补肾助孕汤对多囊卵巢综合征不孕症患者疗效、性激素水平及卵巢微环境的影响

武静[1],李丽丽[1],扈玉婷[2*]
(1. 渭南市中心医院,陕西 渭南 714000;2. 宝鸡市中医医院,陕西 宝鸡 721000)

摘要 目的:探讨补肾助孕汤对多囊卵巢综合征(PCOS)不孕症患者的临床疗效、性激素水平及卵巢微环境的影响,以期为多囊卵巢综合征不孕症的综合治疗提供更为有效的治疗方案。方法:本研究为前瞻性研究,选取 2022 年 1 月—2024 年 1 月于渭南市中心医院收治的 PCOS 不孕患者 185 例,根据随机数字表法分为对照组(92 例)与观察组(93 例)。对照组患者接受常规西药治疗,观察组患者在接受常规西药治疗基础上接受补肾助孕汤治疗。比较两组患者中医证候积分、血清激素水平、卵巢微环境、影像学指标、临床疗效。结果:治疗后观察组患者中医证候积分、T、LH 水平、卵巢体积均低于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.01$)。治疗后观察组患者血清 FSH、E_2 水平、治疗第一、二、三个周期的平均卵泡大小、子宫内膜厚度、获取卵细胞数、MⅡ卵细胞数、2PN 受精卵细胞数、子宫体积均高于对照组($P<0.05$,$P<0.01$)。观察组患者治疗总有效率为 95.70%(89/93),高于对照组的 81.52%(75/92),差异具有统计学意义($P<0.01$)。结论:补肾助孕汤结合常规西药治疗能显著提高多囊卵巢综合征不孕症患者的治疗效果,调节患者的性激素水平,改善卵巢微环境,有助于改善患者的临床症状和提高生育能力。

关键词 补肾助孕汤;多囊卵巢综合征;不孕症;性激素;卵巢微环境
中图分类号:R271.14 **文献标识码**:A **文章编号**:1002-2392(2025)09-0075-05
DOI:10.19664/j.cnki.1002-2392.250191

多囊卵巢综合征(Polycystic ovary syndrome,PCOS)是妇科内分泌疾病中常见的一种,以月经不规则、多囊卵巢及高雄激素血症为主要特征,是导致妇女生育年龄期不孕的重要原因之一[1]。传统的西医治疗方法包括荷尔蒙治疗、排卵诱导等,虽然在一定程度上可以改善症状,但长期疗效及安全性仍存在争议[2]。中医理论认为,肾为生殖之本,肾虚可导致“天癸不至”,进而影响女性的月经与生育功能[3]。补肾助孕汤的组方核心源于五子衍宗丸(朱丹溪方)和当归补血汤(《兰室秘藏》方),并在此基础上结合现代临床实践进行加减化裁,主要用于治疗因肾虚引起的不孕症。在中医理论中,肾藏精、主生殖,肾虚可以导致生殖功能下降,从而影响生育。补肾助孕汤通过补益肾气来调整内分泌并改善生殖系统的功能。补肾助孕汤由菟丝子、熟地黄等药物配伍而成,旨在补肾填精、调和阴阳,从而促进生殖功能的正常运作[4]。补肾助孕汤通过补肾益精、调和内分泌,改善卵巢功能,从而促进排卵,增强女性的生育能力。此外,该方剂在调整患者的性激素水平、改善卵巢微环境等方面显示出显著效果,有助于缓解 PCOS 患者的多种症状,如月经不规律、多毛和肥胖等。因此,本研究旨在通过前瞻性、随机对照的研究方法,系统评估补肾助孕汤联合西医常规治疗对 PCOS 不孕症患者的临床疗效、性激素水平及卵巢微环境的影响,以期提供更为科学的治疗依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究为前瞻性研究,选取 2022 年 1 月—2024 年 1 月于渭南市中心医院收治的 PCOS 不孕患者 185 例为研究对象,根据随机数字表法分为对照组与观察组。对照组 92 例,患者平均年龄(28.65±2.64)岁,平均体质量指数(22.67±2.14)kg/m^2,平均病程(2.11±0.58)年,月经稀少 64 例,闭经 28 例。观察组 93 例,患者平均年龄(28.68±3.01)岁,平均体质量指数(23.01±2.04)kg/m^2,平均病程(2.25±0.85)年,月经稀少 69 例,闭经 24 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。本研究经过渭南市中心医院伦理委员会审核并批准(2021 研 010-6)。

收稿日期:2024-09-17 **修回日期**:2025-06-06
基金项目:陕西省重点研发计划(2022SF-163)
作者简介:武静(1982-),女,硕士,副主任医师,从事中医妇科相关研究。
*通信作者:扈玉婷(1983-),女,硕士,副主任医师,从事妊娠疾病及产后病相关研究。

表1　两组PCOS不孕患者一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	平均年龄/岁	BMI指数/(kg/m²)	平均病程/年	症状/例	
					月经稀少	闭经
对照组	92	28.65±2.64	22.67±2.14	2.11±0.58	64	28
观察组	93	28.68±3.01	23.01±2.04	2.25±0.85	69	24
χ^2/t值		0.072	1.106	1.307	0.490	
P值		0.943	0.270	0.193	0.484	

1.2　西医诊断标准

患者符合《多囊卵巢综合征中国诊疗指南》[5]中对于多囊卵巢综合征的诊断标准。①稀发排卵或无排卵:患者表现为月经不规律,稀发排卵,甚至无排卵。月经周期延长(通常超过35 d),或闭经(停经时间超过3个以往月经周期或6个月),以及每年超过3个月的不排卵情况;②高雄激素的临床表现和(或)高雄激素血症:患者可能出现高雄激素的临床表现,如痤疮(复发性痤疮,常位于额、双颊、鼻及下颌等部位)、多毛(上唇、下颌、乳晕周围、下腹正中线等部位出现粗硬毛发)、肥胖、脱发、黑棘皮症(即阴唇、颈背部、腋下、乳房下和腹股沟等处皮肤皱褶部位,出现灰褐色色素沉着,呈对称性,皮肤增厚,质地柔软)等;③卵巢多囊性改变:通过B超检查,可发现患者的一侧或双侧卵巢中直径2~9 mm的卵泡数量≥12个,或卵巢体积≥10 mL。

1.3　中医诊断标准

患者符合《中医妇科学》[6]中对于肾阳虚型多囊卵巢综合征的诊断标准。主症为腰膝酸软、性欲减退,次症为畏寒耳鸣,脉细沉、舌苔白。

1.4　纳入标准

①符合以上中西医诊断标准;②具有不孕症病史:在有性生活且未采取避孕措施的情况下,一年内未能怀孕;③年龄18~40岁;④同意接受本研究的治疗方案并签署知情同意书。

1.5　排除标准

①其他内分泌疾病或严重全身性疾病者如甲状腺功能异常、肾上腺疾病等;②已经接受其它中医药治疗者;③有严重的生殖器官异常或先天性异常者;④过敏史或对研究中使用的药物成分过敏者。

1.6　治疗方法

对照组患者接受常规西药治疗,自月经周期开始后的第5天服用来曲唑片(浙江海正药业股份有限公司,国药准字H20084597,规格2.5 mg),每日1片,连续服药5 d。患者在治疗后有排卵但未受孕可重复上述治疗。重复3个疗程。

观察组患者在接受常规西药治疗基础上加用补肾助孕汤治疗。补肾助孕汤组方:熟地黄20 g,山萸肉15 g,菟丝子15 g,牡丹皮15 g,茯苓20 g,泽泻15 g,当归12 g,川芎10 g,白芍15 g,皂角刺15 g,黄芪10 g,炙甘草6 g。将清洗好的药材浸泡在冷水中,一般浸泡30~60 min,使药材充分吸水。将浸泡后的药材放入砂锅中,加入约2 000 mL清水。大火煮沸后,转小火继续煎煮约30~40 min,直至水量减少至400 mL左右。将煎好的药液通过细网或纱布过滤,分离出药渣,收集药液。对过滤后的药渣,再次加水煎煮,重复之前步骤,以确保药效。再次过滤后,将两次煎煮的药液合并。将煎好的药汤分成2次服用,建议在饭前30 min或饭后1 h内服用。连续服用3个月。

1.7　评价指标及疗效判定标准

1.7.1　中医证候积分

两组患者中医证候积分评估根据不孕症相关标准[6],分为头晕耳鸣、性欲减退、腰膝酸软、腰腹刺痛、月经紊乱,每项评分为0~6分。

1.7.2　血清激素水平

抽取两组患者治疗前后晨间空腹外周静脉血10 mL,转速2 000 r/min,离心15 min。离心后取上清液,采用放射免疫法检测血清促卵泡激素(FSH)、睾酮(T)、雌二醇(E2)、促黄体激素(LH)水平。

1.7.3　影像学指标

采用彩色多普勒超声检查两组患者服药后第一、二、三个周期的排卵日前2 d卵泡大小,服药后第一个周期的排卵日前2 d进行子宫内膜检测。采用彩色多普勒超声对治疗前后两组患者子宫、卵巢体积进行检测。

1.7.4　临床疗效

两组患者治疗3个月后进行疗效评估[7]。痊愈:月经周期恢复到正常范围。痤疮和其他相关临床表现完全消失。基础体温(BBT)呈现典型的双向变化。超声波检查连续3个月观察到成熟卵泡排出,或已确认妊娠;显效:月经周期接近正常,周期性变化明显。临床表现如痤疮等显著改善。B超检查显示有优势卵泡发育,并在3个月内观察到排卵现象;有效:月经周期有改善,虽未完全正常但趋于规律。临床症状有所减轻。治疗3个月内至少发生1次排卵;无效:月经周期

仍然不规律,无明显周期性改善。临床表现、生化指标无显著变化。B 超检查无排卵现象。统计并计算治疗总有效率,计算方法:总有效率(%)=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.8 统计学分析

应用 SPSS 26.0 软件分析,以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示计量资料,行 t 检验;以[例(%)]表示计数资料,行 χ^2 检验。$P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 中医证候积分

与治疗前比较,治疗后两组患者中医证候积分均降低($P<0.05$),且观察组中医证候积分中头晕耳鸣、性欲减退、腰膝酸软、腰腹刺痛、月经紊乱评分均低于对照组($P<0.01$),见表 2。

表 2 两组 PCOS 不孕患者中医证候积分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	头晕耳鸣		性欲减退		腰膝酸软		腰腹刺痛		月经紊乱	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	92	1.85±0.48	1.05±0.24*	2.01±0.62	1.29±0.36*	2.12±0.56	1.10±0.46*	1.94±0.65	1.18±0.26*	1.91±0.42	0.94±0.13*
观察组	93	1.86±0.42	0.75±0.12*	2.03±0.76	0.82±0.21*	2.09±0.47	0.76±0.15*	1.97±0.54	0.88±0.13*	1.89±0.50	0.56±0.11*
t 值		0.151	10.770	0.196	1.860	0.395	6.773	0.342	9.942	0.294	21.471
P 值		0.880	0.000	0.845	0.000	0.693	0.000	0.733	0.000	0.769	0.000

注:与同组治疗前相比,*$P<0.05$。

2.2 血清激素水平

与治疗前比较,治疗后两组患者血清 FSH、E_2 水平均升高($P<0.05$),T、LH 水平均降低($P<0.05$)。治疗后观察组患者血清 FSH、E_2 水平均高于对照组($P<0.01$),T、LH 水平均低于对照组($P<0.01$),见表 3。

2.3 卵巢微环境

观察组患者在治疗第一、二、三个周期的平均卵泡大小及子宫内膜厚度均大于治疗前($P<0.05$)。治疗后观察组患者的子宫内膜厚度大于对照组($P<0.05$,$P<0.01$),见表 4。

表 3 两组 PCOS 不孕患者血清激素水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	FSH/(min/mL)		T/(pmol/L)		E_2/(pg/mL)		LH/(mIU/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	92	5.88±1.31	10.12±1.33*	2.97±0.75	1.89±0.55*	141.52±9.45	178.75±8.64*	17.65±2.46	12.01±1.55*
观察组	93	5.93±1.28	12.46±1.45*	3.03±0.86	1.32±0.33*	139.76±9.25	189.54±10.35*	17.31±2.68	10.24±1.21*
t 值		0.263	11.435	0.506	8.558	1.280	7.693	0.899	8.663
P 值		0.793	0.000	0.614	0.000	0.202	0.000	0.370	0.000

注:与同组治疗前相比,*$P<0.05$。

表 4 两组 PCOS 不孕患者平均卵泡大小、子宫内膜比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	平均卵泡大小/mm^2				子宫内膜/mm	
		治疗前	治疗后第一个周期	治疗后第二个周期	治疗后第三个周期	治疗前	治疗后
对照组	92	8.60±1.05	12.25±1.25*	14.35±1.35*	15.90±1.05*	6.20±1.35	6.89±1.21*
观察组	93	8.50±1.05	12.64±1.15*	15.55±1.40*	16.55±1.55*	6.25±1.25	8.56±1.23*
t 值		0.648	2.209	5.934	3.336	0.261	9.308
P 值		0.518	0.028	0.000	0.001	0.794	0.000

注:与同组治疗前相比,*$P<0.05$。

2.4 卵细胞质量

治疗后观察组患者获取卵细胞数、MⅡ卵细胞数、2PN 受精卵细胞数均大于对照组($P<0.01$),见表 5。

表 5 两组 PCOS 不孕患者治疗后卵细胞质量比较($\bar{x}\pm s$,个)

组别	例数	获取卵细胞数	MⅡ卵细胞数	2PN 受精卵细胞数
对照组	92	11.52±2.05	10.96±2.40	9.30±1.05
观察组	93	14.05±2.15	14.55±2.35	9.88±1.12
t 值		8.189	10.280	3.633
P 值		0.000	0.000	0.000

2.5 影像学指标比较

与治疗前比较,两组患者子宫体积均升高,卵巢体积均降低($P<0.05$)。治疗后观察组患者的子宫体积大于对照组($P<0.01$),卵巢体积低于对照组($P<0.01$),见表 6。

表6　两组PCOS不孕患者影像学指标比较($\bar{x} \pm s$, mm^3)

组别	例数	子宫体积		卵巢体积	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	92	51.34±1.43	53.13±1.57*	11.53±1.84	9.57±1.11*
观察组	93	51.53±1.87	54.75±1.64*	11.64±1.69	8.78±1.21*
t值		0.776	6.862	0.424	4.626
P值		0.439	0.000	0.672	0.000

注：与同组治疗前相比，*$P<0.05$。

2.6　临床疗效比较

观察组治疗总有效率高于对照组($P<0.01$)，见表7。

表7　两组PCOS不孕患者临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	92	62(67.39)	7(7.61)	6(6.52)	17(18.48)	75(81.52)
观察组	93	75(80.65)	11(11.83)	3(3.23)	4(4.30)	89(95.70)
χ^2值						9.238
P值						0.002

3　讨论

PCOS不孕症在中医学中通常归属于“经闭”“症瘕”“带下”等疾病范畴。根据中医理论，PCOS不孕症的发病与肝郁气滞、脾虚湿盛、肾虚等内在因素有关，表现为气机不畅、血行不畅或痰湿内阻等情况。中医通过辨证施治，选择适当的中药、针灸或其他治疗方法改善或治疗相关症状。PCOS影响全球约10%的育龄女性。PCOS具有有高雄激素血症、月经不规则及多囊卵巢的特征[1,8]。此外，PCOS与多种代谢异常紧密相关，包括胰岛素抵抗、2型糖尿病以及心血管疾病风险增加[2,9]。激素失衡和代谢异常是PCOS的主要病理生理基础[3,10]。传统的PCOS治疗方法主要包括药物治疗（如口服避孕药、抗雄性药物和胰岛素增敏剂）、生活方式的调整以及辅助生殖技术[4,11]。中药因其调节激素和改善代谢的潜在优势而备受关注。补肾助孕汤具有补肾和调和内分泌的特性[12]，其通过补肾来调节体内的激素平衡，提高雌激素和孕激素水平，降低过高的雄激素水平[13]。通过补充肾精，增强卵巢的排卵功能，改善卵巢的微环境[14]。同时通过改善肾功能来调整内分泌系统，进而促进整个生殖系统的健康[15]。在临床应用中，医生会根据患者的具体情况调整药物组成和剂量。尽管补肾助孕汤在传统中医中广泛应用并被很多患者认可，但建议在专业中医师的指导下使用，并与现代医学治疗相结合，以达到最佳的治疗效果[16]。本研究聚焦于补肾助孕汤在常规西药治疗基础上的辅助疗效，探讨其对患者性激素水平、卵巢微环境以及临床症状的改善作用。

多囊卵巢综合征不孕症的病因病机复杂，中医学认为其可由肾虚、肝郁、脾虚、痰湿、血瘀等病理因素相互作用所致[17-18]。肾虚是核心病机，肾藏精，主生殖，肾虚则精亏，生殖机能减退，导致不孕。肝郁则气机不畅，气血运行受阻，影响冲任二脉的功能，冲为血海，任主胞胎，冲任失调则难以受孕。脾虚则运化失职，水湿内停，痰湿内生，痰湿阻滞胞宫，影响卵子发育和排出。血瘀则脉络不通，胞宫失养，卵子质量下降。因此，治疗多囊卵巢综合征不孕症应以补肾为主，兼顾疏肝、健脾、化痰、活血等治法[19]。补肾助孕汤正是基于上述中医病因病机而制定的复方制剂。该方由多种中药组成，具有补肾益精、疏肝解郁、健脾化痰、活血化瘀的功效[20]。方中熟地黄滋阴补血、益肾填精，山萸肉与菟丝子共补肝肾、固涩精气，牡丹皮、茯苓及泽泻清热利湿、活血化瘀，当归、川芎与白芍协同补血活血、调经止痛，皂角刺消肿排脓、改善微循环，黄芪补气升阳、增强体质，炙甘草调和诸药、补脾益气。补肾助孕汤以“补肾填精－活血通络－化痰调冲”为治疗主线，通过多靶点调节HPO轴功能、优化卵巢微环境、提升内膜容受性，实现从卵泡发育到胚胎着床的全周期干预。

本研究结果显示，补肾助孕汤结合常规西药治疗能够显著提高PCOS不孕症患者的治疗效果。中医证候积分作为评估患者中医临床症状严重程度的量化指标，在本研究中显示观察组治疗后积分显著降低，提示补肾助孕汤有助于改善患者的中医证候，如腰膝酸软、月经不调、不孕等症状[21]。补肾助孕汤能够调节患者血清中T、LH的水平，使其趋于正常。同时，补肾助孕汤还能提高血清FSH和E2的水平，这些性激素的调节对于恢复患者正常的卵巢功能、促进卵泡发育和排卵至关重要[22]。性激素水平的改善有助于增加患者受孕的机会。卵巢微环境是影响卵子质量和数量的重要因素之一[23]。本研究发现，补肾助孕汤能够改善患者的卵巢微环境，表现为卵巢体积的减小、平均卵泡大小的增加、子宫内膜厚度的增加以及获取卵细胞数、MⅡ卵细胞数、2PN受精卵细胞数的提高。这些变化不仅反映了卵巢功能的改善，也预示着患者生育能力的提高。此外，补肾助孕汤在治疗过程中还显示出良好的安全性和耐受性。观察组患者的治疗总有效率显著高于对照组，进一步证实了补肾助孕汤在PCOS不孕症治疗中的有效性和可靠性。

综上所述，本研究展示了补肾助孕汤在调节性激素和改善卵巢功能方面的积极影响，优化了卵巢内分泌环境。未来应通过大样本量、多中心随机对照试验

和长期随访，深入探讨补肾助孕汤治疗 PCOS 的机制、联合生活方式干预的疗效、安全性、普适性及潜在风险。

参考文献：

[1] 高洁凡，王东晖，宋阳阳，等. 血清 IGFBP－3、PDGF 及 bFGF 联合检测对多囊卵巢综合征患者妊娠结局的预测价值[J]. 中国现代医学杂志，2023，33(21)：94－98.
[2] STENER－VICTORIN E，TEEDE H，NORMAN R J，et al. Polycystic ovary syndrome[J]. Nat Rev Dis Primers，2024，10：27.
[3] 周惠芳. 周惠芳效方治验——补肾助孕方[J]. 江苏中医药，2022，54(4)：1－2.
[4] 甘瑾，王进进，高娟，等. 补肾调心治法治疗排卵障碍性不孕[J]. 长春中医药大学学报，2023，39(3)：301－305.
[5] 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.
[6] 刘雁峰，梁雪芳，徐莲薇. 中医妇科学[M]. 4 版. 北京：人民卫生出版社，2021：24－26.
[7] 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，2002：239－434.
[8] 梁茂新，高天舒.《中药新药临床研究指导原则》脏腑诸证考察与分析[J]. 中国中医基础医学杂志，2008，14(5)：330－331，342.
[9] 朱念念，冯小凤，许舒晴. 不同月经稀发程度多囊卵巢综合征患者 AMH、FSH、LH、E2 水平观察[J]. 中国现代医学杂志，2023，33(17)：62－66.
[10] 郝延芝，焦元清，刘章铭，等. 补肾助孕方对超促排卵小鼠着床窗口子宫内膜免疫因素的影响[J]. 中国医科大学学报，2023，52(10)：865－870.
[11] 陈艳丹，莫政，许浪萍，等. 补肾助孕汤对肾阳虚型多囊卵巢综合征不孕症患者中医症候评分、血清性激素水平和卵细胞质量的影响[J]. 陕西中医，2023，44(5)：575－578.
[12] 唐星冉，周惠芳，刘心媛，等. 基于网络药理学及动物实验探讨补肾助孕方降低卵巢凋亡水平治疗黄体功能不全的作用与机制[J]. 中医药信息，2022，39(4)：1－9.
[13] JOHAM A E，NORMAN R J，STENER－VICTORIN E，et al. Polycystic ovary syndrome[J]. Lancet Diabetes Endocrinol，2022，10(9)：668－680.
[14] 范海英，刘根霞，黄兆政. 补肾助孕方治疗肾虚型多囊卵巢综合征的临床研究[J]. 中国中医药科技，2023，30(1)：14－18.
[15] 王小兰，刘贝，袁艺祯，等. 补肾助孕方对 LPD 模型大鼠子宫内膜 NF－κB、NLRP3、COX－2 表达水平的影响[J]. 时珍国医国药，2023，34(10)：2358－2361.
[16] 何欣兴. 补肾助孕汤联合枸橼酸氯米芬胶囊对不孕症患者妊娠率的影响[J]. 中国妇幼保健，2022，37(11)：2032－2034.
[17] 唐星冉，周惠芳，冯华，等. 基于 MAPKs 信号通路探讨补肾助孕方改善 BN 大鼠黄体功能的作用机制[J]. 中国实验方剂学杂志，2022，28(12)：78－85.
[18] 孟昱琼，丁丽仙，曾敏. 丁氏补肾保胎助孕方治疗肾虚型胎漏胎动不安临床疗效及对血清内分泌指标和妊娠结局的影响[J]. 时珍国医国药，2022，33(2)：413－415.
[19] 钟松，常琦，周楠楠. 补肾保胎助孕汤联合地屈孕酮治疗肾虚型胎动不安效果及对子宫内膜容受性影响[J]. 世界临床药物，2022，43(10)：1332－1336.
[20] 耿丹丹，李丽，魏学聪，等. 补肾助孕方、逍遥丸含药血清对人子宫内膜微血管内皮细胞 PI3K/Akt 通路的影响[J]. 中华中医药杂志，2022，37(9)：5344－5350.
[21] 陈小佩，林雯雯. 补肾益精饮辅助治疗黄体功能不全性不孕的疗效观察并超声评估其对子宫内膜容受性的改善作用[J]. 中国中医药科技，2023，30(1)：69－72.
[22] 薛娟，李丽，刘运磊，等. 补肾调经汤辅助来曲唑治疗多囊卵巢综合征伴不孕症的效果观察[J]. 贵州医药，2022，46(9)：1464－1466.
[23] 何涓，康灵，唐健，等. 甲状腺特异性抗体联合抗米勒管激素对促甲状腺激素正常的多囊卵巢综合征不孕患者妊娠结局的预测价值[J]. 中国现代医学杂志，2022，32(21)：69－74.

Effects of Bushen Zhuyun Decoction on Efficacy, Sex Hormone Levels and Ovarian Microenvironment in Infertile Patients with Polycystic Ovary Syndrome

WU Jing[1], LI Lili[1], HU Yuting[2]
(1. *Weinan Central Hospital*, *Weinan* 714000, *China*; 2. *Baoji Hospital of Traditional Chinese Medicine*, *Baoji* 721000, *China*)

Abstract Objective: To investigate the effects of Bushen Zhuyun Decoction on clinical efficacy, sex hormone levels and ovarian microenvironment in infertile patients with polycystic ovary syndrome (PCOS), in order to provide a more effective comprehensive treatment for PCOS infertility. Methods: This prospective study selected 185 infertile PCOS patients admitted to Weinan Central Hospital from January 2022 to January 2024, who were randomly divided into control group (92 cases) and observation group (93 cases) according to random number table method. The control group received conventional Western medicine treatment, while the observation group received the same plus Bushen Zhuyun Decoction. TCM syndrome scores, serum hormone levels, ovarian microenvironment, imaging indicators and clinical efficacy were compared between the two groups. Results: After treatment, the observation group showed significantly lower TCM syndrome scores, T and LH levels, and ovarian volume compared to the control group ($P<0.05$). The observation group demonstrated significantly higher FSH and E2 levels, average follicle size in the first, second and third treatment cycles, endometrial thickness, number of retrieved oocytes, number of MII oocytes, number of 2PN fertilized oocytes, and uterine volume compared to the control group ($P<0.05$). The total effective rate was 95.70% in the observation group versus 81.52% in the control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). Conclusion: Bushen Zhuyun Decoction combined with conventional Western medicine can significantly improve treatment efficacy in infertile PCOS patients, regulate sex hormone levels, improve ovarian microenvironment, and help alleviate clinical symptoms and enhance fertility.

Key words Bushen Zhuyun Decoction; Polycystic ovary syndrome; Infertility; Sex hormones; Ovarian microenvironment