

防风通圣散联合二甲双胍治疗肥胖型多囊卵巢综合征临床研究

仲英华, 毛芳, 曹晓春

杭州市临平区中医院妇科, 浙江 杭州 311106

[摘要] 目的: 观察防风通圣散联合二甲双胍治疗肥胖型多囊卵巢综合征(PCOS)的临床疗效。方法: 采用随机数字表法将140例肥胖型PCOS患者分为对照组、观察组各70例。对照组采用二甲双胍治疗, 观察组采用防风通圣散联合二甲双胍治疗。比较2组治疗前后痤疮严重程度评分、中医证候积分、体质量指数(BMI)、卵巢体积、糖代谢指标、血脂代谢指标、性激素指标; 比较2组治疗1个月、3个月后基础体温(BBT); 比较2组临床疗效及不良反应发生率。结果: 研究期间, 对照组剔除3例, 脱落4例; 观察组剔除3例, 脱落4例, 2组各完成研究63例。观察组总有效率92.06%, 高于对照组79.37% ($P<0.05$)。2组治疗后痤疮严重程度评分、中医证候积分、BMI、卵巢体积低于治疗前 ($P<0.05$), 且观察组治疗后上述指标低于对照组 ($P<0.05$)。2组治疗后卵泡刺激素(FSH)、抗苗勒管激素(AMH)、雌二醇(E_2)、黄体生成素(LH)、孕酮(P)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、空腹血糖(FBG)、空腹胰岛素(FINS)水平及胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)均较治疗前降低 ($P<0.05$), 高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)升高 ($P<0.05$); 观察组治疗后性激素、糖代谢指标及LDL-C、TC、TG水平低于对照组 ($P<0.05$), HDL-C水平高于对照组 ($P<0.05$)。2组治疗3个月后BBT单相占比低于治疗1个月后 ($P<0.05$), BBT偶有双相、BBT双相占比高于治疗1个月后 ($P<0.05$), 且观察组治疗3个月后BBT单相占比、BBT偶有双相占比低于对照组 ($P<0.05$), BBT双相占比高于对照组 ($P<0.05$)。2组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。结论: 防风通圣散联合二甲双胍治疗肥胖型PCOS疗效确切, 能降低患者体质量, 改善糖脂代谢功能, 调节性激素水平, 安全性较高。

[关键词] 多囊卵巢综合征; 肥胖; 防风通圣散; 二甲双胍; 糖脂代谢; 性激素

[中图分类号] R711.75 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 17-0056-06

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.17.009

Clinical Study on Fangfeng Tongsheng Powder Combined with Metformin for Obese Polycystic Ovary Syndrome

ZHONG Yinghua, MAO Fang, CAO Xiaochun

Department of Gynecology, Hangzhou Linping Tradition Chinese Medicine Hospital, Hangzhou Zhejiang 311106, China

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of Fangfeng Tongsheng Powder combined with Metformin for obese polycystic ovary syndrome (PCOS). **Methods:** A total of 140 cases of patients with obese PCOS were divided into the control group and the observation group according to the random number table method, with 70 cases in each group. The control group was treated with Metformin, and the observation group was treated with Fangfeng Tongsheng Powder combined with Metformin. Before and after treatment, the severity scores of acne, traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, body mass index (BMI), ovarian volume, glucose metabolism, lipid metabolism and sex hormone indexes were

[收稿日期] 2022-12-15

[修回日期] 2023-06-28

[基金项目] 杭州市科技计划引导项目 (20211231Y152)

[作者简介] 仲英华 (1981-), 女, 硕士, 副主任中医师, E-mail: mpbcm1@163.com。

compared between the two groups. Basal body temperature (BBT) in the two groups was compared after 1 month and 3 months of treatment. The clinical effects and the incidence of adverse reactions were compared between the two groups. **Results:** During the study period, 3 cases were removed and 4 cases dropped out in the control group; 3 cases were removed and 4 cases dropped out in the observation group; a total of 63 cases were completed in each group. The total effective rate was 92.06% in the observation group, higher than that of 79.37% in the control group ($P < 0.05$). The severity scores of acne, TCM syndrome scores, BMI, and ovarian volume in the the two groups were lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the above indexes in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of follicle stimulating hormone (FSH), anti-mullerian hormone (AMH), estradiol (E_2), luteinizing hormone (LH), progesterone (P), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), total cholesterol (TC), triglyceride (TG), fasting blood glucose (FBG), and fasting insulin (FINS), and Homeostatic Model Assessment of Insulin Resistance (HOMA-IR) in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the levels of high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) were increased ($P < 0.05$). After treatment, the levels of sex hormone, glucose metabolism indexes, LDL-C, TC, and TG in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$), and the level of HDL-C was higher than that in the control group ($P < 0.05$). After 3 months of treatment, the proportion of single-phase BBT in the two groups was lower than that after 1 months of treatment ($P < 0.05$), and the proportions of occasional dual-phase BBT and dual-phase BBT were higher than those after 1 months of treatment ($P < 0.05$); the proportion of single-phase BBT and occasional dual-phase BBT in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$), and the proportions of dual-phase BBT were higher than those in the control group ($P < 0.05$). There was no significant difference being found in the comparison of the incidence of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion:** Fangfeng Tongsheng Powder combined with Metformin has a definite curative effect in treating obese PCOS, which can reduce the body mass of patients, improve the function of glucose and lipid metabolism and regulate the levels of sex hormones, with high safety.

Keywords: Polycystic ovary syndrome; Obesity; Fangfeng Tongsheng Powder; Metformin; Glucose and lipid metabolism; Sex hormones

肥胖型多囊卵巢综合征(PCOS)会增加心血管疾病、糖尿病、代谢综合征等发生风险,甚至可发展为卵巢癌、子宫内膜癌,严重危害患者健康^[1-4]。西医多采用二甲双胍、激素疗法治疗,但长期用药会增加机体耐药性,影响疗效,增加不良反应发生风险^[5-6]。中医将PCOS归属于闭经、不孕、崩漏等范畴,临床上以痰湿夹瘀证患者最为多见,治宜清热解毒、活血化瘀、祛湿化痰。本研究观察防风通圣散联合二甲双胍治疗肥胖型PCOS的临床疗效,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 符合PCOS诊断标准^[7]。稀发排卵或

无排卵;高雄激素的临床表现和(或)高雄激素血症;卵巢多囊改变的超声提示一侧或双侧卵巢直径2~9 mm的卵泡 ≥ 12 个,卵巢体积 $\geq 10 \text{ cm}^3$;符合上述任意2项,并排除其他高雄激素病因即可诊断。

1.2 辨证标准 符合文献[8-9]中痰湿夹瘀证的辨证标准。主症:痤疮,腰膝酸软,形体肥胖,闭经,月经不调;次症:面浮足肿,经色暗,面色晦暗,倦怠,乏力,沉困;舌脉:苔白腻,舌质暗淡可见瘀点,脉沉涩、沉缓。符合上述任意1项主症和3项次症结合舌脉即可辨证。

1.3 纳入标准 体质量指数(BMI) ≥ 25 ;近3个月内

未接受过激素药物或减重治疗;年龄18~45岁;患者知情并自愿参与本研究,同时签署知情同意书;无肝肾功能障碍。

1.4 排除标准 伴有其他内分泌、心脑血管疾病或有肿瘤疾病;过敏体质或对本研究药物过敏或有禁忌证;服药依从性差或工作经常变动,不能持续治疗随访;参加其他临床试验;精神疾病或神经功能障碍影响交流沟通。

1.5 剔除、脱落标准 治疗过程中未按规定用药或私自增减药物剂量或种类;感染新冠隔离或发生其他意外事件无法继续治疗或影响效果评定;治疗期间失去联系;自动要求退出;患者出现严重不良事件或病情变化判定终止试验。

1.6 一般资料 选取2020年1月—2022年6月杭州市临平区中医院收治的140例肥胖型PCOS患者作为研究对象,根据随机数字表法分为对照组、观察组各70例。研究期间,对照组因私自增加或更换药物剔除3例,因联系不上失访脱落4例;观察组因私自减量或自愿退出剔除3例,住址变更或联系不上失访脱落4例;对照组、观察组最终纳入研究各63例。观察组年龄22~37岁,平均 (27.65 ± 4.26) 岁;病程0.50~6.50年,平均 (3.58 ± 1.25) 年;体质指数(BMI)25.15~30.62,平均 27.84 ± 0.92 。对照组年龄22~38岁,平均 (28.13 ± 4.57) 岁;病程0~7.00年,平均 (3.76 ± 1.33) 年;BMI 25.34~30.28,平均 27.76 ± 0.89 。2组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究方案经杭州市临平区中医院医学伦理委员会审核批准(20211123)。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予盐酸二甲双胍片(上海信宜天平药业有限公司,国药准字H31020246)治疗,每次0.5g,早晚各服1次,连续治疗3个月。

2.2 观察组 在对照组基础上联合防风通圣散治疗,处方:桔梗、滑石、黄芩、石膏各20g,川芎、当归、薄荷叶、芒硝、白芍、连翘、防风各15g,制大黄、生甘草各10g,白术、栀子、升麻、荆芥穗各6g。每天1剂,由杭州市临平区中医院药剂室代煎,每袋150mL,早晚2次各温服1袋。连续治疗3个月。

所有患者治疗期间禁食辛辣、刺激等食物,保

持心情愉悦。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①痤疮严重程度评分。根据痤疮综合分级系统对2组治疗前后痤疮情况进行评分,评分越高痤疮程度越严重^[10]。②中医证候积分。参照文献[8,11]中相关量表标准对2组治疗前后月经周期、月经量、腰膝酸软、形态肥胖、畏寒便溏、毛发浓密等中医证候进行评估,根据症状的严重程度计0~3分,总分0~18分,分数越高病情越严重。③性激素指标。治疗前后(停药后闭经患者于B超检测无优势卵泡且内膜 ≤ 5 mm或停药后第1次月经来潮第3天)晨起入院抽取空腹静脉血,离心取血清,低温保存,采用电化学发光法检测2组治疗前后性激素[卵泡刺激素(FSH)、抗苗勒管激素(AMH)、雌二醇(E_2)、黄体生成素(LH)、孕酮(P)]水平。④血脂代谢指标。采用全自动生化分析仪测定2组治疗前后血脂[低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、甘油三酯(TG)]水平。⑤糖代谢指标。采用葡萄糖氧化酶法检测2组治疗前后空腹血糖(FBG),采用化学发光法检测空腹胰岛素(FINS)水平,计算胰岛素抵抗指数(HOMA-IR), $HOMA-IR = (FBG \times FINS) / 22.5$ 。⑥BMI、卵巢体积、基础体温(BBT)。测量2组治疗前后身高、体质量,计算BMI;采用B超观察2组治疗前后(闭经期或早卵泡期)卵巢体积大小;于治疗1个月、治疗3个月后每天晨起(检测时间尽量固定)静息状态下由患者本人采用水银温度计测舌下温度,时间5min,记录并登记温度,根据1个月曲线趋势分为单相、双相及偶有双相。⑦不良反应。统计2组用药期间不良反应发生情况。

3.2 统计学方法 采用SPSS22.0软件进行数据分析,符合正态分布的计量资料用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用配对样本 t 检验与独立样本 t 检验进行组内及组间比较;计数资料用百分比(%)表示,行 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参考文献[8]拟定。痊愈:症状、体征消失或基本消失,中医证候积分改善率 $\geq 95\%$;显效:症状、体征明显改善, $70\% \leq$ 中医证候积分改善率 $< 95\%$;有效:症状、体征有所改善, $30\% \leq$ 中医证候积分改善率 $< 70\%$;无效:无改善或加重,中医

证候积分改善率 $<30\%$ 。中医证候积分改善率=(治疗前中医证候积分-治疗后中医证候积分)/治疗前中医证候积分 $\times 100\%$ 。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。观察组总有效率92.06%，高于对照组79.37%，差异有统计学意义($P<0.05$)。

表1 2组临床疗效比较 例(%)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	63	32(50.79)	15(23.81)	11(17.46)	5(7.94)	58(92.06) ^①
对照组	63	26(41.27)	16(25.40)	8(12.70)	13(20.63)	50(79.37)

注：①与对照组比较， $P<0.05$

4.3 2组治疗前后痤疮严重程度评分、中医证候积分比较 见表2。2组治疗前痤疮严重程度评分、中医证候积分比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。2组治疗后痤疮严重程度评分、中医证候积分均低于治疗前($P<0.05$)，且观察组治疗后痤疮严重程度评分、中医证候积分均低于对照组($P<0.05$)。

4.4 2组治疗前后BMI、卵巢体积比较 见表3。2组治疗前BMI、卵巢体积比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。2组治疗后BMI、卵巢体积均低于治疗前($P<0.05$)，且观察组治疗后BMI、卵巢体积均低于对照组($P<0.05$)。

表4 2组治疗前后性激素水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	例数	FSH(ng/L)	E ₂ (ng/L)	LH(U/L)	P(μ g/L)	AMH(ng/mL)
对照组	治疗前	63	6.72 $\pm$ 1.39	94.67 $\pm$ 14.52	16.08 $\pm$ 3.45	2.67 $\pm$ 0.66	11.86 $\pm$ 3.72
	治疗后	63	6.08 $\pm$ 1.13 ^①	80.44 $\pm$ 13.96 ^①	10.94 $\pm$ 2.02 ^①	1.57 $\pm$ 0.41 ^①	10.44 $\pm$ 2.87 ^①
观察组	治疗前	63	6.86 $\pm$ 1.54	92.58 $\pm$ 15.48	15.82 $\pm$ 3.29	2.58 $\pm$ 0.65	12.38 $\pm$ 3.58
	治疗后	63	5.47 $\pm$ 1.02 ^{①②}	72.91 $\pm$ 12.37 ^{①②}	7.28 $\pm$ 1.86 ^{①②}	1.22 $\pm$ 0.30 ^{①②}	8.25 $\pm$ 2.62 ^{①②}

注：①与本组治疗前比较， $P<0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P<0.05$

4.6 2组治疗前后血脂代谢指标比较 见表5。2组治疗前血脂代谢指标比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。2组治疗后LDL-C、TC、TG水平均较治疗前降低($P<0.05$)，HDL-C水平均升高($P<0.05$)；观察组治疗后LDL-C、TC、TG水平均低于对照组($P<0.05$)，HDL-C水平高于对照组($P<0.05$)。

4.7 2组治疗前后糖代谢指标比较 见表6。2组治疗前糖代谢指标比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组FBG、FINS水平及HOMA-IR均较治疗前降低($P<0.05$)，且观察组治疗后糖代谢

表2 2组治疗前后痤疮严重程度评分、

中医证候积分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	时间	例数	痤疮严重程度评分	中医证候积分
对照组	治疗前	63	15.17 $\pm$ 4.75	11.86 $\pm$ 2.58
	治疗后	63	10.86 $\pm$ 2.53 ^①	6.93 $\pm$ 1.67 ^①
观察组	治疗前	63	15.28 $\pm$ 4.86	12.57 $\pm$ 2.44
	治疗后	63	6.14 $\pm$ 2.03 ^{①②}	4.48 $\pm$ 1.02 ^{①②}

注：①与本组治疗前比较， $P<0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P<0.05$

表3 2组治疗前后BMI、卵巢体积比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	例数	BMI	卵巢体积(cm ³)
对照组	治疗前	63	27.76 $\pm$ 0.89	12.89 $\pm$ 3.57
	治疗后	63	27.28 $\pm$ 1.22 ^①	8.33 $\pm$ 1.98 ^①
观察组	治疗前	63	27.84 $\pm$ 0.92	12.38 $\pm$ 3.26
	治疗后	63	25.68 $\pm$ 1.13 ^{①②}	6.27 $\pm$ 1.59 ^{①②}

注：①与本组治疗前比较， $P<0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P<0.05$

4.5 2组治疗前后性激素水平比较 见表4。2组治疗前FSH、E₂、LH、P、AMH水平比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。2组治疗后FSH、E₂、LH、P、AMH水平均低于治疗前($P<0.05$)，且观察组治疗后上述性激素指标均低于对照组($P<0.05$)。

指标均低于对照组($P<0.05$)。

4.8 2组治疗后BBT比较 见表7。治疗1个月后，2组BBT比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。2组治疗3个月后BBT单相占比低于治疗1个月后($P<0.05$)，BBT偶有双相、BBT双相占比均高于治疗1个月后($P<0.05$)，且观察组治疗3个月后BBT单相、BBT偶有双相占比均低于对照组($P<0.05$)，BBT双相占比高于对照组($P<0.05$)。

4.9 2组不良反应发生率比较 见表8。2组不良反应发生率比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。

表5 2组治疗前后血脂代谢指标比较($\bar{x} \pm s$) mmol/L

组别	时间	例数	LDL-C	HDL-C	TC	TG
对照组	治疗前	63	3.46±0.97	1.05±0.37	6.57±0.48	3.62±0.65
	治疗后	63	2.18±0.62 ^①	1.46±0.41 ^①	5.93±0.48 ^①	2.83±0.71 ^①
观察组	治疗前	63	3.38±0.85	1.08±0.31	6.65±0.52	3.59±0.68
	治疗后	63	1.83±0.56 ^{①②}	1.89±0.48 ^{①②}	4.85±0.35 ^{①②}	1.91±0.54 ^{①②}

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

表6 2组治疗前后糖代谢指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	FBG(mmol/L)	FINS(μ U/mL)	HOMA-IR
对照组	治疗前	63	6.35±0.42	15.93±4.38	4.49±1.48
	治疗后	63	5.72±0.36 ^①	12.46±1.87 ^①	3.17±1.05 ^①
观察组	治疗前	63	6.28±0.41	15.69±4.26	4.38±1.39
	治疗后	63	5.21±0.33 ^{①②}	8.69±1.49 ^{①②}	2.01±0.86 ^{①②}

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

表7 2组治疗后BBT比较 例(%)

组别	时间	例数	单相	偶有双相	双相
对照组	治疗1个月后	63	44(69.84)	19(30.16)	0
	治疗3个月后	63	18(28.57) ^①	30(47.62) ^①	15(23.81) ^①
观察组	治疗1个月后	63	48(76.19)	15(23.81)	0
	治疗3个月后	63	8(12.70) ^{①②}	19(30.16) ^{①②}	36(57.14) ^{①②}

注: ①与本组治疗1个月后比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗3个月后比较, $P < 0.05$

表8 2组不良反应发生率比较 例(%)

组别	例数	腹泻	恶心	头晕	低血糖	总发生
观察组	63	0	1(1.59)	0	0	1(1.59)
对照组	63	1(1.59)	0	1(1.59)	1(1.59)	3(4.76)

5 讨论

肥胖型PCOS是临床常见的生殖内分泌代谢性疾病,患者有月经异常、多毛、痤疮、不孕等症状,严重影响女性患者生活质量、生育功能及远期健康。研究发现二甲双胍能通过提高胰岛素敏感性发挥降糖作用,在PCOS患者治疗中具有显著效果,但部分患者治疗效果不佳、减重效果不明显,且会增加恶心、呕吐等不良反应发生风险^[12-13]。肥胖型PCOS临床多见痰湿夹瘀证患者,中医以活血化瘀、祛湿化痰法治疗。本研究采用防风通圣散治疗,方中防风解毒除湿,制大黄逐瘀通经,白术活血祛瘀,白芍祛瘀调经,共为君药。川芎祛风止痛、活血行气,当归调经止痛、补血活血,黄芩、栀子清

热解毒、消肿止痛,连翘消肿散结、清热解毒,共为臣药;薄荷叶、升麻清热解毒,荆芥穗疏风透表,桔梗、石膏清解肺胃,滑石、芒硝清热利湿、通便,共为佐药。生甘草补脾和胃,益气复脉,调和诸药,为使药。全方共奏活血止痛、祛湿化痰之功效。本研究结果发现,观察组总有效率高于对照组,痤疮严重程度评分、中医证候积分、BMI、卵巢体积均低于对照组。提示防风通圣散联合二甲双胍治疗肥胖型PCOS疗效显著,能减轻患者痤疮严重程度,降低体质量。

患者发生PCOS后,体内糖代谢异常,糖类化合物蓄积,引起肝脏脂质代谢异常;同时脂质代谢异常又会抑制胰岛素降解,导致胰岛 β 细胞凋亡,加重糖代谢异常,导致病情加重,增加治疗难度^[14-16]。观察组LDL-C、TC、TG、FBG、FINS水平及HOMA-IR、BBT单相占比、BBT偶有双相占比均低于对照组, HDL-C水平及BBT双相占比均高于对照组,提示联合防风通圣散治疗能进一步调节患者糖代谢及激素水平,调节BBT。现代药理研究发现防风通圣丸能够降低血脂、FBG、血清胰岛素水平及HOMA-IR,调节葡萄糖刺激胰岛分泌胰岛素来改善多囊卵巢综合征大鼠胰岛素抵抗^[17];大黄素能通过抑制11 β -羟基类固醇脱氢酶1活性改善脂肪细胞中非活性形式糖皮质激素诱导的胰岛素抵抗,改善肥胖型2型糖尿病小鼠糖脂代谢紊乱状态^[18];川芎嗪能够抑制一氧化氮合酶mRNA表达,缓解高糖胰岛素抵抗大鼠的胰岛素抵抗作用^[19]。

性激素水平异常与胰岛素抵抗相关的糖脂代谢异常为PCOS常见的代谢紊乱,反映患者远期是否会面临着动脉粥样硬化的风险。PCOS患者下丘脑-垂体-性腺轴功能紊乱,促使性腺激素释放,导致LH增加,进而出现高雄激素血症,引发一系列症状^[20]。本研究结果显示,观察组FSH、AMH、E₂、LH、P水平均低于对照组,提示联合防风通圣散治疗能降低患者性激素水平,调节机体内分泌功能。药理研究发现防风通圣散能够通过降低大鼠的LH、FSH来改善PCOS大鼠的卵巢卵泡生长状态^[21];大黄中的大黄素可改善PCOS大鼠的卵巢功能,平衡大鼠性激素水平^[22];黄芩中的黄芩苷能够抑制大鼠雄激素合成关键酶和(或)影响雄激素作用媒介-雄激素受体的表达来改善大鼠PCOS高雄激素血症^[23];当归水提取

物能通过大鼠磷脂酰肌醇 3-激酶(PI3K)/蛋白激酶 B(Akt)信号通路调节糖脂代谢紊乱,减轻 PCOS 症状^[24]。

综上所述,防风通圣散联合二甲双胍治疗肥胖型 PCOS 疗效确切,能有效改善患者糖脂代谢,调节性激素水平,降低体质量,安全性较高。

[参考文献]

- [1] ORTIZ-FLORES A E, LUQUE-RAMÍREZ M, ESCOBAR-MORREALE H F. Polycystic ovary syndrome in adult women[J]. Med Clin (Barc), 2019, 152(11): 450-457.
- [2] BELENKAIA L V, LAZAREVA L M, WALKER W, et al. Criteria, phenotypes and prevalence of polycystic ovary syndrome[J]. Minerva Ginecol, 2019, 71(3): 211-223.
- [3] PIROTTA S, JOHAM A, GRIEGER J A, et al. Obesity and the Risk of Infertility, Gestational Diabetes, and Type 2 Diabetes in Polycystic Ovary Syndrome[J]. Semin Reprod Med, 2020, 38(6): 342-351.
- [4] OSIBOGUN O, OGUNMOROTI O, MICHOS E D. Polycystic ovary syndrome and cardiometabolic risk: Opportunities for cardiovascular disease prevention[J]. Trends Cardiovasc Med, 2020, 30(7): 399-404.
- [5] BANSAL S, GOYAL M, SHARMA C, et al. Letrozole versus clomiphene citrate for ovulation induction in anovulatory women with polycystic ovarian syndrome: A randomized controlled trial[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2021, 152(3): 345-350.
- [6] WU Y, TU M, HUANG Y, et al. Association of Metformin With Pregnancy Outcomes in Women With Polycystic Ovarian Syndrome Undergoing In Vitro Fertilization: A Systematic Review and Meta-analysis[J]. JAMA Netw Open, 2020, 3(8): e2011995.
- [7] 郁琦. 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.
- [8] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 239-243.
- [9] 张玉珍. 中医妇科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 119-120.
- [10] 周阁辉. 痤疮患者的中医体质、证型及皮损严重程度的关联性分析[D]. 广州: 广州中医药大学, 2016.
- [11] 徐迪华, 徐剑秋. 中医量化诊断[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 1997: 256.
- [12] PARK H R, KIM J H, LEE D, et al. Cangfu daotan decoction for polycystic ovary syndrome: A protocol of systematic review and meta-analysis[J]. Medicine (Baltimore), 2019, 98(39): e17321.
- [13] 陈宏霞. 化痰涤瘀通络汤联合炔雌醇环丙孕酮片治疗多囊卵巢综合征肾虚痰湿证疗效观察[J]. 北京中医药, 2020, 39(1): 75-77.
- [14] WANG C, DI W, GU Z. Endocrine and glycolipid metabolism characteristics of diminished ovarian reserve in Chinese women with polycystic ovary syndrome[J]. J Int Med Res, 2020, 48(3): 300060520912982.
- [15] LIM S S, KAKOLY N S, TAN J W J, et al. Metabolic syndrome in polycystic ovary syndrome: a systematic review, meta-analysis and meta-regression[J]. Obes Rev, 2019, 20(2): 339-352.
- [16] TAVARES A, RÊGO BARROS R C. The Prevalence of Metabolic Syndrome in the Different Phenotypes of Polycystic Ovarian Syndrome[J]. Rev Bras Ginecol Obstet, 2019, 41(1): 37-43.
- [17] 韩方, 张荧, 蒯顾平, 等. 防风通圣丸改善多囊卵巢综合征大鼠胰岛素抵抗的作用研究[J]. 中医药学报, 2022, 50(5): 24-28.
- [18] 周丽嫦, 徐艳燕, 陈伟标, 等. 大黄素改善肥胖型2型糖尿病小鼠糖脂代谢的实验研究[J]. 中药材, 2012, 35(9): 1487-1490.
- [19] 魏树珍, 张永欢, 陈融, 等. 川芎嗪与氨基胍对实验性胰岛素抵抗大鼠糖代谢的影响[J]. 山东大学学报(医学版), 2008, 46(3): 249-253.
- [20] 乔鹏艳, 王仙萍, 杨姗姗, 等. PCOS患者治疗前后性激素的变化及其与胰岛素抵抗、肥胖的关系[J]. 临床和实验医学杂志, 2022, 21(1): 62-65.
- [21] 林青, 李以良, 王梦雨. 探讨防风通圣散对多囊卵巢综合征大鼠血清激素及卵巢组织学影响[J]. 环球中医药, 2021, 14(1): 14-18.
- [22] 杨永俊, 李铭, 曹丽幸, 等. 大黄素对多囊卵巢综合征大鼠卵巢功能及性激素水平的影响[J]. 北京中医药, 2022, 41(7): 738-742.
- [23] 俞瑾. 俞氏清肝方治疗“肝经湿热型”多囊卵巢综合征的临床疗效观察及其有效成分黄芩苷的作用机制研究[D]. 上海: 上海中医药大学, 2016.
- [24] 高雅, 莫思懿, 曹后康, 等. 基于PI3K/AKT信号通路研究当归水提物对多囊卵巢综合征大鼠的保护作用[J]. 中药药理与临床, 2022, 38(6): 125-130.

(责任编辑: 冯天保, 沈崇坤)