

祛瘀化痰汤对多囊卵巢综合征患者卵巢 多囊样改变、内分泌及代谢的影响

华彩红^{*}, 尹山兰, 郝尚辉, 赵淑珍, 朱利红, 申素芳
(新乡医学院第一附属医院, 河南 新乡 453100)

[摘要] **目的:**探讨祛瘀化痰汤对多囊卵巢综合征患者卵巢多囊样改变、内分泌及代谢的影响,并探讨其作用机制。**方法:**选取新乡医学院第一附属医院妇产科符合纳入标准的92例多囊卵巢综合征患者,按随机数字表法分为对照组和观察组,各46例,对照组予以炔雌醇环丙孕酮,1片/d,观察组在常规治疗基础上联用祛瘀化痰汤治疗,共治疗3个月经周期,测定血清学指标,记录卵巢多囊样改变,同时对比临床疗效。**结果:**与治疗前比较,两组患者治疗后促卵泡生成素(FSH),黄体生成素(LH)和睾酮(T)含量降低,雌二醇(E₂)含量升高,糖脂代谢指标降低,内脂素(VF),瘦素(LEP)含量降低,脂联素(APN)含量升高,卵巢体积和卵巢内卵泡数量明显降低($P < 0.05$);与对照组比较,观察组治疗后FSH, LH和T含量较低, E₂含量较高,糖脂代谢指标较低, VF, LEP含量较低, APN含量较高,卵巢体积和卵巢内卵泡数量明显降低($P < 0.05$);对照组有效率(73.91%)明显低于观察组(91.31%)($P < 0.05$)。**结论:**祛瘀化痰汤治疗多囊卵巢综合征疗效确切,可改善卵巢多囊样改变、内分泌及代谢功能。

[关键词] 祛瘀化痰汤; 多囊卵巢综合征; 卵巢多囊样改变; 内分泌代谢

[中图分类号] R287;R711.75 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2017)09-0179-05

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.2017090179

[网络出版地址] <http://www.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20170210.0907.014.html>

[网络出版时间] 2017-02-10 9:07

Effect of Quyu Huatan Decoction on Polycystic Change, Endocrine and Metabolism in Patients with Polycystic Ovary Syndrome

HUA Cai-hong^{*}, YIN Shan-lan, HAO Shang-hui, ZHAO Shu-zhen, ZHU Li-hong, SHEN Su-fang
(The First Affiliated Hospital of Xinxiang Medical University, Xinxiang 453100, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the effect of Quyu Huatan decoction on ovary polycystic change, endocrine and metabolism in patients with polycystic ovary syndrome, and explore its action mechanism. **Method:** The 92 patients who met the inclusion criteria in the department of endocrinology in our hospital were selected and randomly divided into 2 group, 46 cases in control group and 46 cases in observation group. Patients in control group were treated with ethinylestradiol and cyproterone acetate, 1 tablet a day, and patients in treatment group received Quyu Huatan decoction based on the treatment in control group. All patients were treated for 3 menstrual cycles, and then their serological index, polycystic ovarian changes, and clinical efficacy were compared after the treatment. **Result:** After treatment, the levels of follicle-stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH) and testosterone (T) were decreased, levels of estradiol (E₂) were increased, levels of glucose and lipid metabolism indexes were decreased; levels of visfatin (VF), leptin (LEP) were decreased, levels of adiponectin (APN) were increased, and the number of ovarian follicles and ovarian volume were decreased in both groups ($P < 0.05$). As compared with control group, levels of FSH, LH and T were lower, levels of E₂ were higher,

[收稿日期] 20160913(007)

[基金项目] 河南省卫生计生厅项目(082102310084)

[通讯作者] * 华彩红, 硕士, 副主任医师, 从事围产医学研究, Tel: 15537355728, E-mail: feng77_xy@sina.com

levels of glucose and lipid metabolism indexes were lower, levels of VF, LEP were lower, levels of APN were higher, and the number of ovarian follicles and ovarian volume were lower in treatment group after treatment ($P < 0.05$). The effective rate in control group (73.91%) was significantly lower than that in observation group (91.31%) ($P < 0.05$). **Conclusion:** Quyu Huatan decoction had clear clinical efficacy in the treatment of polycystic ovary syndrome, and it can improve ovary polycystic changes, endocrine and metabolic function.

[Key words] Quyu Huatan decoction; polycystic ovary syndrome; ovary polycystic changes; endocrine

多囊卵巢综合征(PCOS)是女性内分泌常见的生殖疾病,临床表现多种多样^[1-2],尤其是育龄期妇女患病率达到6%~8%,其导致的代谢综合征及心血管疾病逐渐受到医务人员的关注^[3]。尤其是合并肥胖、胰岛素抵抗、高脂血症及糖尿病等高危因素,导致本病发病率呈不断上升趋势^[4]。采用药物改善内分泌及代谢紊乱,促进育龄期妇女预后成为治疗的关键。目前临床尚缺少有效的治疗方案,单纯西医治疗具有局限性。多囊卵巢综合征属于“闭经”等中医范畴,中医药治疗手段对于本病恢复过程起到重要的作用^[5],其肾虚为本,痰湿、瘀血为标,虚实夹杂,以祛痰湿、化瘀血为治疗原则,《医宗金鉴·妇科心法要诀》载:“女子不孕之故,由其伤冲任也……或因体盛痰多,脂膜拥塞胞中而不孕。”痰湿内盛是PCOS主要病机,痰湿证PCOS患者较非痰湿证患者更具有糖、脂代谢紊乱,胰岛素敏感性下降、高雄激素血症的特点^[6-9]。祛瘀化痰汤由《太平惠民和剂局方》中五积散化裁而来,宋太医局记载五积散的主要作用为调中顺气、除冷、化痰,消除脾胃宿冷、胀痛、恶性,对于妇女的血气不调,经血不调或者闭经也具有很好的疗效。据报道祛瘀化痰汤可以改善内分泌及糖脂代谢功能,在多囊卵巢综合征治疗方面具有广阔的应用前景^[10]。本研究根据中医辨证理论,采用祛瘀化痰汤治疗多囊卵巢综合征,探讨其作用机制。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取新乡医学院第一附属医院妇产科2013年6月到2015年12月符合纳入标准的92例多囊卵巢综合征患者作为研究对象,按随机数字表法分为对照组和观察组,各46例,对照组年龄最小22岁,最大41岁,平均年龄(30.26±6.17)岁,病程1~8年,平均(4.87±1.54)年;观察组年龄最小21岁,最大40岁,平均年龄(29.53±6.22)岁,病程1~9年,平均(4.91±1.48)年,两组患者年龄、病程等基线资料对比无统计学差异,具有可比性,所有患者均获得随访,无病例脱落现象。

1.2 诊断标准 西医诊断标准参照《实用妇产科学》^[11]关于多囊卵巢综合征的诊断标准,①稀发或无排卵;②多毛、痤疮或实验室证据;③B超提示单侧或双侧卵巢有>12个直径2~9cm的卵泡,凡符合上述2条并排除其他高雄激素血症者,确诊多囊卵巢综合征。

中医诊断标准参照《中药新药临床研究指导原则》^[12]及《中医妇科学》^[13]的诊断标准,主证,月经延后,经量少,经色淡红,质黏腻,渐至月经停闭;次证,伴形体肥胖,胸闷泛恶,神疲倦态,纳少痰多或带下量多,色白;典型舌脉,苔腻,脉滑。主证+舌脉或主证中1项+次证及舌脉可确诊。

1.3 纳入标准 入选患者年龄21~41岁;本试验获得新乡医学院第一附属医院伦理委员会批准,与患者达成协议,签署知情同意书;全身体格检查无异常,意识清楚,无智力和表达障碍,遵医嘱按时服药者。

1.4 排除标准 ①年龄>41岁或<21岁者;②合并心脑血管或甲状腺、肾上腺及糖尿病等其他内分泌疾病者;③对中药或其他研究药物禁忌或过敏者;④合并先天性肾上腺皮质增生、柯兴综合征、雄激素性肿瘤等导致雄激素升高类疾病者;⑤癫痫、精神障碍难以配合检查者;⑥近半年来服用过性激素类药物治疗,或放置宫内节育器者;⑦治疗依从性差、未按规定服药者。

1.5 治疗方法 参照中华医学会妇产科学分会内分泌学组制定的《多囊卵巢综合征的诊断和治疗专家共识》^[14]和中华医学会妇产科分会内分泌学组《多囊卵巢综合征诊治标准专家共识》^[15],对照组予以常规治疗,口服炔雌醇环丙孕酮(拜耳医药保健有限公司,国药准字H20140240),1片/d;观察组在常规治疗基础上联用祛瘀化痰汤治疗,祛瘀化痰汤药材及饮片均来源于新乡医学院第一附属医院门诊药房,由新乡医学院第一附属医院药学部张志亮副主任鉴定为正品。方药组成:淫羊藿20g,枸杞子20g,菟丝子20g,巴戟天15g,山茱萸15g,苍术20g,茯苓15g,法半夏10g,陈皮20g,当归15g,赤

芍 20 g, 丹参 20 g, 随证加减, 上述药物浸泡 30 min, 以 500 mL 水煎取, 取汁 200 mL, 2 次/d, 分早晚分服, 1 剂/d, 经期停药, 于月经周期第 5 天或黄体酮撤退出血第 5 天开始服用, 两组患者共治疗 3 个月经周期。嘱咐患者停药研究外的其他药物, 禁食生冷、辛辣、黏腻食物, 同时戒烟禁酒。

1.6 观察指标 血清学指标测定, 收集空腹血液标本, 置于干燥管中, $3\ 000\ r \cdot \min^{-1}$ 离心 15 min, 收集上层血清, 低温下保存待测, ①内分泌功能测定, 包括雌激素 (E_2), 促卵泡生成素 (FSH), 黄体生成素 (LH) 和睾酮 (T) 含量, 采用电化学发光免疫分析法 (试剂盒由罗氏公司提供) 测定上述指标; ②糖脂代谢指标测定, 血糖包括糖化血红蛋白 (HbA1c), 空腹胰岛素 (FINS) 及胰岛素抵抗指数 (HOMA-IR), 采用化学发光法测定 FINS, $HOMA-IR = (\text{空腹胰岛素} \times \text{空腹血糖}) / 22.5$, 血脂包括总胆固醇 (TC), 甘油三酯 (TG), 采用氧化酶法 (试剂盒由科润达生物工程公司提供) 测定空腹血脂水平, 仪器为 iChem-340 型全自动生化分析仪; ③脂肪细胞因子测定, 包括内脂素 (VF), 瘦素 (LEP) 及脂联素 (APN), 采用酶联免疫吸附法测定 VF, 采用放射免疫法测定 LEP 和 APN, 试剂盒由上海信裕有限公司提供。上述指标均由新乡医学院第一附属医院培训的专业人员于治疗前后采血测定, 完全参照试剂盒要求进行。

卵巢多囊样改变, 采用盆腔 B 超检查所有

表 1 两组患者治疗前后 E_2 , FSH, LH 和 T 比较 ($\bar{x} \pm s, n = 46$)

Table 1 Comparison of E_2 , FSH, LH and T levels in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n = 46$)

组别	时间	$E_2 / \text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$	$LH / \text{U} \cdot \text{L}^{-1}$	$FSH / \text{U} \cdot \text{L}^{-1}$	$T / \mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$
对照	治疗前	57.86 ± 3.12	13.12 ± 2.69	5.71 ± 0.89	1.86 ± 0.41
	治疗后	$60.91 \pm 3.64^{1)}$	$11.02 \pm 2.13^{1)}$	$5.13 \pm 0.72^{1)}$	$1.65 \pm 0.34^{1)}$
观察	治疗前	57.61 ± 3.09	12.98 ± 2.71	5.72 ± 0.90	1.89 ± 0.39
	治疗后	$64.03 \pm 3.75^{1,2)}$	$9.25 \pm 2.01^{1,2)}$	$4.68 \pm 0.67^{1,2)}$	$1.42 \pm 0.31^{1,2)}$

注: 与治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$; 与治疗前对照组比较²⁾ $P < 0.05$ (表 2~4 同)。

2.2 两组患者糖脂代谢指标比较 治疗前两组患者糖脂代谢指标比较无统计学差异。与治疗前比较, 两组患者治疗后 HbA1c, FINS, HOMA-IR, TG, TC

患者, 记录卵巢体积和卵巢内卵泡数目, 卵巢体积 = $0.5 \times \text{长径} \times \text{横径} \times \text{前后径}$ 。以上指标均由新乡医学院第一附属医院培训的专业人员于治疗前后进行观察和记录。

1.7 临床疗效评定标准 根据《中药新药临床研究指导原则》^[12] 中的疗效标准, 由新乡医学院第一附属医院培训的专业人员观察中医证候变化情况, 标准如下, 痊愈为治疗后临床症状、体征消失, 中医证候评分改善 $> 95\%$; 显效为治疗后临床症状、体征明显改善, 中医证候评分改善在 $75\% \sim 95\%$; 有效为治疗后临床症状、体征改善, 中医证候评分改善在 $35\% \sim 75\%$; 无效为治疗后临床症状、体征无改善或加重, 中医证候评分改善 $< 35\%$ 。有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.8 不良反应 治疗期间行常规肝肾、血常规、离子测定, 由专业人员观察并记录不良反应状况。

1.9 统计学方法 采用 SPSS 17.0 软件包对数据进行分析, 正态性计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较予以 t 检验, 计数资料予以 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者内分泌功能比较 治疗前两组患者 FSH, LH 和 T 含量比较无统计学差异。与治疗前比较, 两组患者治疗后 FSH, LH 和 T 含量明显降低, E_2 含量明显升高 ($P < 0.05$); 观察组改善优于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

水平均明显降低 ($P < 0.05$); 与对照组比较, 观察组治疗后 HbA1c, FINS, HOMA-IR, TG, TC 水平明显降低 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后糖脂代谢指标比较 ($\bar{x} \pm s, n = 46$)

Table 2 Comparison of glucolipid metabolism index in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n = 46$)

组别	时间	HbA1c/%	$FINS / \text{nmol} \cdot \text{L}^{-1}$	HOMA-IR	$TG / \text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$	$TC / \text{mmol} \cdot \text{L}^{-1}$
对照	治疗前	5.73 ± 0.57	24.15 ± 9.86	5.32 ± 2.67	2.41 ± 0.72	5.16 ± 0.71
	治疗后	$5.43 \pm 0.47^{1)}$	$15.86 \pm 9.12^{1)}$	$3.10 \pm 2.24^{1)}$	$1.82 \pm 0.56^{1)}$	$4.75 \pm 0.54^{1)}$
观察	治疗前	5.78 ± 0.58	23.98 ± 10.02	5.19 ± 2.71	2.39 ± 0.71	5.19 ± 0.73
	治疗后	$5.12 \pm 0.41^{1,2)}$	$9.12 \pm 7.34^{1,2)}$	$1.67 \pm 1.75^{1,2)}$	$1.19 \pm 0.52^{1,2)}$	$4.21 \pm 0.49^{1,2)}$

2.3 两组患者脂肪细胞因子含量比较 治疗前两组患者 VF, LEP, APN 含量比较无统计学差异。与治疗前比较, 两组患者治疗后 VF, LEP 含量明显降低, APN 含量明显升高 ($P < 0.05$); 与对照组比较, 观察组治疗后 VF, LEP 含量明显降低, APN 含量明显升高 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者治疗前后脂肪细胞因子比较 ($\bar{x} \pm s, n = 46$)

Table 3 Comparison of adipose cytokines in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n = 46$)

组别	时间	VF/ $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$	APN/ $\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$	LEP/ $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$
对照	治疗前	74.82 ± 18.01	4.34 ± 2.82	42.37 ± 10.12
	治疗后	60.11 ± 17.42 ¹⁾	7.13 ± 3.25 ¹⁾	33.22 ± 9.34 ¹⁾
观察	治疗前	75.09 ± 18.43	4.51 ± 2.76	41.91 ± 9.35
	治疗后	43.85 ± 16.20 ^{1,2)}	9.79 ± 3.59 ^{1,2)}	25.45 ± 8.10 ^{1,2)}

2.4 两组患者卵巢多囊样改变比较 治疗前两组患者卵巢体积和卵巢内卵泡数量比较无统计学差异。与治疗前比较, 两组患者治疗后卵巢体积和卵巢内卵泡数量明显降低 ($P < 0.05$); 与对照组比较, 观察组治疗后卵巢体积和卵巢内卵泡数量明显降低 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者治疗前后卵巢体积和卵巢内卵泡比较 ($\bar{x} \pm s, n = 46$)

Table 4 Comparison of ovarian volume and ovarian follicle conditions in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n = 46$)

组别	时间	卵巢体积/ cm^3		卵巢内卵泡数量/个
		左侧	右侧	
对照	治疗前	9.42 ± 1.29	9.37 ± 1.30	12.35 ± 2.89
	治疗后	7.93 ± 1.15 ¹⁾	8.01 ± 1.26 ¹⁾	9.37 ± 2.65 ¹⁾
观察	治疗前	9.37 ± 1.34	9.42 ± 1.32	12.41 ± 2.94
	治疗后	6.81 ± 1.09 ^{1,2)}	6.83 ± 1.11 ^{1,2)}	7.82 ± 2.47 ^{1,2)}

2.5 两组患者间临床疗效 治疗后, 两组患者有效率比较, 治疗组优于对照组 ($\chi^2 = 4.842, P < 0.05$)。见表 5。

表 5 两组患者临床疗效比较

Table 5 Comparison of clinical efficacy between two groups

组别	例 (%)			
	痊愈	显效	有效	无效
对照	17(36.96)	10(21.73)	7(15.22)	12(26.09)
观察	22(47.83) ¹⁾	12(26.09)	8(17.39)	4(8.69) ¹⁾

注: 与对照组比较¹⁾ $P < 0.05$ 。

2.6 安全性分析 所有患者均获得随访, 无病例脱落现象, 未出现严重副作用, 不良反应轻微, 经对症处理后消失, 对患者无影响。

3 讨论

PCOS 常见于育龄期女性, 临床症状、体征和生化指标变化较大。西医学认为下丘脑-垂体-卵巢轴调节功能失常是本病重要的发病机制。目前临床尚无特别显著的治疗措施, 治疗不及时会严重影响生育功能。中医古籍中并未记载多囊卵巢综合征的病名, 按临床表现及病情演化规律, 其属于“月经后期”、“经量少”、“闭经”、“月经稀发”、“不孕”等范畴^[16]。本病虚实夹杂, 血瘀、痰湿均为 PCOS 脏腑阴阳失衡的病产物。本病病因、病机与肾功能失调具有一定的相关性, 《傅青主女科》曰: “经水出诸肾”; 《圣济总录·妇人门》曰: “妇人所以无子者, 冲任不足, 肾气虚寒也……肾气虚寒, 不能系胞, 故令无子。”痰湿、血瘀二者相互搏结于冲任、胞宫而为病, 《丹溪心法》载: “若是肥盛妇人, 禀受身厚……经水不调, 不能成孕, 以躯脂满溢, 痰湿闭塞子宫故也”; 《丹溪心法》有: “痰夹瘀血, 遂成窠囊。”因此治疗上应以补肾, 祛瘀化痰为治则。

本病主要的治疗目的为调节内分泌及代谢, 恢复正常月经周期。传统激素类药物极易引起卵泡过度发育, 治疗后多胎妊娠、卵巢过度刺激综合征等危害性更为严重^[17]。祛瘀化痰汤中淫羊藿补肾助阳, 丹参活血祛瘀, 枸杞子、菟丝子、巴戟天、山茱萸补益阴阳, 当归、赤芍补血活血, 法半夏燥湿化痰, 茯苓健脾利水渗湿, 苍术、陈皮燥湿健脾, 理气化痰, 诸药合用共奏补肾, 祛瘀化痰之功^[18]。动物实验显示中医祛瘀化痰法能显著降低 PCOS 模型大鼠血清 T, LH 含量, 改善 LHF/SH^[19]。对本次研究结果进行分析, 经祛瘀化痰汤治疗后患者内分泌及代谢功能得到显著改善, 说明采用祛瘀化痰汤能降低多囊卵巢综合征患者糖脂指标, 改善激素水平, 促进预后。

卵巢多囊样改变是多囊卵巢综合征的诊断指标之一, 不仅存在卵巢形态学变化, 而且能导致一定程度的内分泌及代谢异常状态^[20-21]。大多数医务人员认为卵巢多囊样改变为健康状态过渡到 PCOS 的中间阶段。据报道益肾助阳活血化浊方治疗多囊卵巢综合征, 可有效化湿浊、祛血瘀, 缩小异常增大的卵巢体积, 减少异常增多的卵泡数目^[22]。对本次研究结果进行分析, 经祛瘀化痰汤治疗后患者卵巢体积和卵巢内卵泡数量较低, 说明采用祛瘀化痰汤治疗多囊卵巢综合征能使异常增大的卵巢体积缩小或复常, 效果显著。

脂联素是脂肪细胞因子的一类, 主要由脂肪细胞合成和分泌, 能够加速脂肪燃烧, 从而减少体内的

脂肪含量,对于PCOS患者血糖、胰岛素敏感性具有一定作用^[23-24]。多囊卵巢综合征患者瘦素含量与肥胖、糖代谢紊乱及性激素代谢异常关系密切^[25]。LEP为肥胖基因编码的蛋白质,具有调节生殖和糖脂代谢等生物学作用,与肥胖,IR,不孕等具有一定相关性^[26]。对本次研究结果进行分析,经祛瘀化痰汤治疗后VF,LEP含量较低,APN含量较高,另一方面临床疗效显著升高,说明祛瘀化痰汤够改善患者血清内脂素、瘦素和脂联素水平,进而起到治疗PCOS,改善胰岛素抵抗的目的。

本次研究发现采用祛瘀化痰汤治疗多囊卵巢综合征疗效确切,可改善卵巢多囊样改变、内分泌及代谢功能,值得推广。然而本次研究时间、样本数有限,关于祛瘀化痰汤对多囊卵巢综合征患者卵巢多囊样改变的有效性需要循证医学证实。

[参考文献]

[1] 兰玛. 多囊卵巢综合征的中医治疗概述[J]. 世界中医药, 2012, 7(3): 274-275.

[2] 武红琴, 阮祥燕, 卢永军, 等. 多囊卵巢综合征患者合并代谢综合征的患病率和预测指标[J]. 首都医科大学学报, 2015, 36(4): 553-558.

[3] 姬霞. 补肾化痰祛瘀方对多囊卵巢综合征患者卵巢激素的影响[J]. 中药药理与临床, 2016, 32(2): 216-217.

[4] 王昕, 陈旭. “补肾健脾祛瘀化痰”法辨证论治多囊卵巢综合征[J]. 辽宁中医药大学学报, 2013, 15(6): 5-7.

[5] 陈洁, 汤飒爽, 王盾. 补肾化痰方治疗多囊卵巢综合征疗效观察[J]. 新中医, 2014, 46(9): 103-104.

[6] 李晓倩, 沈山梅, 顾勇清, 等. 多囊卵巢综合征痰湿证患者内分泌特征研究[J]. 中华中医药学刊, 2015, 33(7): 1733-1735.

[7] 龚秀杭. 穴位埋线法治疗痰湿型多囊卵巢综合征[J]. 中华中医药学刊, 2012, 30(9): 2001-2002.

[8] 施茵, 虞莉青, 尹小君. 针灸治疗肥胖型多囊卵巢综合征的临床疗效观察[J]. 中华中医药学刊, 2010, 28(4): 805-807.

[9] 祁冰, 侯丽辉, 郝松莉, 等. 中医药防治多囊卵巢综合征的优势及特色[J]. 中华中医药学刊, 2013, 31(2): 256-258.

[10] 陈伟杰, 王芳芳. 祛瘀化痰汤对多囊卵巢综合征患者糖脂代谢及激素水平的影响[J]. 中国中药杂志, 2016, 41(3): 532-535.

[11] 张惜阴. 实用妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 10-13.

[12] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1993: 239.

[13] 张玉珍. 中医妇科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 41.

[14] 中华医学会妇产科学分会内分泌学组. 多囊卵巢综合征的诊断和治疗专家共识[J]. 中华妇产科杂志, 2008, 43(7): 553-555.

[15] 中华医学会妇产科分会内分泌学组. 多囊卵巢综合征诊治标准专家共识[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2007, 23(6): 474.

[16] 高征, 许昕, 梁婧翹. 益肾助阳活血化浊法对多囊卵巢综合征患者激素及排卵功能影响[J]. 环球中医药, 2015, 8(6): 675-678.

[17] 李惠芳. 红花逍遥片对多囊卵巢综合征患者内分泌及代谢的影响[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(22): 3622-3625.

[18] 杨洪波, 祖季明. 活血化瘀法对血瘀型多囊卵巢综合征患者血液流变学、性激素水平的影响[J]. 中国中医药科技, 2010, 17(6): 541.

[19] 陈旭. 祛瘀化痰法对多囊卵巢综合征大鼠性激素及卵巢形态的影响[J]. 中国中医基础医学杂志, 2015, 21(12): 1514-1515.

[20] 胡仲梅, 张明哲, 杨靖, 等. 卵巢多囊样改变及多囊卵巢综合征患者临床特征研究进展[J]. 现代医药卫生, 2015, 31(6): 865-867.

[21] 马从顺, 林芸, 张春晖, 等. 血清黄体生成素与卵泡刺激素比值对卵巢多囊样改变患者确诊多囊卵巢综合征的价值[J]. 中华妇产科杂志, 2011, 46(3): 177-180.

[22] 高征, 许昕. 益肾助阳活血化浊方加味对多囊卵巢综合征患者卵巢多囊样改变的影响[J]. 中国中医药信息杂志, 2015, 22(6): 35-38.

[23] 张婷. 清热养阴方对多囊卵巢综合征患者内分泌及代谢的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 2015, 35(10): 1175-1180.

[24] 陶莉莉, 龙泳伶, 桑霞, 等. 穴位埋线联合健脾祛痰中药对肥胖型多囊卵巢综合征患者胰岛素抵抗及血清脂联素水平的影响[J]. 中华中医药杂志, 2008, 23(5): 434-437.

[25] 岳峰, 张铁, 李秀莲. 多囊卵巢综合征患者血清瘦素水平与性激素间的相关性研究[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2015, 9(4): 65-67.

[26] 肖园园, 曾朝阳, 朱武飞, 等. 吡格列酮对肥胖型多囊卵巢综合征患者脂肪细胞因子的影响[J]. 山西医科大学学报, 2014, 45(2): 119-122.

[责任编辑 张丰丰]