

本文引用: 魏道明, 莫 蕙. 《伤寒论》三阴辨证视角下多囊卵巢综合征高雄激素血症病机与方药研究进展[J]. 湖南中医药大学学报, 2026, 46(6): 1297-1302.

《伤寒论》三阴辨证视角下多囊卵巢综合征高雄激素血症病机与方药研究进展

魏道明^{1,2}, 莫 蕙^{1,2*}

1. 澳门科技大学中医药学院, 中国澳门 999078; 2. 莫蕙全国名中医工作室, 中国澳门 999078

〔摘要〕 多囊卵巢综合征(PCOS)伴发的高雄激素血症是复杂的女性内分泌代谢性疾病。现代医学治疗多以抗雄激素及调节代谢为主。本文立足《伤寒论》三阴辨证理论, 综述该病的中医病机演变与经方论治规律, 认为该病实质为三阴脏腑虚寒网络交织: 太阴脾虚湿盛, 与糖脂代谢紊乱及胰岛素抵抗高度契合; 少阴肾精亏虚, 乃下丘脑-垂体-卵巢(HPO)轴失调之本源; 厥阴寒热错杂, 则反映了神经内分泌与免疫应激的网络级联反应。基于此多维病机, 本文综述了理中汤、肾气丸、乌梅丸等经方的靶向干预机制, 旨在跨越单一靶点治疗的局限, 为中医药系统治疗 PCOS 高雄激素血症提供新的临床思路。

〔关键词〕 多囊卵巢综合征; 高雄激素血症; 三阴辨证; 《伤寒论》; 经方论治

〔中图分类号〕 R271.9

〔文献标志码〕 A

〔文章编号〕 doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2026.06.030

Research progress on pathogenesis and formulas for hyperandrogenism in polycystic ovary syndrome from the perspective of three-yin pattern differentiation in *Shang Han Lun (Treatise on Cold Damage)*

WEI Daoming^{1,2}, MO Hui^{1,2*}

1. Faculty of Chinese Medicine, Macao University of Science and Technology, Macao 999078, China;

2. MO Hui National Renowned TCM Doctor Studio, Macao 999078, China

〔Abstract〕 Polycystic ovary syndrome (PCOS)-associated hyperandrogenism is a complex female endocrine and metabolic disorder. Current modern medical treatments primarily focus on anti-androgen therapies and metabolic regulation. Based on the three-yin pattern differentiation theory from the *Shang Han Lun (Treatise on Cold Damage)*, this paper systematically reviews the TCM pathogenesis evolution and classical formula treatment rules of this disease. It proposes that the pathological essence of this disease lies in the interwoven network of deficiency and cold across the three yin zang organs: Taiyin spleen deficiency with dampness exuberance, which closely corresponds to glycolipid metabolism disorders and insulin resistance; Shaoyin kidney essence deficiency, which serves as the root of hypothalamic-pituitary-ovarian (HPO) axis dysregulation; and Jueyin cold-heat complexity, which reflects the network cascade of neuroendocrine and immune stress responses. Based on this multidimensional pathogenesis, this paper reviews the targeted intervention mechanisms of classical formulas such as Lizhong Pill, Shenqi Pill, and Wumei Pill, aiming to transcend the limitations of single-target therapy and provide new clinical perspectives for the systematic TCM treatment of PCOS-associated hyperandrogenemia.

〔Keywords〕 polycystic ovary syndrome; hyperandrogenism; three-yin pattern differentiation; *Shang Han Lun (Treatise on Cold Damage)*; classical formula treatment

〔收稿日期〕 2025-11-11

〔基金项目〕 澳门基金会专用项目(I00669-2508-560)。

〔通信作者〕 * 莫蕙, 女, 博士, 主任中医师, E-mail: mohui@ssm.gov.mo。

多囊卵巢综合征 (polycystic ovary syndrome, PCOS) 是育龄期女性常见的内分泌代谢性疾病, 全球患病率达 8%~15%^[1]。其发病机制错综复杂, 涉及下丘脑-垂体-卵巢 (hypothalamic-pituitary-ovarian, HPO) 轴功能失调、卵巢局部类固醇生成异常、胰岛素抵抗 (insulin resistance, IR) 及慢性低度炎症等多重环节^[2]。其中, 高雄激素血症作为核心诊断标志, 是驱动“生殖功能损害与代谢异常”恶性循环的关键^[3]。针对“生殖-代谢”双重障碍, 当前现代医学治疗主要以促进排卵、降低雄激素水平及改善 IR 为主; 但存在疗效欠稳定、停药易复发等局限^[4]。中医学整体论治、脏腑同调的优势日益凸显。近年来, 立足《伤寒论》三阴辨证体系论治 PCOS 高雄激素状态成为研究热点, 三阴辨证体系为破解 PCOS 的复杂病理网络提供了新视角^[5]。临床研究发现, PCOS 高雄激素状态多呈太阴脾湿 (失运化而生痰浊)、少阴肾虚 (精气耗而冲任虚)、厥阴肝郁 (失疏泄而气血乱) 三证深度交织之态^[6], 《伤寒论》六经辨证揭示了疾病“由阳入阴”的深层传变规律, 当病势发展至三阴阶段, 机体便呈现出阳气日衰、本虚标实的病理特征。中医学“太阴-少阴-厥阴”的宏观交织模型, 概括了 PCOS 发病的复杂病理机制, 与现代医学所阐述的 PCOS “糖脂代谢-生殖内分泌-神经应激”多轴失衡相类似^[7-8]。

基于此, 本文以《伤寒论》三阴辨证为切入点, 深入研究 PCOS 太阴失运-代谢紊乱、少阴亏虚-生殖失调、厥阴不和-神经应激的病变交汇点, 系统梳理经典名方干预的现代靶向机制, 以期 of 中医药防治本病提供理论依据与新思路。

1 PCOS 中西医病理机制探析

PCOS 以高雄激素血症为核心病理特征, 其发病机制错综复杂, 涉及“神经-内分泌-代谢-免疫”的网状失衡。现代研究证实, HPO 轴功能紊乱、IR 及慢性低度炎症是这一病理网络的三大枢纽。其中, IR 与高雄激素互为因果, 形成恶性循环^[9]; 而炎症与氧化应激反应进一步恶化卵巢微环境, 导致排卵功能障碍与代谢综合征并发^[10]。中医学中虽无本病名, 但据其临床表现, 可归属于“经闭”“不孕”“癥瘕”等范畴。本病属本虚标实证, 病机以肾虚为本, 痰湿、肝郁、血瘀为标。本虚 (HPO 轴节律失调、免疫紊乱) 与

标实 (高雄激素、IR) 相辅相成^[11]。肾主生殖、肝主疏泄、脾主运化三脏功能失衡则冲任失调、气血逆乱, 表现为排卵障碍、月经稀发、不孕等 PCOS 高雄激素血症的典型症状。现代医学的“生殖内分泌 (HPO) 轴、下丘脑-垂体-肾上腺 (hypothalamic-pituitary-adrenal, HPA) 应激轴、糖脂代谢网络”三维调控体系, 与中医“肾-肝-脾”核心框架存在显著的跨学科同构性。肾藏精、主生殖功能对应 HPO 轴的微观功能与反馈调控^[12]; 肝主情志与疏泄对应 HPA 轴的应激反应与神经递质状态^[13]; 脾主运化功能决定了糖脂代谢网络的稳态^[14]。Zhang 等^[15]通过动物实验证实, PCOS 患者存在卵巢颗粒细胞 (granulosa cells, GCs) 内质网应激增强而过度合成雄激素的现象, 实为中医肾精亏虚、冲任失调的微观病理表现。相关研究表明, PCOS 雄激素过高与“神经-内分泌-代谢”多网络的交错失衡相关^[16-18]。这一现代医学认识与中医“肾虚-肝郁-痰湿 (瘀)”理论相合, 进一步为补肾调周、化痰祛瘀等治法提供生物学依据。

2 三阴辨证在 PCOS 高雄激素血症中的对应关系与治法

清代医家柯琴曾于《伤寒来苏集·伤寒论翼》中指出: “六经钤百病。”《伤寒论》(自“辨太阳病脉证并治”至“辨厥阴病脉证并治”等三阴三阳诸篇) 虽以外感发热立论, 但其六经辨证的本质, 实为对机体气血津液输布状态及阴阳消长机制的高度归纳。PCOS 病程缠绵, 中后期以正气 (内分泌生殖机能) 虚损、痰瘀 (异常代谢物与病变微循环) 内积为关键特征, 完全符合“三阴病”由阳极入阴、阴盛阳衰的本质规律^[19]。传统 PCOS 辨证多从脏腑 (如肝、脾、肾) 功能失调单向立论。然而, PCOS 作为多系统受累的复杂病变, 不仅表现为脏腑定位的异常, 更具有明显的病位深浅与传变特征。三阴辨证以此为契机, 不仅涵括了脏腑虚损, 更能系统阐释疾病由浅入深、正虚邪恋的演变规律。病变深入三阴 (太阴运化失衡、少阴生化无源、厥阴气血逆乱), 机体正气暗耗与痰浊、瘀血深结互化。此病理过程与 PCOS 中后期多轴网络失调的难治性特征高度契合。其中, 太阴系代谢枢纽, 少阴主生殖根本, 厥阴司气血管制; 三阴病理交织、本虚标实, 共同阐释了 PCOS 生殖内分泌与代谢

紊乱并存的中医核心病机。

2.1 太阴脾湿证——以代谢异常为主

2.1.1 经方溯源与理论依据 《伤寒论·辨太阴病脉证并治》第273条载所载“太阴病”为六经中“内伤虚寒”之证,其病位在脾,病性以阳虚寒湿为主,“太阴之为病,腹满而吐,食不下,自利益甚,时腹自痛。若下之,必胸下结硬”。其揭示了太阴病的核心在于脾阳虚衰与运化失司。以此为源,湿浊内生、痰阻中焦、气机壅滞与冲任失调的级联病理变化,恰与现代医学中PCOS高雄激素血症伴发的能量代谢紊乱、慢性炎症微环境及胰岛素抵抗机制相呼应^[20]。

在PCOS高雄激素血症患者中,代谢异常普遍存在,其特征为胰岛素抵抗、血脂紊乱及慢性低度炎症状态^[21]。现代研究表明,胰岛素抵抗不仅影响糖脂代谢,还可通过上调卵巢颗粒细胞CYP17A1活性促进雄激素合成^[22]。这种“代谢-内分泌”相互激发的微观病理过程,与中医学“脾虚生湿、湿聚成痰、痰湿阻滞胞宫”的过程高度相关。基于以上理论可推测:脾阳不振、湿浊内生进而导致痰湿壅滞冲任,构成了PCOS高雄激素血症的主要病理基础之一。

2.1.2 治法与代表方药 太阴脾湿证之本在脾虚,标在痰湿与血瘀。治宜在健脾化湿、温阳化饮的基础上,佐以化痰行瘀、调畅冲任。该治法重扶正祛邪并举,改善胞宫局部的免疫与微循环环境,恢复卵巢自主排卵功能。张仲景治太阴病多用温中健脾、化湿和营之方,如理中汤、苓桂术甘汤、桂枝人参汤等。现代药理学研究证实,中药复方对胰岛素抵抗、炎症反应及代谢紊乱具有多靶点调节作用。罗力等^[23]通过网络药理学研究发现,苓桂术甘汤主要通过槲皮素、柚皮素、山柰酚等活性成分调节糖脂代谢、肿瘤坏死因子等信号通路发挥治疗PCOS胰岛素抵抗的作用。许金榜等^[24]临床运用桂枝人参汤加减,以健脾温肾之法治疗PCOS伴高雄激素血症,发现其可显著改善患者的生殖与代谢指标。沈江平等^[25]采用大柴胡汤合防己黄芪汤联合二甲双胍治疗肥胖型PCOS能有效改善糖脂代谢与排卵率,且毒副作用较少。

2.2 少阴肾虚证——以生殖功能障碍为主

2.2.1 经方溯源与理论依据 《伤寒论》所论“少阴病”,为六经中最具“虚寒”本质者,病位在肾,主封藏、司生殖,为“命门之火”“阴阳之根”。《伤寒论·辨少阴病脉证并治》第281条载:“少阴之为病,脉微

细,但欲寐也”;同篇第305条又云:“少阴病,身体痛,手足寒,骨节痛,脉沉者,附子汤主之”。综观上述条文,均提示少阴病之病机,是以肾阳衰微、阴阳两虚、封藏失职为主要特征。肾阳温煦推动以化气,阳虚则命火衰微而冲任不暖;肾阴滋养封藏以成形,阴亏则精血枯竭而生殖无源。一旦阴阳病笃交织,则肾气封藏失常,直接导致冲任气血失调,胞宫失于濡养。《傅青主女科·妊娠门》记载:“寒冰之地,不生草木;重阴之渊,不长鱼龙。今胞胎既寒,何能受孕?”此言肾阳亏虚,宫寒不孕之理。少阴病实为后世肾虚不孕、冲任失调诸证之理论源头。少阴肾虚病机本质上反映了生殖内分泌稳态的失衡与周期节律的失常,其“阳不化气,阴不生精”的病理实质,正可类比现代医学所指的HPO轴反馈网络的紊乱与异常^[26]。肾虚失去温煦推动与封藏之力,导致冲任失调、胞宫失养,对应现代周期性排卵信号-促黄体生成素(luteinizing hormone, LH)峰的缺失及无排卵性黄体功能不足;阴精亏损则生化乏源,对应卵泡发育停滞状态^[27]。研究表明,此类患者普遍存在LH高频异常分泌,致使卵泡发育停滞与排卵障碍^[28]。此生殖内分泌失衡与中医病机高度契合:其一,肾气虚弱、封藏失职致相火妄动,微观即表征为LH持续高分泌与高雄激素状态;其二,HPO轴正反馈回路缺失(排卵期无LH峰),缺乏排卵生理原动力,正应命门火衰、阳不化气之象;其三,卵泡发育阻滞与黄体功能衰退,则契阴精亏虚、生化乏源之理。综上,少阴封藏失职、阴阳两虚之核心病机,精准诠释了HPO轴节律丧失介导PCOS无排卵与高雄激素血症的内在病理基础。

2.2.2 治法与代表方药 治疗当以温补肾阳、滋阴填精、调理冲任为大法。偏阳虚者治宜温扶命门真火,阴阳两虚者需阴阳并调以充养冲任。历代医家常运用附子汤、肾气丸及归肾丸等经典名方。后世多以此为基础随症化裁,以精准纠治“肾虚冲任失调”所致的PCOS高雄激素血症^[29]。于田华^[30]运用白术附子汤加减治疗PCOS高雄激素血症发现,该方能改善患者的卵巢储备功能与血流动力学,调节相关激素水平及凝血-纤溶系统平衡。孙如娇^[31]临床研究发现,肾气丸加减可提高PCOS不孕患者卵巢对促性腺激(gonadotropin, Gn)的敏感性,减少Gn的用量、缩短促排周期,改善卵母细胞和胚胎质量,提升妊娠结局并降低卵巢过度刺激综合征的风险。Rashid等^[32]

研究表明,加减附子汤中有效成分柚皮素可通过恢复 PCOS 模型中卵巢 CYP17A1 与 3β HSD2 (HSD3B2) 的表达,有效抑制雄激素过度合成并改善排卵功能。此外,归肾丸被证实通过调控炎症-胰岛素信号通路改善 PCOS 卵巢微环境,但其对类固醇合成关键酶的直接影响尚待进一步验证^[33]。

2.3 厥阴肝郁证——以高雄激素失衡为主

2.3.1 经方溯源与理论依据 《伤寒论·辨厥阴病脉证并治》指出,厥阴病位属木,核心病机为气机逆乱、阴阳错杂。其提纲主症“厥阴之为病,消渴,气上撞心”,揭示了厥阴枢机转逆的病理特征。厥阴主肝,肝失疏泄,则气郁化火;火扰冲任,灼津生痰,终致痰瘀互结、胞宫闭阻,为后世调治妇科肝郁证奠定了基石。清代叶天士在《临证指南医案·卷九·调经》中指出“女子以肝为先天”,言明肝决断冲任失调之核心。临床所见 PCOS 高雄激素血症患者,多兼抑郁易怒、闭经、多毛及痤疮等症。此病理表征符合厥阴病“气上撞心”之枢机逆乱特征逆,与肝气郁遏化火、循经上炎发于肌肤而致 PCOS 痤疮的病机高度一致。故张仲景治此类病证重在和解升降、平调寒热(如乌梅丸、柴胡桂枝干姜汤等),体现了厥阴调枢、木郁达之的核心治则。

研究证实,PCOS 患者因长期情志应激过度激活 HPA 轴,呈现“厥阴气逆”之势^[34];继而过量释放皮质醇与炎症介质,除直接刺激肾上腺皮质过度分泌雄激素外,更向下干扰 HPO 轴,破坏 LH 脉冲节律,协同促发卵巢局部的雄激素合成^[35],这一病理反应过程,即为“郁久化火”的微观表征。

2.3.2 治法与代表方药 治宜疏肝解郁、调气化痰、活血调冲,兼顾情志调摄与内分泌平衡。常用方药有逍遥散、丹栀逍遥散、血府逐瘀汤、乌梅丸等。毛旭东等^[36]临床研究显示,丹栀逍遥散加减治疗多囊卵巢综合征(肝经郁热证),可显著降低血清睾酮水平、改善排卵功能及子宫内膜容受性。动物实验表明,丹栀逍遥散能通过调节 HPA 轴及 5-羟色胺系统缓解情绪障碍,恢复性腺激素分泌节律^[37]。姜建国教授以厥阴理法为核心,构建“少阴-厥阴-胞宫”辨治体系,通过整体调节阴阳枢机、活用乌梅丸经方加减治疗 PCOS 高雄激素血症,取得良好的临床效果^[38]。何福强等^[39]临床研究显示,血府逐瘀汤联合达英-35 治疗 PCOS 具有较好的临床疗效,能够改善患者

血清睾酮、卵泡刺激素及 LH 水平。

2.4 三阴交织与 PCOS 病机的动态演变

在临床实际中,PCOS 高雄激素血症并不是单一经病,多呈太阴、少阴、厥阴合病的兼夹态势^[40]。太阴之“湿”、少阴之“精”与厥阴之“郁”在病程中相互胶结,构成了本病缠绵难愈的临床病理特征。其胶结之势主要体现于三方面:一是郁湿互结(厥阴与太阴同病)。肝气郁结乘脾(木郁乘土)致脾失健运而聚湿生痰,痰浊内阻又反遏肝气,形成因郁生湿、气滞痰凝的微观胶着环境。这精准印证了非经典型 PCOS (如 B/C 型)患者的微观病理特征,此类患者常以心理情志应激驱动的 HPA 轴过度激活为起点,导致肾上腺皮质源性雄激素异常升高(正对应“厥阴肝郁”)^[41];同时伴随显著的局部炎症与 IR (对应太阴脾湿)。高皮质醇状态与 IR 相互促进,形成神经应激-代谢恶化的恶性循环^[42]。二是寒湿困遏(少阴与太阴同病)。少阴命火衰微不能温煦脾土(火不生土),致脾阳不振、寒湿内盛;而脾虚无以化生气血,又反向加剧肾精亏虚。此病机深层揭示了极重度肥胖型患者的致病原因,即能量代谢通路受阻与 HPO 轴脉冲节律紊乱叠加,产生代谢-生殖双轴同时受遏的生物学现象^[43]。三是精亏火旺(少阴与厥阴同病)。少阴精亏,水不涵木,致厥阴气郁化火、相火妄动,且郁热反烁肾精。此“下虚(精气亏薄)上盛(相火偏亢)”交织之病机,即 PCOS 两种核心矛盾体征共存的微观机制:精源亏乏致卵泡发育阻滞(无排卵之本虚),相火妄动则驱动雄激素过度合成及靶器官敏化(痤疮多毛之标盛)^[44-45],湿浊遏气、郁火耗精、精亏生湿互为因果。三阴病机的深度胶结,不仅是宏观证候的交织,更在分子层面驱动了 PCOS “生殖-代谢-情志”多级网络彻底失衡的恶性病理循环。

综上所述,《伤寒论》中的“三阴辨证”体系,不仅揭示了疾病由阳入阴的传变规律,而且高度契合了 PCOS 虚实错综的复杂病理状态。本文构建的“三阴-三轴”模型并非简单的中西名词类比,而是反映了病理信号级联放大的同构规律:太阴主脾土,其“聚湿生痰凝瘀”从物质基础上触发了 IR 与微血管炎症,构成了代谢底色;少阴主肾水,其“精气枯涸失藏”表现为 HPO 轴正反馈缺失及 LH 峰消失,造成卵泡发育停滞;厥阴主肝木,其“气郁化火生炽”则打破神经递质稳态,过度激活 HPA 轴产生长期应激^[46-47]。

三阴病机的纵向贯通与横向交织,精准反映了PCOS从代谢阻滞、生殖停摆到神经应激全局失衡的恶性循环^[48-49]。

3 结论

综上所述,本文构建的“三阴-三轴”辨证模型揭示了PCOS多系统交织的病理闭环,基于此确立的经方网络调控策略,有效打破了传统单一脏腑论治的局限。针对核心病变节点,本文归纳了太阴以健脾化湿为法、少阴以温阳填精为要、厥阴以疏木平火为枢的阶梯式治法体系。该理法体系通过整体重塑机体内分泌与免疫微环境,实现对HPO/HPA双轴稳态、糖脂代谢网络及局部炎症的多靶点协同干预,为弥补单一靶点西药易致代谢波动及高复发率的短板提供了新的中医解题思路。未来,应重点依托大规模临床队列与跨学科多组学技术,进一步精准解密“三阴经方”重塑机体稳态的核心图谱,以期为中医药治疗PCOS提供更加坚实的循证医学支撑。

参考文献

- [1] Kulkarni S, Gupta K, Ratre P, et al. Polycystic ovary syndrome: Current scenario and future insights[J]. *Drug Discovery Today*, 2023, 28(12): 103821.
- [2] Zhang H, Butoyi C, Yuan G, Jia J. Exploring the role of gut microbiota in obesity and PCOS: Current updates and future prospects[J]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2023, 202: 110781.
- [3] Song J L, Guan Z Q, Ji G Y, et al. Hepatic KLF9 deficiency inhibits dehydroepiandrosterone (DHEA)-induced polycystic ovary syndrome via liver-ovary axis[J]. *Advanced Science*, 2025, 12(48): e08240.
- [4] Wang Y C, Ma Y D, Liu H, et al. Hyperandrogen-induced polyol pathway flux increase affects ovarian function in polycystic ovary syndrome via excessive oxidative stress[J]. *Life Sciences*, 2023, 313: 121224.
- [5] 冷亚文, 王宇, 吴效科. 中医药改善多囊卵巢综合征子宫内膜容受性的研究进展[J]. *时珍国医国药*, 2026, 37(4): 732-737.
- [6] 张明月, 景晓晴, 叶铃钗, 等. 基于“阳化气, 阴成形”理论探究多囊卵巢综合征中医病机与治疗思路[J]. *中医药信息*, 2024, 41(9): 13-17.
- [7] 刘红根. 基于《伤寒杂病论》六经辨证的IVF-ET中医体系构建与临床应用研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2020.
- [8] 吴小兰, 王桂云, 廖玲谕, 等. 尤昭玲从态靶辨治多囊卵巢综合征的临床经验[J]. *湖南中医药大学学报*, 2025, 45(8): 1561-1566.
- [9] 林安盈, 杨璐瑜, 杨正望, 等. 健脾化痰方通过调控PPAR信号通路改善PCOS-IR大鼠的机制研究[J]. *湖南中医药大学学报*, 2024, 44(12): 2157-2163.
- [10] Sánchez-Garrido M A, Serrano-López V, Ruiz-Pino F, et al. Superior metabolic improvement of polycystic ovary syndrome traits after GLP1-based multi-agonist therapy[J]. *Nature Communications*, 2024, 15: 8498.
- [11] Torstensson S, Ascani A, Risal S, et al. Androgens modulate the immune profile in a mouse model of polycystic ovary syndrome[J]. *Advanced Science*, 2024, 11(28): 2401772.
- [12] 王凡, 张正红, 肖开转, 等. 下丘脑-垂体-肾上腺轴和下丘脑-垂体-卵巢轴在多囊卵巢综合征神经内分泌功能紊乱中的作用[J]. *中国医学科学院学报*, 2017, 39(5): 699-704.
- [13] 王盼盼. PCOS患者肥胖抑郁状态的HPA轴功能变化及与中医证型的相关性研究[D]. 成都: 成都中医药大学, 2020.
- [14] 李惠, 冯婷, 陈泉虎, 等. 基于心脾理论探讨“培土制水”法对多囊卵巢综合征的疗效机制[J]. *中华中医药学刊*, 2026, 44(4): 217-222.
- [15] Zhang Y L, Wang L, Weng Y J, et al. Curcumin inhibits hyperandrogen-induced IRE1 α -XBP1 pathway activation by activating the PI3K/AKT signaling in ovarian granulosa cells of PCOS model rats[J]. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2022, 2022(1): 2113293.
- [16] 杨济瑜, 王颖. 基于“肾-天癸-冲任-胞宫轴”探讨神经-内分泌-免疫失衡与多囊卵巢综合征慢性炎症的关系[J/OL]. *中医学报*, 1-13[2026-02-23]. <https://link.cnkinet/urlid/41.1411R20250425.1615.018>.
- [17] Jin Y X, Hu H Q, Zhang J C, et al. Mechanistic insights into the Bushen Huatan Huoxue Formula and its components in ameliorating obesity-associated polycystic ovary syndrome[J]. *Chinese Medicine*, 2025, 20(1): 99.
- [18] Zhang Q, Ren J, Wang F F, et al. Chinese herbal medicine alleviates the pathogenesis of polycystic ovary syndrome by improving oxidative stress and glucose metabolism via mitochondrial Sirtuin 3 signaling[J]. *Phytomedicine*, 2023, 109: 154556.
- [19] 王懿娴, 张瑞瑞, 康开彪, 等. 中西医治疗多囊卵巢综合征的研究进展[J]. *西部中医药*, 2025, 38(7): 109-114.
- [20] Kim T H. Ginsenosides for the treatment of insulin resistance and diabetes: Therapeutic perspectives and mechanistic insights[J]. *Journal of Ginseng Research*, 2024, 48(3): 276-285.
- [21] Lonardo M S, Cacciapuoti N, Guida B, et al. Hypothalamic-ovarian axis and adiposity relationship in polycystic ovary syndrome: Physiopathology and therapeutic options for the management of metabolic and inflammatory aspects[J]. *Current Obesity Reports*, 2024, 13(1): 51-70.
- [22] Shabbir S, Khurram E, Moorthi V S, et al. The interplay between androgens and the immune response in polycystic ovary syndrome[J]. *Journal of Translational Medicine*, 2023, 21(1): 259.

- [23] 罗力, 刘春茹, 黄钰, 等. 苓桂术甘汤改善胰岛素抵抗的网络药理学分析[J]. 中药新药与临床药理, 2021, 32(11): 1685–1691.
- [24] 许金榜, 林莺. 六经辨证治疗多囊卵巢综合征探究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2016, 22(9): 1178–1180.
- [25] 沈江平, 金琴叶, 朱思梦, 等. 大柴胡汤合防己黄芪汤联合二甲双胍治疗肥胖型 PCOS 的临床疗效观察[J]. 浙江临床医学, 2023, 25(12): 1783–1785.
- [26] Zhang S H, Sun X M, Guan H Y, et al. Exploring the role of kisspeptin in polycystic ovary syndrome and its associated pregnancy complications[J]. *Obesity Reviews*, 2026, 27(1): e70008.
- [27] 陈怡. 多囊卵巢综合征(PCOS)六经辨证证型分布初探及生化指标、临床特征相关性研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2023.
- [28] 王成喆, 师伟, 张英杰. 从开阖枢理论探讨多囊卵巢综合征排卵障碍的治疗思路[J]. 山东中医杂志, 2023, 42(5): 437–441.
- [29] 郭珂宁, 朱子茜, 王振亮. 经方辨治多囊卵巢综合征研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2025, 31(21): 231–240.
- [30] 于田华. 白术附子汤加减治疗多囊卵巢综合征临床研究[J]. 河南中医, 2024, 44(6): 820–824.
- [31] 孙如娇. 肾气丸加减对肾虚肝郁型 PCOS 不孕患者行 IVF 助孕的临床疗效观察[D]. 济南: 山东中医药大学, 2020.
- [32] Rashid R, Tripathi R, Singh A, et al. Naringenin improves ovarian health by reducing the serum androgen and eliminating follicular cysts in letrozole-induced polycystic ovary syndrome in the Sprague Dawley rats[J]. *Phytotherapy Research*, 2023, 37(9): 4018–4041.
- [33] Lu Y, Li L T, Fang J, et al. Gui Shen Wan ameliorates PCOS-like cellular phenotypes by suppressing TNF- α -mediated inflammation and restoring the PI3K/Akt signaling pathway[J]. *Frontiers in Immunology*, 2026, 17: 1739230.
- [34] Carmina E, Longo R A. Increased prevalence of elevated DHEAS in PCOS women with non-classic (B or C) phenotypes: a retrospective analysis in patients aged 20 to 29 years[J]. *Cells*, 2022, 11(20): 3255.
- [35] 敖强, 刘文娥. 国医大师班秀文运用六经辨证理论论治妇科病思想探微[J]. 中医药临床杂志, 2024, 36(6): 1029–1032.
- [36] 毛旭东, 王迎军. 丹栀逍遥散加减治疗肝郁血热型多囊卵巢综合征疗效及对患者内分泌代谢和排卵的影响[J]. 中医药信息, 2018, 35(6): 67–71.
- [37] Fan L L, Zeng P, Wang X H, et al. Xiaoyao Pills, a Chinese patent medicine, treats mild and moderate depression: A randomized clinical trial combined with DNA methylation analysis[J]. *Phytomedicine*, 2024, 130: 155660.
- [38] 李文英, 曲夷. 姜建国从厥阴理法辨治 PCOS 型不孕症经验[J]. 山东中医杂志, 2017, 36(6): 491–493.
- [39] 何福强, 陈天然. 血府逐瘀汤联合达因-35 治疗多囊卵巢综合征临床疗效观察[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(21): 152–153.
- [40] 胡聪聪. 多囊卵巢综合征的六经辨证分型分布规律探讨[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2023.
- [41] 涂晓露, 李素敏. 基于三阴三阳开阖枢理论探析多囊卵巢综合征[J]. 中医药临床杂志, 2023, 35(2): 209–212.
- [42] Li S J, Zhang Y H, Tang X Z, et al. Mapping the network structure of anxiety, depression, and sleep symptoms in patients with polycystic ovary syndrome[J]. *Frontiers in Psychiatry*, 2026, 17: 1738355.
- [43] 岑怡, 邢长英, 梁芳, 等. 促排汤序贯治疗对多囊卵巢综合征患者行控制性超促排卵的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2021, 41(3): 462–466.
- [44] 马琨智, 谷玥儒, 姚美玉. 基于“肝肾同源, 脾为枢纽”理论探讨多囊卵巢综合征不孕病因病机: 多维网络模型[J]. 中医临床研究, 2026, 18(8): 100–105.
- [45] 张婷, 徐新宇, 殷一红. 基于肝肾同源理论探析多囊卵巢综合征不孕病机及诊治[J]. 浙江中西医结合杂志, 2023, 33(9): 866–868.
- [46] Ma S, Zheng L W, Zhuang X H, et al. Pathogenic mechanisms and therapeutic potential of the microbiome in premature ovarian insufficiency[J]. *Frontiers in Immunology*, 2025, 16: 1734367.
- [47] Nascè A, Gariani K, Jornayvaz F R, et al. NADPH oxidases connecting fatty liver disease, insulin resistance and type 2 diabetes: Current knowledge and therapeutic outlook[J]. *Antioxidants*, 2022, 11(6): 1131.
- [48] Shi Y Y, Zhang Y H, Cai Y S, et al. Key proteins identification of Buyang Huanwu Decoction in regulating macrophage polarization to alleviate atherosclerosis via an integrated strategy combining network pharmacology, batch molecular docking and experimental verification[J]. *International Journal of Biological Macromolecules*, 2025, 310: 143380.
- [49] Zhou K Q, Xiao S Q, Cao S Y, et al. Improvement of glucolipid metabolism and oxidative stress via modulating PI3K/Akt pathway in insulin resistance HepG2 cells by chickpea flavonoids[J]. *Food Chemistry: X*, 2024, 23: 101630.

(本文编辑 田梦妍)