

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2021.10.011

穴位埋线联合补肾调经汤对多囊卵巢综合征患者性激素水平及代谢指标的影响 *

林嘉欣^{1,2} 梁敏诗² 黄晓萍² 周映彬³ 任利容^{2Δ}

(1 广州中医药大学研究生院 广东 广州 511400; 2 广州中医药大学附属宝山区中医院妇科 广东 深圳 518101;

3 广州中医药大学第一附属医院妇产科 广东 广州 510005)

摘要 目的:探讨穴位埋线联合补肾调经汤对多囊卵巢综合征(PCOS)患者性激素水平及糖脂代谢指标的影响。**方法:**选择 2018 年 10 月至 2019 年 9 月广州中医药大学附属宝山区中医院妇科门诊收治的 116 例 PCOS 患者,按随机数字表法将患者分为两组,各 58 例。对照组采用炔雌醇环丙孕酮片治疗 3 个月,观察组给予补肾调经汤和穴位埋线治疗 3 个月。观察两组疗效、治疗前后体质量指数(BMI)、性激素水平和糖脂代谢指标的差异。**结果:**观察组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$)。两组治疗后 BMI、睾酮(T)、促黄体生成素(LH)均下降,且观察组低于对照组($P<0.05$),两组治疗后促卵泡激素(FSH)比较无统计学差异($P>0.05$)。两组治疗后总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、空腹血糖(FPG)、空腹胰岛素(FINS)、胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)均有所下降,且观察组低于对照组,高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)有所升高,且观察组高于对照组($P<0.05$)。**结论:**穴位埋线联合补肾调经汤治疗 PCOS 的疗效满意,能够控制体重,可改善 PCOS 患者性激素水平和糖脂代谢紊乱。

关键词:穴位埋线;补肾调经汤;多囊卵巢综合征;性激素;糖代谢;脂代谢

中图分类号:R711.75;R242 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2021)10-1854-05

Effect of Acupoint Catgut Embedding Combined with Tonifying Kidney and Regulating Meridian Decoction on Sex Hormone Level and Metabolic Index in Patients with Polycystic Ovary Syndrome*

LIN Jia-xin^{1,2}, LIANG Min-shi², HUANG Xiao-ping², ZHOU Ying-bin³, REN Li-rong^{2Δ}

(1 Graduate School of Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong, 511400, China;

2 Department of Gynaecology, Baoan Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Shenzhen, Guangzhou, 518101, China; 3 Department of Obstetrics and Gynecology, The First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong, 510005, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the effects of acupoint catgut embedding and tonifying kidney and regulating meridian decoction on sex hormone level and glucose and lipid metabolism in patients with polycystic ovary syndrome (PCOS). **Methods:** 116 PCOS patients admitted to Outpatient Department of Baoan Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine from October 2018 to September 2019 were selected and randomly divided into two groups by random number table method, 58 cases in each group. The control group was treated with ethinylestradiol cyproterone tablets for 3 months, while the observation group was treated with tonifying kidney and regulating meridian decoction and acupoint catgut embedding for 3 months. The therapeutic effect, body mass index (BMI), sex hormone level and glucose and lipid metabolism between the two groups before and after treatment were observed. **Results:** The total effective rate of treatment in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the BMI, testosterone (T), luteinizing hormone (LH) decreased in the two groups, and the observation group was lower than the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in follicle-stimulating hormone (FSH) between the two groups after treatment ($P>0.05$). After treatment, the total cholesterol (TC), triglyceride (TG), low density lipoprotein cholesterol (LDL-C), fasting plasma glucose (FPG), fasting insulin (FINS), homeostasis model assessment for insulin resistance (HOMA-IR) decreased in the two groups, and the observation group was lower than the control group, the high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) increased, and the observation group was higher than the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Acupoint catgut embedding combined with tonifying kidney and regulating meridian decoction has a satisfactory effect on PCOS, which can control body weight and improve the serum sex hormone level and the disorder of glucose and lipid metabolism of PCOS patients.

* 基金项目:广东省科技计划项目(20160215)

作者简介:林嘉欣(1995-),女,硕士研究生,研究方向:中西医结合防治妇科疾病, E-mail: L18816781129@163.com

Δ 通讯作者:任利容(1969-),女,博士,主任医师,研究方向:妊娠代谢性疾病, E-mail: 2554750789@qq.com

(收稿日期:2020-11-04 接受日期:2020-11-27)

Key words: Acupoint catgut embedding; Tonifying kidney and regulating meridian decoction; Polycystic ovary syndrome; Sex hormone; Glycometabolism; Lipid metabolism

Chinese Library Classification(CLC): R711.75; R242 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2021)10-1854-05

前言

多囊卵巢综合征(PCOS)是一种以内分泌失调、糖脂代谢紊乱、生殖功能障碍为特征的育龄期妇女常见病^[1,2],绝经前妇女的临床发病率为5%~10%^[3],以月经稀少、闭经、肥胖、不孕等为主要症状,随着病情进展可出现心脑血管疾病、2型糖尿病、子宫内膜癌等远期并发症^[4,5]。目前PCOS无特效治疗方法,炔雌醇环丙孕酮片是西医治疗PCOS的常用药物,其可通过抑制卵泡膜细胞的雄激素分泌,抑制垂体和下丘脑分泌促黄体生成素(LH),使性激素分泌恢复正常,但不规律服用可导致经期出血,且服药停药期间亦可能出现出血,严重者出血者可能会降低疗效^[6]。中药药性温和,治疗具有安全、毒副作用小等优势^[7]。补肾调经汤是中医常用来治疗月经不调、气血不足的中药汤剂,其在PCOS的治疗中颇具成效^[8,9]。针灸减肥已被证实是一种有效的方法,而穴位埋线是基于传统针刺改进而来的治疗方式,可在一定程度上缩短治疗周期^[10]。现临床关于西医疗法和中医疗法治疗PCOS孰优孰劣尚未有定论,故本研究采用穴位埋线联合补肾调经汤治疗PCOS,探讨其对性激素水平和糖脂代谢的影响,旨在为PCOS治疗方法的选择提供一定参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择2018年10月至2019年9月于广州中医药大学附属宝安区中医院妇科门诊就诊的116例PCOS患者,纳入标准:①西医诊断符合2018年发布的《多囊卵巢综合征中国诊疗指南》中的标准^[11];②年龄大于18周岁;③符合中医诊断标准^[12],辨证分型属肾虚证,参照《中药新药临床研究指导原则》。主证:月经迟至,经量少,或周期紊乱,经量多或淋漓不尽;婚久不孕。次证:腰膝酸软,畏寒,头晕耳鸣,舌淡苔薄,脉沉细;④自愿参加本研究均签署同意书,同意随机分组方案,依从性良好,配合随访。排除标准:①乳腺癌、生殖器官癌的患者;②肝功能异常或近期有肝病或黄疸史的患者;③阴道异常出血、镰状细胞性贫血、深部静脉血栓病、脑血管意外的患者;④对本研究所用药物过敏。按照随机数字表法分为两组,每组各58例。观察组年龄19~39岁,平均 (28.15 ± 4.39) 岁,病程2~9年,平均 (6.32 ± 1.06) 年,体质指数(BMI) $22.1 \sim 28.2 \text{ kg/m}^2$,平均 $(25.12 \pm 2.01) \text{ kg/m}^2$;对照组年龄18~41岁,平均 (28.02 ± 4.31) 岁,病程2~11年,平均 (6.27 ± 1.03) 年,BMI $22.5 \sim 28.9 \text{ kg/m}^2$,平均 $(25.22 \pm 1.72) \text{ kg/m}^2$ 。两组患者一般资料比较无差异($P > 0.05$),具有可比性。本研究获得我院伦理委员会批准,诊疗过程严格遵循伦理学原则。

1.2 方法

指导所有患者调整生活方式,包括:饮食调整、运动、行为训练和减重。饮食疗法:推荐低热量、高纤维、高多不饱和脂肪酸、高蛋白饮食。运动疗法:每周进行5次有大肌肉群参与的有

氧运动,每次30分钟以上。行为习惯:避免熬夜、抽烟酗酒等不良生活习惯。对照组采用炔雌醇环丙孕酮片治疗,月经周期第5天或撤药性出血第5天,口服炔雌醇环丙孕酮片(拜耳医药保健有限公司,国药准字:J20140114)1片,每天1次,连续服用21d,共服用3个月。观察组采用补肾调经汤治疗,于月经第5天或激素撤退性出血第5天服用补肾调经汤。方剂组成:熟地黄10g,菟丝子10g,当归10g,肉苁蓉15g,党参15g,苍术10g,香附10g,茯苓15g,姜半夏9g,陈皮10g,甘草10g。由我院煎药中心统一代煎成水煎剂300mL,分早晚2次服用,每日1剂,经期停药,疗程3个月。于非月经期进行穴位埋线,方法如下:①穴位选择:关元、气海、带脉、次髎、中脘、三阴交、子宫、太溪、肾俞。②埋线方法:可吸收线放入套管针前端,连接针芯,安尔碘局部消毒皮肤,一手固定拟进针穴位皮肤,一手持针刺入穴位,配合提插捻转手法,得气后边推针芯退针管,使可吸收线安置于穴位中。医用棉球按压针孔,医用创可贴固定,8小时内埋线部位避免接触水。每2周治疗一次,治疗3个月。月经周期 >90 天患者排除妊娠可能后给予地屈孕酮撤退性出血治疗1次。

1.3 观察指标

①疗效:参照《中医病证诊断疗效标准》^[13]及《中药新药临床研究指导原则》^[12]制定,痊愈:治疗后月经周期恢复正常,停药后维持3个以上月经周期,临床症状基本消失。显效:治疗后月经接近正常周期,停药3个月内月经来潮1次,临床症状减轻。有效:治疗后月经来潮1次以上,临床症状减轻,或月经未来潮,但卵巢功能显著改善。无效:治疗后月经未来潮,临床症状无改善。总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。②BMI:治疗前、后测量身高、体重,计算BMI。③性激素水平:治疗前、后首次月经来潮第3~5d过夜禁食8~10小时后安静状态下空腹抽取静脉血3mL,室温静置30min后取上层血清离心,采用Beckham coulter全自动化学发光免疫分析仪及其配套试剂盒,采用直接化学发光法测定LH、促卵泡激素(FSH)、睾酮(T)。④糖脂代谢指标:治疗前、后过夜禁食8~10小时后空腹抽取静脉血3mL,室温静置30min取上层血清离心,采用Beckham coulter全自动生化分析仪及配套试剂盒,采用己糖激酶法检测空腹血糖(FPG),采用直接化学发光法测定空腹胰岛素(FINS),根据FPG、FINS计算稳态模型胰岛素抵抗指数(HOMA-IR),公式为 $\text{HOMA-IR} = \text{FPG} \times \text{FINS} / 22.5$ 。采用GPO-PAP法测定甘油三酯(Triglycerides, TG),酶法测定总胆固醇(TC),直接法测定高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平。

1.4 统计学分析

SPSS 21.0 进行数据分析,年龄、病程、BMI、性激素水平、糖脂代谢指标经Kolmogorov-Smirnov(K-S)检验符合正态分布以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,两组间比较采用独立样本t检验,组内比较采用配对t检验。总有效率、性别等计数资料用率(%)表示,采用 χ^2

检验。所有统计均采用双侧检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 疗效比较

观察组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组疗效比较 [例(%)]

Table 1 Comparison of curative effect between the two groups[n(%)]

Groups	n	Recovery	Remarkable effect	Effective	Invalid	Total effective rate
Observation group	58	3(5.17)	29(50.00)	23(39.66)	3(5.17)	55(94.83)
Control group	58	1(1.72)	22(37.93)	24(41.38)	11(18.97)	47(81.03)
χ^2						5.199
P						0.023

2.2 BMI 比较

观察组、对照组治疗前 BMI 分别为 $(25.12 \pm 2.01)\text{kg/m}^2$ 、 $(25.22 \pm 1.72)\text{kg/m}^2$, 比较差异无统计学意义($t=0.288, P=0.774$)。治疗后两组 BMI 为 $(23.26 \pm 2.13)\text{kg/m}^2$ 、 $(24.07 \pm 1.84)\text{kg/m}^2$, 均较治疗前下降($t=4.837, 3.078, P=0.000, 0.003$), 且观察组低于对照组($t=2.192, P=0.030$)。

2.3 性激素水平比较

两组治疗前 T、LH、FSH 水平无统计学差异($P>0.05$), 治疗后两组 T 及 LH 有所下降($P<0.05$), FSH 无明显变化($P>0.05$)。观察组治疗后 T 及 LH 均低于对照组($P<0.05$), FSH 与对照组比较无统计学差异($P>0.05$), 见表 2。

表 2 两组治疗前后性激素水平比较($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of sex hormone levels between the two groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

Groups	n	T(ng/dl)		LH(mIU/mL)		FSH(mIU/mL)	
		Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment
Observation group	58	75.03 $\pm$ 9.15	60.96 $\pm$ 12.35 ^a	13.65 $\pm$ 4.51	7.65 $\pm$ 2.21 ^a	5.52 $\pm$ 1.51	5.60 $\pm$ 1.79
Control group	58	74.13 $\pm$ 9.07	66.37 $\pm$ 10.07 ^a	13.52 $\pm$ 4.42	10.25 $\pm$ 3.35 ^a	5.54 $\pm$ 1.35	5.59 $\pm$ 1.51
t		0.532	2.583	0.202	4.934	0.075	0.033
P		0.596	0.011	0.840	0.000	0.940	0.974

Note: Compared with before treatment, ^a $P<0.05$.

2.4 脂质代谢指标比较

两组治疗前 TC、TG、HDL-C、LDL-C、FPG、FINS、HOMA-IR 水平无统计学差异($P>0.05$), 治疗后 TC、TG、LDL-C、FPG、FINS、HOMA-IR 均有所下降($P<0.05$), HDL-C 有所升

高($P<0.05$)。观察组治疗后 TC、TG、LDL-C、FPG、FINS、HOMA-IR 低于对照组($P<0.05$), HDL-C 高于对照组($P<0.05$), 见表 3 和表 4。

表 3 两组治疗前后脂代谢指标的比较($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of lipid metabolism indexes between the two groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

Groups	n	TC(mmol/L)		TG(mmol/L)		HDL-C(mmol/L)		LDL-C(mmol/L)	
		Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment
Observation group	58	6.35 $\pm$ 1.91	4.06 $\pm$ 1.52 ^a	1.67 $\pm$ 0.52	1.02 $\pm$ 0.32 ^a	1.32 $\pm$ 0.30	1.92 $\pm$ 0.35 ^a	4.93 $\pm$ 0.13	3.62 $\pm$ 0.46 ^a
Control group	58	6.32 $\pm$ 1.85	5.14 $\pm$ 2.31 ^a	1.65 $\pm$ 0.51	1.21 $\pm$ 0.36 ^a	1.33 $\pm$ 0.29	1.56 $\pm$ 0.31 ^a	4.95 $\pm$ 0.15	4.23 $\pm$ 0.79 ^a
t		0.042	2.974	0.209	3.004	0.183	5.864	0.767	5.082
P		0.967	0.004	0.835	0.003	0.856	0.000	0.444	0.000

Note: Compared with before treatment, ^a $P<0.05$.

3 讨论

PCOS 属中医 " 月经后期 "、" 不孕 "、" 闭经 " 等范畴, 女子月事由肾 - 天癸 - 冲任 - 胞宫协调完成, 肾为先天之本, 藏精

主生殖, 肾气盛, 任脉通, 冲脉盛, 月事下, 肾气不足, 天葵不充, 冲任二脉空虚, 气血运行不畅, 卵子发育异常, 导致月经稀发甚至闭经以及不孕。因此本病病机以肾虚为本, 治疗应当以补肾益气, 养血调经为法^[14]。既往研究表明^[15-17], PCOS 存在明显的性

激素分泌失调,其中T分泌过多可抑制下丘脑的分泌活动,进而影响卵巢发挥功能;LH增加时,则会进一步增加雄性激素的

分泌,抑制卵泡成熟,影响正常排卵;FSH由下丘脑分泌,可调节性激素的分泌。

表4 两组治疗前后糖代谢指标的比较($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison of glucose metabolism indexes between the two groups before and after treatment($\bar{x} \pm s$)

Groups	n	FPG(mmol/L)		FINS(U/mL)		HOMA-IR	
		Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment
Observation group	58	6.55± 1.62	5.12± 1.06 ^a	11.05± 3.03	6.59± 0.41 ^a	3.22± 1.25	1.50± 0.26 ^a
Control group	58	6.57± 1.45	5.75± 2.15 ^a	11.06± 3.05	8.61± 0.73 ^a	3.23± 1.26	2.20± 0.33 ^a
t		0.070	2.002	0.018	4.225	0.086	12.689
P		0.944	0.048	0.986	0.000	0.932	0.000

Note: Compared with before treatment, ^aP<0.05.

本研究设置了随机对照,对照组应用炔雌醇环丙孕酮片治疗,观察组患者应用补肾调经汤联合穴位埋线治疗后,均取得了一定的疗效,且观察组优于对照组,这是因为补肾调经方中熟地黄、菟丝子补益肝肾,补精益髓;肉苁蓉补肾阳,益精血;党参、苍术、陈皮、茯苓健脾补气,和胃调中,以后天养先天;当归补血活血,为妇科调经要药;香附为"女科要药",芳香辛散,行气分入血分,为血中气药,可调畅气机;姜半夏燥湿化痰,甘草调和诸药,全方共奏补肾益气,养血调经之功效^[18-20]。现代药理学研究指出,肉苁蓉具有免疫调节、抗氧化、抗衰老、类雄激素等作用,可以用于调理生殖系统的疾病^[21]。菟丝子在中药中属于温补肾阳的药物,具有雌激素和脂脂双重作用^[22]。当归补血调经、活血止痛,动物研究显示当归可通过促使褪黑素分泌上调其受体表达,调节下丘脑-垂体-肾上腺轴活性改善高脂饲养大鼠糖脂代谢紊乱^[23]。苍术具有调节胃肠功能、降血糖、显著增加尿中的钠钾排泄的作用^[24],上述药物成分共同发挥作用,使得PCOS患者糖脂代谢及性激素指标均得到良好的调节和改善。

针灸治疗具有起效快、疗效持久、无毒副作用的优点,其在减轻体质量、调节代谢、调经等方面疗效突出^[25]。穴位埋线是针灸的延伸和发展,是融多种疗法、多效应于一体的复合性治疗方法^[26,27]。本研究取穴关元属任脉,又为足三阴经与任脉之交会穴,三阴交为肝脾肾之交会穴。肾生精主生殖,脾主健脾祛湿,肝主疏泄调经,故能调理充任、调脏腑以通经血。带脉为治疗妇科诸症之要穴。次髎有疏导水液,健脾除湿的功效。中脘为胃之募穴,八会穴之腑会,有和胃健脾,降逆利水之效。肾俞为背腧穴,膂募配穴以治脏腑,具有调理脾胃、通降腑气作用。太溪,足少阴肾经常用腧穴,主治肾虚证。现代研究认为^[28-30],穴位埋线可抑制食欲、提高基础代谢率、减少营养物质的吸收、促进体内糖代谢和脂肪的分解。同时持续穴位刺激经络可通过调整下丘脑-垂体-卵巢轴降低LH和雄激素水平,从而利于卵泡发育和排出,促使月经复潮,恢复正常月经周期。本研究充分发挥中医复方治疗的优点,通过多途径、多层次、多靶点,对脏腑、经络、气血整体机能的调节,建立机体内环境的动态平衡,显著改善PCOS患者性激素水平、控制体重和纠正糖脂代谢紊乱。

综上所述,相较于炔雌醇环丙孕酮片治疗PCOS,穴位埋线联合补肾调经汤治疗PCOS可取得较高的临床有效率,且对PCOS患者性激素水平、体重及糖脂代谢紊乱的改善效果更佳,不失为一种较为理想的PCOS治疗方法。

参考文献(References)

- [1] 徐芳,侯丽辉,刘颖华,等.不同证型多囊卵巢综合征患者的临床和生化特征研究[J].现代生物医学进展,2018,18(8):1527-1531,1539
- [2] Carvalho LML, Dos Reis FM, Candido AL, et al. Polycystic Ovary Syndrome as a systemic disease with multiple molecular pathways: a narrative review[J]. Endocr Regul, 2018, 52(4): 208-221
- [3] Escobar-Morreale HF. Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment[J]. Nat Rev Endocrinol, 2018, 14(5): 270-284
- [4] Hamilton KP, Zelig R, Parker AR, et al. Insulin Resistance and Serum Magnesium Concentrations among Women with Polycystic Ovary Syndrome[J]. Curr Dev Nutr, 2019, 3(11): nzz108
- [5] Copp T, Hersch J, Muscat DM, et al. The benefits and harms of receiving a polycystic ovary syndrome diagnosis: a qualitative study of women's experiences[J]. Hum Reprod Open, 2019, 2019(4): hoz026
- [6] 朱文慧,石康乐,孟庆刚.妇科再造胶囊联合炔雌醇环丙孕酮片治疗多囊卵巢综合征临床疗效的系统评价[J].中华中医药学刊,2019,37(11): 2672-2676
- [7] 冯丽萍,张瑞瑞,雍志强,等.补肾化痰方合逍遥散加减治疗青春期多囊卵巢综合征临床研究[J].山东中医杂志,2017,36(12): 1046-1048
- [8] 孙沁沁,曾江忠,吴洁丽.自拟补肾调经促孕汤治疗多囊卵巢综合征的效果观察[J].中国中医药科技,2018,25(6): 849-850
- [9] 陶思玮,刘德佩.补肾调经汤联合西药治疗多囊卵巢综合征不孕[J].长春中医药大学学报,2019,35(3): 472-475
- [10] 张丽峡,李丹萍.穴位埋线联合炔雌醇环丙孕酮片治疗多囊卵巢综合征疗效观察[J].上海针灸杂志,2020,39(3): 339-343
- [11] 中华医学会妇产科学分会内分泌学组及指南专家组.多囊卵巢综合征中国诊疗指南[J].中华妇产科杂志,2018,53(1): 2-6
- [12] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中国医药科技出版社,1993: 239-241
- [13] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M].南京:南京大学出版社,1994: 201-202
- [14] 黄正慧,徐雯洁,郭婧,等.多囊卵巢综合征中医证候的现代文献研究[J].国际中医中药杂志,2017,39(12): 1097-1102
- [15] Insenser M, Murri M, Del Campo R, et al. Gut Microbiota and the Polycystic Ovary Syndrome: Influence of Sex, Sex Hormones, and Obesity[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2018, 103(7): 2552-2562
- [16] Crisosto N, Ladrón de Guevara A, Echiburú B, et al. Higher luteiniz-

- ing hormone levels associated with antimüllerian hormone in post-menarchal daughters of women with polycystic ovary syndrome[J]. Fertil Steril, 2019, 111(2): 381-388
- [17] Le MT, Le VNS, Le DD, et al. Exploration of the role of anti-Müllerian hormone and LH/FSH ratio in diagnosis of polycystic ovary syndrome[J]. Clin Endocrinol (Oxf), 2019, 90(4): 579-585
- [18] 邵樟芳. 活血补肾调经汤联合米非司酮治疗围绝经期功能性子宫出血 42 例[J]. 中国中医药科技, 2020, 27(4): 625-626
- [19] 谢蓬蓬, 傅艳红, 陶莉莉. 补肾调经汤辅助治疗多囊卵巢综合征不孕症的疗效及机制探讨[J]. 辽宁中医杂志, 2019, 46(2): 340-343
- [20] 秦爱华, 林燕, 邓佳妮. 补肾调经汤联合温和灸法对辅助生殖子宫内膜薄的临床观察[J]. 世界中医药, 2019, 14(12): 3364-3368
- [21] 薛海燕, 焦婵媛, 姚军. 肉苁蓉总苷药理作用的研究现状[J]. 中国临床药理学杂志, 2018, 34(4): 486-488
- [22] 连彩艳, 王晓艳, 张书琦, 等. 基于网络药理学的菟丝子主要活性成分作用机制研究[J]. 中医学报, 2020, 35(6): 1278-1287
- [23] 王登, 周珺, 张锦, 等. 开心散和当归芍药散对高脂饲料喂养的慢性应激大鼠糖脂代谢的影响及 HPA 轴相关机制[J]. 中药材, 2015, 38(9): 1919-1924
- [24] Ahmed S, Zhan C, Yang Y, et al. The Transcript Profile of a Traditional Chinese Medicine, *Atractylodes lancea*, Revealing Its Sesquiterpenoid Biosynthesis of the Major Active Components[J]. PLoS One, 2016, 11(3): e0151975
- [25] 陈鹏典, 杨卓欣, 刘芳, 等. 针药结合治疗多囊卵巢综合征促排卵的临床研究进展 [J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(35): 3987-3990
- [26] Qin W, Zhao K, Yang H. Effect of acupoint catgut embedding therapy combined with Chinese medicine for nourishing the kidneys and promoting blood circulation and improving blood glucose and lipid levels as well as the pregnancy rate in obese PCOS patients with infertility[J]. Exp Ther Med, 2016, 12(5): 2909-2914
- [27] 张连娣, 张兵, 姜晓琳, 等. 膈下逐瘀汤联合穴位埋线对肥胖型多囊卵巢综合征不孕症的临床疗效观察 [J]. 海南医学院学报, 2019, 25(5): 375-379, 383
- [28] Qin W, Zhao K, Yang H. Effect of acupoint catgut embedding therapy combined with Chinese medicine for nourishing the kidneys and promoting blood circulation and improving blood glucose and lipid levels as well as the pregnancy rate in obese PCOS patients with infertility[J]. Exp Ther Med, 2016, 12(5): 2909-2914
- [29] 陈丹娜, 黄建业. 雷火灸配合穴位埋线治疗肥胖型和非肥胖型多囊卵巢综合征的临床观察[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(1): 26-29
- [30] Wu X, Mo Q, He T, et al. Acupoint catgut embedding for the treatment of obesity in adults: A systematic review protocol [J]. Medicine (Baltimore), 2019, 98(8): e14610
- (上接第 1833 页)
- [29] 练有扬, 杨娜, 赵雨晴, 等. 白芷的化学成分及药理活性研究进展 [J]. 科学技术创新, 2019, (03): 36-37
- [30] 于柳, 王哲, 武志强, 等. 药对荆芥-川芎的现代研究现状[J]. 中药药理与临床, 2013, 29(05): 150-155
- [31] 赵春苗, 李亮亮. 白芷总香豆素对疮疡模型的影响[J]. 中药药理与临床, 2014, 30(01): 61-64
- [32] 窦红霞, 高玉兰. 川芎的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中医药信息, 2009, 26(02): 15-17
- [33] Liu W, Chen JL, Liu H, et al. Effects of meglumine cyclic adenyate pretreatment on systemic inflammatory response syndrome induced by lipopolysaccharide in rats[J]. J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci, 2017, 37(3): 332-336
- [34] Adib-Conquy M, Cavaillon JM. Host inflammatory and anti-inflammatory response during sepsis[J]. Pathol Biol (Paris), 2012, 2(60): 74-79
- [35] 杨玲. 慢性皮炎中 GR α 、NF- κ B、TNF- α 和 IL-1 β 的表达 [D]. 第三军医大学, 2006
- [36] 付曼妮, 解翠林, 石嫻, 等. 他克莫司软膏联合氯雷他定片治疗特应性皮炎的临床疗效及机制研究[J]. 现代生物医学进展, 2017, 17(11): 2127-2130
- [37] 肖沙, 陈德宇, 杨西群. 白三烯及抗白三烯药物与皮肤病相关性的研究进展[J]. 皮肤病与性病, 2010, 32(02): 19-22
- [38] 张鑫雨, 申聪香, 文忠, 等. 变应性鼻炎患者主要鼻部症状与体内组胺及白三烯 D4 含量的相关性研究 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2016, 30(13): 1025-1028
- [39] Dubois RN, Abramson SB, Crofford L, et al. Cyclooxygenase in biology and disease[J]. FASEBJ, 1998, 12: 1063-1073