辑:徐颖)

#### (上接第 1086 页)

- [6]Ziomkiewicz A, Wichary S, Bochenek D, et al. Temperament and ovarian reproductive hormones in women: evidence from a study during the entire menstrual cycle[J]. Horm Behav,2012,61(4):535-540.
- [7]Mingyi Q, Guocheng W, Rongchun Z, et al. Development of the Revised Eysenck Personality Questionnaire Short Scale for Chinese (EPQ-RSC) [J]. Chinese Psychol Acta Psychologica Sinica,2000(3):317-323.
- [8]Youji F, Keng S. Obstetrics and Gynecology [M]. 2nd. Bei Jing: People's medical publishing house,2011:20-30.
- [9]De Bondt T, Jacquemyn Y, Van Hecke W, et al. Regional gray matter volume differences and sex-hormone correlations as a function of menstrual cycle phase and hormonal contraceptives use [M]. Brain Res,2013,15(30):22-31.
- [10]Shibuya N, Suzuki A, Sadahiro R, et al. Association study between a functional polymorphism of FK506-binding protein 51 (FKBP5) gene and personality traits in healthy subjects [J]. Neurosci Lett,2010,485(3):194-197.
- [11]Sandström A, Peterson J, Sandström E, et al. Cognitive deficits in relation to personality type and hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis dysfunction in women with stress-related exhaustion [J]. Scand J Psychol,2011,52(1):71-82.
- [12]Kunugi H, Hori H, Numakawa T, et al. The hypothalamic-pituitary-adrenal axis and depressive disorder: recent progress [J]. Nihon Shinkei Seishin Yakurigaku Zasshi,2012,32(4):203-209.
- [13]Van Santen A, Vreeburg SA, Van der Does AJ, et al. Psychological traits and the cortisol awakening response: results from the Netherlands Study of Depression and Anxiety [J]. Psychoneuroendocrinology,2011,36(2):240-248.
- [14]Baghaei F, Rosmond R, Landén M, et al. Phenotypic and genotypic characteristics of women in relation to personality traits [J]. Int J Behav Med,2003,10(4):365-378.
- [15]Toffoletto S, Lanzemberger R2, Gingnell M3, et al. Emotional and cognitive functional imaging of estrogen and progesterone effects in the female human brain: A systematic review [J]. Psychoneuroendocrinology,2014(13):50C:28-52.
- [16]Bäckström T, Bixo M, Johansson M, et al. Allopregnanolone and mood disorders [J]. Prog Neurobiol,2014(113):88-94.
- [17]Hoffmann S, Beyer C. Gonadal steroid hormones as therapeutic tools for brain trauma: The time is ripe for more courageous clinical trials to get into emergency medicine [J]. J Steroid Biochem Mol Biol,2014, S0960-0760(14):00201-5.
- [18]Castanho TC, Moreira PS1, Portugal-Nunes C, et al. The role of sex and sex-related hormones in cognition, mood and well-being in older men and women [J]. Biol Psychol,2014,103C:158-166.
- [19]Baek JH, Kang ES, Fava M, et al. Thyroid stimulating hormone and serum, plasma, and platelet brain-derived neurotrophic factor during a 3-month follow-up in patients with major depressive disorder [J]. J Affect Disord,2014(169):112-117.
- [20]Wang D, Zhao J, Wang J, et al. Deficiency of female sex hormones augments PGE<sub>2</sub> and CGRP levels within midbrain periaqueductal gray [J]. J Neurol Sci,2014, S0022-510X(14):00515-2.

(2014-07-09 收稿 责任编辑:张文婷)