

# 越鞠丸合毓麟珠汤对多囊卵巢综合征不孕症患者脂代谢和HPA轴功能的影响<sup>△</sup>

张丽<sup>1\*</sup>, 潘宇<sup>2</sup>, 赵阅<sup>1#</sup> (1. 江苏省苏北人民医院中医科, 江苏扬州 225000; 2. 江苏省苏北人民医院生殖中心, 江苏扬州 225000)

中图分类号 R932

文献标志码 A

文章编号 1672-2124(2024)07-0806-04

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2024.07.009



**摘要** 目的:观察越鞠丸合毓麟珠汤对多囊卵巢综合征(PCOS)不孕症的治疗效果及对脂代谢和下丘脑-垂体-肾上腺轴(HPA)的影响。方法:选取2020年1月至2022年6月该院收治的PCOS不孕症患者100例,按照计算机随机数字分组法分为对照组、观察组,各50例。对照组患者给予常规西药口服,观察组患者在对照组的基础上加用越鞠丸合毓麟珠汤。治疗3个月经周期后对两组患者的临床疗效进行评价,对两组患者治疗前后中医证候表现进行评分,并检测血清脂代谢指标[三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)]、HPA轴相关指标[卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)、促肾上腺皮质激素(ACTH)和生长激素(GH)]水平,观察两组患者成熟卵泡数、宫颈黏液评分和排卵期子宫内膜厚度的变化。结果:与治疗前比较,两组患者治疗后中医证候评分明显降低,血清TG、TC和LDL-C水平明显降低,血清FSH、LH和ACTH水平明显降低,血清HDL-C、GH水平明显升高,成熟卵泡数、宫颈黏液评分和排卵期子宫内膜厚度均明显增加,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ );观察组患者中医证候评分、血清脂代谢、HPA轴相关指标和排卵指标的改善均优于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组患者的临床总有效率为90.0%(45/50),明显高于对照组的76.0%(38/50),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:越鞠丸合毓麟珠汤辅助治疗可有效缓解PCOS不孕症患者的症状,提高卵巢功能,调节脂代谢水平和HPA轴功能紊乱,效果较单独应用炔雌醇环丙孕酮片更佳。

**关键词** 多囊卵巢综合征; 越鞠丸; 毓麟珠汤; 脂代谢; HPA轴

## Effects of Yueju Pills Combined with Yulinzhu Decoction on Lipid Metabolism and HPA Axis Function in Patients with Infertility of Polycystic Ovarian Syndrome<sup>△</sup>

ZHANG Li<sup>1</sup>, PAN Yu<sup>2</sup>, ZHAO Yue<sup>1</sup> (1. Dept. of Traditional Chinese Medicine, Subei People's Hospital of Jiangsu Province, Jiangsu Yangzhou 225000, China; 2. Reproductive Center, Subei People's Hospital of Jiangsu Province, Jiangsu Yangzhou 225000, China)

**ABSTRACT** **OBJECTIVE:** To observe the therapeutic effect of Yueju pills combined with Yulinzhu decoction in the treatment of infertility of polycystic ovary syndrome (PCOS) and its effects on lipid metabolism and hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis. **METHODS:** A total of 100 patients with infertility of PCOS admitted into the hospital from Jan. 2020 to Jun. 2022 were extracted to be divided into the control group and observation group via the random number table method, with 50 cases in each group. The control group was given conventional Western medicine orally, while the observation group was given Yueju pills combined with Yulinzhu decoction based on the control group. The clinical efficacy of both groups was evaluated after 3 menstrual cycles of treatment, traditional Chinese medicine (TCM) symptoms of both groups before and after treatment were scored, the serum lipid metabolism indicators [triglyceride (TG), total cholesterol (TC), low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) and high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C)] and HPA axis-related indicators [follicle-stimulating hormone (FSH), luteinising hormone (LH), adrenocorticotrophic hormone (ACTH) and growth hormone (GH)] levels were detected, the number of mature follicles, score of cervical mucus and endometrial thickness during ovulation of both groups were observed. **RESULTS:** Compared with before treatment, the TCM symptom scores decreased significantly after treatment, the serum TG, TC and LDL-C levels decreased significantly, the serum FSH, LH and ACTH levels decreased significantly, the serum HDL-C and GH levels increased significantly, the numbers of mature follicles, scores of cervical mucus and endometrial thickness during ovulation increased significantly in both groups after treatment, with statistically significant differences ( $P < 0.05$ ). The improvements of TCM symptom scores, serum lipid metabolism,

△ 基金项目:江苏省妇幼健康科研项目(No. F201945)

\* 副主任中医师。研究方向:中医妇科。E-mail:18061834386@163.com

# 通信作者:住院医师,硕士。研究方向:中医妇科内分泌疾病。E-mail:876208147@qq.com

HPA axis-related indicators and ovulation indicators in the observation group were better than those in the control group, with statistically significant differences ( $P<0.05$ ). The clinical total effective rate of the observation group was 90.0% (45/50), significantly higher than 76.0% (38/50) of the control group, with statistically significant difference ( $P<0.05$ ). CONCLUSIONS: The adjuvant treatment of Yueju pills combined with Yulinzhu decoction can effectively relieve the symptoms of patients with infertility of PCOS, improve ovarian function, regulate lipid metabolism level and HPA axis dysfunction, which has better effects than Ethinylestradiol cyproterone tablets alone.

**KEYWORDS** Polycystic ovary syndrome; Yueju pills; Yulinzhu decoction; Lipid metabolism; HPA axis

多囊卵巢综合征 (polycystic ovarian syndrom, PCOS) 常见于育龄妇女,以排卵障碍、胰岛素抵抗和高雄激素血症相关症状为特征,随着现代社会生活方式的转变,其发病率逐年升高,为 5%~10%。数据显示,PCOS 引起的不孕占无排卵性不孕的 50%~70%,对育龄妇女的生殖健康造成严重影响<sup>[1-2]</sup>。现代医学针对 PCOS 不孕症尚无理想方案,主要通过促排卵药、胰岛素增敏剂及降低雄激素药物等进行对症治疗,但存在治疗周期长、高排卵率和低妊娠率的弊端,且长期用药易加重患者内分泌紊乱,并引起功能性闭经<sup>[3]</sup>。炔雌醇环丙孕酮片、枸橼酸氯米芬片为 PCOS 患者促排卵的临床一线用药,可通过抑制雄激素合成酶,降低雄激素水平,改善痤疮、多毛和肥胖等相关体征,但起效时间较长,临床常在其治疗基础上加用中药辅助<sup>[4-5]</sup>。中医学认为,肾精不足、肝郁不畅为 PCOS 的主要病机,治疗以补肾养血、疏肝理气为主。现代研究发现,肝郁不畅、情志不调引起 PCOS 的机制与下丘脑-垂体-肾上腺轴 (HPA) 的激活相关,PCOS 病情出现变化时,可见 HPA 轴指标的表达水平随之波动<sup>[6]</sup>。过度激活的 HPA 轴可造成脂代谢紊乱,脂代谢的持续紊乱又加剧 HPA 轴功能异常,进而诱发卵巢功能障碍<sup>[7]</sup>。毓麟珠为治疗肾阳虚不孕的常用方,越鞠丸有疏肝理气、调理冲任之效。本研究在炔雌醇环丙孕酮片和枸橼酸氯米芬片治疗的基础上给予越鞠丸合毓麟珠汤治疗,旨在分析其在 PCOS 不孕症治疗中的应用效果及对患者脂代谢和 HPA 轴的影响,为 PCOS 的中西临床治疗提供新思路。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

选取 2020 年 1 月至 2022 年 6 月我院门诊及住院部收治的诊断 PCOS 不孕症的患者 100 例为研究对象。(1) 诊断标准:①参照《多囊卵巢综合征中国诊疗指南》中 PCOS 相关诊疗内容,排卵少或不排卵,伴高雄激素血症症状,B 超检查显示卵巢一侧或双侧多囊性改变,符合上述 2 项即可诊断为 PCOS<sup>[8]</sup>;同时满足不孕症诊断,性生活正常,未采取避孕措施而 2 年未受孕者<sup>[9]</sup>。②符合《中医妇科学》和《中药新药临床研究指导原则(试行)》中 PCOS 肾虚肝郁证辨证标准,主症为月经不调甚则闭经、多毛和痤疮,次症为腰酸膝痛、耳鸣目眩、精神抑郁、胸胁胀痛及经前乳胀,舌脉为舌质暗红,苔白,脉沉细或细弦;满足 2 项及以上主症+2 项及以上次症,结合舌脉即可确诊<sup>[10-11]</sup>。(2) 纳入标准:符合上述西医诊断和中医辨证分型标准;自愿参与研究;近 3 个月内未服用影响内分泌的药物。(3) 排除标准:卵巢、输卵管和子宫器质性因素所致不孕症者;有生殖系统手术史者;合并肝、肾、心脑血管及造血系统等严重疾病者;对研究药物过敏者。

按患者就诊的先后顺序进行编号,采用 SPSS 20.0 软件按

计算机随机数字分组法将其均分为观察组和对照组,各 50 例。对照组患者年龄 23~36 岁,平均(28.3±3.5)岁;不孕时间 2~4 年,平均(3.59±0.78)年。观察组患者年龄 22~35 岁,平均(28.7±4.1)岁;不孕时间 2~4 年,平均(3.82±0.64)年。两组患者年龄、不孕时间等基线资料可比,均衡性好。本研究经我院伦理委员会审核批准(伦理批号:KY20191230315),患者对研究知情并签署知情同意书。

### 1.2 方法

对照组患者于自然月经或撤退性出血的第 5 日起口服炔雌醇环丙孕酮片(规格:含醋酸环丙孕酮 2 mg+炔雌醇 0.035 mg),1 日 1 片,连续 21 d;同时于月经周期或撤退性出血第 5 日起口服枸橼酸氯米芬片(规格:每片含枸橼酸氯米芬 50 mg),1 日 1 片,连续 5 d,以 21 d 为 1 个周期,共治疗 3 个周期。观察组患者在对照组的基础上加服越鞠丸合毓麟珠汤,药物组成:党参 20 g,茯苓 20 g,当归 20 g,杜仲 20 g,香附 20 g,白术 15 g,白芍 15 g,熟地黄 15 g,苍术 10 g,栀子 10 g,菟丝子 30 g,川芎 6 g,神曲 6 g,炙甘草 6 g;常规水煎至 400 mL,1 日 1 剂,分早晚 2 次温服,共治疗 3 个周期。

### 1.3 观察指标

(1) 中医证候评分:根据《中医病证诊断疗效标准》标准对两组患者治疗前后月经不调、月经量少或闭经、腰酸膝痛、耳鸣目眩、精神抑郁、胸胁胀痛及经前乳胀症状进行评分,按症状的无、轻、中及重程度分别记 0、1、2 及 3 分,将各项评分相加即得到中医证候评分<sup>[12]</sup>。(2) 血清脂代谢指标:于治疗前及治疗结束第 1 个自然月经的第 3 日采集患者空腹静脉血 4 mL,室温(25℃)下静置 3~4 h,离心取上清液后,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测血清三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平。(3) 血清 HPA 轴相关指标:取患者空腹静脉血,离心取上清液,采用 ELISA 法检测血清卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)、促肾上腺皮质激素(ACTH)和生长激素(GH)水平。(4) 排卵指标:于治疗前及治疗结束 3 个月由同 1 名 B 超医师行 B 超检查,测量成熟卵泡数和排卵期子宫内膜厚度;根据 Insler 评分法进行宫颈黏液评分,包括细胞、宫颈黏液量、结晶和拉丝度,满分 15 分,得分越高代表黏液分泌状况越好<sup>[13]</sup>。

### 1.4 疗效评定标准

根据《中医病证诊断疗效标准》评定两组患者治疗后的临床疗效:治愈,治疗后经期恢复正常(28~35 d),B 超检查显示排卵正常或妊娠;显效,治疗后经期接近正常(周期<40 d),B 超检查显示卵泡发育和排卵基本正常;有效,治疗后月经每 2~3 个月来潮 1 次,B 超检查显示优势卵泡生长,有排卵;无

效,治疗后经期不规律, B 超检查未见优势卵泡生长和排卵<sup>[12]</sup>。临床总有效率=(治愈病例数+显效病例数+有效病例数)/总病例数×100%。

### 1.5 统计学方法

本研究数据采用 SPSS 20.0 软件处理分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验,临床总有效率以率(%)表示;计量资料如中医证候评分、血清脂代谢水平等组内比较采用配对样本 *t* 检验,组间比较采用独立样本 *t* 检验,各项指标结果以  $\bar{x} \pm s$  表示。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床疗效

治疗后,观察组患者的临床总有效率为 90.0%(45/50),明显高于对照组的 76.0%(38/50),差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效
观察组(n=50)	15(30.0)	19(38.0)	11(22.0)	5(10.0)	45(90.0)*
对照组(n=50)	11(22.0)	17(34.0)	10(20.0)	12(24.0)	38(76.0)

注:与对照组比较,\* $P < 0.05$ 。

### 2.2 中医证候评分变化

治疗前,对照组、观察组患者的中医证候评分分别为(15.52±2.24)、(15.75±1.69)分,组间比较的差异无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗后,对照组、观察组患者的中医证候评分分别为(11.18±1.37)、(7.34±1.05)分,均较治疗前明显降低,且观察组患者明显低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 2.3 血清脂代谢指标变化

治疗前,对照组、观察组患者的血清 TG、TC、LDL-C 和 HDL-C 水平比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后,两组患者的 TG、TC 和 LDL-C 水平较治疗前明显降低,HDL-C 水平明显升高;观察组患者治疗后的 TG、TC 和 LDL-C 水平明显低于对照组,HDL-C 水平明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患者治疗前后血清脂代谢指标水平比较( $\bar{x} \pm s$ ,mmol/L)

组别	时间	TG	TC	LDL-C	HDL-C
观察组(n=50)	治疗前	1.68±0.34	5.47±0.64	3.31±0.36	1.37±0.15
	治疗后	0.81±0.10**	3.50±0.65**	2.04±0.39**	1.89±0.25**
对照组(n=50)	治疗前	1.69±0.25	5.68±0.82	3.61±0.50	1.33±0.13
	治疗后	1.12±0.13*	4.39±0.57*	2.87±0.43*	1.62±0.32*

注:与同组治疗前比较,\* $P < 0.05$ ;与对照组比较,\*\* $P < 0.05$ 。

### 2.4 血清 HPA 轴指标变化

治疗前,对照组、观察组患者的血清 FSH、LH、ACTH 和 GH 水平比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后,两组患者的 FSH、LH 和 ACTH 水平较治疗前明显降低,GH 水平明显升高;观察组患者治疗后的 FSH、LH 和 ACTH 水平明显低于对照组,GH 水平明显高于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 3 两组患者治疗前后血清 HPA 轴指标水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	FSH/ (U/L)	LH/ (U/L)	ACTH/ (pg/mL)	GH/ ( $\mu$ g/L)
观察组(n=50)	治疗前	6.24±1.02	13.35±2.04	30.47±3.08	1.02±0.38
	治疗后	3.25±0.69**	8.87±1.52**	17.05±2.51**	2.33±0.50**
对照组(n=50)	治疗前	6.12±1.14	13.56±2.38	29.85±3.70	1.09±0.55
	治疗后	4.59±0.73*	10.54±1.67*	22.14±2.82*	1.78±0.42*

注:与同组治疗前比较,\* $P < 0.05$ ;与对照组比较,\*\* $P < 0.05$ 。

### 2.5 排卵指标变化

治疗前,对照组、观察组患者的成熟卵泡数、宫颈黏液评分和排卵期子宫内膜厚度比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后,两组患者的成熟卵泡数明显增多,宫颈黏液评分明显升高,排卵期子宫内膜厚度明显增加,观察组患者治疗后的成熟卵泡数、宫颈黏液评分和排卵期子宫内膜厚度均较对照组有明显改善,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 4。

表 4 两组患者治疗前后排卵指标水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	成熟卵泡数/个	宫颈黏液评分/分	排卵期子宫内膜厚度/mm
观察组(n=50)	治疗前	2.08±0.34	5.86±1.08	5.81±1.15
	治疗后	4.31±0.54**	12.42±2.58**	10.49±2.58**
对照组(n=50)	治疗前	2.12±0.29	5.64±1.21	5.65±0.87
	治疗后	3.24±0.40*	8.37±1.60*	8.26±1.42*

注:与同组治疗前比较,\* $P < 0.05$ ;与对照组比较,\*\* $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

中医理论认为,PCOS 属“月经后期”“闭经”和“不孕”等范畴,肾精不足为其主要病理基础。经水出诸肾,肾气不足,冲任空虚,或肾虚衰,胞宫失于温煦,或肾阴亏损,精血耗伤,均可致月经停闭,排卵受阻;肝为“女子之先天”,肝肾同源,相互滋生,肾精不足则无以资助肝血,不能摄精成孕,若情志不遂、肝郁不畅则肾气亦郁,使胞脉阻滞,排卵不利,治宜补肾疏肝、益气养血<sup>[14]</sup>。毓麟珠为治疗肾虚不孕的常用方,在四物汤、四君子汤基础上加以温阳之品,具有补肾养血、温阳调经之效;越鞠丸为治疗六郁证的代表方剂,有疏肝理气、调理解冲任之效,用于 PCOS 的效果确切<sup>[15-16]</sup>。

本研究采用越鞠丸合毓麟珠汤治疗肾虚肝郁型 PCOS 不孕症,方中菟丝子、杜仲温补肝肾,为君药;当归、熟地黄养血益精,香附、栀子和川芎疏肝理气,共为臣药;党参、白术、苍术、茯苓及神曲和中健脾,助肾气旺盛,白芍养血柔肝,共为佐药;炙甘草调和诸药,为使药。全方诸药合用,使肝肾充足,气血健运,则经水以时而下。本研究结果显示,观察组患者连续治疗 3 个月经周期后,临床疗效明显优于对照组,中医症状得到显著改善,提示越鞠丸合毓麟珠汤辅助治疗 PCOS 不孕症的疗效确切。观察组患者排卵指标均较对照组有明显提高,证实越鞠丸合毓麟珠汤可促进 PCOS 不孕症患者卵泡生长发育,诱导机体排卵,同时使子宫内膜增厚,提高宫颈黏液分泌状况,为受精卵着床提供良好的内环境。

下丘脑作为联系神经与内分泌系统的枢纽,通过合成分泌下丘脑促性腺激素释放激素以刺激垂体前叶细胞合成和释放 FSH、LH 等促性腺激素,引起月经不调、不孕等症状;肾上腺皮质醇又通过 ACTH 负作用于下丘脑和垂体,形成反馈调节<sup>[17-18]</sup>。FSH、LH 和 ACTH 水平在 PCOS 不孕症患者中异常升高,GH 水平降低,提示机体高雄激素状态和卵巢储备功能降低<sup>[19]</sup>。本研究中,治疗后,观察组患者的血清 FSH、LH 和 ACTH 水平显著降低,GH 水平明显升高,提示越鞠丸合毓麟珠汤联合西药疗法能更有效调节 HPA 轴表达失衡,保护 PCOS 患者的生殖功能,加速月经周期的恢复。HPA 轴活性的增强亦可造成糖皮质激素增多,诱导胰岛素抵抗和脂代谢紊乱,PCOS 患者常见 TG、TC 和 LDL-C 水平偏高,HDL-C 水平偏低,脂类代谢的长期紊乱又可加剧 HPA 轴的功能异常<sup>[20-21]</sup>。血脂指标方面,观察组患者治疗后的 TG、TC 和 LDL-C 水平均明

显降低,HDL-C水平明显升高,提示越鞠丸合毓麟珠汤辅助治疗能有效调控PCOS患者的血脂指标水平,减轻脂代谢紊乱。

综上所述,越鞠丸合毓麟珠汤通过补肾疏肝可有效减轻PCOS不孕症患者的症状,更好地调节HPA轴平衡,从而对PCOS紊乱的脂代谢状态起到调节效果,治疗效果优于单纯使用炔雌醇环丙孕酮片和枸橼酸氯米芬片治疗,为PCOS不孕症的中西医结合治疗提供了理论证据。

## 参考文献

[1] PENG F X, HU Y C, PENG S, et al. Apigenin exerts protective effect and restores ovarian function in dehydroepiandrosterone induced polycystic ovary syndrome rats: a biochemical and histological analysis[J]. *Ann Med*, 2022, 54(1): 578-587.

[2] JIANG N X, LI X L. The disorders of endometrial receptivity in PCOS and its mechanisms[J]. *Reprod Sci*, 2022, 29(9): 2465-2476.

[3] CHANG C, CHANG S, POLES J, et al. The impact of bariatric surgery compared to metformin therapy on pregnancy outcomes in patients with polycystic ovarian syndrome: a systematic review and meta-analysis[J]. *J Gastrointest Surg*, 2021, 25(2): 378-386.

[4] 王姿斌, 马鲁杭, 张红萍. 炔雌醇环丙孕酮片联合枸橼酸氯米芬片治疗多囊卵巢综合征相关不孕症的疗效研究[J]. *浙江医学*, 2018, 40(2): 182-183, 185.

[5] 杜晓静, 耿慧英, 毛丽梅, 等. 炔雌醇环丙孕酮片结合益精补肾方治疗多囊卵巢综合征的临床综合分析[J]. *重庆医学*, 2019, 48(1): 148-150.

[6] 牛艳艳, 贾力莉, 宋美卿, 等. 肝郁证元素在建立多囊卵巢大鼠模型中的干预作用[J]. *中国中医基础医学杂志*, 2018, 24(10): 1377-1379, 1388.

[7] GONZALEZ D, MAIDANA P, IBAR C, et al. Hair cortisol in polycystic ovary syndrome[J]. *Sci Rep*, 2022, 12(1): 10309.

[8] 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.

[9] 陈子江. 不孕(育)症诊断标准及解读[C]//全国高等中医药院校卫生部“十二五”规划教材《中西医结合妇产科学》研讨会暨山东省第十次中西医结合妇产科学术年会论文集. 青岛: 中国中西医结合学会, 2013: 31-39.

[10] 张玉珍. 中医妇科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 272.

[11] 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: 385.

[12] 国家中医药管理局. 中华人民共和国中医药行业标准·中医病证诊断疗效标准:ZY/T001.1~001.9—94[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 234.

[13] ZEGERS F, LENTON E A, SULAIMAN R, et al. The cervical factor in patients with ovulatory infertility [J]. *Br J Obstet Gynaecol*, 1981, 88(5): 537-542.

[14] 常惠, 王喜军, 吴效科. 基于生殖脏象理论探析——多囊卵巢综合征的中医病机[J]. *世界科学技术-中医药现代化*, 2018, 20(7): 1192-1196.

[15] 谢莉, 王娟, 赵井苓, 等. 温针疗法联合毓麟珠汤剂治疗薄型子宫内膜不孕症肾阳虚证临床疗效观察[J]. *湖北中医药大学学报*, 2022, 24(4): 88-90.

[16] 韩知言, 任青玲. 基于气郁理论治疗多囊卵巢综合征的临床体会[J]. *当代医药论丛*, 2022, 20(1): 150-153.

[17] BACHELOT G, BACHELOT A, BONNIER M, et al. Combining metabolomics and machine learning models as a tool to distinguish non-classic 21-hydroxylase deficiency from polycystic ovary syndrome without adrenocorticotrophic hormone testing [J]. *Hum Reprod*, 2023, 38(2): 266-276.

[18] YESILADALI M, YAZICI M G K, ATTAR E, et al. Differentiating polycystic ovary syndrome from adrenal disorders [J]. *Diagnostics (Basel)*, 2022, 12(9): 2045.

[19] YANG H Y, MA Y, LU X H, et al. The correlation of plasma omentin-1 with insulin resistance in non-obese polycystic ovary syndrome[J]. *Ann Endocrinol (Paris)*, 2015, 76(5): 620-627.

[20] MOHSENI S, TABATABAEI-MALAZY O, SHADMAN Z, et al. Targeting dyslipidemia with antioxidative vitamins C, D, and E; a systematic review of meta-analysis studies: dyslipidemia and antioxidative vitamins[J]. *J Diabetes Metab Disord*, 2021, 20(2): 2037-2047.

[21] 马苑笛, 范平, 刘宏伟, 等. ACEI/D基因变异对PCOS患者临床指标的影响[J]. *四川大学学报(医学版)*, 2021, 52(5): 877-882.

(收稿日期:2023-12-20 修回日期:2024-03-03)

(上接第805页)

[11] LI Y M, LI Y X, HU X Z, et al. Exploration of KIR genes and hematological-related diseases in Chinese Han population [J]. *Sci Rep*, 2023, 13(1): 9773.

[12] CHEN X H, ZHANG Y P, ZHANG Y K, et al. Increased IFN- $\gamma$ <sup>+</sup> and TNF- $\alpha$ <sup>+</sup> mucosal-associated invariant T cells in patients with aplastic anemia[J]. *Cytometry B Clin Cytom*, 2023, 104(3): 253-262.

[13] NAKAMURA R, PATEL B A, KIM S, et al. Conditional survival and standardized mortality ratios of patients with severe aplastic anemia surviving at least one year after hematopoietic cell transplantation or immunosuppressive therapy [J]. *Haematologica*, 2023, 108(12): 3298-3307.

[14] 陈信义, 麻柔, 李冬云. 规范常见血液病中医病名建议[J]. *中国中西医结合杂志*, 2009, 29(11): 1040-1041.

[15] 陈信义, 陈珮. 中医治疗血液病名家学术观点撷菁[J]. *北京中医药*, 2021, 40(5): 466-469.

[16] 蓝海, 侯丽, 郎海燕, 等. 常见血液病的中医分类与命名[J]. *中医杂志*, 2019, 60(9): 750-753, 778.

[17] 韩思靖. 基于古今医案云平台探寻中医治疗再生障碍性贫血的辨证及用药规律[D]. 武汉: 湖北中医药大学, 2022.

[18] 黄珊. 基于中医传承辅助平台研究慢性再生障碍性贫血(髓劳)的中医证型及用药规律[D]. 长沙: 湖南中医药大学, 2021.

[19] 曹露萍, 李晓屏, 田梦影, 等. 阿胶辅治慢性再生障碍性贫血临床观察[J]. *实用中医药杂志*, 2021, 37(4): 584-586.

[20] 付佳琪, 陈修保, 崔兴, 等. 当归多糖调节骨髓造血微环境治疗再生障碍性贫血的机制[J]. *中国组织工程研究*, 2025, 29(1): 44-51.

[21] 朱玲玲, 朱晓光. 加味八珍汤对慢性再生障碍性贫血患者骨髓液中成纤维细胞生长因子-1的影响[J]. *广州中医药大学学报*, 2015, 32(5): 830-833.

[22] 冯晓燕. 加味四物汤对再生障碍性贫血大鼠模型IL-2影响的实验研究[J]. *江西中医学院学报*, 2009, 21(4): 55-57.

[23] 李文畅, 张桂贤, 史鹏程, 等. 五子衍宗丸对化疗引起的骨髓抑制模型造血干细胞向巨核系细胞分化的影响[J]. *现代药物与临床*, 2023, 38(12): 2938-2944.

(收稿日期:2024-02-18 修回日期:2024-04-02)