DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2025.10.042

# 当归芍药散联合左氧氟沙星对不孕症子宫内膜炎MMP-2/9水平变化及妊娠率的影响

董立园,李晓,陈欣欣,尚新芳,霍军月
(邢台市人民医院,河北 邢台 054000)

**摘要:目的** 探究当归芍药散联合左氧氟沙星对不孕症子宫内膜炎患者基质金属蛋白酶2/9(matrix metalloproteinase-2/9,MMP-2/9)水平变化及妊娠率影响。**方法** 选取医院2019年1月—2021年1月诊治的112例不孕症子宫内膜炎患者为研究对象,根据治疗方法分为观察组(60例)与对照组(52例),对照组采用左氧氟沙星治疗,观察组则联合使用当归芍药散治疗。观察两组患者治疗后血清炎症因子、MMP-2/9水平变化及临床妊娠情况比较。**结果** 两组患者治疗前白细胞介素4(Interleukin-4,IL-4)、白细胞介素6(Interleukin-6,IL-6)、C反应蛋白(C-reactive protein,CRP)、MMP-9、MMP-2水平差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后观察组IL-4、IL-6、CRP、MMP-9、MMP-2水平较对照组显著降低($P<0.05$)。治疗后观察组临床疗效为91.67%(55/60)显著高于对照组(76.92%,40/52)($\chi^2=4.703$,$P=0.030$)。治疗后观察组总不良反应发生率为5.00%(3/60)略低于对照组(7.69%,4/52),但两组总不良反应发生率差异无统计学意义($\chi^2=0.344$,$P=0.557$)。治疗后观察组流产率为0.00%(0/60)略低于对照组(1.92%,1/52)($\chi^2=1.164$,$P=0.280$)。治疗后观察组妊娠发生时间显著低于对照组($P<0.05$)。观察组临床妊娠率为83.00%(50/60)显著高于对照组(59.62%,31/52)($\chi^2=7.828$,$P=0.005$)。两组患者异位妊娠发生率为0.00%,无差异性。**结论** 当归芍药散联合左氧氟沙星能有效降低子宫内膜患者炎症反应与MMP-2/9水平、减少不良反应发生率、提高临床妊娠率、临床疗效与患者生活质量。

**关键词:**当归芍药散;左氧氟沙星;子宫内膜炎;MMP-2;MMP-9;性激素
**中图分类号:**R271.911.32 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-7717(2025)10-0224-04

## Effect of Danggui Shaoyao Powder(当归芍药散) Combined with Levofloxacin on Clinical Symptoms and MMP-2/9 Levels in Patients with Endometritis

DONG Liyuan, LI Xiao, CHEN Xinxin, SHANG Xinfang, HUO Junyue
(Xingtai People's Hospital, Xingtai 054000, Hebei, China)

**Abstract:** ***Objective*** To investigate the effect of Danggui Shaoyao Powder(当归芍药散) combined with levofloxacin on clinical symptoms and matrix metalloproteinase-2/9(MMP-2/9) levels in patients with endometritis. ***Methods*** One hundred and twelve patients with endometritis in Reproductive Medicine Department of the hospital from January 2019 to January 2021 were enrolled and divided into two groups according to different treatment methods. The control group(52 cases) received levofloxacin therapy, while the observation group(60 cases) received Danggui Shaoyao Powder combined with levofloxacin. Then the comparison was conducted on serum inflammatory factors, MMP-2/9 levels, Visual Analogue Scale(VAS) score, Female Sexual Function Index(FSFI) score, sex hormone levels, clinical pregnancy outcome, the disappearance time of pelvic pain, leucorrhea and pelvic inflammation, the clinical efficacy and incidence of adverse reactions. ***Results*** The levels of interleukin-4(IL-4), interleukin-6(IL-6), C-reactive protein(CRP), MMP-9 and MMP-2 at baseline yielded no statistical difference($P>0.05$), while the above inflammation factors were significantly decreased in the observation group compared with those in the control group after treatment($P<0.05$). The scores of VAS and FSFI yielded no statistical difference between two groups before treatment($P>0.05$), while the observation group scored lower in VAS and FSFI than the control group after treatment($P<0.05$). The disappearance time of pelvic pain, leucorrhea and pelvic inflammation was significantly shorted in the observation group compared with that in the control group($P<0.05$). The overall efficacy rate was 91.67%(55/60) in the observation group, which was significantly higher than 76.92%(40/52) in the control group, with statistical difference($\chi^2=4.703$, $P=0.030$). The total adverse reaction rate was 5.00%(3/60) in the observation group, which was slightly lower than 7.69%(4/52) in the control group, with no statistical difference($\chi^2=0.344$, $P=0.557$). The abortion rate was 0.00%(0/60) in the observation group, which was slightly lower than 1.92%(1/52) in the control group, with no statistical difference($\chi^2=1.164$, $P=0.280$). The timing of pregnancy shortened in the observation group compared with that in the control group($P<0.05$), and the clinical preg-

**基金项目:**河北省医学科学研究项目(20251414);邢台市科技计划项目(2025ZC066)
**作者简介:**董立园(1985-),女,河北邢台人,副主任医师,硕士,研究方向:妇产科。



中国知网 https://www.cnki.net

nancy rate was 83.00% (50/60) in the observation group, and was higher than 59.62% (31/52) in the control group, with statistical difference ($\chi^2 = 7.828$, $P = 0.005$). The ectopic pregnancy rate was 0.00% in both groups, with no statistical difference. ***Conclusion*** The application of Danggui Shaoyao Powder combined with levofloxacin in the treatment of endometritis can effectively attenuate the inflammation response, down-regulate the serum levels of MMP-2/9, accelerate the disappearance time of pelvic pain and leucorrhea, reduce the levels of sex hormones, ameliorate the infertility symptoms, decrease the adverse reactions and improve the quality of life in patients.

**Keywords**: Danggui Shaoyao Powder (当归芍药散); levofloxacin; endometritis; MMP-2; MMP-9; sex hormone

子宫内膜炎(endometritis)是由各种原因引起的子宫内膜发生炎性改变,细菌等可沿阴道、宫颈上行或沿输卵管下行经过淋巴系统到达子宫内膜[1-2]。子宫内膜炎可分为急性子宫内膜炎和慢性子宫内膜炎[3]。其中慢性子宫内膜炎常与慢性宫颈炎、慢性输卵管炎同时存在[4]。子宫内膜炎常由革兰阳性菌、革兰阴性菌引发[5]。左氧氟沙星为抗生素适用于轻中度细菌感染,长期使用会造成患者出现耐药性与不良反应,会导致疗效打折扣[6]。据有关研究,慢性子宫内膜炎在不孕症患者的发生率约为 2.8% ~56.8%[7]。由此可见子宫内膜炎与不孕症有着密切的联系。中医理论认为子宫内膜炎属于"带下病""腹痛",素体脾虚,劳倦过度,损伤脾气,脾虚运化失调,水液不运,反聚成湿,伤及任带,使任脉不固,带脉失约,故致带下过多[8]。采用当归芍药散治疗,有利湿健脾、疏肝调血的功效。基质金属蛋白酶-2 与基质金属蛋白酶-9 均是典型的促炎因子,能有效反映子宫内膜炎症环境[9]。本试验就当归芍药散联合左氧氟沙星对子宫内膜炎患者症状改善及基质金属蛋白酶 2/9(matrix metalloproteinase-2/9, MMP-2/9)水平变化的影响作报道。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院 2019 年 1 月—2021 年 1 月生殖门诊科收治的 112 例子宫内膜炎患者为研究对象,根据治疗方法分为观察组(60 例)与对照组(52 例),对照组采用左氧氟沙星治疗,观察组则联合使用当归芍药散治疗。对照组年龄 22 ~45 岁,平均(34.26 ±2.52)岁;病程 1 ~3 年,平均(2.02 ±0.12)年;体质量指数(20.35 ~26.75) kg/m$^2$,平均(23.05 ±1.36)kg/m$^2$。观察组年龄 22 ~45 岁,平均(34.31 ±2.45)岁;病程 1 ~3 年,平均(2.11 ±0.21)年;体质量指数(20.41 ~26.24) kg/m$^2$,平均(23.14 ±1.22)kg/m$^2$。两组患者一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 1 两组不孕症子宫内膜炎患者一般资料比较

| 组别 | 例数 | 年龄/(岁,$\bar{x} \pm s$) | 病程/(年,$\bar{x} \pm s$) | 体质量指数/(kg/m$^2$,$\bar{x} \pm s$) |
|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 60 | 34.31 ±2.45 | 2.11 ±0.21 | 23.14 ±1.22 |
| 对照组 | 52 | 34.26 ±2.52 | 2.02 ±0.12 | 23.05 ±1.36 |
| $\chi^2/t$ 值 | | 0.106 | 2.727 | 0.369 |
| $P$ 值 | | >0.05 | >0.05 | >0.05 |

1.1.1 西医诊断标准 不孕症诊断标准:夫妻同居并有正常性生活、未采取避孕措施满 1 年仍未受孕者。子宫内膜炎诊断标准[10]:①临床症状:存在下腹痛或坠胀感、白带增多(呈脓性或带血丝)、异常子宫出血、经间期出血、性交后出血等症状。②妇科检查:妇科内诊时,子宫有压痛,或宫颈举痛、宫颈管内可见脓性分泌物。③辅助检查(满足以下至少 1 项),子宫内膜活检:病理提示子宫内膜间质内有浆细胞浸润,CD(金标准),或伴有淋巴细胞、中性粒细胞浸润;宫腔镜检查:直接观察到子宫内膜充血、水肿、黏膜粗糙、脓性分泌物附着,同时可取组织活检。

1.1.2 中医诊断标准 符合《中医妇科学》[11]中关于"脾虚症"带下病相关诊断。主症:带下量多、色白或痰液淡黄,质稀薄,或如涕如唾,绵绵不断,无臭,面色无华或萎黄,四肢不温,两足浮肿,肿胀纳少,便溏。次症:舌质淡、苔白腻,脉细缓。

1.1.3 纳入标准 ①符合上述不孕症子宫内膜炎诊断标准的患者。②年龄在 20 ~45 岁。③明确诊断不孕症。④近 1 个月内未接受过抗生素、抗炎药或激素类药物治疗(避免影响诊断和疗效判断)。⑤自愿参与研究(如为临床研究)并签署知情同意书,能配合完成随访。

1.1.4 排除标准 ①不符合不孕症子宫内膜炎诊断标准。②合并其他导致不孕的疾病,如多囊卵巢综合征、输卵管严重阻塞、卵巢早衰、子宫畸形等。③男方不育因素导致的受孕障碍。④有严重全身性疾病,如肝肾功能衰竭、凝血功能障碍、免疫缺陷病,或对诊断/治疗相关药物(如抗生素)过敏。⑤处于妊娠期、哺乳期,或近 3 个月内有子宫手术史(如人流、宫腔镜手术)。

### 1.2 方法

对照组采用左氧氟沙星[第一三共制药(北京)有限公司,规格 0.1 g,国药准字 H20054407]治疗,温水送服, 0.1 g/次,2 次/d,病情严重者 3 次/d,具体给药根据患者炎症反应程度进行给药。观察组联合给予当归芍药散,药用:当归 20 g,芍药 10 g,茯苓 10 g,白术 10 g,泽泻 10 g,川芎 10 g。水煎服,煎煮前放入 1000 mL 的水中浸泡 30 min,大火煎煮 25 min 随后文火熬制 10 min。将药物煎煮至 250 mL,1 剂/d,早晚各 1 次,患有胃肠道疾病者,在饭后 30 min 后服用。如出现药物服用不适症,可酌情减少药物服用或间歇性给药,严重者停止用药。两组患者连续治疗 4 个疗程,1 个疗程 15 d。

### 1.3 观察指标

(1)血清炎症因子:治疗前后两组患者抽取晨起空腹静脉血 10 mL,采用美国贝克曼库尔他科技有限公司提供的 Avanti J-15/15R 高速离心机 3500 r/min,离心 10 mim,留取血清。采用上海纪宁实业有限公司提供的 MMP-9、MMP-2 检测试剂盒(酶联免疫吸附法)检测 MMP-2、MMP-9 水平变化。采用武汉菲恩生物科技有限公司提供的白细胞介素-4(Interleukin-4, IL-4),白细胞介素-6(Interleukin-4, IL-4)、C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)检测试剂盒(双抗体夹心)检测 IL-4、IL-6、CRP 水平变化。

(2)视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)、女性性功能指数调查表(female sexual index, FSFI)评分:观察两组患者治疗前后 VAS、FSFI 评分,采用 VAS[12]对患者进行主观上疼痛评分。VAS 总分为 10 分,0 分表示无痛,3 分以下有轻微的疼痛,能够忍受。4 ~6 分疼痛且影响睡眠,尚能忍受。7 ~10 分,疼痛强烈,且难以忍受。分数越高表明患者主观疼痛就越



中国知网 https://www.cnki.net

严重。采用FSFI[13]进行19个问题调查,分为0~5个等级,正向条目分数越高表示性生活质量越好。逆向条目得分越高性生活越差。

(3)症状消失时间:观察两组患者关于盆腔疼痛消失时间、白带增多消失时间、炎症消失时间比较。

(4)临床疗效:观察两组患者临床疗效,疗效判定标准[14]:症状体征完全消失,血清各项指标处于正常值为治愈。症状体征未消失,各项指标无改善,甚至病情加重为未治愈。临床疗效=治愈/总例数×100%。

(5)不良反应:观察两组患者腹泻腹胀、头晕头痛、皮疹不良反应发生率。

(6)临床妊娠结果:随访1年两组患者妊娠发生时间及各组的妊娠例数、是否出现异位妊娠、是否出现流产以及流产的例数。停经7周后,使用彩超可见胎心搏动者确定为临床妊娠。

### 1.4 统计学方法

使用SPSS 22.0统计软件处理数据,计量资料以$\bar{x}\pm s$表示,两组间均数比较采用独立样本$t$检验,治疗前后均数资料采用配对$t$检验,计数资料用例表示,两组间比较采用$\chi^2$检验,以$P<0.05$为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 血清炎症因子

两组患者治疗前IL-4、IL-6、CRP、MMP-9、MMP-2水平差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后观察组IL-4、IL-6、CRP、MMP-9、MMP-2水平较对照组显著降低($P<0.05$)。见表2。

表2 两组不孕症子宫内膜炎患者IL-4、IL-6、CRP、MMP-9、MMP-2水平变化($\bar{x}\pm s$)

| 组别 | 例数 | IL-4/(μg/L) | | IL-6/(pg/mL) | | CRP/(mg/L) | | MMP-9/(μg/L) | | MMP-2/(μg/L) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 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 |
| 观察组 | 60 | 12.36±2.15 | 6.48±1.54 | 83.56±5.69 | 63.59±6.24 | 12.05±1.34 | 3.46±0.24 | 0.59±0.21 | 0.22±0.11 | 0.76±0.05 | 0.23±0.06 |
| 对照组 | 52 | 12.52±2.09 | 9.69±1.62 | 82.98±6.02 | 74.02±6.39 | 12.35±1.21 | 3.77±0.25 | 0.58±0.23 | 0.41±0.13 | 0.77±0.04 | 0.48±0.07 |
| $t$值 | | 0.397 | 10.739 | 0.523 | 8.724 | 1.235 | 6.686 | 0.240 | 8.378 | 1.156 | 20.353 |
| $P$值 | | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 |

### 2.2 VAS、FSFI评分

两组患者治疗前VAS、FSFI评分差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后观察组VAS、FSFI评分较对照组显著降低($P<0.05$)。见表3。

表3 两组不孕症子宫内膜炎患者治疗前后VAS、FSFI评分比较($\bar{x}\pm s$)

单位:分

| 组别 | 例数 | VAS | | FSFI | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 观察组 | 60 | 7.62±1.38 | 1.36±0.42 | 68.25±6.57 | 32.05±5.01 |
| 对照组 | 52 | 7.59±1.42 | 3.69±0.59 | 68.05±6.62 | 49.36±6.28 |
| $t$值 | | 0.113 | 24.305 | 0.160 | 16.214 |
| $P$值 | | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 |

### 2.3 症状消失时间

观察组盆腔疼痛消失时间、白带增多消失时间、炎症消失时间显著快于对照组($P<0.05$)。见表4。

表4 两组不孕症子宫内膜炎患者盆腔疼痛消失时间、白带增多消失时间、炎症消失时间比较($\bar{x}\pm s$) 单位:d

| 组别 | 例数 | 盆腔疼痛消失时间 | 白带增多消失时间 | 炎症消失时间 |
|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 60 | 6.12±0.52 | 6.34±0.42 | 7.36±1.38 |
| 对照组 | 52 | 9.26±0.29 | 9.33±0.31 | 10.02±1.08 |
| $t$值 | | 38.633 | 42.302 | 11.232 |
| $P$值 | | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

### 2.4 临床疗效

治疗后观察组临床疗效为91.67%显著高于对照组(76.92%)($\chi^2=4.703$,$P=0.030$)。见表5。

### 2.5 不良反应

治疗后观察组总不良反应发生率为5.00%略低于对照组(7.69%),但两组总不良反应发生率差异无统计学意义($\chi^2=0.344$,$P=0.557$)。见表6。

### 2.6 临床妊娠结局

治疗后观察组流产率为0.00%略低于对照组(1.92%)($\chi^2=1.164$,$P=0.280$)。治疗后观察组妊娠发生时间显著低于对照组($P<0.05$)。观察组临床妊娠率为83.00%显著高于对照组(59.62%)($\chi^2=7.828$,$P=0.005$)。两组患者异位妊娠发生率为0.00%,无差异性。见表7。

表5 两组不孕症子宫内膜炎患者治疗前后临床疗效

单位:例(%)

| 组别 | 例数 | 治愈 | 未治愈 | 临床疗效 |
|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 60 | 55(91.67) | 5(8.33) | 55(91.67) |
| 对照组 | 52 | 40(76.92) | 12(23.08) | 40(76.92) |
| $\chi^2$值 | | - | - | 4.703 |
| $P$值 | | - | - | 0.030 |

表6 两组不孕症子宫内膜炎患者不良反应比较

单位:例(%)

| 组别 | 例数 | 腹泻腹胀 | 头晕头痛 | 皮疹 | 总不良反应发生情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 60 | 1(1.66) | 1(1.66) | 1(1.66) | 3(5.00) |
| 对照组 | 52 | 2(3.85) | 1(1.92) | 1(1.92) | 4(7.69) |
| $\chi^2$值 | | - | - | - | 0.344 |
| $P$值 | | - | - | - | 0.557 |

表7 两组不孕症子宫内膜炎患者治疗后临床结局比较

| 组别 | 例数 | 妊娠发生时间/(月,$\bar{x}\pm s$) | 临床妊娠率/[例(%)] | 异位妊娠/[例(%)] | 流产率/[例(%)] |
|---|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 60 | 4.39±2.13 | 50(83.00) | 0(0.00) | 0(0.00) |
| 对照组 | 52 | 5.74±2.82 | 31(59.62) | 0(0.00) | 1(1.92) |
| $t/\chi^2$值 | | 2.880 | 7.828 | - | 1.164 |
| $P$值 | | <0.05 | 0.005 | - | 0.280 |

## 3 讨论

子宫内膜炎常见诱发因素为经期不注意卫生,经期机体抵抗力降低,同时不注意阴道的清洁,会导致细菌带入子宫,病菌进入宫腔引发子宫内膜炎[15]。也能由阑尾炎、腹膜炎等引起。典型症状为下腹部疼痛、白带增多、下腹坠胀,还会出现持续性疼痛[16]。西医常用抗炎药物治疗[17]。子宫内膜炎与不孕症及不良妊娠结局有着紧密的联系,子宫内膜炎在不孕症患者人群的发生率高达2.80%~56.80%。本试验采用左氧氟沙星



中国知网 https://www.cnki.net

治疗,有广谱抗菌作用,作用机制是通过抑制细菌 DNA 旋转酶的活性,阻止细菌 DNA 的合成和复制而导致细菌死亡[18]。

中医学中无子宫内膜炎疾病,但相对应的属于“带下病”“腹痛”等范畴,通过辨证诊断该病为“脾虚证”带下病。带下病一词首见《素问·骨空论篇》,曰:“任脉为病……女子带下癥瘕”。本病主要病因为湿邪。湿邪分为内湿和外湿,内湿由脾肾肝三脏功能失调导致。脾虚失运,水湿内生。肾阳虚衰,气化失常。肝不纳水,肝郁脾虚,肝火夹脾湿下注。外湿多因久居湿地,感受外邪。本病辨证为脾虚证,中医认为脾为生痰之源,脾虚生湿。脾主运化水谷精微之气,脾虚湿聚,湿性重浊,下聚于宫腔。脾虚运化失司,湿邪下注。脾虚中阳不振,则面白无华,萎黄。脾虚失运,则腹胀纳少。本病采用当归芍药散治疗,利于利湿健脾、疏肝调血。方中当归为君药归肝、心、脾经,入手少阴、足太阴、厥阴经。具有补血和血,调经止痛的功效。现代医学研究中具有抗炎的作用[19]。芍药、茯苓、白术为臣药,赤芍归肝经,有清热凉血、活血祛瘀的功效。茯苓归肝经,有宁心安神、利湿而不伤正气。现代医学研究中茯苓酸具有增强免疫力和抗菌的作用[20]。白术归脾胃经,主治健脾益气,燥湿利水。现代医学研究显示有抗菌、促进蛋白质合成的作用[21]。泽泻为佐药,入肾经,主要功效为利水渗湿。川芎为使药,为血中之气药。有解郁通达、祛除风燥湿、活血止痛的功效。现代药学研究具有抗菌作用[22]。在方中承上启下,联合诸药,加强祛湿解郁通达功效。全方诸药联合起着利湿健脾、疏肝调血的疗效。

CRP、IL-4、IL-6 为典型的炎症因子。IL-4 作为炎症因子广泛出现在炎症反应,也出现在子宫内膜炎反应。IL-6 炎症反应,能刺激 CRP 蛋白增多,导致机体白细胞增多,加重局部炎症反应。不孕症患者体内炎症细胞因子水平升高,可能破坏机体类活性氧自由基产生和清除的动态平衡,炎症反应不仅影响了卵子成熟率,也对子宫内膜容受性造成一定影响[23]。MMP-9 能诱导基底膜降解,增强炎症细胞因子的分泌与浸润程度,通过连锁炎症反应增强子宫内膜炎症反应,加重病情[24]。MMP-2 是基质金属蛋白的一种,参与机体炎症反应和组织的修复,当呈现高表达时会导致机体炎症反应加重[25]。观察组 MMP-2、MMP-9 的水平较对照组显著降低,也提示了当归芍药散在抗炎作用显著,且加快盆腔疼痛消失时间、白带增多消失时间、炎症消失时间及提高临床疗效。观察组不良反应较对照组略微降低,得益于方中泽泻止呕的功效,且观察组临床妊娠率较对照组显著升高。

综上所述,当归芍药散联合左氧氟沙星能有效降低子宫内膜患者炎症反应与 MMP-2/9 水平、加快盆腔疼痛与白带增多恢复时间、降低不良反应发生率、提高临床疗效与患者生活质量。

**参考文献**

[1] 卢燕玲,黄佳娜,曾智,等. 宫腔镜检查对慢性子宫内膜炎的应用评价[J]. 广东医学,2021,42(8):962-965.
[2] 熊玉晶,徐艳文. 不孕症合并慢性子宫内膜炎的诊治[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2020,36(6):488-491.
[3] 叶海花,陆丽美,王兴,等. 慢性子宫内膜炎与生殖预后的关系及其研究进展[J]. 国际妇产科学杂志,2020,47(6):705-711.
[4] 陈丽娜,王秀霞. 慢性子宫内膜炎诊断方法的研究进展[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2021,37(2):245-247.
[5] 王修竹,陈学梅,刘雪梅. 慢性子宫内膜炎发病机制及诊疗进展[J]. 国际妇产科学杂志,2023,50(1):102-108.
[6] CICINELLI E,RESTA L,LOIZZI V,et al. Antibiotic therapy versus no treatment for chronic endometritis: a case-control study[J]. Fertil Steril,2024:282(24):2331-2338.
[7] DEMIRDAG E,GULER I,AKDULUM M F,et al. Subsequent IVF outcomes following antibiotic therapy for chronic endometritis in patients with recurrent implantation failure[J]. J Obstet Gynaecol Res,2021,47(12):4350-4356.
[8] 靖文君,蔡平平,王雨琦,等. 加味当归芍药散治疗后慢性子宫内膜炎大鼠子宫内膜胞饮突发育及 NF-κb、TGF-$\beta_1$ 蛋白表达变化[J]. 山东医药,2022,62(8):38-41.
[9] 孔庆亮,孙少华. MMPs 与慢性子宫内膜炎及不孕症的研究[J]. 中国妇幼健康研究,2008,19(1):71-74.
[10] 苏应宽,徐增祥,江森. 新编实用妇科学[M]. 济南:山东科学技术出版社,2005.
[11] 钱静,湖波. 中医妇科学[M]. 北京:科学出版社,2013.
[12] 严广斌. 视觉模拟评分法[J]. 中华关节外科杂志(电子版),2014,8(2):273.
[13] 徐曦,李艳,袁远霞,等. 康妇炎胶囊联合头孢噻肟钠治疗子宫内膜炎的临床研究[J]. 现代药物与临床,2020,35(4):688-691.
[14] 张艳丽,朱旻,张莉华,等. 抗菌药物联合妇科千金片治疗子宫内膜炎的临床疗效及其安全性[J]. 沈阳药科大学学报,2021,38(1):39.
[15] 胡蕾蕾,吴东恩,张梅芳,等. CD138 的表达对慢性子宫内膜炎合并不孕症的诊断价值[J]. 海南医学,2022,33(2):222-224.
[16] 董鑫垚,王蔼明. 慢性子宫内膜炎影响女性生殖结局的相关机制探讨[J]. 生殖医学杂志,2020,29(1):130-134.
[17] 王强,葛志勇,库丽. 甲孕酮联合克林霉素磷酸酯治疗子宫内膜炎临床疗效及可行性研究[J]. 实用医院临床杂志,2022,19(1):78-81.
[18] 孙成春,李永芬,张欣悦,等. 左氧氟沙星联合哌拉西林他唑巴坦对产超广谱 β-内酰胺酶耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌的防耐药突变浓度及耐药机制的研究[J]. 中国医院药学杂志,2020,40(8):913-917.
[19] 王凤龙,刘员,张来宾,等. 当归抗炎镇痛作用研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志,2021,27(15):197-209.
[20] 徐德宏,谭朝阳,郑慧,等. 茯苓功效成分茯苓酸的研究进展[J]. 食品科学,2022,43(7):273-280.
[21] 张楠,陶源,李春燕,等. 白术的化学成分及药理作用研究进展[J]. 新乡医学院学报,2023,40(6):579-586.
[22] 戴梦翔,金姝娜,宋成武,等. 泽泻及其炮制品化学成分和药理作用的研究进展[J]. 中草药,2023,54(5):1620-1635.
[23] VOLODARSKY-PEREL A,BADEGHIESH A,SHREM G,et al. Chronic endometritis in fertile and infertile women who underwent hysteroscopic polypectomy[J]. J Minim Invasive Gynecol,2020,27(5):1112-1118.
[24] 卢路艳,程芳,马希佳. 黄藤素胶囊联合左氧氟沙星治疗子宫内膜炎的临床研究[J]. 现代药物与临床,2021,36(3):534-537.
[25] 张洁,应翩. 补肾活血助孕方联合甲硝唑对子宫内膜炎患者治疗效果 肿瘤坏死因子及基质金属蛋白酶-2 水平的影响[J]. 中国妇幼保健,2021,36(20):4710-4713.



中国知网 https://www.cnki.net