

针药联合治疗育龄期女性多囊卵巢综合征研究进展

任婷娟¹, 朱虹丽², 张璐¹, 杨艳静¹

(1. 陕西中医药大学, 陕西 咸阳 712046; 2. 陕西中医药大学附属医院, 陕西 咸阳 712000)

[摘要] 多囊卵巢综合征(PCOS)是一种发病具有多因性、临床表现具有高度异质性的妇科内分泌紊乱疾病。中西医结合治疗 PCOS 已成为诸多医家的研究热点,其主要包括针灸联合西药疗法、中药联合西药疗法、针灸-中药-西药三者联合疗法。结果表明,中西医结合疗法,既弥补了单纯针灸、中药作用缓慢的不足,与西药结合又可提高其临床疗效。参考文献 35 篇。

[关键词] 多囊卵巢综合征; 中西医结合; 针药联合; 育龄期; 综述

[中图分类号] R271.916

[文献标志码] A

[文章编号] 0257-358X(2022)01-0115-05

DOI: 10.16295/j.cnki.0257-358x.2022.01.024

Research Progress on Combined Acupuncture and Medicine in Treating Women of Childbearing Age with Polycystic Ovary Syndrome

REN Tingjuan¹, ZHU Hongli², ZHANG Lu¹, YANG Yanjing¹

(1. Shaanxi University of Traditional Chinese Medicine, Xianyang 712046, China; 2. The Affiliated Hospital of Shaanxi University of Traditional Chinese Medicine, Xianyang 712000, China)

Abstract Polycystic ovary syndrome(PCOS) is a gynecological endocrine disorder with multi-cause and high heterogeneity in clinical manifestations. Treating PCOS with integrated Chinese and western medicine has become a research hotspot for many physicians, which mainly includes acupuncture and moxibustion combined with western medicine therapy, Chinese medicinals combined with western medicine therapy, and acupuncture and moxibustion-Chinese medicinals-western medicine combination therapy. The research results show that the integrated Chinese and western medicine not only makes up for the disadvantages of slow actions by acupuncture, moxibustion, and Chinese medicinals, but also improves its clinical efficacy when combined with western medicine.

Keywords polycystic ovary syndrome; integrated traditional Chinese and western medicine; combined acupuncture and medicine; childbearing age

多囊卵巢综合征(PCOS)是一种常见的妇科生

殖内分泌紊乱疾病,基本特点为胰岛素抵抗、持续性无排卵或稀发排卵、高雄激素血症,临床表现多见月经稀发或闭经、黑棘皮征、肥胖、不孕等。据流行病学调查发现,PCOS 在全球育龄期女性中的发病率为 10%~15%^[1],在我国为 5%~10%,其中有 75%的育龄期女性因无排卵而导致不孕症,因此 PCOS 成为迄今为止最常见的无排卵性不孕的原因。在 PCOS 患者中稀发排卵占 89.40%,不孕占 7.06%^[2]。根据其

[收稿日期] 2020-09-13

[基金项目] 陕西省社会发展科技攻关项目(编号:2016SF-362)

[作者简介] 任婷娟(1995-),女,2019 年硕士研究生,研究方向:中西医结合妇科疾病的临床研究,邮箱:1449732585@qq.com。

[通信作者] 朱虹丽(1971-),陕西西安人,主任医师,硕士研究生导师,主要从事中西医结合治疗妇科肿瘤、妇科内分泌疾病等工作,邮箱:15909104459@163.com。

临床表现,可将 PCOS 归属于中医学不孕症、闭经等范畴。在治疗方面,无论是西医还是中医的单独疗法,最终疗效都不及二者联合。

1 病因病机

1.1 病理学

目前 PCOS 的西医病因病理并未完全阐明,PCOS 的发生、发展是由多种因素共同作用诱导的。有学者推测其可能为复杂遗传性疾病,国内外诸多学者已对遗传因素进行了研究,发现在 PCOS 的发病过程中,遗传因素并不是其发病的关键因素,只是其发生发展的主要原因之一^[3]。近期研究结果显示,PCOS 患者的机体状态大多处于慢性炎症反应状态^[4],其主要表现在白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、单核细胞趋化蛋白-1(MCP-1)、转化生长因子-1(TGF- β_1)、纤溶酶原激活抑制剂-1(PAI-1)在 PCOS 患者体内水平明显升高,由此可见亚临床慢性炎症因子水平升高在 PCOS 的病理环节中占据重要位置^[5]。有研究发现肠道菌群紊乱与 PCOS 患者的发病具有一定的相关性,肠道菌群紊乱会导致肠道黏膜屏障的通透性增加,使血液内有毒物质增加,将免疫系统激活,形成抗原-抗体反应,免疫系统受损使得胰岛素受体功能异常,最终导致体内胰岛素浓度升高。无论是动物实验还是临床研究都提示肠道菌群与血清睾酮水平密切相关,同时胰岛素抵抗会干扰卵泡的正常发育,最终引发 PCOS。因此肠道菌群紊乱也是 PCOS 发生和胰岛素抵抗的原因之一^[6]。环境及社会因素对本病的发生也具有一定的影响,外界环境中有多数内分泌干扰物,其多属于激素类代谢物,在多重作用下会影响机体内激素的分泌,产生雄激素或雌激素,而机体自身的内分泌系统遭受攻击,使体内激素水平增高^[7]。现阶段医学模式开始过渡到生理、心理及社会医学模式,心理因素也是 PCOS 发生的一个重要原因,负面情绪会导致人体出现高雄激素血症、炎症反应、内分泌紊乱等,从而加剧 PCOS 症状^[8]。

1.2 病因病机

肾虚阴阳失衡乃生殖障碍之本。肾气盛,天癸至,任脉通,冲脉盛,胞宫方可行经及孕育。肾虚阴阳失衡导致多脏受累,功能失调生痰、致瘀、化火,最终形成 PCOS 的临床表现。肾阴虚,水火不济,心火上炎,导致痤疮和巅顶脱发;肾阳不足,火不暖土,致脾阳不振,水湿不能运化,痰饮内停,痰饮阻滞带脉,

形成腹型肥胖;肾阳不足,血被寒凝,形成血瘀,痰瘀互结导致黑棘皮征。临床上虚实夹杂、本虚标实之证较多见,其发病以肾虚为本,与肝、脾、肾功能失常密切相关,通常由肾虚、肝郁、血瘀及痰湿等因素导致,其主要病机为肾气亏虚,冲任气血失调^[9]。

2 治疗

2.1 基础疗法

对于体质指数(BMI) ≥ 25 kg/m²的 PCOS 患者来说,合理控制饮食及适当的运动是其主要的生活干预措施。根据机体的能量需求,肥胖型 PCOS 患者每日摄入能量为 1200~1500 千卡(1 卡=4.186 焦耳),每天摄入的能量比平时减少 30%或 500~750 千卡的热量摄入。同时,也可根据个体的体质或体力活动进行个体化调节。尽量减少多糖、多脂食物的摄入,选择低热量高蛋白的饮食。经卫生专业人员建议,运动可增加 PCOS 患者体内脂肪的消耗,因此至少每周 250 min 中等强度运动或 150 min 剧烈强度运动或两者的等效组合,对 PCOS 患者来说是必不可少的。同时,还可选择每周非连续 2 d 的肌肉增强活动,尽量减少久坐^[10]。在减重期间,体质下降幅度控制在每月 2~2.5 kg,如若体质下降幅度较快,同样也会引起内分泌紊乱,经研究发现体质下降 5%~10%,可使 50%~100% PCOS 患者恢复自然排卵,并且可提高患者对促排卵药物的敏感性,也可降低其流产率。因此控制饮食及运动疗法在肥胖型 PCOS 的治疗中属于极其重要的辅助治疗手段,通常是与其他方案相结合以达到预期疗效。

2.2 中医治疗

肾藏精,主生殖,肾与生殖密切相关。本病以肾虚为本,水气不通为标。根据临床表现辨证分型为肾虚证、肾虚血瘀证、脾虚痰湿证、肝郁痰瘀证等,在治疗中以补肾健脾疏肝、化痰活血为主^[11]。

2.2.1 中药治疗 谈勇等^[12]根据月经周期治疗 PCOS,月经期活血调经为主要治则,用药主要以丹参、赤芍、益母草、五灵脂等为主。经后期以滋阴养血、补肾为主,同时促进卵泡发育,主方用药有当归、白芍、山药、山茱萸、熟地黄、桑寄生等。经间期以补肾调气血、促排卵为要点,用药方面以菟丝子、续断、茯苓、牡丹皮、当归、山药等为主。经前期以补肾阳为主,健全黄体功能。刘雁峰认为肝郁是 PCOS 的重要病机,他以补肾疏肝并重、调理冲任气血为主要治法,随症加减,使肾能藏精、肝木条达,冲任气血充

足,恢复患者有排卵月经^[13]。侯丽辉对于肾虚痰湿型患者运用调体汤治疗,以补肾健脾、除湿化痰为主治法,服药 6 周期后患者黄体生成素(LH)/卵泡刺激素(FSH)较前明显下降,月经周期变规律且有规律排卵。由此可见,中药在治疗 PCOS 方面已取得可观效果,但不足之处就是其作用缓慢,需坚持用药^[14]。

2.2.2 针灸治疗 李鑫等^[15]经过对针灸治疗 PCOS 的荟萃分析发现医家多在针灸治疗中分周期治疗。卵泡期滋阴补肾,选取足三里、三阴交、关元、太溪、血海等穴。排卵期理气活血,选用足三里、三阴交、血海、太冲、合谷等。黄体期选用肾俞、命门、足三里等穴以补肾阳。随证加减:肾虚加天溪;血虚加血海穴;痰湿加丰隆穴;肝郁加太冲穴;气血不足者加关元、足三里穴^[16]。贾宁等^[17]以血海、气海、三阴交、关元、足三里为主穴。根据月经周期加减穴位,卵泡期加太溪穴,排卵期加膈俞穴,黄体期加肾俞、命门、脾俞穴,行经期加阴陵泉和地机穴。针灸治疗不仅可以促进卵泡发育,有助于排卵,对于肥胖型 PCOS 患者来说还可以减轻体质量及胰岛素抵抗。

2.2.3 中药联合针灸治疗 耿翊宁^[18]选取 134 例育龄期 PCOS 患者,对照组给予口服左归疏肝汤;观察组针药结合,左归疏肝汤加针灸,针灸穴位:三阴交(双)、中极、关元、子宫穴(双)、气海、归来(双),结果观察组患者激素水平得到改善,明显促进排卵和妊娠,且均优于对照组。此治疗方案能够对成熟卵泡产生直接强烈刺激,使其易破裂,此外对盆腔部位血液循环产生有益改善效果,使血流更为顺畅,进而收获良好而又确切的促排卵效果,同时有助于患者实现规律排卵。钟秋竹^[19]选取 126 例脾虚痰湿型 PCOS 患者,对照组采用中药调周法,试验组在对照组的基础上加用针灸,选穴:关元、丰隆、太冲、归来、三阴交、足三里等,月经周期第 5 天开始服药加针灸治疗,足三里采用艾条悬灸,每次 15 min,每日 1 次,三阴交、关元、丰隆、中极及归来行针刺,结果针灸结合中药调周法可改善 PCOS 患者的性激素水平、缓解胰岛素抵抗,也可使患者恢复排卵并提高其妊娠率。综合观察发现针药结合的效果更佳,在治疗疾病的同时还可调理机体状态,值得临床推广。

2.3 西医治疗

2.3.1 抗雄激素治疗 痤疮、体毛增多、雄激素性脱发等为高雄激素血症的主要临床表现,高雄激素血症也可导致早期卵泡发育过多或过早闭锁。目前

临床中抗高雄激素血症的常用药物为短效复方口服避孕药(COC)、螺内酯及地塞米松等。COC 抗雄激素的作用原理是通过 LH 分泌负反馈减少卵巢、肾上腺雄激素的合成,增加性激素结合球蛋白(SHBG)合成,降低循环中游离雄激素活性,进而达到抗雄激素的作用,其用药时间一般为 3~6 个月^[20]。2018 年 PCOS 国际循证指南方案指出,口服达英-35 具有诱发深静脉血栓的风险,不主张其成为抗雄激素治疗的一线药物,而深静脉血栓低风险的 COC 可作为 PCOS 的一线用药^[21]。

螺内酯是非选择性盐皮质激素受体拮抗剂,可抑制雄激素水平。在多毛症的治疗上,螺内酯的抗雄激素作用与 COC 相当,但是螺内酯在脑血管疾病(CVD)的治疗方面效果更佳。此外,将螺内酯与二甲双胍联用改善月经周期、葡萄糖耐量实验(OGTT),治疗后雄激素水平优于两种药物的单药治疗。然而,由于需要安全的节育措施,在患有 PCOS 的年轻女性中使用螺内酯进行治疗很复杂,且该药物主要在育龄期之后使用^[22]。

地塞米松是一种肾上腺皮质激素类药物,小剂量的地塞米松可抑制肾上腺分泌雄激素,降低睾酮水平,同时还可增加卵泡对促性腺激素的敏感性,进而促进卵泡发育,经研究证实,小剂量的地塞米松连用 3~6 个月未见明显的不良反应^[23]。

2.3.2 胰岛素抵抗的治疗 据文献报道 PCOS 患者中有 80% 合并胰岛素抵抗,高胰岛素血症不仅可以导致糖代谢异常,还可以引起排卵障碍,最终导致育龄期妇女不孕。目前临床中多将二甲双胍和吡格列酮用于育龄期 PCOS 患者的胰岛素抵抗治疗。

二甲双胍是目前用于降血糖的主要药物,它可强化胰岛素的敏感性,提高非胰岛素依赖的组织对葡萄糖的利用,从而改善糖代谢,可从根本上缓解因胰岛素抵抗导致的高胰岛素血症^[24]。

吡格列酮通过改善脂肪的内分泌功能来达到调节机体胰岛素抵抗的目的^[25]。研究发现,单独服用吡格列酮患者的空腹血糖浓度、空腹胰岛素和胰岛素抵抗(IR)指数在 3 个月后显著下降,但与单独口服二甲双胍并无明显的差别,且吡格列酮降低血清雄激素的作用明显高于二甲双胍,说明吡格列酮对伴有高雄激素血症 PCOS 患者的疗效更佳。

2.3.3 促排卵治疗 目前临床中应用的一线促排卵药物大多为来曲唑和克罗米芬。来曲唑属于非甾

体类第 3 代芳香化酶抑制剂,它可阻断雌激素对垂体下丘脑的负反馈调节,增加性腺激素分泌,进而刺激卵泡发育,诱发排卵^[26]。同时可抑制雄激素向雌激素转化,增加卵巢内雄激素的含量,协同 FSH 共同促进卵泡生长,且适量的雄激素可促进窦前卵泡和窦卵泡生长,但因来曲唑的半衰期较短,常须与尿促性素(HMG)联合促排^[27]。

克罗米芬是人工合成的非甾体类选择性雌激素受体调节剂,它可促进 LH 和 FSH 的分泌,刺激卵泡生长,诱发排卵,但克罗米芬具有一定的抗雌激素作用,对子宫内膜有一定的影响^[28]。李砚等^[29]通过对来曲唑与克罗米芬疗效的观察,认为经来曲唑诱发排卵的患者,其宫颈黏液评分及排卵率明显高于经克罗米芬促排的患者,结果显示克罗米芬促排率约为 75%,但妊娠率仅有 30%,可导致多胎妊娠的不良妊娠结果及卵巢过度刺激综合征(OHSS)。有研究对 PCOS 患者经过促排卵治疗后的荟萃分析发现来曲唑的活产率与临床妊娠率较克罗米芬高,并且在临床的应用中较为安全^[30]。

当一线药物(克罗米芬或来曲唑)未能成功诱导时可使用二线排卵诱导剂促性腺激素制剂。在用药过程中,通常使用低剂量,逐渐递增的方案进行促排卵^[31],需要超声监测,以减少多胎妊娠和 OHSS 的风险。药物加生活方式干预促排卵失败的患者可选择体外受精-胚胎移植(IVF)助孕。

2.4 针药联合治疗

2.4.1 克罗米芬 + 补肾活血方 + 针灸(肾虚型) 梁炳君等^[32]通过对 60 例肾虚型 PCOS 患者临床观察发现经补肾活血方 + 针灸 + 克罗米芬治疗后的妊娠率为 66.67%,排卵率 73.33%,而单纯克罗米芬治疗组的妊娠率为 36.67%,排卵率仅 40.00%。结果表明中西医联合治疗的疗效较佳,可推荐为临床治疗疾病的最佳组合。

2.4.2 克罗米芬 + 补肾调经汤 + 针灸(肾虚血瘀型) 李梦阳^[33]通过选取 84 例肾虚血瘀型 PCOS 患者,随机分为两组,均给予克罗米芬诱导排卵,观察组在对照组的基础上给予补肾调经汤联合针灸,针刺选穴:月经结束后,选择百会、身柱、命门、至阳、腰阳关、肾俞(双侧)、关元和子宫穴(双侧),隔日针灸 1 次,经期停止。同时治疗 3 个周期。结果显示:性激素水平得到明显改善,联合治疗组的 LH 和 T 水平明显低于单药治疗组,排卵率及 FSH 都高于单穿

克罗米芬治疗组。结果表明针药结合能够调节性激素,改善卵泡发育情况,从而提高受孕率。

2.4.3 克罗米芬 + 补肾祛湿方 + 针灸(肾虚痰湿型) 韩丽娟等^[34]通过对照治疗选取 90 例肾虚痰湿型 PCOS 患者,发现克罗米芬加针灸和补肾祛湿方的疗效明显高于单纯克罗米芬治疗的疗效,结果表明针药联合治疗患者的 FSH、雌二醇(E₂)值及排卵率和妊娠率均高于单药治疗的患者。可见,中药、针灸和西药联合既可改善患者的性激素水平,又能提高患者的妊娠率和排卵率,且效果较为显著。

2.4.4 来曲唑 + 补肾化痰方 + 针灸(肝郁痰瘀型) 张兆英等^[35]通过对比研究发现,对于肝郁痰瘀型 PCOS 患者来说,同样使用来曲唑促排卵,而加用补肾化痰方联合针灸的患者妊娠率及子宫内膜容受性都较单用来曲唑的患者高。结果表明补肾化痰方联合针灸能明显提高 PCOS 患者的子宫内膜容受性,为胚胎着床提供有利环境,提高排卵率和妊娠率,值得临床推广。

3 小结

目前,育龄期妇女 PCOS 的患病率逐年上升,而如何高效治疗成为研究热点。本文总结了中药、西药、中药、西药联合针灸治疗 PCOS 的现状,不同的方法各有其特点。针药联合治疗本病的效果最佳,因其在治疗过程中降低了西药的不良反应,减少激素用量,弥补了中药、针灸起效慢的不足,大大缩短了治疗周期,并在改善排卵功能,受孕率方面具有明显的优势。但因针药联合治疗 PCOS 的药理机制暂缺乏深度研究,并且未形成较规范的临床指南,有待更进一步的实验研究及临床观察。

[参考文献]

- [1] NTUMY M, MAYA E, LIZNEVA D, et al. The pressing need for standardization in epidemiologic studies of PCOS across the globe[J]. *Gynecol Endocrinol*, 2019, 35(1): 1-3.
- [2] 袁莹莹, 赵君利. 多囊卵巢综合征流行病学特点[J]. *中国实用妇科与产科杂志*, 2019, 35(3): 261-264.
- [3] 布威坚乃提·托合提如则, 闫宏宇, 阿布都热西提·吐尔送托合提. 多囊卵巢综合征的中西医结合病因病机及治疗进展[J]. *新疆中医药*, 2019, 37(4): 101-104.
- [4] BEDNARSKA S, SIEJKA A. The pathogenesis and treatment of polycystic ovary syndrome: What's new[J]. *Adv Clin Exp Med*, 2017, 26(2): 359-367.
- [5] XIONG Y L, LIANG X Y, YANG X, et al. Low-grade

- chronic inflammation in the peripheral blood and ovaries of women with polycystic ovarian syndrome[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*,2011,159(1):148-150.
- [6] 杨月莲. 肠道菌群在多囊卵巢综合征发生和胰岛素抵抗中的作用及其机制研究[D]. 广州:南方医科大学,2019.
- [7] 东玉芳,马留璐,陈静,等. 多囊卵巢综合征病因病机及动物模型分析[J]. *亚太传统医药*,2019,15(8):167-171.
- [8] 杨柳. 社会心理因素对多囊卵巢综合征发生发展的影响[D]. 石家庄:河北医科大学,2014.
- [9] 张东琦,贾丽妍,常惠,等. 针药联合治疗 PCOS 不孕症临床研究进展[J]. *江苏中医药*,2020,52(1):91-93.
- [10] TEEDE H J,MISSO M L,COSTELLO M F,et al. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome[J]. *Fertil Steril*,2018,110(3):364-379.
- [11] 张阳,凌娜,张国华,等. 基于深度学习多囊卵巢综合征辨证分型的构建与实现[J]. *辽宁中医药大学学报*,2019,21(5):13-16.
- [12] 谈勇,任青玲,陈婕,等. 调周法治疗肾虚型排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. *南京中医药大学学报*,2019,35(5):541-546.
- [13] 王亚苟,朱玲,刘雁峰,等. 刘雁峰教授治疗多囊卵巢综合征经验[J]. *辽宁中医药大学学报*,2020,22(6):112-115.
- [14] 任那,张金花,侯丽辉. 侯丽辉治疗脾虚痰湿型多囊卵巢综合征[J]. *长春中医药大学学报*,2020,36(2):251-253.
- [15] 李鑫,谭丽,孟瑶,等. 卵泡发育不良的中医药治疗综述[J]. *中华中医药杂志*,2019,34(6):2612-2616.
- [16] 贺亚玲,王长松,胡峰. 针灸联合调经促孕类中药治疗多囊卵巢综合征临床研究[J]. *湖北中医药大学学报*,2018,20(6):84-86.
- [17] 贾宁,陈叙波,杨嘉恩,等. 温针灸配合月经周期疗法对卵泡发育不良患者排卵状况的影响[J]. *中国社区医师*,2019,35(2):107-108.
- [18] 耿翊宁. 火针联合左归疏肝汤对多囊卵巢综合征不孕症患者排卵情况、血清睾酮水平的影响[J]. *上海针灸杂志*,2020,39(4):406-410.
- [19] 钟秋竹. 针灸联合调周法治疗脾虚痰湿型多囊卵巢综合征不孕的疗效观察[J]. *上海针灸杂志*,2019,38(11):1253-1257.
- [20] 朱茜,倪郝,全松. 多囊卵巢综合征高雄激素特征及管理[J]. *中国实用妇科与产科杂志*,2019,35(3):274-278.
- [21] TEEDE H J,MISSO M L,COSTELLO M F,et al. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome[J]. *Hum Reprod*,33(9):1602-1618.
- [22] GLINTBORG D,ANDERSEN M. Medical treatment and comorbidity in polycystic ovary syndrome:an updated review[J]. *Curr Opin Endocr Metab Res*,2020,12:33-40.
- [23] 刘慧敏. 克罗米芬联合地塞米松对多囊卵巢综合征患者性激素水平及妊娠率的影响[J]. *当代医学*,2020,26(23):88-90.
- [24] 李娟,张燕,周琴,等. 补肾化痰汤联合二甲双胍对多囊卵巢综合征患者胰岛素抵抗、糖脂代谢的影响[J]. *中医学报*,2020,35(3):652-656.
- [25] 陆超亦,钱云. 多囊卵巢综合征胰岛素抵抗机制与药物治疗[J]. *医学综述*,2020,26(22):4504-4509,4514.
- [26] 曹爱,张艳萍. 来曲唑在多囊卵巢综合征不孕症促排卵治疗中应用观察[J]. *中外女性健康研究*,2019(24):95,111.
- [27] 黄敬华,张丰萍. 克罗米芬联合补佳乐与来曲唑用于多囊卵巢综合征促排卵助孕的临床研究[J]. *川北医学院学报*,2019,34(6):791-793.
- [28] 焦艳,闫洪超. 来曲唑与克罗米芬治疗多囊卵巢综合征疗效[J]. *中国计划生育学杂志*,2019,27(8):1019-1021,1026.
- [29] 李砚,姚念玲,王运萍,等. 来曲唑与克罗米芬治疗多囊卵巢综合征的疗效及对促排卵的效果比较[J]. *海南医学*,2019,25(15):1965-1968.
- [30] WEISS N S,KOSTOVA E,NAHUIS M,et al. Gonadotrophins for ovulation induction in women with polycystic ovary syndrome[J]. *Cochrane Database Syst Rev*,2019,1:CD010290.
- [31] GADALLA M A,NORMAN R J,TAY C T,et al. Medical and surgical treatment of reproductive outcomes in polycystic ovary syndrome:an overview of systematic reviews[J]. *Int J Fertil Steril*,2020,13(4):257-270.
- [32] 梁炳君,沈维增,黄伟旋. 补肾活血方结合针灸治疗肾虚型多囊卵巢综合征临床疗效观察[J]. *中国实用医药*,2019,14(19):137-138.
- [33] 李梦阳. 补肾调经汤联合温针灸对多囊卵巢综合征患者排卵率及性激素水平的影响[J]. *广西中医药*,2019,42(4):25-26.
- [34] 韩丽娟,张文红. 温针灸联合补肾祛湿方治疗肾虚痰湿型多囊卵巢综合征的临床观察[J]. *中国民间疗法*,2020,28(1):60-61.
- [35] 张兆英,刘瑜,谢红英. 补肾化痰活血方联合针灸对多囊卵巢综合征不孕患者子宫内膜容受性的影响[J]. *光明中医*,2020,35(2):156-158.