

基于从心论治理论针药联合治疗肥胖型多囊卵巢综合征不孕症临床研究

陆莉亚^{1,2}, 邢恺², 丁荣英², 沈丽雯³

1. 浙江中医药大学研究生院, 浙江 杭州 310053

2. 湖州市妇幼保健院中医科, 浙江 湖州 313000

3. 湖州市妇幼保健院生殖医学中心 浙江 湖州 313000

[摘要] 目的: 观察基于从心论治理论针药联合治疗肥胖型多囊卵巢综合征(PCOS)不孕症的临床疗效。方法: 将湖州市妇幼保健院收治的80例肥胖型PCOS不孕症患者按就诊编号采用随机数字表法分为达英组和针药组, 每组40例。达英组给予二甲双胍及达英-35口服治疗, 针药组采用心经的俞募配穴为主的针刺联合桂枝茯苓丸加味治疗。2组均治疗6个月经周期。比较2组治疗前后血清炎症因子[C-反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)]、血脂[血清甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)]水平、性激素[黄体生成素(LH)、睾酮(T)、雌二醇(E₂)]水平及体质评分, 并比较2组治疗后排卵率和妊娠率。结果: 治疗后, 2组血清CRP、TNF- α 水平均较治疗前下降($P<0.05$), 且针药组CRP、TNF- α 水平低于达英组($P<0.05$)。治疗后, 2组TC、TG及LDL-C水平均较治疗前下降($P<0.05$), HDL-C水平均较治疗前升高($P<0.05$); 且针药组TC、TG及LDL-C水平低于达英组($P<0.05$), HDL-C水平高于达英组($P<0.05$)。治疗后, 2组LH、T水平均较治疗前下降($P<0.05$), E₂水平均较治疗前升高($P<0.05$); 且针药组LH、T水平低于达英组($P<0.05$), E₂水平高于达英组($P<0.05$)。2组FSH、PRL水平治疗前后比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后, 针药组体质评分较治疗前降低($P<0.05$), 且评分低于达英组($P<0.05$)。针药组排卵率为83.10%(168/202), 达英组为45.10%(94/208), 组间比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。针药组妊娠率为55.00%(22/40), 达英组为25.00%(10/40), 组间比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗过程中, 2组患者均未见相关不良反应。结论: 从心论治肥胖型PCOS具有良好疗效, 可减轻机体炎症反应, 改善脂代谢异常, 调节性激素水平, 改善体质, 从而提高患者的妊娠成功率。

[关键词] 肥胖型多囊卵巢综合征; 不孕症; 针药联合; 从心论治; 炎症因子; 妊娠结局

[中图分类号] R271.14; R711.75 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2026) 04-0045-06

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2026.04.008

Clinical Study on the Acupuncture and Medication for Infertility Induced by Polycystic Ovary Syndrome with Obesity from the Perspective of the Heart

LU Liya^{1,2}, XING Kai², DING Rongying², SHEN Liwen³

1. Graduate School, Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou Zhejiang 310053, China; 2. Department of Traditional Chinese Medicine, Huzhou Maternity and Child Health Care Hospital, Huzhou Zhejiang 313000, China; 3. Reproductive Medicine Center, Huzhou Maternity and Child Health Care Hospital, Huzhou Zhejiang 313000, China

Abstract: **Objective:** To observe the clinical efficacy of acupuncture and medication for infertility induced by polycystic ovary syndrome (PCOS) with obesity from the perspective of the heart. **Methods:** Eighty infertility patients with PCOS complicated by obesity admitted to Huzhou Maternity and Child Health Care Hospital were divided into the

[收稿日期] 2025-08-19

[修回日期] 2025-11-20

[基金项目] 浙江省中医药科技计划项目(2024ZL1030)

[作者简介] 陆莉亚(1990-), 女, 主治中医师。

Diane group and the acupuncture-medication group using the random number table method based on their admission registration number, with 40 cases in each group. The Diane group received oral Metformin and Diane-35, while the acupuncture-medication group received acupuncture primarily based on the back-*shu* and front-*mu* acupoints of the heart meridian, combined with modified Guizhi Fuling Pills. Both groups were treated for six menstrual cycles. Changes in levels of serum inflammatory factors [C-reactive protein (CRP), tumor necrosis factor- α (TNF- α)], blood lipid indicators [triglycerides (TG), total cholesterol (TC), high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C), and low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C)], sex hormones [luteinizing hormone (LH), testosterone (T), estradiol (E_2)], and constitution scores were compared before and after treatment between the two groups. Post-treatment ovulation rates and pregnancy rates were also compared. **Results:** After treatment, serum levels of CRP and TNF- α decreased in both groups compared to before treatment ($P < 0.05$), and the levels of the two indicators in the acupuncture-medication group were lower than those in the Diane group ($P < 0.05$). After treatment, TC, TG, and LDL-C levels decreased in both groups compared to before treatment ($P < 0.05$), while HDL-C levels increased ($P < 0.05$); moreover, TC, TG, and LDL-C levels in the acupuncture-medication group were lower than those in the Diane group ($P < 0.05$), and HDL-C levels were higher ($P < 0.05$). After treatment, LH and T levels decreased in both groups compared to before treatment ($P < 0.05$), and E_2 levels increased significantly ($P < 0.05$); moreover, the LH and T levels in the acupuncture-medication group were lower than those in the Diane group ($P < 0.05$), and the E_2 level was higher ($P < 0.05$). There were no statistically significant differences in FSH and PRL levels before and after treatment in either group ($P > 0.05$). After treatment, constitution scores decreased in acupuncture-medication group compared to before treatment ($P < 0.05$), and the score in the acupuncture-medication group was lower than that in the Diane group ($P < 0.05$). The ovulation rate was 83.10% (168/202) in the acupuncture-medication group and 45.10% (94/208) in the Diane group, with a statistically significant difference between the two groups ($P < 0.05$). The pregnancy rate was 55.00% (22/40) in the acupuncture-medication group and 25.00% (10/40) in the Diane group, showing a statistically significant difference ($P < 0.05$). No acupuncture- or medication-related adverse reactions were observed in either group during the treatment. **Conclusion:** Treating infertility induced by PCOS with obesity from the perspective of the heart demonstrates good clinical efficacy, potentially by reducing systemic inflammatory responses, improving dyslipidemia, regulating sex hormone levels, and ameliorating constitution, thereby enhancing the pregnancy success rate in patients.

Keywords: Polycystic ovary syndrome with obesity; Infertility; Acupuncture-medication therapy; Treating diseases from the perspective of the heart; Inflammatory factors; Pregnancy outcomes

多囊卵巢综合征(PCOS)是育龄期女性常见的生殖内分泌疾病,以月经不调、排卵障碍、高雄激素血症为主要临床特征。目前,PCOS全球发病率为5%~20%^[1],是导致女性排卵性不孕的重要原因之一。其发病机制主要与内分泌激素及脂代谢异常相关,后者可引发卵巢功能障碍、排卵异常,从而导致不孕,并增加心血管疾病的发生风险^[2-3]。肥胖与PCOS的发生发展息息相关,临床治疗PCOS首推生活方式干预^[4],同时需兼顾调控内分泌紊乱和代谢异常^[5]。

本文基于“从心论治”理论,探讨以心经俞募配穴为主的针刺疗法联合桂枝茯苓丸加味治疗肥胖型PCOS不孕症,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照文献[6]有关2003年鹿特丹专家会议推荐的PCOS诊断标准。符合下面3条中符合2条即可诊断。①稀发排卵或无排卵;②高雄激素的临床表现和(或)生化表现;③超声表现为多囊卵巢:单侧或双侧卵巢 ≥ 12 个以上且直径在2~9 mm的卵

泡,和(或)卵巢体积 $>10\text{ mm}^3$ 。参照人民卫生出版社出版的《妇产科学》^[7]中有关不孕症的诊断标准。同居1年未避孕,性生活正常,排除男性因素而未能怀孕。

1.2 纳入标准 符合PCOS和不孕症的诊断标准;年龄21~40岁;病程 ≥ 6 个月;体质指数(BMI) ≥ 28 ;有生育要求;自愿参加试验,并签署知情同意书。

1.3 排除标准 合并有严重心、肝、肾等内科疾病者;合并精神疾病者;对本研究药物过敏者;对针刺治疗不能耐受者;入组前近1个月内使用其他药物或正在接受其他内分泌疾病治疗者;由其他器官器质性改变或男方因素所致的不孕;不能配合治疗者。

1.4 脱落及剔除标准 因故主动退出或未完成治疗者;治疗过程中出现严重不良反应或并发症者;依从性差者;合并有其他疾病或用药干扰疗效评估者;治疗期间失访或数据缺失而影响疗效判断者。

1.5 一般资料 选择2024年1月—2025年1月湖州市妇幼保健院中医科门诊收治的PCOS不孕症患者80例,按就诊顺序编号采用SPSS软件随机数生成法分为针药组和达英组各40例。针药组平均年龄(30.23 ± 4.50)岁;平均病程(76 ± 44.09)个月;平均BMI 31.48 ± 1.33 ,平均腰臀比(WHR) 0.86 ± 0.02 。达英组平均年龄(30.40 ± 4.03)岁;平均病程(68.00 ± 42.36)个月;平均BMI 31.22 ± 1.51 ;平均WHR 0.86 ± 0.02 。2组患者一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经湖州市妇幼保健院医学伦理委员会审批通过(批号2024-J-084)。

2 治疗方法

2.1 达英组 炔雌醇环丙孕酮片(达英-35,德国Bayer Weimar GmbH und Co.KG,国药准字HJ20170209)口服,在月经或出血的第5天开始服用,每次2 mg,每天1次,睡前服用,连续服用21天为1个周期;停药后待撤退性出血第5天起,进入下一个月经周期,连续服用3个月经周期。盐酸二甲双胍片(中美上海施贵宝制药有限公司,国药准字H20023370)口服,每次500 mg,每天3次,连续服用3个月为1个治疗疗程。完成2个疗程后,给予来曲唑片(瑞士诺华制药有限公司,国药准字H20140149)口服,于自然月经周期或撤退性出血第5天起服用,每次5 mg,每天1次,连续服用5天。服药结束后行B超监测排卵,优势卵泡成熟后,予以促排卵治疗并指导同房。

2.2 针药组 采用心经募俞配穴为主的针刺疗法联合桂枝茯苓丸加味口服治疗。针刺治疗:取关元、中脘、巨阙、神门(双)、通里(双)、支正(双)、内关(双)、心俞(双)、至阳、太溪(双)、三阴交(双)、子宫(双)穴。操作方法:穴位的定位和操作规范参照《经络腧穴学》^[8],患者交替取仰卧位及俯卧位,其中关元、中脘、巨阙、内关、神门、支正、通里、太溪、三阴交、子宫均直刺0.5~1寸,至阳、心俞斜刺0.5~1寸,在得气基础上行平补平泻手法,留针30 min,每周治疗2次。针刺治疗由具有5年以上工作经验的固定医生完成。桂枝茯苓丸加味:茯苓、牡丹皮、桃仁(便溏者可减少用量至10 g)、桂枝、赤芍各15 g,葛根30 g,麻黄10 g,甘草5 g,生姜15 g,红枣20 g。每天1剂,水煎,分早晚2次温服。于月经周期的第7天开始服用,月经期停服。

2组均以3个月为1个疗程,完成1个疗程后休息2周再行第2个疗程,治疗2个疗程后评价疗效。治疗期间均给予生活方式干预及饮食指导,建议患者少油、低糖、低脂饮食。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①炎症因子。于治疗前后黄体期(B超下无优势卵泡)采集患者空腹静脉血3 mL,离心取上清处理后置于EP管中,置于 $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 冰箱进行保存。采用酶联免疫吸附实验对C-反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平进行检测。②脂代谢。采用放射免疫法检测治疗前后血清甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)以及低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)。③性激素水平。分别于治疗前后的早卵泡期(月经3~4天)或闭经期(B超下无优势卵泡),采用化学发光分析法检测血清促卵泡刺激素(FSH)、促黄体生成素(LH)、雌二醇(E_2)、泌乳素(PRL)和睾酮(T)的水平。④体质评分。参照2009年4月中华医学会颁布的《中医体质分类与判定》^[9]设置体质评分变化量表,对患者治疗前后的痰湿、湿热、血瘀、气虚及阳虚体质改变予以评定,具体见表1。⑤排卵及妊娠情况。治疗期间观察患者的排卵情况,并跟踪随访患者1年内的妊娠结局。若治疗期间一旦确认妊娠,考虑激素影响某些指标,原治疗方案及检测全部停止。⑥安全性评价。观察患者治疗中发生的不良反应;于治疗前后对所有患者各查1次血常规、肝肾功能、凝血功能和心电图

等,评价2组治疗方案的安全性。

表1 体质评分变化量表						分
序号	项目	没有 (根本不)	很少 (有一点)	有时 (有些)	经常 (相当)	总是 (非常)
1	胸闷、腹胀满感明显	1	2	3	4	5
2	身体沉重不轻松、面部油腻、腹部肥满松软	1	2	3	4	5
3	容易长痤疮、疮疖	1	2	3	4	5
4	口苦、口腻的感觉	1	2	3	4	5
5	大便黏滞不爽,解不尽感	1	2	3	4	5
6	喉咙痰多,舌苔厚腻	1	2	3	4	5
7	小便深,带下黄	1	2	3	4	5
8	身体疼痛,容易忘事	1	2	3	4	5
9	面色口唇偏暗,容易出现黑眼圈	1	2	3	4	5
10	下腹部或胃脘部、背部、腰膝部怕冷明显	1	2	3	4	5
11	怕冷明显,易感冒	1	2	3	4	5
12	喝凉或受凉不适,易腹泻	1	2	3	4	5
13	容易疲乏、气短心慌、头晕	1	2	3	4	5
14	低弱无力,喜静,出虚汗	1	2	3	4	5

3.2 统计学方法 采用SPSS20.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,若2组间数据满足正态分布,且方差齐性时采用独立样本 t 检验,若方差不齐则采用两独立样本校正 t 检验,同组内治疗前后比较采用配对样本 t 检验;若不满足正态分布,则采用秩和检验。计数资料以百分比(%)表示,2组间比较采用 χ^2 检验。等级资料采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

4 治疗结果

4.1 2组治疗前后炎症因子水平比较 见表2。治疗前,2组血清CRP、TNF- α 水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组血清CRP、TNF- α 水平均较治疗前下降($P < 0.05$),且针药组CRP、TNF- α 水平低于达英组($P < 0.05$)。

4.2 2组治疗前后脂代谢指标水平比较 见表3。治疗前,2组TC、TG及LDL-C、HDL-C水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组TC、TG及LDL-C水平均较治疗前下降($P < 0.05$),HDL-C水平较治疗前升高($P < 0.05$);且针药组TC、TG及LDL-C水平低于达英组($P < 0.05$),HDL-C水平高于达英组($P < 0.05$)。

表2 2组治疗前后炎症因子水平比较($\bar{x} \pm s$)						ng/L
组别	例数	CRP		TNF- α		
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	
针药组	40	7.94±0.28	4.78±0.20 ^{①②}	25.75±1.51	16.09±0.88 ^{①②}	
达英组	40	7.90±0.25	6.64±0.13 ^①	25.70±1.44	19.90±0.54 ^①	

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$;②与达英组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

表3 2组治疗前后脂代谢指标水平比较($\bar{x} \pm s$)						mmol/L
组别	时间	例数	TC	TG	HDL-C	LDL-C
针药组	治疗前	40	4.71±0.29	1.56±0.13	1.24±0.08	2.77±0.14
	治疗后	40	3.77±0.17 ^{①②}	1.20±0.10 ^{①②}	1.58±0.10 ^{①②}	2.15±0.12 ^{①②}
达英组	治疗前	40	4.74±0.30	1.54±0.13	1.23±0.08	2.72±0.17
	治疗后	40	4.07±0.19 ^①	1.36±0.16 ^①	1.43±0.11 ^①	2.34±0.08 ^①

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$;②与达英组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

4.3 2组治疗前后性激素指标水平比较 见表4。治疗前,2组性激素指标水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组LH、T水平均较治疗前下降($P < 0.05$),E₂水平均较治疗前明显升高($P < 0.05$);且针药组LH、T水平低于达英组($P < 0.05$),E₂水平高于达英组($P < 0.05$)。2组FSH、PRL水平治疗前后比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

表4 2组治疗前后性激素指标水平比较($\bar{x} \pm s$)				
指标	针药组(例数=40)		达英组(例数=40)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
FSH(IU/L)	5.19±0.57	5.32±0.37	5.34±0.57	5.48±0.35
LH(IU/L)	8.76±2.73	5.96±1.23 ^{①②}	7.81±2.36	6.88±1.52 ^①
PRL(ng/mL)	17.70±4.16	18.37±3.98	16.10±6.49	16.10±6.72
E ₂ (pmol/L)	205.43±80.14	256.98±61.54 ^{①②}	197.49±70.56	227.15±51.14 ^①
T(nmol/L)	1.84±0.53	1.12±0.32 ^{①②}	1.74±0.47	1.53±0.27 ^①

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$;②与达英组治疗后比较, $P < 0.05$ 。

4.4 2组治疗前后体质评分比较 见表5。治疗前,2组体质评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,针药组体质评分较治疗前降低($P < 0.05$),且评分低于达英组($P < 0.05$)。

4.5 2组排卵率、妊娠率比较 见表6。针药组排卵率为83.1%,达英组为45.1%,组间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。针药组妊娠率为55.00%,达英组为25.00%,组间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表5 2组治疗前后体质评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	例数	治疗前	治疗后	t值	P值
针药组	40	41.73±13.52	21.43±4.33	8.974	<0.001
达英组	40	46.33±13.59	42.38±9.91	1.512	0.138
t值		1.517	12.241		
P值		0.133	<0.001		

表6 2组排卵率、妊娠率比较

组别	例数	累计月经周期(个)	有排卵周期(个)	排卵率(%)	妊娠(例)	妊娠率(%)
针药组	40	202	168	83.10 ^①	22	55.00 ^①
达英组	40	208	94	45.10	10	25.00

注:①与达英组比较, $P < 0.05$ 。

4.6 安全性 治疗过程中, 2组患者血尿常规、肝肾功能、凝血功能和心电图等均未见异常。

5 讨论

PCOS作为育龄妇女中常见的代谢紊乱性疾病, 也是导致女性不孕主要原因之一。其不孕的核心原因已公认为无排卵或排卵稀发, 并与遗传、下丘脑-卵巢功能障碍、高雄激素血症、胰岛素抵抗及肥胖等因素相关^[10]。针对肥胖型PCOS患者, 常使用二甲双胍、达英等控制代谢紊乱和肥胖, 并在短效避孕药控制高雄激素水平的基础上给予促排卵治疗^[11], 然而此类方案易存在一定的局限性, 不仅排卵率及妊娠率较低, 还伴随较高的自然流产率。

根据PCOS的临床症状、体征, 可将其归属于中医学月经后期、闭经、不孕、癥瘕等范畴。有学者认为, PCOS发生发展与心脾二脏密切相关, 心气不降、脾失健运是发病的关键, 同时常涉及痰湿、血瘀等病理因素^[12]。《丹溪心法》云: “若是肥盛妇人, 禀受甚厚, 恣于酒食之人, 经水不调, 不能成胎, 谓之脂脂满溢, 闭塞子宫。”《圣济总录》提出“女子以血为本”, 而心主血脉, 心气充盈则脉道血海通达盈满, 精血按时下注; 若心气不足则血海脉络不畅, 郁闭胞宫, 进而引发月经后期、闭经, 日久瘀血内生, 阻塞胞脉, 变生癥瘕, 从而导致“心-肾-子宫轴”功能紊乱^[13], 最终导致不孕。故治疗宜从心脾入手, 以宁心健脾为主, 佐以活血化瘀诸法。本研究所用针法是在调控心-肾-子宫轴的基础上, 以心经募俞配穴为主。因心与小肠相表里, 辅以小肠经络穴、募穴, 同时配合胞宫近处取穴, 形成协同

的治疗作用^[14]。中药口服选用桂枝茯苓丸加味治疗, 桂枝茯苓丸五药均入心经, 其中茯苓宁心安神, 桂枝、牡丹皮、桃仁、芍药养血活血、祛瘀消癥, 能祛瘀生新、调和气血; 葛根能升发清阳、解肌生津; 麻黄散寒通滞、利水消肿; 甘草、生姜、大枣三者健脾益胃、调和营卫, 以生发阳气、提升心气。诸药合用, 共奏健脾宁心、调和气血、祛瘀消癥之功效。现代药理学研究显示, 桂枝茯苓丸能改善激素水平, 抑制炎症反应^[15]; 并能改善微循环, 缓解机体氧化应激反应, 改善卵巢功能^[16]。

本研究结果显示, 治疗后, 针药组CRP、TNF- α 、TC、TG及LDL-C水平低于达英组, HDL-C水平高于达英组, 提示心经募俞配穴为主的针刺治疗联合桂枝茯苓丸加味口服较常规西药治疗更好地改善了患者的血脂代谢, 有效抑制机体的炎症反应。治疗后, 2组、LH、T水平均较治疗前均下降、E₂较治疗前升高, 且针药组3项指标水平改善幅度均优于达英组; 而2组FSH、PRL水平治疗前后比较差异不大。究其原因, 考虑月经周期波动, 短期治疗可能未达到调节内分泌稳态所需的时间。本研究中, 达英组虽然脂代谢指标、性激素得到一定改善, 但体质评分变化尚不如针药组。中医体质学说认为, 体质的差异是人体内脏腑阴阳气血偏颇和功能代谢差异的反映, 代表了个体的整体特征, 其中痰湿质、湿热质、阳虚质为PCOS的好发人群^[17]。本研究结果提示, 基于从心论治, 联合针药两者治疗的优势, 不仅可以改善体质, 纠正偏颇, 缓解抑郁焦虑的情绪, 还能调控性激素水平, 改善生殖内分泌功能和生育能力, 促进卵泡发育, 恢复卵巢排卵功能, 增加妊娠率。

综上所述, 以心经募俞配穴为主的针刺疗法联合桂枝茯苓丸加味治疗肥胖型PCOS不孕症, 能有效改善患者的性激素及脂代谢水平, 抑制机体炎症反应, 从而改善体质, 且安全性良好。但因本研究样本量偏小, 存在一定局限性。今后可扩大样本量、采用多中心研究以提高研究结论的可靠性; 另外, 精简取穴, 增设穴位对照组及安慰剂等以细化分组; 从分子水平、细胞水平和整体机体水平等多个生物学角度探讨针药结合治疗PCOS伴不孕症的深层机制。

[参考文献]

- [1] ISLAM H, MASUD J, ISLAM Y N, et al. An update on polycystic ovary syndrome: A review of the current state of knowledge in diagnosis, genetic etiology, and emerging treatment options[J]. Womens Health(London), 2022, 18: 17455057221117966.
- [2] YAMAMOTO M M W, DE MEDEIROS S F. Differential activity of the corticosteroidogenic enzymes in normal cycling women and women with polycystic ovary syndrome[J]. Rev Endocr Metab Disord, 2019, 20(1): 3-13.
- [3] YAN Q, QIU D, LIU X, et al. The incidence of gestational diabetes mellitus among women with polycystic ovary syndrome: a meta-analysis of longitudinal studies[J]. BMC Pregnancy and Childbirth, 2022, 22(1): 370.
- [4] CUNHA A, PÓVOA A M. Infertility management in women with polycystic ovary syndrome: a review[J]. Porto Biomed J, 2021, 6(1): e116.
- [5] 陈子江. 多囊卵巢综合征[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 131.
- [6] Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS) [J]. Hum Reprod, 2004, 19(1): 41-47.
- [7] 谢幸. 妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
- [8] 沈雪勇. 经络腧穴学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2008.
- [9] 中华中医药学会. 中医体质分类与判定(ZYYXH/T157-2009)[J]. 世界中西医结合杂志, 2009, 4(4): 303-304.
- [10] JOHAM A E, NORMAN R J, STENER-VICTORIN E, et al. Polycystic ovary syndrome[J]. Lancet Diabetes Endocrinol, 2022, 10(9): 668-680.
- [11] BARADWAN S, AL-SHALHOUB F, ALSHAHRANI M S, et al. Effects of letrozole alone or in combination with gonadotropins on ovulation induction and clinical pregnancy in women with polycystic ovarian syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Hormones(Athens), 2024, 23(3): 497-508.
- [12] 王伟, 陆葳, 钱菁. 从心脾论治肥胖型多囊卵巢综合征[J]. 吉林中医药, 2018, 38(9): 1018-1020.
- [13] 尚玉洁, 周惠芳. 国医大师夏桂成从心论治卵巢储备功能减退思想探赜[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(3): 1426-1429.
- [14] 王怡心, 姜丽娟. 基于“心-肾-子宫轴”理论探析针刺治疗多囊卵巢综合征的选穴思路[J]. 辽宁中医杂志, 2025, 52(3): 35-37.
- [15] 秦顺朵, 徐明录, 陈丽清. 桂枝茯苓丸辅助治疗对子宫肌瘤血清表皮生长因子、性激素及炎症因子水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2022, 40(3): 59-61.
- [16] 张骞文, 杜晴, 王月, 等. 桂枝茯苓丸治疗多囊卵巢综合征的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2024, 30(20): 219-229.
- [17] 张为, 杨芳华, 莫素莹, 等. 多囊卵巢综合征患者红外热成像特征及中医体质相关性研究[J]. 医学理论与实践, 2022, 35(9): 1534-1536.

[责任编辑: 冯天保, 蒋维超(英文)]