

DOI: 10.13703/j.0255-2930.20200627-k0001

中图分类号: R 246.3 文献标志码: A

# 基于“阴阳消长转化”理论分期针灸法治疗早发性卵巢功能不全临床观察\*

王琳琳, 项云改, 谭 丽, 朱敬云, 任志欣, 马晓英, 吴艳荣✉

(郑州大学第二附属医院针灸理疗科, 河南郑州 450014)

**[摘要]** 目的: 比较分期针灸法与芬吗通治疗早发性卵巢功能不全(POI)的疗效。方法: 将 66 例 POI 患者随机分为观察组(33 例, 脱落 3 例)和对照组(33 例, 脱落 2 例)。观察组基于“阴阳消长转化”理论, 于经后期、排卵期、经前期、行经期采用分期针灸法治疗, 隔日 1 次, 每周治疗 3 次。对照组口服芬吗通(雌二醇片/雌二醇地屈孕酮片, 每日 1 片)治疗。两组均连续治疗 3 个月经周期。观察两组患者治疗前后卵巢功能[血清卵泡刺激素(FSH)、促黄体生成素(LH)、雌二醇(E<sub>2</sub>)、抗苗勒管激素(AMH)水平及窦卵泡计数(AFC)]及围绝经期症状[改良 Kupperman 指数(KI)量表评分], 并比较两组患者治疗后的月经改善情况。结果: 与治疗前比较, 两组患者治疗后血清 FSH、LH 水平下降( $P<0.01$ ), E<sub>2</sub>水平升高( $P<0.01$ ); 观察组患者治疗后血清 AMH 水平及 AFC 升高( $P<0.01$ )。观察组患者治疗后血清 AMH 水平及 AFC 均高于对照组( $P<0.05$ )。治疗后两组闭经患者月经回潮率及患者月经规律率比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后两组患者改良 KI 量表评分均较治疗前降低( $P<0.01$ ), 且观察组低于对照组( $P<0.05$ )。结论: 基于“阴阳消长转化”理论的分期针灸法在改善 POI 患者血清性激素水平及月经症状方面与芬吗通疗效相似, 在提高血清 AMH 水平、AFC 及改善围绝经期症状方面较芬吗通具有优势。

**[关键词]** 早发性卵巢功能不全; 分期针灸法; 阴阳消长转化; 血清性激素; 围绝经期症状

## Acupuncture-moxibustion treatment by stages based on the theory of "transformation of yin and yang" for premature ovarian insufficiency

WANG Lin-lin, XIANG Yun-gai, TAN Li, ZHU Jing-yun, REN Zhi-xin, MA Xiao-ying, WU Yan-rong✉ (Department of Acupuncture-Moxibustion and Physiotherapy, Second Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450014, Henan Province, China)

**ABSTRACT Objective** To compare the efficacy between acupuncture-moxibustion treatment by stages and femoston for premature ovarian insufficiency (POI). **Methods** A total of 66 patients with POI were randomly divided into an observation group (33 cases, 3 cases dropped off) and a control group (33 cases, 2 cases dropped off). The patients in the observation group, based on the theory of "transformation of yin and yang", were treated with acupuncture-moxibustion by stages in the postmenstrual period, ovulatory period, premenstrual period and menstrual period, once every other day, 3 times a week. The patients in the control group were treated with oral administration of femoston (estradiol tablets/estradiol and dydrogesterone tablets, 1 tablet per day). Both groups were treated for 3 menstrual cycles. The ovarian function (serum follicle-stimulating hormone [FSH], luteinizing hormone [LH], estradiol [E<sub>2</sub>], anti-mullerian hormone [AMH] and antral follicle count [AFC]) and perimenopausal symptoms [modified Kupperman index (KI) scale score] were observed before and after treatment, and the menstrual improvement of the two groups was compared. **Results** Compared before treatment, the serum levels of FSH and LH were decreased ( $P<0.01$ ), the levels of E<sub>2</sub> were increased ( $P<0.01$ ) in the two groups after treatment; the serum level of AMH and AFC in the observation group were increased after treatment ( $P<0.01$ ). After treatment, the serum level of AMH and AFC in the observation group were higher than those in the control group ( $P<0.05$ ). After treatment, there was no significant difference in the menstrual return rate and menstrual regularity rate between the amenorrhea patients of the two groups ( $P>0.05$ ). After treatment, the modified KI scale scores in the two groups were reduced ( $P<0.01$ ), and the modified KI scale score in the observation group was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Acupuncture-moxibustion treatment by stages based on the theory of "transformation of yin and yang" has similar efficacy with femoston in

\*河南省卫生厅科技攻关项目: 201702085

✉通信作者: 吴艳荣, 副主任医师。E-mail: wuyanrong@126.com

improving serum sex hormone level and menstrual symptoms in patients with POI, and has advantages in improving serum AMH level, AFC and perimenopausal symptoms.

**KEYWORDS** premature ovarian insufficiency (POI); acupuncture-moxibustion treatment by stages; transformation of yin and yang; serum sex hormones; perimenopausal symptoms

早发性卵巢功能不全 (premature ovarian insufficiency, POI) 是指女性在 40 岁以前出现月经稀发或闭经至少 4 个月, 伴有高促性腺激素 [(两次血清卵泡刺激素 (FSH) > 25 IU/L, 测定时间间隔 > 4 周)] 和低雌激素。POI 患者主因不孕和月经不调就诊<sup>[1]</sup>, 是育龄期妇女生殖内分泌疾病中的疑难杂症之一, 部分患者伴有潮热汗出、焦虑抑郁、阴道干涩、睡眠质量差等围绝经期症状, 远期还会出现骨质疏松、心血管疾病、代谢紊乱等并发症, 严重影响广大女性的身心健康。目前西医治疗 POI 以激素替代疗法为主, 虽有一定的临床疗效, 但也带来诸多不良反应。针灸治疗 POI 具有显著优势<sup>[2-4]</sup>, 可改善患者月经症状, 调整血清性激素水平, 减轻围绝经期症状等, 安全性高, 且更多地与各种疗法相结合治疗 POI<sup>[5-6]</sup>。本研究结合 POI 患者肾虚、冲任失调的病理特点, 以“阴阳消长转化”理论指导分期针灸治疗 POI, 观察其临床疗效, 现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选取 2017 年 1 月至 2019 年 1 月就诊于郑州大学第二附属医院针灸科门诊和生殖中心转诊至针灸科门诊的 POI 患者 66 例。选用 SPSS23.0 软件生成随机数字, 随机数字及分组密封于不透光的信封内, 信封外贴上编号, 患者按就诊先后顺序领取对应编号, 以 1:1 比例随机分到观察组 (分期针灸组) 和对照组 (西药组), 每组 33 例。本研究经郑州大学第二附属医院伦理委员会批准 (伦理审批号: 2016046)。

### 1.2 诊断标准

参考 2016 年欧洲人类生殖与胚胎学会所提出的诊断标准<sup>[7]</sup>。①年龄 < 40 岁; ②月经稀发或闭经至少 4 个月; ③两次测量 (月经周期的第 2~4 天检测, 至少间隔 4 周以上) 血清 FSH > 25 IU/L。

### 1.3 纳入标准

①符合 POI 诊断标准; ②年龄 20~39 岁; ③自愿加入本试验, 并签署知情同意书。

### 1.4 排除标准

①先天性生殖器官发育异常及卵巢局部手术者; ②多囊卵巢综合征、高催乳素血症、高雄激素血症、甲状腺功能减退、慢性肾上腺皮质功能减退等影响排

卵者; ③肿瘤、心血管、肝、肾等严重原发疾病者。

### 1.5 剔除和脱落标准

①试验过程中主动要求退出者; ②纳入后自行服用其他药物或接受其他治疗而影响疗效判定者; ③未按时接受针刺治疗 (累计治疗次数 ≤ 24 次) 或检测指标不全者。

### 1.6 中止标准

①研究期间妊娠者; ②治疗期间出现严重不良反应或并发症, 不宜继续接受治疗者。

## 2 治疗方法

### 2.1 观察组

(1) 取穴: ①经后期: 百会、神庭、本神、中脘、气海、关元、育俞、大赫、太溪、足三里、三阴交; ②排卵期: 百会、气海、关元、子宫、阴廉、地机、三阴交; ③经前期: 百会、印堂、肝俞、脾俞、肾俞、次髎、天枢、归来、曲池、血海、阳陵泉、太冲; ④行经期: 关元、子宫、地机、三阴交。

(2) 操作: 采用 0.25 mm×25 mm、0.25 mm×40 mm 和 0.35 mm×75 mm 一次性无菌针灸针, 常规消毒, 患者根据针刺穴位选取仰卧位或俯卧位, 仰卧位针刺前嘱患者排空膀胱。百会、本神、神庭向后平刺 10~15 mm; 印堂穴提捏皮肤, 向下平刺 10~15 mm; 中脘、气海、关元、育俞、大赫、天枢、归来、子宫、曲池、阴廉、血海、足三里、三阴交、阳陵泉、地机、肾俞均直刺 20~30 mm; 太溪、太冲、肝俞、脾俞均直刺 10~15 mm; 次髎穴以 45°~70°角向正中线斜下针刺 60~70 mm, 入第 2 骶后孔中, 使针感向会阴部传导。所有腧穴均要求得气, 针刺后每隔 10 min 以平补平泻捻转法 (频率为 150 次/min) 行针 1 次, 留针 30 min。排卵期针刺后连接 SDZ-V 型电子针疗仪, 气海与关元、双侧子宫、双侧阴廉分别连接一组电极, 疏密波, 频率 2 Hz/15 Hz, 电流强度 1~5 mA, 以患者可耐受为度; 排卵期针刺同时在小腹部用艾灸箱艾灸, 将 4 段长 65 mm、直径 18 mm 的艾段, 两端点燃后均匀铺在艾灸箱的滤网上, 采用横放的方法, 将艾灸箱长轴覆盖下腹部气海、关元、子宫穴, 用隔烟布覆盖艾箱, 艾灸 30 min。经前期前半期 (排卵期后 7~8 d) 针刺后在肾俞至八髎段放置艾灸箱, 艾灸箱竖放, 方法同上。隔日 1 次, 每周治疗 3 次, 连续治

疗 3 个月经周期。

## 2.2 对照组

采用西药人工周期法治疗,口服芬吗通(雌二醇片/雌二醇地屈孕酮片复合包装, Abbott Healthcare Products B.V., 注册证号 H20150345, 砖红色片含 2 mg 雌二醇, 黄色片含 2 mg 雌二醇和 10 mg 地屈孕酮), 于月经第 3 天(闭经者黄体酮撤药出血后第 3 天)开始, 每天 1 片, 前 14 d 服雌二醇片, 后 14 d 服雌二醇/地屈孕酮复合片, 服用 28 d 后停药, 有月经者于月经第 3 天、无月经者于末次服药的第 7 天, 开始服用下一周期的药物, 连续治疗 3 个月经周期。

## 3 疗效观察

### 3.1 观察指标

#### (1) 卵巢功能评估

治疗前于月经或激素撤退性出血第 2~3 天早晨 8:00~10:00 空腹抽取 5 mL 静脉血, 采用化学发光法检测血清 FSH、促黄体生成素(LH)、雌二醇(E<sub>2</sub>)、抗苗勒管激素(AMH)水平; 并采用阴道彩色多普勒超声仪检测双侧卵巢中的基础窦卵泡计数(AFC)。有月经者于治疗结束后第 1 个月经周期的第 2~3 天, 无月经来潮者于末次服药或针灸治疗结束后第 7 天进行测定。

#### (2) 月经改善情况

参考文献[8], 观察从治疗开始至治疗结束后 7 d 内患者的月经改善情况, 包括月经回潮率和月经规律率。月经回潮率按治疗期间至少来 1 次月经计算; 月经规律率按治疗期间月经来潮 3 次计算, 即月经周期为 21~35 d, 且经色、经量基本正常。

#### (3) 围绝经期症状

分别于治疗前后采用改良 Kupperman 指数(KI)量表评分<sup>[9]</sup>进行评定。将围绝经期症状归纳为潮热汗出、感觉异常、失眠、焦躁、抑郁及泌尿系刺激等 13 项, 以 0~3 分描述症状的严重程度, 潮热汗出予 40% 的加权, 感觉异常、失眠、易激动、性交痛、泌尿系症状予 20% 的加权, 其他症状予 10% 的加权。总分为 0~63 分, 评分越高表示症状越严重。

## 3.2 统计学处理

采用 SPSS23.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 方差齐时组内比较采用配对样本 *t* 检验, 组间比较采用两独立样本 *t* 检验; 方差不齐时采用 *t'* 检验。不符合正态分布的计量资料采用中位数(四分位数间距)[*M*(*IQR*)]表示, 组间比较采用 Wilcoxon 秩和检验。计数资料以频数或百分数表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验。均采用双侧检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 3.3 结果

### (1) 两组患者一般资料比较

观察组脱落 3 例(2 例治疗期间妊娠, 1 例服用西药), 对照组脱落 2 例(均因治疗期间采用其他治疗), 最终纳入研究观察组 30 例, 对照组 31 例。两组患者年龄、病程、月经情况一般资料比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性, 见表 1。

表 1 两组早发性卵巢功能不全患者一般资料比较

组别	例数	年龄/岁 ( $\bar{x} \pm s$ )	病程/月 ( $\bar{x} \pm s$ )	月经情况/例	
				月经稀发	闭经
观察组	30	33 ± 4	26.0 ± 16.7	13	17
对照组	31	32 ± 4	24.0 ± 16.9	15	16

### (2) 两组患者治疗前后卵巢功能比较

治疗前两组患者血清 FSH、LH、E<sub>2</sub>、AMH 水平及 AFC 比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。与治疗前比较, 两组患者治疗后血清 FSH、LH 水平下降( $P < 0.01$ ), E<sub>2</sub> 水平升高( $P < 0.01$ ); 观察组患者治疗后血清 AMH 水平及 AFC 升高( $P < 0.01$ ), 对照组患者治疗后血清 AMH 水平及 AFC 与治疗前比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。观察组患者治疗后血清 AMH 水平及 AFC 均高于对照组( $P < 0.05$ )。见表 2。

### (3) 两组患者月经改善情况比较

观察组闭经患者月经回潮率为 64.7%, 对照组闭经患者月经回潮率为 75.0%, 组间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 见表 3。观察组患者月经规律率为

表 2 两组早发性卵巢功能不全患者治疗前后卵巢功能比较

		( $\bar{x} \pm s$ )					
组别	例数	时间	FSH/IU · L <sup>-1</sup>	LH/IU · L <sup>-1</sup>	E <sub>2</sub> /pg · mL <sup>-1</sup>	AMH/ng · mL <sup>-1</sup>	AFC/个
观察组	30	治疗前	44.9 ± 24.0	15.1 ± 8.1	21.6 ± 7.6	0.9 ± 0.3	3.5 ± 1.9
		治疗后	34.6 ± 21.6 <sup>1)</sup>	11.8 ± 7.3 <sup>1)</sup>	26.2 ± 10.4 <sup>1)</sup>	1.2 ± 0.4 <sup>1) 2)</sup>	5.9 ± 2.9 <sup>1) 2)</sup>
对照组	31	治疗前	39.4 ± 18.0	13.2 ± 6.3	22.8 ± 6.4	1.0 ± 0.3	4.0 ± 1.8
		治疗后	30.5 ± 16.0 <sup>1)</sup>	10.3 ± 5.5 <sup>1)</sup>	27.6 ± 7.7 <sup>1)</sup>	1.0 ± 0.3	4.3 ± 1.8

注: 与本组治疗前比较, <sup>1)</sup>  $P < 0.01$ ; 与对照组治疗后比较, <sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。



56.7%，对照组患者月经规律率为 61.2%，组间比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )，见表 4。

表 3 两组早发性卵巢功能不全闭经患者月经回潮率比较

组别	例数	月经未潮	月经来潮 1 次	月经来潮 $\geq 2$ 次， 不规律	月经来潮 $\geq 3$ 次， 规律	月经回潮率/%
观察组	17	6	5	4	2	64.7
对照组	16	4	6	4	2	75.0

表 4 两组早发性卵巢功能不全患者月经规律率比较

组别	例数	月经未潮	月经稀发	月经规律
观察组	30	6 (20.0)	7 (23.3)	17 (56.7)
对照组	31	6 (19.4)	6 (19.4)	19 (61.2)

#### (4) 两组患者治疗前后改良 KI 量表评分比较

治疗前两组患者改良 KI 量表评分比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )，具有可比性。治疗后两组患者改良 KI 量表评分均较治疗前降低 ( $P<0.01$ )，且观察组患者改良 KI 量表评分低于对照组 ( $P<0.05$ )。见表 5。

表 5 两组早发性卵巢功能不全患者治疗前后改良 KI 量表评分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	治疗前	治疗后
观察组	30	19.4 $\pm$ 4.9	11.4 $\pm$ 5.6 <sup>(1)(2)</sup>
对照组	31	18.4 $\pm$ 3.9	14.6 $\pm$ 4.3 <sup>(1)</sup>

注：与本组治疗前比较，<sup>(1)</sup>  $P<0.01$ ；与对照组治疗后比较，<sup>(2)</sup>  $P<0.05$ 。

## 4 讨论

中医并无早发性卵巢功能不全 (POI) 病名，根据症状可将其归属“月经后期”“闭经”“不孕”等范畴。POI 患者多以月经不调和不孕就诊，故治疗以调经为先。月经周期具有“阴阳消长转化”的生理特点<sup>[10]</sup>，阴阳双方此消彼长，当达到“重”的水平，就发生转化。每个月经周期就是一个“阴阳消长转化”的过程，如不能顺利进行此过程，则会出现月经异常。

本研究根据月经周期的生理特点，并结合 POI 肾虚、冲任失调的病理特点<sup>[11]</sup>，以“阴阳消长转化”理论为指导进行分期针灸。在“补肾调理冲任”的基础上，根据阴阳偏性、气血多少及穴位功效、特定作用，在月经的不同分期选取不同的穴位，并结合针刺、电针、艾灸等疗法，制定分期针灸方案<sup>[12-13]</sup>。①经后期血海空虚，治疗以滋补肾阴、补益精血、调理冲任、促进阴长为主，针刺多选取冲脉、任脉和肾经膈穴。任脉为阴脉之海，“任主胞胎”；冲脉为十二经脉之海，

“太冲脉盛则月事以时下”，故冲脉、任脉对女子月经具有重要作用。中脘、气海、关元调理冲任，补益气血；育俞与大赫、太溪配伍，滋肾水以补阴精、调理冲脉。②排卵期重阴转阳，治当补气活血，选用补气温阳、活血化瘀的穴位，同时在小腹部针刺穴位上加用电针和艾灸，增强穴位刺激和温阳化气、活血化瘀之效。气海、关元补气温阳，地机、三阴交补肾活血，子宫、阴廉通胞宫、化瘀滞。③经前期阳长阴消，针刺主要选肝俞、脾俞、肾俞、次髎以温补肾阳、疏肝健脾，针刺后在肾俞至八髎段艾灸，增强温补阳气之效，使阳长快速达重。经前后半期阳长已达重，但尚不能转化，此期易出现胸闷烦躁、乳房胀疼等气郁之症，针刺以疏肝理气、清心安神为主。选取天枢、归来调理气机，曲池、血海清血海之热，太冲、阳陵泉疏肝解郁，百会、印堂宁心安神。④行经期重阳转阴，在阳气的推动下，经血下泄，此期以活血化瘀为主。子宫、关元温补下焦、散寒止痛；三阴交调理胞宫、调畅气血；地机行气活血止痛，4 穴合用促进经血的排泄和瘀血的排出，使虚者荣，实者通，疼痛止。POI 患者多伴焦虑、抑郁等负性情绪，不仅在下丘脑水平影响垂体-卵巢轴，还可直接影响卵巢功能，所以本研究重视调神，选用百会、印堂、神庭等穴通督调神，改善负性情绪。综上所述，分期针灸法既兼顾 POI 肾虚、冲任失调的基本病机，又顺应月经周期阴阳消长变化规律，促使人体阴阳正常消长转化，使胞宫定期藏泄，调理月经，助卵巢功能恢复。

目前，POI 以激素补充治疗为主，临床多选用天然的雌、孕激素，以减少对乳腺及心血管系统造成不良反应，芬吗通是天然雌孕激素复合药，可形成规律性撤退性出血，改善血清 FSH、LH 及  $E_2$  水平，减轻围绝经期症状，是治疗 POI 的常用药。既往研究<sup>[14-15]</sup>表明雌孕激素复合药能提高 POI 患者的 AMH 水平、AFC 及卵巢储备功能，本研究结果与其一致。分期针灸疗法不仅能改善 POI 患者血清 FSH、LH、 $E_2$  水平，还可提高 AMH 水平和 AFC，可能因为针刺模拟正常月经生理特点，改善肾-天癸-胞宫轴，补充肾精肾气，进而激发内源性  $E_2$  生成，通过负反馈抑制 FSH 释放，使生殖内分泌轴进入良性循环。实验研究表明针刺可上调卵巢雌激素受体 (ER) 表达，使原始卵泡与初级卵泡数目增多<sup>[16-17]</sup>；可使子宫内膜、子宫壁厚度增加，卵巢生长卵泡和成熟卵泡数量增加<sup>[18]</sup>；可改善血清 AMH 水平，下调卵巢组织中 B 淋巴细胞瘤-2 相关 X 蛋白基因 (Bax) 蛋白的表达、上调 B 淋

巴细胞瘤-2 基因 (Bcl-2) 蛋白的表达, 从而抑制卵巢细胞凋亡, 保护卵巢功能<sup>[19]</sup>。分期针灸法在提高 POI 患者血清 AMH 水平和 AFC、改善围绝经期症状方面优于芬吗通, 可能与上述因素有关。

本研究中, 分期针灸法还可改善 POI 患者月经周期、经色、经量等, 可能与分期针灸疗法调整阴阳、调理气血, 重视补肾、调冲任有关。分期针灸法在改善 POI 患者的围绝经期症状方面优于芬吗通, 可明显减轻患者焦虑、抑郁等负性情绪。研究证实基于“通督调神”理论的针刺疗法能有效改善失眠患者的睡眠情况<sup>[20]</sup>, 针刺肾俞、八髎可改善泌尿系症状<sup>[21]</sup>, 故本研究采用的分期针灸疗法能较好改善患者失眠和泌尿系症状。综上, 分期针灸从多途径、多维度、多靶点调理 POI, 所以在改善围绝经期症状方面有较好疗效。

本研究还存在诸多不足, 如选取的观察指标较少, 且观察周期较短, 未进行随访; 就治疗方法而言取穴较多, 操作较复杂。在今后的研究中应优化针灸治疗方案、延长观察周期, 使研究更加严谨, 为针灸治疗 POI 提供更多证据支持。

## 参考文献

- [1] 翟康路, 卓嘎, 兰珍, 等. 68 例早发性卵巢功能不全患者的临床特征分析[J]. 中国妇产科临床杂志, 2018, 19(3): 269-270.
- [2] 张金文, 刘远声, 邓容, 等. “调任通督针刺法”治疗肾虚型早发性卵巢功能不全疗效观察[J]. 中国针灸, 2019, 39(6): 579-582.
- [3] 李晓彤, 许焕芳, 刘保延, 等. 调经促孕针刺法治疗卵巢储备功能下降的随机对照试验[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(5): 1736-1739.
- [4] 周莉, 夏有兵, 马翔, 等. 针灸序贯疗法对卵巢储备功能下降患者 IVF-ET 的影响[J]. 中国针灸, 2016, 36(1): 25-28.
- [5] 吴嫣, 刘继红, 黄骊莉, 等. 仙苑河车方配合电针治疗肾虚肝郁型卵巢早衰的临床观察[J]. 上海中医药杂志, 2016, 50(7): 59-62.
- [6] 侯绍亮, 赵萍, 石艳丽. 针刺配合西药治疗卵巢早衰性不孕症疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2019, 38(1): 82-85.
- [7] European Society for Human Reproduction and Embryology (ESHRE) Guideline Group on POI, Webber L, Davies M, et al. ESHRE guideline: management of women with premature ovarian insufficiency[J]. Hum Reprod, 2016, 31(5): 926-937.
- [8] 杨会生. 针刺对早发性卵巢功能不全患者卵巢功能影响的病例注册登记研究[D]. 北京: 中国中医科学院, 2019.
- [9] 王飞, 房繁恭, 陈滢如, 等. 针刺治疗卵巢早衰的前瞻性病例序列研究[J]. 中国针灸, 2014, 34(7): 653-656.
- [10] 夏桂成, 谈勇. 从《易经》理论再论月周律与调周法[J]. 南京中医药大学学报, 2019, 35(5): 507-512.
- [11] 房繁恭, 陈滢如, 王飞, 等. 预针刺干预卵巢早衰 24 例[J]. 中国针灸, 2017, 37(3): 256-258.
- [12] 李晓彤, 刘保延, 房繁恭. 针灸“分期论治”卵巢储备功能减退的理论应用探讨[J]. 中国针灸, 2016, 36(8): 887-890.
- [13] 周莉, 夏有兵, 马翔, 等. 针灸序贯疗法在辅助生殖中的应用、优势与展望[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(7): 2476-2478.
- [14] 何艳, 加依娜·叶儿肯, 祖拉亚提·库尔班, 等. AMH、抑制素 B 联合超声检查对卵巢储备功能的评价及人工周期治疗对卵巢储备功能的影响[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2019, 6(27): 33-35.
- [15] 李强, 邹存华, 田向文. 克龄蒙对早发性卵巢功能不全病人血清抗苗勒管激素影响及意义[J]. 齐鲁医学杂志, 2017, 32(4): 462-465.
- [16] 张毅敏, 于斌, 陈佳, 等. 针刺治疗对卵巢早衰大鼠 PI3K/Akt/mTOR 信号通路的影响[J]. 中国针灸, 2015, 35(1): 53-58.
- [17] 张花, 陈明, 金三珊, 等. 针刺联合护卵汤对雷公藤多甙致卵巢储备功能受损大鼠卵巢形态及雌激素受体表达的影响[J]. 湖北中医杂志, 2018, 40(8): 3-6.
- [18] 罗小光, 夏佩, 胡选霞. 穴位埋线和中药预防治疗雌性大鼠卵巢储备功能下降及卵巢早衰的实验研究[J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(2): 423-426.
- [19] 王伟明, 王扬, 吴佳霓, 等. 电针预处理对早发性卵巢功能不全模型大鼠卵巢保护作用的实验研究[J]. 中国针灸, 2018, 38(4): 405-411.
- [20] 赵亚楠, 吴文忠, 刘成勇, 等. 基于“通督调神”理论的不同针灸组方治疗失眠症: 随机对照研究[J]. 中国针灸, 2020, 40(11): 1149-1153.
- [21] 王琳琳, 任志欣, 朱敬云, 等. 电针联合透灸治疗产后压力性尿失禁疗效观察[J]. 中国针灸, 2019, 39(6): 599-603.

(收稿日期: 2020-06-27, 编辑: 张金超)