

针刺联合血府逐瘀汤治疗慢性盆腔炎瘀毒内结证临床研究

黄秀清, 岳艳, 何芳芳, 吴竹萍, 李林燕, 姚琦

新昌县中医院针灸科, 浙江 新昌 312500

[摘要] 目的: 观察针刺联合血府逐瘀汤治疗慢性盆腔炎(CPID)瘀毒内结证的临床疗效。方法: 122例CPID患者按随机数字表法分为对照组与观察组各61例。对照组给予替硝唑治疗, 观察组在对照组基础上加针刺联合血府逐瘀汤治疗。比较2组治疗前后视觉模拟评分法(VAS)评分、焦虑自评量表(SAS)评分、中医证候评分、炎症因子[C-反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)]、氧化应激指标[谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)、超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)]、血液流变学指标, 比较2组临床疗效及不良反应发生情况。结果: 对照组总有效率为75.41%, 观察组总有效率为91.80%, 2组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后, 2组VAS评分、SAS评分、中医证候评分均较治疗前降低($P<0.05$), 且观察组治疗后降低幅度大于对照组($P<0.05$)。治疗后, 2组CRP、IL-6、IL-8、TNF- α 、血浆黏度、全血高切黏度、红细胞压积、全血低切黏度水平均较治疗前降低($P<0.05$), 且观察组治疗后降低幅度大于对照组($P<0.05$)。治疗后, 2组GSH-Px、SOD水平均较治疗前升高($P<0.05$), MDA水平降低($P<0.05$), 且观察组上述指标改善优于对照组($P<0.05$)。观察组不良反应发生率为4.92%, 低于对照组18.03%($P<0.05$)。结论: 针刺联合血府逐瘀汤治疗瘀毒内结证CPID疗效确切, 能够有效提高患者抗氧化能力, 减轻炎症反应, 改善血液循环, 安全性较高。

[关键词] 慢性盆腔炎; 血府逐瘀汤; 针刺; 炎症因子; 氧化应激; 血液流变学

[中图分类号] R711 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415(2023)03-0185-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.03.041

Clinical Study on Acupuncture Combined with Xuefu Zhuyu Decoction for Chronic Pelvic Inflammatory Disease with Stasis-Toxin Internal Accumulation Syndrome

HUANG Xiuqing, YUE Yan, HE Fangfang, WU Zhuping, LI Linyan, YAO Qi

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of acupuncture combined with Xuefu Zhuyu Decoction for chronic pelvic inflammatory disease (CPID) with stasis-toxin internal accumulation syndrome. **Methods:** A total of 122 cases of patients with CPID were divided into the control group and the observation group according to the random number table method, with 61 cases in each group. The control group was treated with Tinidazole, and the observation group was additionally treated with acupuncture combined with Xuefu Zhuyu Decoction based on the treatment of the control group. Before and after treatment, Visual Analogue Scale (VAS) scores, Self-rating Anxiety Scale (SAS) scores, traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, inflammatory factors[C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6), interleukin-8 (IL-8), tumor necrosis factor- α (TNF- α)], oxidative stress indexes [glutathione peroxidase (GSH-Px), superoxide dismutase (SOD) and malondialdehyde (MDA)], and hemorheology indexes were compared between the two groups; the clinical effects and the incidence of

[收稿日期] 2022-06-02

[修回日期] 2022-10-25

[作者简介] 黄秀清(1984-), 女, 主治医师, E-mail: 395678421@qq.com。

[通信作者] 姚琦(1989-), 女, 硕士, 主治中医师, E-mail: 2641319956@qq.com。

adverse reactions were compared between the two groups. **Results:** The total effective rate was 75.41% in the control group and 91.80% in the observation group, the difference being significant ($P < 0.05$). After treatment, VAS scores, SAS scores and TCM syndrome scores in the two groups were significantly decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the reduction in the observation group was greater than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of CRP, IL-6, IL-8, TNF- α , plasma viscosity, whole blood high shear viscosity, hematocrit, and whole blood low shear viscosity in the two groups were significantly decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the decrease in the observation group was greater than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of GSH-Px and SOD in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the levels of MDA were decreased ($P < 0.05$); the improvement of the above indexes in the observation group was better than that in the control group ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions was 4.92% in the observation group, lower than that of 18.03% in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The therapy of acupuncture combined with Xuefu Zhuyu Decoction for CPID with stasis-toxin internal accumulation syndrome can effectively enhance the antioxidant capacity of patients, reduce inflammatory responses and improve blood circulation, with high safety.

Keywords: Chronic pelvic inflammatory disease; Xuefu Zhuyu Decoction; Acupuncture; Inflammatory factors; Oxidative stress; Hemorheology

慢性盆腔炎(CPID)是女性上生殖道及周围组织感染引发的慢性炎症,可引起异位妊娠、不孕,影响患者健康及生活质量^[1-2]。临床上对 CPID 的常规治疗药物多为抗生素,但长期使用会造成机体产生耐药性,降低疗效^[3]。中医将 CPID 归属于痛经、带下病等范畴,其中瘀毒内结证是其临床常见证型之一。本研究采用针刺联合血府逐瘀汤治疗瘀毒内结型 CPID,取得较好疗效,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照文献[4-5]拟定。宫颈举痛,或子宫压痛,或子宫附件增厚伴压痛;下腹部胀痛,性交时疼痛加重;月经周期紊乱、白带异常、阴道有脓性分泌物;B超、CT、血常规等检查提示有炎症表现,阴道清洁度Ⅲ度以上,分泌物病原菌培养为阳性。

1.2 辨证标准 参照文献[6]中瘀毒内结型辨证标准拟定。主症:下腹与腰骶部疼痛,经期或性交时疼痛加重,带下量多,色黄气臭;次症:低热起伏,神疲乏力,小便黄赤或大便干结,月经量多或经期延长,或见阴道不规则出血;舌脉:舌色红或暗红,可见瘀点,严重者伴瘀斑,苔腻、色黄或白,

脉弦滑或弦数。主症必备加任意 2 项及以上次症结合舌脉即可确诊。

1.3 纳入标准 符合上述诊断与辨证标准;年龄 30~50 岁;30 d 内未接受过其他治疗;未绝经者。

1.4 排除标准 对本研究药物过敏者;患有严重疾病者;依从性低者;妊娠期或哺乳期妇女;临床资料不完善。

1.5 一般资料 选取 2017 年 1 月—2022 年 1 月新昌县中医院收治的 122 例瘀毒内结型 CPID 患者作为研究对象,按随机数字表法将患者分为观察组、对照组各 61 例。对照组年龄 35~50 岁,平均 (41.61 ± 4.52) 岁;病程 0.8~13 年,平均 (9.12 ± 1.22) 年;观察组年龄 36~48 岁,平均 (42.37 ± 4.54) 岁;病程 0.9~12 年,平均 (9.21 ± 1.31) 年。2 组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。患者或家属已签署知情同意书,并经新昌县中医院医学伦理委员会(伦理批号:2022-LW-01)审批通过。

2 治疗方法

2.1 对照组 于经期结束后,静脉滴注替硝唑氯化钠注射液(贵州天地药业有限责任公司,国药准字 H20043410),每次 200 mL,每天 1 次,连续治疗共

28 d。

2.2 观察组 加用血府逐瘀汤联合针刺治疗。处方：桃仁 12 g，红花、生地黄、川牛膝、当归各 10 g，赤芍、枳壳、炙甘草各 6 g，川芎、桔梗各 5 g，柴胡 3 g。上药加清水煎至药液约 200 mL，煎 2 次合并煎液，早晚各 1 次，每次 200 mL，每天 1 剂。针刺具体操作如下：治疗前，患者先排空小便，取合适体位，选取关元、气海、神厥、三阴交穴位，消毒后进针，行捻转提插平补平泻手法，至患者得气。留针 20 min，每天 1 次，连续治疗共 28 d。

经期停用，停经 3 d 后继续治疗，治疗期间禁止性生活。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①腹部疼痛程度。采用视觉模拟评分法(VAS)^[7]评估 2 组治疗前后腹部疼痛程度，总分 0~10 分，分数与疼痛程度呈正相关。②焦虑程度。采用焦虑自评量表(SAS)评分^[8]对患者自我感觉、行为表现、睡眠等方面进行焦虑程度评估，将焦虑分为无、轻度、中度、重度 4 个等级，总分 0~80 分，分值越高焦虑越严重。③中医证候评分。采用症状分级量化表评估 2 组治疗前后中医症状严重程度，根据症状的严重程度，主症(下腹疼痛、腰骶胀痛、带下量多、色黄、气臭)计 0~6 分，次症(神疲乏力，月经不调，大便干燥，小便黄)计 0~3 分，分值越高病情越严重^[6]。④炎症因子。抽取患者晨起空腹外周静脉血 5 mL，离心取上清液，采用酶联免疫吸附法和全自动生化分析仪检测 2 组治疗前后血清白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-8(IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、C-反应蛋白(CRP)含量。⑤氧化应激指标。抽取患者晨起空腹外周静脉血 5 mL，离心取上清液，通过化学比色法检测 2 组治疗前后谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)、超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)水平。⑥血液流变学指标。采用全自动血液流变仪检测 2 组治疗前后血浆黏度、全血高切黏度、全血低切黏度及红细胞压积。⑦不良反应发生率。

3.2 统计学方法 采用 SPSS23.0 软件进行数据处理，本研究数据均符合正态分布。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示，运用独立样本 t 检验和配对样本 t 检验进行组间及组内比较；计数资料以百分比(%)描述，运用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参照文献[8]结合患者相关症状、体征、辅助检查结果进行评估。痊愈：治疗后下腹与腰骶部疼痛等症状消失，宫颈举痛等体征消失，辅助检查结果正常，中医证候评分减少 $\geq 95\%$ ；显效：治疗后相关症状、体征、辅助检查结果显著改善， $70\%\leq$ 中医证候评分减少 $<95\%$ ；有效：治疗后相关症状、体征、辅助检查结果略有好转， $30\%\leq$ 中医证候评分减少 $<70\%$ ；无效：治疗后相关症状、体征、辅助检查结果无减轻或恶化，中医证候评分减少 $<30\%$ 。总有效率=(痊愈+显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

4.2 2 组临床疗效比较 见表 1。治疗 4 周后，观察组总有效率为 91.80%，高于对照组 75.41%($P<0.05$)。

表 1 2 组临床疗效比较						例(%)
组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	61	39(63.93)	10(16.39)	7(11.48)	5(8.20)	56(91.80)
对照组	61	19(31.15)	18(29.51)	9(14.75)	15(24.59)	46(75.41)
χ^2 值						5.980
P 值						0.014

4.3 2 组治疗前后 VAS、SAS 评分及中医证候评分比较 见表 2。2 组治疗前 VAS、SAS 评分及中医证候评分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。与本组治疗前比较，2 组治疗后 VAS、SAS 评分及中医证候评分降低($P<0.05$)；与对照组治疗后比较，观察组治疗后 VAS、SAS 评分及中医证候评分降低($P<0.05$)。

表 2 2 组治疗前后 VAS、SAS 评分及中医证候评分比较($\bar{x}\pm s$) 分					
组别	时间	例数	VAS 评分	SAS 评分	中医证候评分
观察组	治疗前	61	6.24 $\pm$ 1.84	55.36 $\pm$ 10.27	25.17 $\pm$ 5.31
	治疗后	61	1.62 $\pm$ 1.17 ^②	24.71 $\pm$ 5.43 ^②	3.98 $\pm$ 1.42 ^②
对照组	治疗前	61	6.11 $\pm$ 1.39	54.92 $\pm$ 9.85	24.86 $\pm$ 4.95
	治疗后	61	2.83 $\pm$ 1.31 ^①	38.47 $\pm$ 6.19 ^①	11.13 $\pm$ 4.34 ^①

注：①与本组治疗前比较， $P<0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P<0.05$

4.4 2 组治疗前后炎症因子水平比较 见表 3。2 组治疗前血清炎症因子 CRP、IL-6、IL-8、TNF- α 水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。与本组治疗前比较，2 组治疗后炎症因子水平降低($P<0.05$)；与对照组治疗后比较，观察组治疗后炎症因子水平降低($P<0.05$)。

表 3 2 组治疗前后炎症因子水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	CRP(mg/L)	IL-6(ng/L)	IL-8(ng/L)	TNF- α (ng/L)
观察组	治疗前	61	35.13 $\pm$ 6.27	97.73 $\pm$ 16.63	74.07 $\pm$ 10.09	155.19 $\pm$ 26.22
	治疗后	61	10.37 $\pm$ 1.79 ^②	22.15 $\pm$ 3.96 ^②	16.29 $\pm$ 5.04 ^②	39.51 $\pm$ 6.18 ^②
对照组	治疗前	61	34.77 $\pm$ 6.19	96.14 $\pm$ 10.21	75.73 $\pm$ 13.27	157.41 $\pm$ 27.46
	治疗后	61	15.61 $\pm$ 2.83 ^①	34.24 $\pm$ 7.11 ^①	23.61 $\pm$ 3.59 ^①	55.37 $\pm$ 8.25 ^①

注：①与本组治疗前比较， $P < 0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P < 0.05$

4.5 2 组治疗前后氧化应激指标比较 见表 4。2 组治疗前 SOD、MDA、GSH-Px 水平比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)。与本组治疗前比较，2 组治疗后 SOD、GSH-Px 水平升高($P < 0.05$)，MDA 水平降低($P < 0.05$)；与对照组治疗后比较，观察组治疗后 SOD、GSH-Px 水平升高($P < 0.05$)，MDA 水平降低($P < 0.05$)。

表 4 2 组治疗前后氧化应激指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	SOD(U/L)	MDA(nmol/mL)	GSH-Px(nmol/mL)
观察组	治疗前	61	60.93 $\pm$ 7.87	13.27 $\pm$ 3.71	83.31 $\pm$ 8.38
	治疗后	61	96.79 $\pm$ 14.52 ^②	4.43 $\pm$ 1.35 ^②	117.65 $\pm$ 7.79 ^②
对照组	治疗前	61	61.12 $\pm$ 7.91	13.42 $\pm$ 3.62	82.73 $\pm$ 8.74
	治疗后	61	85.26 $\pm$ 13.22 ^①	8.09 $\pm$ 1.67 ^①	96.34 $\pm$ 9.15 ^①

注：①与本组治疗前比较， $P < 0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P < 0.05$

4.6 2 组治疗前后血液流变学指标比较 见表 5。2 组治疗前血浆黏度、红细胞压积、全血高切黏度、全血低切黏度比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)。与本组治疗前比较，2 组治疗后血液流变学指标均降低($P < 0.05$)；与对照组治疗后比较，观察组治疗后血液流变学指标降低($P < 0.05$)。

4.7 2 组不良反应发生率比较 治疗期间，对照组出现 2 例恶心呕吐，2 例头晕头痛，3 例皮疹痒疹，4 例腹痛腹泻，不良反应发生率为 18.03%；观察组出现 1 例头晕头痛，2 例恶心呕吐，不良反应发生率为 4.92%，2 组不良反应发生率比较，差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 组不良反应均在停药后消失。

5 讨论

CPID 主要发病机制以炎症感染和机体免疫力下降为主，若 CPID 治疗不当或反复发作，可致不孕、反复疼痛、异位妊娠等，影响患者生育能力^[9]。替硝唑抗菌效果良好，主要作用于厌氧菌，作用机制是通过影响细菌 DNA 代谢，氮链断裂进而促进细菌凋

表 5 2 组治疗前后血液流变学指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	全血高切黏度(mPa·s)	全血低切黏度(mPa·s)	血浆黏度(mPa·s)	红细胞压积(%)
观察组	治疗前	61	7.87 $\pm$ 1.24	12.83 $\pm$ 1.42	1.91 $\pm$ 0.59	49.47 $\pm$ 4.52
	治疗后	61	5.32 $\pm$ 0.71 ^②	7.28 $\pm$ 1.18 ^②	1.24 $\pm$ 0.33 ^②	35.23 $\pm$ 3.44 ^②
对照组	治疗前	61	7.69 $\pm$ 1.15	13.17 $\pm$ 1.53	1.89 $\pm$ 0.55	50.61 $\pm$ 4.64
	治疗后	61	6.25 $\pm$ 1.03 ^①	10.24 $\pm$ 1.37 ^①	1.73 $\pm$ 0.41 ^①	40.28 $\pm$ 3.57 ^①

注：①与本组治疗前比较， $P < 0.05$ ；②与对照组治疗后比较， $P < 0.05$

亡，达到抗菌目的^[10]，因此本次研究选其为对照用药。

中医认为 CPID 多由于湿热毒邪犯胞宫，与气血交缠，瘀阻胞宫，致胞脉阻断，气血不行，瘀毒内蕴，若瘀毒炽盛侵犯血脉，久积成脓，可见腹痛、带下量多等，治疗应以活血化瘀、清热解毒、行气止痛为原则。血府逐瘀汤有活血化瘀、行气止痛的功效。方中桃仁活血祛瘀，红花活血通经、散瘀止痛，二者共为君药。川芎活血行气止痛，赤芍清热凉血、散瘀止痛，川牛膝逐瘀通经、引血下行，助君药活血祛瘀，共为臣药。生地黄清热凉血养阴，当归补血活血、调经止痛，共为佐药；桔梗宣肺排脓，枳壳理气宽中，二者升降兼备，柴胡疏肝解郁、升举阳气，共为佐药。桔梗可载药上行，兼有使药之用，炙甘草调和诸药，共为使药。诸药合用，活血化瘀，清热解毒，诸症可愈。针刺关元可调控胞宫气血运行；针刺气海调补肾气，温固下元；针刺神阙培元固本；三阴交为足部三条阴经气血物质交会的穴位，是治疗妇科病的重要穴位，可调理肝、脾、肾三脏，通经活络、养血补气，针刺诸穴起调补气血、通经活络之功。本研究中观察组总有效率高于对照组，中医证候评分、VAS 评分、SAS 评分均较对照组降低，表明血府逐瘀汤联合针刺治疗瘀毒内结型 CPID 疗效显著，能缓解患者 CPID 症状，减少患者焦虑及疼痛。

CPID 以炎症感染为主，可通过降低炎症反应来控制病情，其中 CRP 能准确反映机体的感染与炎症的发生；TNF- α 可促进炎性细胞聚集与活化，在机体存在炎症反应时升高；IL-6 可诱导免疫细胞吞噬或杀灭病原体；IL-8 为调节炎症反应的重要介质，对中性粒细胞有趋化作用^[11-14]。本研究中，观察组 CRP、IL-6、IL-8、TNF- α 水平均低于对照组，表明针刺联合血府逐瘀汤治疗能够降低患者炎症因子水

平,有抗炎作用。药理研究发现桃仁具有抗炎、免疫调节作用;川芎的有效成分洋川芎内酯 A、Z-藁本内酯和新蛇床内酯能够阻碍炎症信号传递,发挥抗炎作用^[15-16]。研究发现氧化应激损伤亦与 CPID 的发生发展密切相关,CPID 使机体氧自由基增多,导致 SOD 大量消耗;MDA 为脂质过氧化产物,可在炎症反应时大量产生,导致诱发氧化应激损伤;GSH-Px 为过氧化分解酶,与保护细胞膜有关^[17-18]。本研究发现观察组 SOD、GSH-Px 水平高于对照组,MDA 降低,提示针刺联合血府逐瘀汤治疗有抗氧化作用。研究发现赤芍水提取物、有效成分(没食子酸、没食子酸丙酯、柚皮素)均具有抗氧化作用;甘草的活性成分甘草苷可通过降低 MDA、升高 SOD 含量来提高抗氧化活性^[19-20]。研究发现 CPID 患者存在血液微循环障碍,血浆黏度、全血高切黏度、红细胞压积、全血低切黏度等水平上升,血液黏滞度增加^[21]。在本研究中,观察组血浆黏度、红细胞压积、全血高切黏度、全血低切黏度低于对照组,提示针刺联合血府逐瘀汤能够改善患者血液循环。研究发现红花可扩张血管,加快血液流动,改善微循环^[22];赤芍-桃仁乙醇提取物可以不同程度降低急性血瘀模型大鼠的全血黏度、血浆黏度、红细胞压积,延长凝血酶原时间、凝血酶时间,改善大鼠血液流变学^[23]。同时,观察组不良反应率低于对照组,提示中西医结合治疗可降低不良反应发生率,安全性良好。

综上所述,针刺联合血府逐瘀汤治疗瘀毒内结证 CPID,能够改善患者临床症状,减轻炎症反应,提高抗氧化能力,改善血液循环,安全性较高。

[参考文献]

- [1] 杨通飞. 慢性盆腔炎的临床治疗研究进展综述[J]. 实用妇科内分泌杂志(电子版), 2018, 5(30): 16, 23.
- [2] 黄玲波, 季银芬. 慢性盆腔炎患者生活质量影响因素调查研究[J]. 中国性科学, 2013, 22(6): 15-17.
- [3] 刘兆红, 樊传武. 中西医治疗慢性盆腔炎的临床进展研究[J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32(15): 2384-2385.
- [4] 乐杰. 妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 246-249.
- [5] 曹泽毅. 中华妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 183-186.
- [6] 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: 243-252.
- [7] 马宝璋. 中医妇科学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1997: 214.
- [8] 王征宇, 迟玉芬. 焦虑自评量表(SAS)[J]. 上海精神医学, 1984, 26(2): 73-74.
- [9] 张惜阴. 实用妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 565-568.
- [10] 蔡晓夏. 桂枝茯苓胶囊联合抗生素治疗慢性盆腔炎临床研究[J]. 新中医, 2015, 47(2): 135-137.
- [11] 彭祥宇, 张丽娟. 慢性盆腔炎患者不同中医证型与细胞免疫学指标、血清炎症指标相关性分析[J]. 河南中医, 2022, 42(6): 887-891.
- [12] 熊英, 马宏莲. 血清 IL-6、IL-8 与宫颈 sIgA 联合检测对女性慢性盆腔炎的诊断价值研究[J]. 转化医学杂志, 2019, 8(4): 218-221.
- [13] 曹晓云, 吕燕. 自拟红藤汤保留灌肠联合体外电场热疗治疗慢性盆腔炎合并盆腔积液疗效及对血清 D-二聚体、C 反应蛋白的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(23): 2555-2558.
- [14] 王文平, 黄锦, 敬巧, 等. 金刚藤胶囊联合甲硝唑治疗对慢性盆腔炎患者效果、生活质量及炎症因子水平的影响[J]. 中外医学研究, 2021, 19(11): 12-15.
- [15] 张妍妍, 韦建华, 卢澄生, 等. 桃仁化学成分、药理作用及质量标志物的预测分析[J]. 中华中医药学刊, 2022, 40(1): 234-241.
- [16] 张晓娟, 张燕丽, 左冬冬. 川芎的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中医药信息, 2020, 37(6): 128-133.
- [17] 吕红芳, 徐晓聪, 方笑爱, 等. 桂枝茯苓胶囊联合头孢呋辛钠治疗慢性盆腔炎临床研究[J]. 新中医, 2021, 53(21): 51-54.
- [18] 马玲, 张延荃, 李桂梅, 等. 中药灌肠治疗慢性盆腔炎疗效及对血液流变学和炎症及氧化应激指标的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2019, 28(8): 822-825.
- [19] 张海生. 基于多层次相互作用网络的赤芍抗肿瘤、抗氧化及降血脂协同作用药效成分的筛选[D]. 镇江: 江苏大学, 2019.
- [20] 邓桃妹, 彭灿, 彭代银, 等. 甘草化学成分和药理作用研究进展及质量标志物的探讨[J]. 中国中药杂志, 2021, 46(11): 2660-2676.
- [21] 金志国, 王程荣, 曾会军. 消癥解毒饮协定方联合阿奇霉素改善慢性盆腔炎患者血液微循环的效果观察[J]. 世界中医药, 2020, 15(1): 85-89.
- [22] 王佐梅, 肖洪彬, 李雪莹, 等. 中药红花的药理作用及临床应用研究进展[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(11): 6608-6611.
- [23] 勾楠, 王星晨, 高建义, 等. 不同配比赤芍-桃仁乙醇提取物对急性血瘀模型大鼠血液流变学的影响[J]. 医药导报, 2021, 40(2): 170-174.

(责任编辑: 冯天保, 沈崇坤)