

培元开郁针刺疗法对多囊卵巢综合征伴焦虑抑郁样行为患者的临床疗效观察

韩亚鹏

黑龙江中医药大学附属第一医院, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年6月4日; 录用日期: 2026年7月28日; 发布日期: 2026年8月12日

摘要

目的: 观察培元开郁针刺疗法对多囊卵巢综合征(PCOS)伴焦虑抑郁样行为患者的临床疗效及对血清总睾酮(T)、促黄体生成素/促卵泡刺激素(LH/FSH)比值及焦虑、抑郁评分的影响。方法: 选取64例符合PCOS诊断标准的患者, 其中34例单纯PCOS患者(PCOS组)、34例PCOS伴焦虑抑郁患者(PCOS+ 焦虑抑郁组), 另选取同期34例健康女性作为健康对照组。PCOS+ 焦虑抑郁组予电针刺刺激足三里、三阴交、关元、照海穴(培元开郁针刺法), PCOS组予单纯针刺足三里、三阴交、关元、照海穴(平补平泻法), 健康对照组仅予穴位局部消毒处理, 隔日1次, 连续治疗30 d。治疗前后比较三组血清T、LH/FSH比值、焦虑自评量表(SAS)及抑郁自评量表(SDS)评分, 并评价PCOS+ 焦虑抑郁组(研究组)与PCOS组(对照组)的临床综合疗效。结果: 1) 治疗后, PCOS组与PCOS+ 焦虑抑郁组血清T水平均较治疗前显著降低($P < 0.01$), 且PCOS+ 焦虑抑郁组降低幅度大于PCOS组($P < 0.01$), 但两组仍高于健康对照组($P < 0.01$)。2) 治疗后, 两组LH/FSH比值均较治疗前显著降低($P < 0.01$), 但两组间差异无统计学意义($P > 0.05$), 且均高于健康对照组($P < 0.01$)。3) 治疗后, 两组SAS、SDS评分均较治疗前显著降低($P < 0.01$), 但PCOS+ 焦虑抑郁组仍高于PCOS组($P < 0.01$), 两组均高于健康对照组($P < 0.01$)。4) 研究组临床综合疗效总有效率为85.29%, 对照组为70.59%, 研究组疗效优于对照组($P = 0.021$)。结论: 培元开郁针刺疗法能显著降低PCOS伴焦虑抑郁样行为患者的血清T水平, 改善LH/FSH比值, 减轻焦虑、抑郁症状, 提高临床综合疗效, 但在LH/FSH及情绪评分方面仍较健康人群有一定差距, 可进一步优化治疗策略。

关键词

针刺疗法, 培元开郁, 多囊卵巢综合征, 焦虑抑郁, 临床观察

Clinical Efficacy Observation of Peiyuan Kaiyu Acupuncture Therapy in Patients with Polycystic Ovary Syndrome Accompanied by Anxiety and Depression-Like Behaviors

Yapeng Han

文章引用: 韩亚鹏. 培元开郁针刺疗法对多囊卵巢综合征伴焦虑抑郁样行为患者的临床疗效观察[J]. 中医学, 2026, 15(8): 110-117. DOI: 10.12677/tcm.2026.158414

Abstract

Objective: To observe the clinical efficacy of Peiyuan Kaiyu acupuncture therapy in patients with polycystic ovary syndrome (PCOS) accompanied by anxiety-depressive behaviors, as well as its effects on serum total testosterone (T), luteinizing hormone/follicle-stimulating hormone (LH/FSH) ratios, and anxiety and depression scores. **Methods:** Sixty-four patients meeting PCOS diagnostic criteria were selected, including 34 patients with PCOS alone (PCOS group), 34 patients with PCOS with anxiety and depression (PCOS + anxiety-depressive group), and 34 healthy women during the same period as the health control group. The PCOS + anxiety and depression group received electroacupuncture stimulation of Zusanli, Sanyinjiao, Guanyuan, and Zhaohai points (Peiyuan Kaiyu acupuncture method); the PCOS group received simple acupuncture at Zusanli, Sanyinjiao, Guanyuan, and Zhaohai points (Pingbu Pingxue method); the healthy control group only underwent local disinfection of acupoints, treated every other day for 30 consecutive days. Before and after treatment, serum T, LH/FSH ratios, Anxiety Self-Rating Scale (SAS), and Depression Self-Rating Scale (SDS) scores were compared among the three groups, and the clinical efficacy of PCOS + anxiety-depressive group (study group) and PCOS group (control group) was evaluated. **Results:** 1) After treatment, serum T-levels in the PCOS group and PCOS + anxiety-depressed group were significantly lower than before treatment ($P < 0.01$), and the reduction in PCOS + anxiety-depressed was greater than in the PCOS group ($P < 0.01$), but both groups were still higher than the healthy control group ($P < 0.01$). 2) After treatment, the LH/FSH ratio in both groups was significantly lower than before treatment ($P < 0.01$), but the difference between the two groups was not statistically significant ($P > 0.05$), and both were higher than the healthy control group ($P < 0.01$). 3) After treatment, SAS and SDS scores in both groups were significantly lower than before treatment ($P < 0.01$), but the PCOS + anxiety-depressive group was still higher than the PCOS group ($P < 0.01$), and both groups were higher than the healthy control group ($P < 0.01$). 4) The total effective rate of comprehensive clinical efficacy in the study group was 85.29%, compared to 70.59% in the control group, with the study group showing better efficacy than the control group ($P = 0.021$). **Conclusion:** Peiyuan Kaiyu acupuncture therapy can significantly lower serum T levels in patients with PCOS accompanied by anxiety-like depressive behaviors, improve the LH/FSH ratio, alleviate anxiety and depression symptoms, and enhance overall clinical efficacy. However, there is still a certain gap compared to healthy populations in LH/FSH and mood scores, which can be further optimized for treatment strategies.

Keywords

Acupuncture Therapy, Nourishing the Origin and Opening the Dense Forest, Polycystic Ovary Syndrome, Anxiety and Depression, Clinical Observation

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

多囊卵巢综合征(PCOS)是育龄期女性最常见以排卵障碍、高雄激素血症、卵巢多囊形态改变为典型临床表现的生殖内分泌代谢性疾病,可继发不孕、胰岛素抵抗等多种并发症,严重损害女性生殖健康与

身心健康[1]。研究发现,长期内分泌紊乱可影响神经递质合成,显著提升焦虑、抑郁等负性心理障碍的发病风险,而持续性焦虑抑郁又会通过下丘脑-垂体-卵巢轴反向加重内分泌紊乱,形成内分泌与精神心理相互影响的恶性循环[2]。因此,PCOS与焦虑抑郁共病已逐渐成为临床研究热点[3]。目前西医治疗PCOS多采用激素类药物调整月经周期、降低异常升高的性激素水平,合并焦虑抑郁情绪障碍的患者需联合抗焦虑抑郁类西药干预[4]。但上述药物长期服用不良反应频发,部分患者用药耐受性欠佳[5]。针刺作为中医特色外治手段,可从整体调节脏腑气血,兼顾调经与安神双重作用,现已广泛应用于PCOS临床干预[6]。为明确不同表型PCOS与健康人群的临床指标差异,客观评价针刺疗效,本研究选取单纯PCOS患者、PCOS合并焦虑抑郁状态患者各34例,同期纳入34例健康育龄女性作为健康对照,对比三组基线相关指标,观察针刺对PCOS合并焦虑抑郁患者的临床疗效,为本病个体化中医药诊疗提供临床依据。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象及分组

选取2023年1月至2024年12月于黑龙江中医药大学附属第一医院妇科门诊就诊的PCOS患者及同期健康体检者。共纳入PCOS患者68例,其中单纯PCOS患者34例(PCOS组)、PCOS伴焦虑抑郁样行为患者34例(PCOS+焦虑抑郁组),另纳入健康女性34例(无脱落)作为健康对照组。本研究获黑龙江中医药大学附属第一医院医学伦理委员会批准(批件号:IRB-AF/SG-20/04.0),所有受试者均签署知情同意书。

2.2. 诊断标准

2.2.1. PCOS 西医诊断标准

参照2018年中华医学会妇产科学分会内分泌学组及指南专家组颁布的《多囊卵巢综合征中国诊疗指南》[7]中多囊卵巢综合征的诊断标准:

- 1) 月经稀发或闭经或不规则子宫出血是诊断的必需条件。
- 2) 另外再符合下列2项中的1项:
 - ① 高雄激素临床表现或高雄激素血症;
 - ② 超声下表现为PCOM。
- 3) 须逐一排除其他可能引起高雄激素的疾病和引起排卵异常的疾病。

2.2.2. 焦虑样行为诊断标准

采用Zung焦虑自评量表(SAS):20个条目,其中5、9、13、17、19题为反序计分,总分乘以1.25取整数为标准分。 <50 分为无焦虑, ≥ 50 分且 <60 分为轻度焦虑, ≥ 60 分且 <70 分为中度焦虑, ≥ 70 分为重度焦虑。

2.2.3. 抑郁样行为诊断标准

采用Zung抑郁自评量表(SDS):20个条目,其中2、5、6、11、12、14、16、17、18、20题为反序计分,每个条目1~4级评分,标准分 <53 分为无抑郁, ≥ 53 分且 <63 分为轻度抑郁, ≥ 63 分且 <73 分为中度抑郁, ≥ 73 分为重度抑郁。

2.3. 纳入标准

① 年龄20~40岁女性;② PCOS组:符合PCOS诊断标准且SAS <50 分、SDS <53 分;PCOS+焦虑抑郁组:符合PCOS诊断标准且SAS ≥ 50 分或SDS ≥ 53 分;健康对照组:不符合PCOS诊断标准且SAS <50 分、SDS <53 分;③ 自愿参加并签署知情同意书。

2.4. 排除标准

① 其他原因所致的与 PCOS 临床表现相似的内分泌疾病(如卵泡膜细胞增殖症、分泌雄激素的卵巢或肾上腺肿瘤、迟发型肾上腺皮质增生症、库欣综合征、高泌乳素血症、甲状腺疾病等);② 严重心、肝、肾功能不全(肌酐清除率 $< 60 \text{ mL/min}$)、自身免疫性疾病或恶性肿瘤;③ 近 3 个月内接受过皮质醇、胰岛素增敏剂、抗抑郁药物、激素类避孕药或其他激素治疗;近 6 个月内服用过甲孕酮或类似药物;④ 存在其他精神疾病(不稳定的周期性心境障碍、双相情感障碍、自杀意念等);⑤ 妊娠或哺乳期妇女;⑥ 治疗前 2 个月内接受过针刺治疗;⑦ 语言障碍或不能理解试验内容者;⑧ 针刺部位有破损者。

2.5. 治疗方法

取穴:足三里、三阴交、关元、照海。穴位定位参照 2006 年中华人民共和国国家标准《腧穴名称与定位》(GB/T 12346-2006) [8]。

操作:PCOS + 焦虑抑郁组(研究组):患者取仰卧位,穴位皮肤常规消毒。使用一次性无菌不锈钢毫针($0.25 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$ 、 $0.30 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$ 或 $0.30 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$),根据肌肉丰厚程度进针 $15 \sim 40 \text{ mm}$ 。足三里、三阴交、关元、照海均常规针刺得气后,连接 NAN-200 型电针仪,正负电极接双侧三阴交穴,予连续波,频率 2 Hz ,电流强度以患者能耐受为度,留针 30 min 。PCOS 组(对照组):采用平补平泻法针刺,选取同样穴位,使用 $0.35 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$ 平头针,不进行电针及手法操作。健康对照组:仅予穴位局部消毒,不予针刺。以上干预均隔日 1 次,连续治疗 30 d 。进行针刺操作的针灸师均具有 ≥ 3 年临床经验。

2.6. 观察指标

2.6.1. 血清激素水平

分别于治疗前第 1 个月经周期 $2 \sim 4$ 日及全部干预疗程结束后第 1 个月经周期第 $2 \sim 4$ 日采集相关指标(需受试者晨起空腹肘静脉血)。对于月经稀发、闭经无固定行经者,统一在入组当日、疗程结束后同一时间点晨起空腹采血。采用化学发光法检测血清总睾酮(T)、促黄体生成素(LH)、促卵泡刺激素(FSH),并计算 LH/FSH 比值。

2.6.2. 量表评分

分别于治疗前 1 日、完整干预周期结束后次日由同一名经过培训的医师采用焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)对受试者心理状态进行盲法测评,记录量表得分。

2.6.3. 临床综合疗效

参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》[9]制定疗效判定标准。痊愈:临床症状、体征消失,性激素水平恢复正常;显效:临床症状、体征明显改善,性激素水平明显改善;有效:临床症状、体征有所改善,性激素水平有所改善;无效:未达到上述标准。总有效率 = (痊愈例数 + 显效例数 + 有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

2.7. 统计方法

采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析。计量资料先进行正态性检验,符合正态分布者以均数 $\pm$ 标准差表示,不符合正态分布者以中位数(上四分位数,下四分位数)表示。组内治疗前后比较:正态资料采用配对 t 检验,非正态资料采用 Wilcoxon 符号秩检验。多组间比较:正态分布且方差齐性资料采用单因素方差分析,方差不齐时采用 Welch 校正,事后多重比较采用 LSD 或 Tamhane T2 检验;非正态分布资料采用 Kruskal-Wallis H 检验,事后采用 Bonferroni 校正的两两比较。计数资料以例数及率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验或秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义, $P < 0.01$ 为差异有显著统计学意义。

3. 结果

3.1. 二组患者基线资料比较

入组时，二组患者的年龄、病程等一般资料比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。见表 1。

Table 1. Comparison of baseline demographic characteristics between the two groups at enrollment
表 1. 入组时二组患者一般资料比较情况

组别	例数(n)	年龄(岁)	病程(年)	T (ng/dL)	LH/FSH 值
PCOS 组	34	29 (28, 30)	1.03 ± 0.15	64.94 ± 0.34	2.79 ± 0.06
PCOS + 焦虑抑郁组	34	$29.21 \pm 1.37^{\square}$	$1.02 \pm 0.15^{\square}$	$65.04 \pm 0.34^{\square}$	$2.80 \pm 0.06^{\square}$

注：组间 - 与 PCOS 组比较 $^{\square}P > 0.05$ 。

3.2. 三组治疗前后血清 T 值比较

治疗前，PCOS 组与 PCOS + 焦虑抑郁组 T 值差异无统计学意义($P > 0.05$)，基线具有可比性，但两组 T 值均显著高于健康对照组($P < 0.01$)。治疗后，两组 T 值均较治疗前显著降低(均 $P < 0.01$)。其中 PCOS + 焦虑抑郁组 T 值下降幅度更大，治疗后水平显著低于 PCOS 组($P < 0.01$)。但两组治疗后 T 值水平仍高于健康对照组($P < 0.01$)。见表 2。

Table 2. Comparison of T-values before and after treatment among the three patient groups
表 2. 三组患者治疗前后 T 值的比较

组别	例数(n)	治疗前(ng/dL)	治疗后(ng/dL)
健康对照	34	29.95 ± 0.33	30.12 ± 0.29
PCOS 组	34	$64.94 \pm 0.34^{\blacktriangle}$	$55.09 \pm 0.62^{\# \blacktriangle}$
PCOS + 焦虑抑郁组	34	$65.04 \pm 0.34^{\square \blacktriangle}$	$49.01 \pm 0.91^{\# * \blacktriangle}$

注：组内与治疗前比较 $^{\#}P < 0.01$ ；组间与 PCOS 组比较 $^{\square}P > 0.05$ ；组间与 PCOS 组比较 $^{\#}P < 0.01$ ；组间与健康对照组比较 $^{\blacktriangle}P < 0.01$ 。

3.3. 三组治疗前后 LH/FSH 比值比较

治疗前，PCOS 组与 PCOS + 焦虑抑郁组 LH/FSH 比值差异无统计学意义($P > 0.05$)，基线具有可比性，但两组 LH/FSH 比值均显著高于健康对照组($P < 0.01$)。治疗后，PCOS 组与 PCOS + 焦虑抑郁组 LH/FSH 比值均较本组治疗前显著降低(均 $P < 0.01$)，但治疗后两组间 LH/FSH 比值仍无统计学差异($P > 0.05$)，两组治疗后 LH/FSH 比值仍显著高于健康对照组($P < 0.01$)。见表 3。

Table 3. Comparison of LH/FSH ratios between the three patient groups before and after treatment
表 3. 三组患者治疗前后 LH/FSH 值的比较

组别	例数(n)	治疗前(ng/dL)	治疗后(ng/dL)
健康对照	34	0.69 ± 0.02	0.71 ± 0.03
PCOS 组	34	$2.79 \pm 0.06^{\blacktriangle}$	$1.59 \pm 0.06^{\# \blacktriangle}$
PCOS + 焦虑抑郁组	34	$2.80 \pm 0.06^{\square \blacktriangle}$	$1.58 \pm 0.06^{\# \square \blacktriangle}$

注：组内与治疗前比较 $^{\#}P < 0.01$ ；组间与 PCOS 组比较 $^{\square}P > 0.05$ ；组间与 PCOS 组比较 $^{\#}P < 0.01$ ；组间与健康对照组比较 $^{\blacktriangle}P < 0.01$ 。

3.4. 三组治疗前后 SAS 评分比较

治疗前, 两组 PCOS 患者的 SAS 评分均显著高于健康对照组($P < 0.01$), 且 PCOS + 焦虑抑郁组评分显著高于单纯 PCOS 组($P < 0.01$)。治疗后, PCOS 组与 PCOS + 焦虑抑郁组的 SAS 评分均较本组治疗前显著下降($P < 0.01$)。尽管两组患者焦虑水平均得到改善, 但治疗后 SAS 评分仍显著高于健康对照组(均 $P < 0.01$), 且 PCOS + 焦虑抑郁组的评分仍高于单纯 PCOS 组($P < 0.01$)。见表 4。

Table 4. Comparison of SAS scores before and after treatment among the three patient groups

表 4. 三组患者治疗前后 SAS 评分的比较

组别	例数(n)	治疗前	治疗后
健康对照	34	18.15 ± 1.28	18.00 (17.00, 19.00)
PCOS 组	34	38.00 (37.00, 39.00) [▲]	27.00 (26.00, 28.00) ^{#▲}
PCOS + 焦虑抑郁组	34	58.00 (57.00, 59.00) ^{*▲}	36.00 (35.00, 37.00) ^{**▲}

注: 组内与治疗前比较[#] $P < 0.01$; 组间与 PCOS 组比较[□] $P > 0.05$; 组间与 PCOS 组比较^{*} $P < 0.01$; 组间与健康对照组比较[▲] $P < 0.01$ 。

3.5. 三组治疗前后 SDS 评分比较

治疗前, 三组 SDS 评分差异有统计学意义。健康对照组 SDS 评分为 20.00 (18.75, 21.00) 分, PCOS 组为 37.00 (36.00, 38.00) 分, PCOS + 焦虑抑郁组为 64.94 ± 2.51 分, 组间差异均有统计学意义(均 $P < 0.01$)。健康对照组治疗前后评分无明显变化($P > 0.05$); 两组 PCOS 患者治疗后评分均显著下降(均 $P < 0.01$), 但仍高于健康对照组, 且 PCOS + 焦虑抑郁组评分仍高于单纯 PCOS 组(均 $P < 0.01$)。见表 5。

Table 5. Comparison of SDS scores before and after treatment among the three patient groups

表 5. 三组患者治疗前后 SDS 评分的比较

组别	例数(n)	治疗前	治疗后
健康对照	34	20.00 (18.75, 21.00)	20.09 ± 1.66
PCOS 组	34	37.00 (36.00, 38.00) [▲]	25.00 (24.00, 26.00) ^{#▲}
PCOS + 焦虑抑郁组	34	64.94 ± 2.51 ^{*▲}	48.00 (47.00, 49.00) ^{**▲}

注: 组内与治疗前比较[#] $P < 0.01$; 组间与 PCOS 组比较[□] $P > 0.05$; 组间与 PCOS 组比较^{*} $P < 0.01$; 组间与健康对照组比较[▲] $P < 0.01$ 。

3.6. 两组临床综合疗效比较

经过 3 个月治疗, 研究组(PCOS + 焦虑抑郁组, 电针)痊愈 4 人、显效 17 人、有效 8 人、无效 5 人, 临床综合疗效总有效率达 85.29%; 对照组(PCOS 组, 针刺)痊愈 2 人、显效 9 人、有效 13 人、无效 10 人, 临床综合疗效总有效率达 70.59%。对疗效采用秩和检验进行分析, 得到 $P = 0.021$, 差异具有显著统计学意义。见表 6。

Table 6. Summary of total effective rates for comprehensive clinical efficacy in both groups after treatment

表 6. 治疗后两组临床综合疗效总有效率汇总

组别例数	临床综合疗效				总有效率(%)	P
	痊愈	显效	有效	无效		
研究组 34	4 (11.76)	17 (50.00)	8 (23.53)	5 (14.71)	85.29	0.021
对照组 34	2 (5.88)	9 (26.47)	13 (38.24)	10 (29.41)	70.59	

4. 讨论

随着现代生活节奏加快、精神心理压力逐年升高, PCOS 患者合并焦虑、抑郁等负性情绪障碍的临床占比持续上升, 内分泌紊乱与心理异常相互影响形成恶性循环, 进一步加重月经失调、高雄激素血症、排卵障碍等临床表现, 严重损害育龄女性生殖与身心健康[10]。现阶段西医多采用激素类药物调控内分泌、联用精神类西药改善情绪, 但长期服药不良反应多发, 部分患者耐受性欠佳, 临床应用存在明显局限[11]。而针刺、电针等中医特色外治法经多项临床研究证实, 可从整体调节脏腑气血、兼顾调经与安神双重靶点, 安全性高且依从性良好, 现已广泛用于 PCOS 及 PCOS 共病焦虑抑郁的临床干预[12]。基于此, 本研究对比单纯针刺与电针疗法对不同亚型 PCOS 患者的干预效果, 为 PCOS 合并焦虑抑郁的个体化中医诊疗提供客观依据。

中医学将多囊卵巢综合征归属于“闭经”“不孕”等范畴, 本病病机以脾肾亏虚为本, 痰湿、肝郁血瘀为标[13]。而焦虑抑郁多隶属于中医“郁证”, 病位在肝, 与肝肾亏虚、气机郁滞密切相关, 肝肾精血不足既会引发经血失常, 肝气郁结又进一步耗伤脾肾气血, 形成身心同病的病理关联[14]。基于上述中医理论, 本研究采用“培元开郁”针刺法选取足三里、三阴交、关元、照海四穴。其中, 关元为任脉与足三阴经交会穴, 能培补元气、调冲任; 足三里为胃经合穴, 补益后天之本; 三阴交为肝、脾、肾三经交会穴, 可健脾疏肝益肾; 照海通阴跷脉, 滋阴安神定志。诸穴合用共奏培元固本、疏肝解郁、调神定志之效。

本研究结果显示: ① 治疗后, PCOS + 焦虑抑郁组血清 T 水平下降幅度显著大于 PCOS 组($P < 0.01$), 这可能与电针直接调节卵巢局部及中枢雄激素合成酶活性有关。② 两组治疗后 LH/FSH 比值均显著下降($P < 0.01$), 但组间差异无统计学意义($P > 0.05$), 提示针刺也可能通过穴位局部刺激产生部分内分泌调节作用。③ SAS 和 SDS 评分方面, 电针组虽有显著改善($P < 0.01$), 但治疗后仍高于健康对照组及单纯 PCOS 组($P < 0.01$), 说明焦虑抑郁症状的缓解需要更长的治疗周期或联合心理干预。④ 临床综合疗效总有效率研究组为 85.29%, 显著优于对照组的 70.59% ($P = 0.021$), 表明培元开郁针刺对 PCOS 伴焦虑抑郁患者的整体症状改善更具优势。

本研究也存在一定局限性: 首先是样本量较小(共 102 例), 为单中心研究。其次, 治疗周期仅 30 日, 缺乏远期随访及复发率数据。此外, 本研究未检测神经递质及炎症因子等机制指标。而结合上述局限性, 未来需开展多中心、大样本、长随访的随机对照试验, 并利用代谢组学、神经影像学等技术深入探索针刺调控的分子机制。

综上所述, 培元开郁针刺疗法能有效降低 PCOS 伴焦虑抑郁样行为患者的血清 T 水平, 改善 LH/FSH 比值, 减轻焦虑、抑郁症状, 提高临床综合疗效, 且安全性好, 可作为 PCOS 伴焦虑抑郁的有效辅助治疗手段, 值得临床进一步推广应用。

基金项目

中医药管理局, 中医药科研课题, ZHY2022-128, 基于 Mst4/SFRP5 信号通路探究培元开郁针刺法对 PCOS 焦虑抑郁样行为的疗效探讨。

参考文献

- [1] Chang, K.J., Chen, J.H. and Chen, K.H. (2024) The Pathophysiological Mechanism and Clinical Treatment of Polycystic Ovary Syndrome: A Molecular and Cellular Review of the Literature. *International Journal of Molecular Sciences*, 25, Article No. 9037. <https://doi.org/10.3390/ijms25169037>
- [2] Xing, L., Xu, J., Wei, Y., Chen, Y., Zhuang, H., Tang, W., et al. (2022) Depression in Polycystic Ovary Syndrome: Focusing on Pathogenesis and Treatment. *Frontiers in Psychiatry*, 13, Article ID: 1001484.

- <https://doi.org/10.3389/fpsvt.2022.1001484>
- [3] Khan, F., Govender, N., Mitha, S.B. and Thandar, Y. (2026) The Lived Experiences of Women with Polycystic Ovary Syndrome and Its Psychological Challenges: A Systematic Review and Meta-Synthesis. *Archives of Women's Mental Health*, **29**, Article No. 39. <https://doi.org/10.1007/s00737-025-01636-4>
 - [4] 倪青. 多囊卵巢综合征病证结合诊疗指南[J]. 中华全科医学, 2025, 23(5): 726-736.
 - [5] Yu, J.H., Moon, M.K., Ahn, H.C. and Yang, Y.M. (2024) Assessing Medication Use Patterns among Patients with Polycystic Ovary Syndrome at a Tertiary Care Teaching Hospital in South Korea: A Retrospective Study. *Medicine (Baltimore)*, **103**, e39055. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000039055>
 - [6] Ye, R., Sun, Y., Yang, H., Peng, J., Tian, Q., He, S., et al. (2026) Acupuncture Improves Anxiety and Depression in Patients with Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Evaluation and Meta-Analysis. *Frontiers in Medicine (Lausanne)*, **13**, Article ID: 1738629. <https://doi.org/10.3389/fmed.2026.1738629>
 - [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] 腧穴名称与定位: GB/T 12346-2006 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2006.
 - [9] 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.
 - [10] Escobar-Morreale, H.F. (2018) Polycystic Ovary Syndrome: Definition, Aetiology, Diagnosis and Treatment. *Nature Reviews Endocrinology*, **14**, 270-284. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2018.24>
 - [11] 周惠芳, 洪艳丽, 刁飞扬, 等. 多囊卵巢综合征中西医结合诊疗指南(2024年) [J]. 中医杂志, 2025, 66(6): 649-656.
 - [12] 韩亚鹏, 匡洪影, 韩延华, 等. 针刺治疗多囊卵巢综合征机制研究进展[J]. 针灸临床杂志, 2024, 40(5): 106-110.
 - [13] 谈勇. 中医妇科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2019.
 - [14] 张伯礼, 吴勉华, (澳)林子强. 中医内科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2019: 289-296.