DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2025.06.051

# 清热活血、痰瘀同治法联合N-乙酰半胱氨酸对多囊卵巢综合征患者血清炎症因子及性激素的影响

王玮[1],周翘楚[1],陈浩波[1],马大正[2]
(1.温州市中西医结合医院,浙江 温州 325000;2.温州市中医院,浙江 温州 325000)

**摘要**:目的 评估清热活血、痰瘀同治法联合N-乙酰半胱氨酸对多囊卵巢综合征(polycystic ovary syndrome,PCOS)血清炎症因子及性激素的影响。方法 选取接受诊治的PCOS患者120例。调查资料,采用等比例随机分组,每组60例。对照组使用N-乙酰半胱氨酸;观察组使用抑亢汤联合N-乙酰半胱氨酸。两组持续治疗3个月。干预结束后评价疗效,治疗前及干预3个月测定炎症因子[超敏C反应蛋白(hypersensitive C-reactive protein,hs-CRP)、白细胞介素-6(interleukin-6,IL-6)和肿瘤坏死因子-α(tumor necrosis factor-α,TNF-α)]和性激素[促卵泡生成激素(follicle stimulating hormone,FSH)、黄体生成激素(luteinizing hormone,LH)和雌二醇(estradiol,E2)],计算胰岛素抵抗指数(homeostasismodel assessment-IR,HOMA-IR)、体质量指数(body mass index,BMI)和腰臀比(waist to hip ratio,WHR)。结果 观察组的有效率优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。干预3个月观察组血清hs-CRP、IL-6和TNF-α低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。干预3个月观察组血清LH低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。干预3个月观察组HOMA-IR、BMI和WHR低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 清热活血、痰瘀同治法联合N-乙酰半胱氨酸对PCOS疗效确切,抑制炎症因子、改善内分泌,改善各项代谢指标,值得临床大力推广。

**关键词**:清热活血、痰瘀同治法;N-乙酰半胱氨酸;PCOS;炎症因子;性激素
**中图分类号**:R271.911.75 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2025)06-0243-05

# Effect of Combination of Clearing Heat, Promoting Blood Circulation and Treating Phlegm and Blood Stasis Methods with N-Acetylcysteine on Serum Inflammatory Factors and Sex Hormones in Patients with Polycystic Ovary Syndrome

WANG Wei[1],ZHOU Qiaochu[1],CHEN Haobo[1],MA Dazheng[2]
(1. Wenzhou Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine,Wenzhou 325000,Zhejiang,China;
2. Wenzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine,Wenzhou 325000,Zhejiang,China)

**基金项目**:浙江省中医药科技计划项目(2022ZA166);浙江省中医药"新苗"计划项目(浙中医药〔2020〕13号);温州市基础性科研项目(Y20220053)

**作者简介**:王玮(1984-),女,浙江温州人,副主任中医师,硕士,研究方向:中西医结合诊治生殖内分泌疾病。

[15] LIU X J, LV Y F, CUI W Z, et al. Icariin inhibits hypoxia/reoxygenation-induced ferroptosis of cardiomyocytes *via* regulation of the Nrf2/HO-1 signaling pathway[J]. FEBS Open Bio, 2021, 11(11): 2966-2976.
[16] ZHANG X Y, YU Y H, LEI H Y, et al. The nrf-2/HO-1 signaling axis: a ray of hope in cardiovascular diseases[J]. Cardiol Res Pract, 2020, 2020: 5695723.
[17] CHENG Y F, WU X P, NIE X, et al. Natural compound glycyrrhetinic acid protects against doxorubicin-induced cardiotoxicity by activating the Nrf2/HO-1 signaling pathway[J]. Phytomedicine, 2022, 106: 154407.
[18] 吴江立, 贾玉涛, 田雨卿, 等. 雏菊叶龙胆酮通过调节Nrf2/HO-1和caspase-3通路减轻阿霉素诱导的H9c2心肌细胞损伤[J]. 中国病理生理杂志, 2023, 39(1): 103-109.
[19] 任丽娟, 杨广林, 陈文静, 等. 茯苓酸调节Nrf2/Keap1/ARE信号通路改善脂多糖诱导肺泡上皮细胞氧化应激损伤研究[J]. 中国药师, 2022, 25(9): 1525-1530.
[20] 杨芳, 刘宝贵, 庞洋, 等. 高良姜素通过激活Nrf2信号通路减轻低氧/复氧诱导的心肌细胞损伤[J]. 山西医科大学学报, 2023, 54(4): 459-469.
[21] 陶卉, 段晓宇, 刘筱, 等. Nrf2/HO-1通路通过调控内质网应激改善小鼠心肌细胞缺氧/复氧损伤的作用研究[J]. 蚌埠医学院学报, 2023, 48(3): 296-300.
[22] TIAN H, XIONG Y H, ZHANG Y, et al. Activation of NRF2/FPN1 pathway attenuates myocardial ischemia-reperfusion injury in diabetic rats by regulating iron homeostasis and ferroptosis[J]. Cell Stress Chaperones, 2021, 27(2): 149-164.
[23] TIAN R, GUAN X, QIAN H, et al. Restoration of NRF2 attenuates myocardial ischemia reperfusion injury through mediating microRNA-29a-3p/CCNT2 axis[J]. Biofactors, 2021, 47(3): 414-426.
[24] 桑晶,李璐,姜洁,等. 茯苓酸对大鼠心肌缺血再灌注损伤的影响机制研究[J]. 局解手术学杂志,2023,32(10):859-864.
[25] 王评, 彭晓洪, 黄亚秀, 等. 茯苓四逆汤对脓毒症大鼠心肌损伤及免疫麻痹的干预作用[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2020, 27(1): 88-91.

**Abstract**: *Objective* To evaluate the effect of the combination of clearing heat, promoting blood circulation and treating phlegm and blood stasis methods with N - acetylcysteine on serum inflammatory factors and sex hormones in polycystic ovary syndrome(PCOS). *Method* A total of 120 patients with PCOS who received diagnosis and treatment were selected. Survey data was randomly divided into equal proportion groups, with 60 cases in each group. The control group received N - acetylcysteine. The observation group was treated with Yikang Decoction(抑亢汤) combined with N - acetylcysteine. Both groups continued treatment for 3 months. After the intervention, the efficacy of both groups was evaluated and inflammatory factors such as hypersensitive C - reactive protein(hs - CRP), interleukin - 6(IL - 6) and tumor necrosis factor - α(TNF - α), hormones[follicle stimulating hormone(FSH), luteinizing hormone(LH) and estradiol(E2)], insulin resistance index(HOMA - IR), body mass index(BMI) and waist to hip ratio(WHR) before and after 3 months of treatment were measured. *Results* The effective rate of the observation group was better than that of the control group, and the difference was statistically significant($P<0.05$). After 3 months of intervention, the levels of serum hs - CRP, IL - 6 and TNF - α in the observation group were lower than those of the control group and the difference was statistically significant($P<0.05$). After 3 months of intervention, the serum LH level in the observation group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant($P<0.05$). After 3 months of intervention, the values of HOMA - IR, BMI and WHR in the observation group were lower than those in the control group, with statistically significant differences($P<0.05$). *Conclusion* The combination of clearing heat, promoting blood circulation and treating phlegm and blood stasis methods with N - acetylcysteine has a definite therapeutic effect on PCOS, inhibiting inflammatory factors and improving endocrine function and various metabolic indicators. It is worthy of vigorously promoting in clinical practice.

**Keywords**: clearing heat and promoting blood circulation, treating phlegm and blood stasis methods; N - acetylcysteine; PCOS; inflammatory factors; sex hormone

多囊卵巢综合征(polycystic ovary syndrome, PCOS)是一种常见的内分泌及代谢障碍,以育龄女性多见,不仅导致生殖内分泌紊乱,还引发一些代谢性疾病或心、脑血管疾病等,造成严重的危害。随着对于PCOS研究深入,如何有效地防治PCOS,并且提高临床缓解率,成为现代医学研究的重点[1]。由于PCOS具有十分复杂、环路式的病理改变,如胰岛素抵抗、炎症因子以及性激素分泌紊乱等,呈长期、迁延不愈的特点,临床治疗十分棘手[2]。现阶段单纯的西医治疗无法彻底治愈,其病情缓解率相对不足。近年来有研究证实N - 乙酰半胱氨酸对胰岛素抵抗及胰岛素分泌、炎症、氧化应激有改善,这为PCOS诊治提供了新的依据[3]。另外中医药在代谢综合征的防治方面已凸显优势,有研究证实了中药复方及单药对于PCOS多个病理机制的改善作用[4]。总结历代医家的经验,PCOS为一类本虚标实之证,肾虚为发病之本,若情志不畅、气机郁闭,久则肝郁化火,虚实之邪相互搏结,而痰浊和瘀血作为常见的病理产物,伴随发病始终。故应用清热活血、痰瘀同治法[5]。抑亢汤是现代名医验方,具有清热活血、化痰之功效,应用于PCOS患者的临床疗效显著[6]。为了丰富治疗方案,本次选择我院PCOS患者共计120例,评估清热活血、痰瘀同治法联合N - 乙酰半胱氨酸的应用。报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

选取2022年6月—2023年9月于温州市中西医结合医院接受系统诊治的多囊卵巢综合征患者共计120例。进行审查,确定符合标准,配合完成干预和数据采集。年龄27~38岁;病程4个月~5年;体质量指数(body mass index, BMI):23.51~27.03 kg/m$^2$;腰臀比(waist to hip ratio, WHR):0.78~0.91;已婚42例,未婚78例。采用等比例随机分组,按照1∶1分组,每组60例。研究经医学伦理部门的审查[伦研批第(2022 - K008)号],两组资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

### 1.2 标准

1.2.1 诊断标准 1)西医诊断,结合临床表现、生化和彩超检查,参照"PCOS"诊断标准[7]:① 月经稀发、闭经或不规则子宫出血;② 有高雄激素表现,或彩超提示卵巢多囊样改变,排除其他疾病。2)中医诊断,参考《中医病证诊断疗效标准》[8]和《中药新药临床研究指导原则》[9],中医辨为"肝经郁热、痰瘀互结证",①主症:月经稀发、量少或闭经,或先后无定期,经行腹痛,有血块,经色紫,经质稠,易怒烦躁,咽干口燥。②次症:形体壮实,毛发浓密,痤疮,经前胸胁、乳房胀痛,渴喜冷饮,便秘尿黄。或胸闷痰多,口中黏腻,口唇青紫,肌肤甲错,口干不欲饮。舌脉:舌质红或紫黯,有瘀斑、瘀点,苔薄黄或厚腻,脉弦滑。具备主症3~4项+次症2项,结合舌脉即可诊断。

1.2.2 纳入标准 1)具备上述中西医诊断,资料完整;2)告知本人具体用药方案,签订知情同意书;3)评估基础情况,有自主交流和阅读、生活自理能力。

表1 两组多囊卵巢综合征患者各项资料比较

| 组别 | 例数 | 平均年龄/(岁) | 平均病程/(年) | 平均BMI/(kg/m$^2$) | 平均WHR | 婚姻情况/[例(%)] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 已婚 | 未婚 |
| 对照组 | 60 | 32.25±2.16 | 2.34±0.41 | 25.01±1.04 | 0.84±0.03 | 20(33.33) | 40(66.67) |
| 观察组 | 60 | 32.48±2.07 | 2.40±0.38 | 24.83±1.10 | 0.83±0.04 | 22(36.67) | 38(63.33) |
| $\chi^2/t$ | | 0.595 | 0.831 | 0.921 | 1.549 | 0.147 | |
| $P$值 | | 0.553 | 0.407 | 0.359 | 0.124 | 0.702 | |

1.2.3 排除标准 1)有原发器质性疾患、其他内分泌紊乱疾病、自身免疫性疾病、恶性肿瘤,或重度营养不良;2)有盆腔感染、占位病变或既往盆腔手术史;3)有其他高雄激素或排卵异常疾病,正服用影响激素或代谢参数的药物;4)先天发育不全、胃肠功能障碍、精神或意识障碍等无法配合;5)对中药过敏。

1.3 治疗方法

调节饮食结构和生活方式,予以饮食指导,选择低糖、高纤维及低脂低盐饮食,指导运动康复、控制体重,调畅情志。①对照组使用N-乙酰半胱氨酸。乙酰半胱氨酸片(海南赞邦制药,国药准字H20080326):0.6 g/次口服,3次/d,连续治疗3个月,经期不停药。②观察组使用抑亢汤联合N-乙酰半胱氨酸。乙酰半胱氨酸片与对照组相同,抑亢汤组方如下:紫草20 g,丹参20 g,制大黄6 g,川牛膝30 g,炒山栀10 g,柴胡10 g,枇杷叶15 g,香附5 g,茜草10 g,丹皮9 g,生地10 g,鸡内金20 g,浮海石15 g,石菖蒲6 g,荷叶15 g,苍术9 g,菟丝子15 g。所有药物均由本院中药房代煎,真空袋装,早晚各服用1次,1袋/次,饭后温服,连续治疗3个月。其间停止一切非相关用药,加强监护。

1.4 观察指标

1.4.1 临床疗效 干预结束后评价疗效,观察月经周期变化,使用调查问卷记录中医证候,计算中医证候减分率,进行分级。①基本治愈:月经周期正常,症状消失,中医证候减分率>95%;②显效:月经周期基本正常,症状明显改善,95%≥中医证候减分率>75%;③有效:月经周期未正常,较之前有恢复,症状改善,75%≥中医证候减分率>50%;④无效:月经周期并未正常,症状仍在,中医证候减分率≤50%。

1.4.2 血生化指标 于治疗前及干预3个月在月经周期第2~5天采集血样。将血样送至临床检验科,经离心分离后,取适量样本,上机检测。(1)炎症因子:应用酶联免疫方法测定超敏C反应蛋白(hypersensitive C-reactive protein,hs-CRP)、白细胞介素-6(interleukin-6,IL-6)和肿瘤坏死因子-α(tumor necrosis factor-α,TNF-α),试剂盒为上海罗氏提供。(2)性激素:应用化学发光法测定血清促卵泡生成激素(follicle stimulating hormone,FSH)、黄体生成激素(luteinizing hormone,LH)和雌二醇(estradiol,E2),试剂盒为配套厂家提供。所有试剂处于合格期,按照操作流程,测定数值。

1.4.3 观察指标 于治疗前及干预3个月记录观察指标,制定量表,统计身高、体质量、腰围、臀围以及空腹胰岛素、血糖等数据,计算胰岛素抵抗指数(homeostasismodel assessment-IR,HOMA-IR)、BMI、WHR等。

1.5 统计学方法

整理数据,采用SPSS 20.0处理。计量资料采用$t$检验;计数资料采用卡方检验。$P<0.05$为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 临床疗效

表2可见。观察组的有效率优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表2 两组多囊卵巢综合征患者临床疗效比较

单位:例(%)

| 组别 | 例数 | 基本治愈 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 对照组 | 60 | 14(23.33) | 18(30.00) | 20(33.33) | 8(13.33) | 52(86.67) |
| 观察组 | 60 | 19(31.67) | 23(38.33) | 16(38.33) | 2(3.33) | 58(96.67) |
| $\chi^2$值 | | | | | | 3.927 |
| $P$值 | | | | | | 0.048 |

2.2 炎症因子指标

表3可见。干预前两组血清hs-CRP、IL-6和TNF-α比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。与干预前比,干预3个月两组血清hs-CRP、IL-6和TNF-α下降,并且观察组血清hs-CRP、IL-6和TNF-α低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 性激素指标

表4可见。干预前两组血清FSH、LH和E2比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。与干预前比,干预3个月两组血清FSH、LH下降,E2上升,并且观察组血清LH低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.4 观察指标

表5可见。干预前两组HOMA-IR、BMI和WHR比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。与干预前比,干预3个月两组HOMA-IR、BMI和WHR下降,并且观察组HOMA-IR、BMI和WHR低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

## 3 讨论

PCOS是妇科内分泌领域最常见的一种疾病,据报道我国PCOS的发病率为5%~10%,轻者表现为月经紊乱、痤疮、肥胖等,严重者发生不孕,影响家庭和谐生活[10]。临床上大多数PCOS通过内分泌治疗、降糖药物来抑制多种病理变化,控制病情进展,但长期用药安全事件仍是困扰PCOS患者的一大原因[11]。氧化应激是一类常见的病理反应,当谷胱甘肽等抗氧化剂减少,自由基不能及时清除而积累,导致免疫-炎症失调。N-乙酰半胱氨酸除作为化痰药外,还能高效支持谷胱甘肽合成,被认为是一种高效的抗氧化剂[12]。近年来N-乙酰半胱氨酸被应用于PCOS,已证实可以增强胰岛素敏感性、减轻内皮

表3 两组多囊卵巢综合征患者干预前后炎症因子

| 组别 | 例数 | hs-CRP/(mg/L) | | IL-6/(pg/mL) | | TNF-α/(pg/mL) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 干预前 | 干预3个月 | 干预前 | 干预3个月 | 干预前 | 干预3个月 |
| 对照组 | 60 | 3.34±0.56 | 1.65±0.34# | 45.13±7.86 | 24.16±4.57# | 77.63±7.41 | 60.33±7.08# |
| 观察组 | 60 | 3.40±0.58 | 1.41±0.27# | 44.82±8.03 | 19.43±4.25# | 78.02±8.05 | 54.12±6.95# |
| $t$值 | | 0.576 | 4.282 | 0.214 | 5.871 | 0.276 | 4.848 |
| $P$值 | | 0.565 | 0.000 | 0.831 | 0.000 | 0.783 | 0.000 |

注:#与干预前比,$P<0.05$。

表 4 两组多囊卵巢综合征患者干预前后性激素

| 组别 | 例数 | FSH/(IU/L) | | LH/(IU/L) | | E2/(pmol/L) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 干预前 | 干预 3 个月 | 干预前 | 干预 3 个月 | 干预前 | 干预 3 个月 |
| 对照组 | 60 | 6.13 ± 1.02 | 5.69 ± 0.84# | 18.89 ± 3.97 | 11.25 ± 2.68# | 64.10 ± 6.28 | 70.45 ± 7.28# |
| 观察组 | 60 | 6.08 ± 1.20 | 5.46 ± 0.81# | 19.01 ± 4.23 | 9.40 ± 2.27# | 63.81 ± 6.03 | 72.02 ± 7.62# |
| $t$ 值 | | 0.246 | 1.527 | 0.160 | 4.080 | 0.258 | 1.154 |
| $P$ 值 | | 0.806 | 0.129 | 0.873 | 0.000 | 0.797 | 0.251 |

注:#与干预前比,$P<0.05$。

表 5 两组多囊卵巢综合征患者干预前后观察指标

| 组别 | 例数 | HOMA - IR | | BMI/(kg/m$^2$) | | WHR | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 干预前 | 干预 3 个月 | 干预前 | 干预 3 个月 | 干预前 | 干预 3 个月 |
| 对照组 | 60 | 3.45 ± 0.68 | 2.02 ± 0.40# | 25.01 ± 1.04 | 22.10 ± 0.79# | 0.84 ± 0.03 | 0.80 ± 0.03# |
| 观察组 | 60 | 3.38 ± 0.62 | 1.71 ± 0.35# | 24.83 ± 1.10 | 21.34 ± 0.68# | 0.83 ± 0.04 | 0.78 ± 0.02# |
| $t$ 值 | | 0.589 | 4.518 | 0.921 | 5.648 | 1.549 | 4.592 |
| $P$ 值 | | 0.557 | 0.000 | 0.359 | 0.000 | 0.124 | 0.000 |

注:#与干预前比,$P<0.05$。

损伤、减轻炎症[13]。本次发现:经 N - 乙酰半胱氨酸治疗后血清炎症和性激素改善,表明 PCOS 病情减轻,但仍有一部分疗效欠佳的病例。

随着治疗模式的不断丰富,中医成为现代医学的组成部分,与西医理论不同,中医更强调人的整体观,将人体视为一个有机整体,其中脏腑与经络、气血相互沟通、联络[14]。任何一处病变,都是阴阳失衡的一种体现,PCOS 患者在多种因素的影响下,机体脏腑功能失调,虚实夹杂,因此相对于西医对症治疗,PCOS 十分适合中医综合慢病管理。有大量的实践证实[15-16],中医药通过多靶点、多方位的作用治疗 PCOS,疗效确切,并且无明显的不良反应。古代医籍中对于 PCOS 的记载很多,称之为"月经后期""闭经""月经过少"等,历代医家将其列为月经病,经数千年实践积累了丰富的治疗经验。虽然诸位医家的观点不一、侧重点不同,但总的来说有相对一致的病机变化[17]。现代中医也认为 PCOS 的证型复杂多变,主要以综合征的形式出现,可表现为不同证型,需要仔细甄别病机特点,选择方药[18]。现代中医认为:PCOS 的病变在肝和肾,"肾主生殖、肝主气机",或久病肾亏,或肝胆郁热,或肝火上扰,久则成病。金元四大家朱丹溪著《丹溪心法》中记载:"自郁成积,自积成痰,痰挟瘀血,遂成窠囊",也指出 PCOS 的发病与瘀血、痰浊等病理产物有关,久病则痰瘀互结,相互转化,诱发病情进一步加重[19]。黄益麒的动物实验发现,痰瘀同治对于 PCOS 大鼠胰岛素抵抗有改善作用[20]。可见,肝经郁热、痰瘀互结是 PCOS 一个常见证型,根据 PCOS 的基本病机,从清热活血、痰瘀同治入手[21-22]。

本次采用抑亢汤治疗,其方收录于人卫出版的《妇科名家诊治多囊卵巢综合征临证经验》中,主要针对于热毒、瘀热互结之证[23-24]。王玮等[25]发现抑亢汤治疗 PCOS 大鼠的疗效确切,并且能在短期内显效。方中紫草性味甘寒,主凉血活血,《本草正义》记载可"清理血分之热"。大黄性味苦寒,主泻热毒、行瘀血,开导下泄之路,可祛痰火湿热积聚[26],《神农本草经》载"下瘀血,血闭,寒热,破癥瘕积聚"。炒山栀性味苦寒,泻火除烦、清热解毒。茜草性味苦寒,凉血、止血、祛瘀、通经。生地性味寒凉,清热生津、凉血止血,防苦寒化燥伤阴。《本草经疏》曰:"血热则瘀,瘀则闭,……热去则血和,和则瘀消而闭通",本着"热者寒之、寒者热之"的理论,紫草、大黄、山栀、茜草生地皆为性味寒凉之品,主清热[27]。丹参主入血分,能够活血化瘀、祛瘀生新,为治疗血行不畅、瘀血阻滞之要药。川牛膝引血下行,《中药志》曰"破血下降"。丹皮苦微寒,清热凉血、和血,《滇南本草》言其"破血,行(血),消癥瘕之疾,除血分之热"。"久病必虚、久病必瘀",选用丹参、川牛膝、丹皮以活血化瘀,祛瘀活血而不伤正。"女子以肝为先天",若肝气郁滞,气机运行不畅,郁而化火[28],加用柴胡与香附疏肝解郁、行肝气,以助活血之力。肺主皮毛,PCOS 多见面部痤疮、多毛、皮肤粗糙,多与肺部痰热壅盛有关[29],故选用枇杷叶清热泄痰火,海浮石清肺化痰,二者相伍,清肺之痰热。丁晓南等[30]从"豁痰化脂"论治 PCOS 的效果显著。荷叶除湿化痰,鸡内金健脾消食,以消周身之脂,《医学衷中参西录》称鸡内金"善化瘀积,治痃癖癥瘕"。《丹溪心法》云"善治痰者,不治痰而治气,气顺则一身之津液亦随气而顺矣",故选用石菖蒲开窍化湿,苍术燥湿化痰。肝肾同源,育龄期肾气未充,故用菟丝子补肾气。赵新然等[31]发现,菟丝子总黄酮对 PCOS 大鼠内分泌和代谢有改善,可以恢复卵巢形态和功能。本次采用抑亢汤联合 N - 乙酰半胱氨酸治疗,结果显示:观察组的临床疗效优于对照组。

过去 PCOS 一直被认为是一种内分泌、代谢障碍,现代医学认为 PCOS 是一个多因素相互作用的疾病,其中多个病理机制之间相互影响[32]。胰岛素抵抗是代谢综合征最常见的发病机制之一。有研究发现 PCOS 患者普遍存在胰岛素抵抗现象,其发生率高达 50% ~80%,对内分泌调节、卵巢发育和胚胎着床产生不良影响[33]。因此解决好 PCOS 胰岛素抵抗的问题,成为本病防治的关键靶点。PCOS 处于一种慢性炎症状态。有研究发现 PCOS 患者体内炎症因子水平明显增高,随着体重增加,体内炎症的变化就更突出,表明炎症因子在 PCOS 发病机

制中的重要作用[34]。陈欣等[35]研究认为 PCOS 慢性炎症的病理过程与胰岛素抵抗也有一定关联，上述病理机制相互作用，共同诱发 PCOS 的发生。雄激素过量是多囊卵巢综合征的基本特征，性激素中往往伴有多项异常[36]。因此，性激素也是反应 PCOS 治疗效果及预后的重要参考指标。本次显示：观察组在炎症因子指标、性激素和观察指标方面，均优于对照组。

可以看出。清热活血、痰瘀同治法联合 N－乙酰半胱氨酸对 PCOS 疗效确切，抑制炎症因子、改善内分泌，改善各项代谢指标，值得临床大力推广。由于本次研究有限，关于二者联用的安全性和具体机制，仍需要进一步分析。

**参考文献**

[1] HUDDLESTON H G, DOKRAS A. Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome[J]. JAMA, 2022, 327(3): 274－275.
[2] KUMARIYA S, UBBA V, JHA R K, et al. Autophagy in ovary and polycystic ovary syndrome: role, dispute and future perspective[J]. Autophagy, 2021, 17(10): 2706－2733.
[3] 黄娟娟，张利平，张娟，等. 多囊卵巢综合征不孕患者卵泡液同型半胱氨酸水平检测及与葡萄糖、雌二醇水平的相关性探讨[J]. 检验医学，2018，33(1)：88－90.
[4] 蒋彦彤，任青玲. 影响多囊卵巢综合征不孕症患者受孕结局的中医相关因素分析[J]. 中医杂志，2018，59(2)：116－119.
[5] 张红阳，侯丽辉，李妍. 多囊卵巢综合征中医证型与临床特征的相关性分析[J]. 辽宁中医杂志，2019，46(11)：2357－2360.
[6] 徐素君，雷丽红，陈敏，等. 针灸联合抑亢汤治疗多囊卵巢综合征疗效及对卵巢储备功能的影响[J]. 中华中医药学刊，2020，38(7)：63－66.
[7] 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.
[8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京：南京大学出版社，1994.
[9] 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，2002.
[10] ALESI S, EE C, MORAN L J, et al. Nutritional supplements and complementary therapies in polycystic ovary syndrome[J]. Adv Nutr, 2022, 13(4): 1243－1266.
[11] 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.
[12] 徐悠然，唐惠林，翟所迪. N－乙酰半胱氨酸辅助治疗多囊卵巢综合征所致不孕症的有效性：Meta 分析[J]. 中国临床药学杂志，2013，22(5)：280－286.
[13] 王洋，陆超亦，钱云，等. N－乙酰半胱氨酸在多囊卵巢综合征中的应用研究进展[J]. 国际生殖健康/计划生育杂志，2018，37(4)：312－316.
[14] 易莎，刘艳霞，王阳，等. 多囊卵巢综合征主要临床表现及生化特征的中医证候要素分布规律初探[J]. 现代中西医结合杂志，2021，30(29)：3206－3211.
[15] 刘亚杰，付金荣. 多囊卵巢综合征中医治疗进展[J]. 中医学，2023(1)：199－203.
[16] 朱晨颖，侯丽辉. 多囊卵巢综合征中医体质及中医证型量化分布规律研究[J]. 湖北中医杂志，2019，41(3)：47－50.
[17] 张美微，侯丽辉，李妍. 1000 例不同腰臀比的多囊卵巢综合征患者中医证型分布及临床特征分析[J]. 世界中西医结合杂志，2020，15(7)：1180－1184.
[18] 翟新苗，王春霞，毛炎佳，等. 王春霞教授治疗多囊卵巢综合征不孕常用药对举隅[J]. 中医临床研究，2023，15(14)：125－129.
[19] 张晓静，冯亚宏，王淑斌. 基于中医“痰浊”理论探讨多囊卵巢综合征与肥胖[J]. 中医药临床杂志，2020，32(11)：2026－2029.
[20] 黄益麒，孙亚京，潘旭鸣，等. “痰瘀同治”方对多囊卵巢综合征模型大鼠胰岛素抵抗的作用[J]. 甘肃中医学院学报，2016，33(1)：17－20.
[21] 李秋冶，陆迪，丛培玮. 多囊卵巢综合征痰瘀互结证临床研究现状[J]. 辽宁中医药大学学报，2020，22(3)：158－161.
[22] 温利丹，赵双俏，冯磊，等. 从“脾肾两虚，痰瘀互结”论肥胖型多囊卵巢综合征的辨治[J]. 世界中西医结合杂志，2022，17(2)：412－415.
[23] 李婷，诸小丽，胡欣欣，等. 抑亢汤联合督脉温针灸治疗多囊卵巢综合征不孕症临床研究[J]. 新中医，2022，54(17)：148－152.
[24] 孙云. 抑亢汤治疗青春期多囊卵巢综合征的理论与临床探讨[J]. 浙江中医药大学学报，2018，42(1)：24－28.
[25] 王玮，马大正. 抑亢汤对多囊卵巢综合征大鼠模型的干预作用[J]. 辽宁中医药大学学报，2010，12(3)：184－186.
[26] 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.
[27] 杨桢，高琳，赵红霞，等. 热敏通道：“寒者热之，热者寒之”的细胞和分子生物学意义[J]. 中国中医基础医学杂志，2014，20(10)：1358－1361.
[28] 文乐兮，刘思璐，尤昭玲，等. 多囊卵巢综合征中医辨治思路探讨[J]. 湖南中医药大学学报，2018，38(5)：524－527.
[29] 董振飞，陈宇，任健，等. 多囊卵巢综合征中医“证”的组学研究进展[J]. 中华中医药杂志，2018，33(3)：1018－1020.
[30] 丁晓南，安明霞，赵粉琴. 从“豁痰化脂”论痰湿型多囊卵巢综合征的诊治[J]. 实用中医内科杂志，2023，37(7)：15－17.
[31] 赵新然，曾倩，刘继娟. 菟丝子总黄酮对 PCOS 大鼠内分泌代谢的影响及机制[J]. 西北药学杂志，2023，38(2)：99－104.
[32] 卜琦. 多囊卵巢综合征发病机制和胰岛素抵抗相关问题的研究进展[J]. 海南医学，2020，31(10)：1324－1326.
[33] 罗蓉，王宇，缪阿风，等. 正常体质指数的多囊卵巢综合征患者发生胰岛素抵抗的影响因素研究[J]. 中国全科医学，2023，26(17)：2102－2107.
[34] 高晴，张爱萍，刘阿慧，等. 炎症因子与多囊卵巢综合征相关性的研究[J]. 生殖医学杂志，2020，29(8)：1100－1104.
[35] 陈欣，宋岩，邓永志，等. 慢性炎症因子参与多囊卵巢综合征发病的初步探讨[J]. 中国妇幼保健，2016，31(22)：4635－4636.
[36] 张杰，张翔，延静，等. 多囊卵巢综合征超声影像特征及与性激素、胰岛素抵抗指数的相关性分析[J]. 医学临床研究，2017，34(3)：456－458.