

## 妇炎舒胶囊联合抗生素治疗慢性盆腔炎疗效分析

冯晓玲<sup>1</sup> 蒋莎<sup>2</sup> 陈璐<sup>1</sup> 刘荀<sup>2</sup> 陈静<sup>2</sup> 张杨<sup>1</sup>

(1. 黑龙江中医药大学附属第一医院 黑龙江 哈尔滨 150040; 2. 黑龙江中医药大学 黑龙江 哈尔滨 150040)

**摘要:** **目的** 观察中药妇炎舒胶囊联合盐酸左氧氟沙星片和甲硝唑片治疗慢性盆腔炎患者的疗效和相关炎症因子的影响。 **方法** 收取 118 例湿热瘀结型慢性盆腔炎的患者, 随机分为实验组(A组) 和对照组(B组) 各 59 例。A组给予妇炎舒胶囊 56 d, B组妇炎舒胶囊模拟剂 56 d, 两组均服用盐酸左氧氟沙星片 + 甲硝唑片用药 14 d。患者服药 56 d 后观察临床有效率及治疗前后血清中肿瘤坏死因子- $\alpha$  (Tumor necrosis factor, TNF- $\alpha$ ), 干扰素- $\gamma$  (Interferon, IFN- $\gamma$ ) 因子含量的变化; 随访 1 个月经周期后观察者复发率及慢性盆腔痛情况。 **结果** (1) A组中医证候积分有效率明显高于 B组, 且差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。 (2) 治疗后 A组患者外周血中 TNF- $\alpha$  和 IFN- $\gamma$  的含量明显低于 B组, 具有显著统计学差异 ( $P < 0.01$ )。 (3) A组随访复发率(10.17% vs 96.61%) 和后遗症盆腔痛(18.64% vs 86.44%) 均显著低于 B组 ( $P < 0.01$ )。 **结论** 中药妇炎舒胶囊联合抗生素治疗湿热瘀结型慢性盆腔炎疗效显著, 并能够降低慢性盆腔炎的复发率和慢性盆腔痛, 并能通过适当降低外周血中 TNF- $\alpha$ 、IFN- $\gamma$  等炎症因子的形成, 起到治疗作用。

**关键词:** 盆腔炎; 妇炎舒胶囊; 盐酸左氧氟沙星片; 甲硝唑片; TNF- $\alpha$ ; IFN- $\gamma$

中图分类号: R271.113.3

文献标志码: B

文章编号: 1673-7717(2020)03-0024-05

### Clinical Research of *Fuyanshu* Combined with Antibiotics in Treatment of Pelvic Inflammatory Disease

FENG Xiaoling<sup>1</sup>, JIANG Sha<sup>2</sup>, CHEN Lu<sup>1</sup>, LIU Xun<sup>2</sup>, CHEN Jing<sup>2</sup>, ZHANG Yang<sup>1</sup>

(1. The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150040, Heilongjiang, China;

2. Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150040, Heilongjiang, China)

**Abstract:** **Objective** To observe the effect of *Fuyanshu* Capsule combined with Western antibiotics on pelvic inflammation and related expression of inflammatory factors. **Methods** Totally 118 patients with pelvic inflammatory disease of damp-heat stagnation type were randomly divided into experimental group (group A) and control group (group B), 59 cases in each group. Group A was given *Fuyanshu* Capsule for 56 days and group B was given *Fuyanshu* Capsule simulator for 56 days. Both groups were treated with levofloxacin hydrochloride tablet and metronidazole tablet for 14 days. After 56 days treatment, the clinical efficacy and serum levels of tumor necrosis factor TNF- $\alpha$  and interferon IFN- $\gamma$  were observed, and the recurrence rate and chronic pelvic pain were observed after one normal menstrual cycle. **Results** (1) The effective rate of TCM syndrome integral in group A was significantly higher than that in group B ( $P < 0.01$ ). (2) After treatment, the levels of TNF- $\alpha$  and IFN- $\gamma$  in peripheral blood of group A were significantly lower than those of group B ( $P < 0.01$ ). (3) The recurrence rate (10.17% vs 96.61%) and chronic pelvic pain (18.64% vs 86.44%) in group A were significantly lower than those in group B ( $P < 0.01$ ). **Conclusions** *Fuyanshu* Capsule combined with antibiotics is effective on treating chronic pelvic inflammation of damp-heat stagnation type, and can reduce the recurrence rate of pelvic inflammation and chronic pelvic pain, and play a therapeutic role by reducing the formation of inflammatory factors such as TNF- $\alpha$  and IFN- $\gamma$  in peripheral blood.

**Keywords:** pelvic inflammatory disease; *Fuyanshu* Capsule; levofloxacin hydrochloride tablets; metronidazole tablets; TNF- $\alpha$ ; IFN- $\gamma$

作者简介: 冯晓玲(1969-), 女, 黑龙江哈尔滨人, 主任医师、教授, 博士研究生导师, 研究方向: 盆腔炎性疾病、多囊卵巢综合征、复发性流产、不孕症及妇科杂病。

通讯作者: 张杨(1988-), 女, 黑龙江哈尔滨人, 医师, 博士, 研究方向: 盆腔炎性疾病、多囊卵巢综合征、不孕症及妇科杂病。E-mail: 196667124@qq.com。

盆腔炎(pelvic inflammatory disease, PID)是指女性上生殖道的一组感染性疾病。由包括子宫内膜炎、输卵管炎、输卵管卵巢脓肿、盆腔腹膜炎等<sup>[1]</sup>。如果急性PID不及时和彻底治疗,可能导致后遗症,如慢性盆腔炎(chronic pelvic inflammatory disease, CPID)、反复的PID发作,甚至慢性盆腔痛。漫长的疾病的治疗过程更加使女性身心疲惫,加重其心理负担。大量的临床数据表明单独应用抗生素治疗PID的效果欠佳,故近年来运用中西医结合方法治疗PID得到了大力推广<sup>[2-5]</sup>。因此本研究探讨了妇炎舒联合抗生素盐酸左氧氟沙星+甲硝唑治疗CPID的临床疗效及其对炎症因子的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

2017年4月—2018年4月,共120例PID患者来源于黑龙江中医药大学附属第一医院。随机数表法分为实验组(A组)和对照组(B组)2例观察者在研究期间脱落或剔除,对剩余118例患者(每组各59例)进行数据分析。收集患者外周静脉血,记录患者一般基本资料,完善相关实验室检查、临床治疗、后期随访情况等。患者一般资料数据和一般临床资料数据相比无统计学差异,有可比性。

### 1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参考中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组《盆腔炎症性疾病诊治规范(修订版)》<sup>[6]</sup>制定诊断标准。PID临床表现因人而异而各不相同,通常与临床症状、体征和实验室检查相结合。

1.2.2 中医诊断标准 结合中华中医药学会制定的《中医妇科常见病诊疗指南》<sup>[7]</sup>、全国高等中医药院校规划教材(9版)《中医妇科学》<sup>[8]</sup>和《中药新药临床研究指导原则(2002版)》<sup>[9]</sup>拟定:湿热瘀结证:1)主症:①下腹刺痛或胀痛;②带下量增多,颜色黄,质地稠。2)次症:①经量增多;②经期延长;③经色黯红;④胸闷纳呆;⑤口干不欲饮;⑥小便短赤;⑦大便溏而不爽或便秘。3)舌脉:舌质红或黯红,或见边尖瘀点或瘀斑,苔黄腻,脉弦滑。主症满足 $\geq 2$ 项,次症满足 $\geq 3$ 项,结合舌象、脉象即可进行PID诊断。

### 1.3 纳入和排除标准

1.3.1 纳入标准 ①符合PID西医诊断标准,满足 $4 < \text{McCormack 评分} \leq 12$ 、腋下体温 $\leq 38^\circ\text{C}$ 、外周血清白细胞 $\leq$ 正常值上限1.1倍,中性粒细胞百分比 $< 90\%$ ;②符合湿热瘀结证中医辨证标准;③已婚或有性生活史的20~50岁女性;④月经周期28~35d;⑤受试者知情同意,自愿参与,获得知情同意程序且符合GCP规定。

1.3.2 排除标准 ①妊娠期或近期备孕妇女和哺乳期妇女;②实验室检查确认感染淋病奈瑟菌、支原体和衣原体者;③阑尾炎、异位妊娠、卵巢囊肿扭转、盆腔出血、卵巢囊肿破裂、肠胃炎、盆腔炎后遗症、子宫内膜异位症、子宫腺肌病、滴虫性阴道炎、外阴阴道假丝酵母菌病、细菌性阴道病等其他病症引起者;④重症或有手术指征者(如并发输卵管卵巢囊肿、盆腔脓肿、弥漫性腹膜炎、败血症等);⑤严重原发疾病如严重心脏、脑、造血系统疾病,活动性中枢神经系统疾患,血液病,肝肾功能不全;⑥入组前1个月,中西药

治疗该病致疗效难以判断者;⑦过敏体质,或已知对本实验中使用药物成分和氟喹诺酮类药物过敏者;⑧研究者认为不适合参加者;⑨根据研究者的判断,怀疑或确有酒精或药物滥用史或其他病变或情况,降低入组可能性或使入组复杂化的,如工作环境频繁变动、生活环境不稳定,可能导致失访;⑩入组前3个月内参与其他临床研究者。

### 1.4 脱落和剔除标准

1.4.1 脱落标准 (1)研究者决定退出:①出现过敏反应或严重不良事件。②在试验过程中病情恶化,或在用药期间复发者,根据医生判断应该停止者。③依从性差或中途换药或加用本方案禁止用药者。④各种原因的中途破盲病例。(2)受试者自行退出:①无论何种原因,患者不愿意或无法继续进行临床试验,主动退出试验者。②受试者不再接受治疗及检测,随后失访者。

1.4.2 剔除标准 ①不符合纳入或排除标准,不应随机化者;②纳入后未曾用药者;③违反试验方案合并用药规定者;④McCormack评分 $> 12$ 分者。

### 1.5 治疗方法

1.5.1 治疗组 妇炎舒胶囊(0.4g/粒,陕西东科制药有限公司)每次5粒,每日3次,连续56d;盐酸左氧氟沙星片(0.5g/片,江苏恒瑞医药股份有限公司,批准文号:国药准字H20066387)每次1片,每日1次,每晚口服,甲硝唑片(0.2g/片,江苏平光制药(焦作)有限公司,批准文号:国药准字H41021909)每次2片,每日2次,两者共服14d。注意事项:饭后半小时服用,且服用时间间隔半小时以上。服药期间应戒酒,若遇经期停药4d。

1.5.2 对照组 妇炎舒胶囊模拟剂(0.4g/粒,陕西东科制药有限公司)及盐酸左氧氟沙星片+甲硝唑片。剂量、方法和注意事项同前。

### 1.6 观察指标

分析观察者治疗前后中医证候积分和McCormack评分,分为基线、用药3、14、28、56d进行评价。计算两组的治愈率、有效率和无效率。检测观察者治疗前后白细胞、血沉及血清中INF- $\gamma$ 和TNF- $\alpha$ 因子含量。1个正常月经周期后电话随访观察者复发率及慢性盆腔痛情况。

### 1.7 疗效判定标准

1.7.1 主要疗效标准 ①中医证候疗效评定标准:有效:中医证候评分下降率 $\geq 50\%$ ;无效:中医证候评分下降率 $< 50\%$ 。②McCormack评分,评分下降率= [(疗前总积分-疗后总积分)/疗前总积分] $\times 100\%$ ;临床治愈:评分下降 $> 70\%$ ;临床改善:评分下降 $> 30\%$ ;临床失败:评分下降 $\leq 30\%$ 。

1.7.2 次要疗效标准 ①检测两组观察者白细胞、血沉及血清中INF- $\gamma$ 和TNF- $\alpha$ 含量;②观察停药后1个月经周期盆腔炎复发率及慢性盆腔痛情况。

### 1.8 安全性指标评估

据参试者自述,医生观察到的不良事件及治疗前后的实验室数据的变化用于评估药物的安全性。使用描述性统计分析,Fisher's确切概率法用来比较不良事件的发生率。

表1 两组一般资料比较

组别	例数	年龄(岁)	身高(cm)	体重(kg)	体温(℃)	呼吸(次)	脉搏(次)	收缩压(mm Hg)	舒张压(mm Hg)	病程(月)
A组	59	36.56±6.59	163.05±4.08	57.69±5.58	36.78±0.53	17.59±0.87	75.24±6.12	109.31±7.52	77.81±5.16	2±2
B组	59	40.39±7.44	162.07±4.30	57.75±5.99	36.80±0.47	17.56±0.82	74.64±6.51	111.86±10.05	77.37±5.14	2±3
统计量及P值		<i>t</i> =2.97 <i>P</i> =0.004	<i>t</i> =1.34 <i>P</i> =0.183	<i>t</i> =0.059 <i>P</i> =0.953	<i>t</i> =0.44 <i>P</i> =0.659	<i>t</i> =0.22 <i>P</i> =0.828	<i>t</i> =0.51 <i>P</i> =0.611	<i>t</i> =1.55 <i>P</i> =0.123	<i>t</i> =0.46 <i>P</i> =0.647	<i>z</i> =0.57 <i>P</i> =0.570

表2 两组一般临床资料比较

组别	例数	是否初发		过敏史		既往史		合并疾病		合并用药		民族		婚姻状况		心电图	
		是	否	无	有	无	有	无	有	无	有	汉族	其他	已婚	未婚	正常	异常
A组	59	10	49	59	0	57	2	59	0	59	0	58	1	54	5	59	0
B组	59	16	43	58	1	58	1	59	0	59	0	58	1	58	1	59	0
$\chi^2$		1.78		1.008 5				0.342 0		/		/ 0.000				2.810	
<i>P</i> 值		0.183		0.315 0		0.559 0		/		/		1.000		0.094		/	

1.9 统计学方法

数据管理采用 EpiData 3.02 ,采用双份独立输入 ,核对无误后进行统计分析。统计分析采用 SAS 9.13 软件编程分析。所有假设检验采用双侧检验( two - side test )。  $P \leq 0.05$  者 ,认为有统计学意义。所有可信区间的可信度均取 95% 。

2 结果

2.1 两组一般资料

2.1.1 两组一般资料分析 入组 120 例患者 ,两组各脱落 1 例。一般资料(如身高、体重、体温、呼吸、脉搏、血压及病程)及一般临床资料数据(如是否初发、过敏史、既往史、合并疾病、合并用药、民族、婚姻状况及心电图等)进行比较 ,差异无统计学意义。但两组年龄差别有统计学意义 [A 组(36.56±6.59)岁 ,B 组(40.39±7.44)岁]  $P < 0.01$ 。

2.1.2 治疗前两组一般资料分析 见表 1。

2.1.3 治疗前两组一般临床资料分析 见表 2。

2.1.4 治疗前两组 McCormack 评分和中医证候积分情况 见表 3。

表3 治疗前两组 McCormack 评分和中医证候积分情况

变量	组别	例数	$\bar{x} \pm s$	Min	M	Max	组间比较	
							<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
McCormack 评分	A组	59	9.44±1.97	5	9	14	0.42	0.677
	B组	59	9.59±2.00	6	9	14		
中医证候积分	A组	59	7.22±1.65	4	7	14	0.34	0.736
	B组	59	7.12±1.62	4	7	11		

表5 两组用药 3、14、28、56 d 后 McCormack 评分情况比较(PPS 分析)

组别	时间	疗效评定				两组疗效等级比较		痊愈率 (%)	<i>P</i> 值	有效率 (%)	<i>P</i> 值
		治愈	改善	失败	合计	统计量 <i>z</i>	<i>P</i> 值				
A组	3 d	0	1	56	57	0.025	0.979	0.00	1.00	1.75	0.980
B组		0	1	54	55						
A组	14 d	0	28	29	57	3.900	0.000	0.00	1.00	49.12	0.000
B组		0	8	47	55						
A组	28 d	2	52	3	57	5.454	0.000	3.51	0.00	94.74	0.000
B组		0	27	28	55						
A组	56 d	47	8	2	57	8.120	0.000	82.46	0.00	96.49	0.000
B组		1	41	13	55						

2.1.5 治疗前两组白细胞及红细胞沉降率 见表 4。

2.2 治疗后两组疗效标准资料分析

2.2.1 不同治疗天数 McCormack 评分的情况 见表 5。据表 5 所示:(1)组内对比:治疗 14 d 后 ,两组之间 McCormack 评分差异开始有统计学意义 ( $P < 0.01$ ) ,但两组痊愈率仍为 0.00%。治疗 28、56 d 后两组比较差异显著 ( $P < 0.01$ )。(2)组间对比:用药 14 d 后 ,A 组 VS B 组有效率 (49.12% vs 14.55%) 比较开始有统计学意义 ,且差异显著 ( $P < 0.01$ )。据样本量、有效率 ,设置  $\alpha$  和  $z\alpha$  值 ,计算出两组有效率差单侧可信区间为 18.12% > 7% ,说明 A 组有效率比 B 组有效率高 7% 以上。

表4 治疗前两组白细胞及血沉情况

组别	例数	白细胞	血沉异常
A组	59	9.86	17
B组	59	9.39	13

2.2.2 不同服药天数中医证候积分 见表 6。

2.2.3 两组治疗前后炎症因子含量比较 据表 7 所示:(1)组内比较:治疗前 ,A、B 两组 TNF- $\alpha$  和 INF- $\gamma$  水平均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ) ;治疗后 ,A、B 组 TNF- $\alpha$  和 INF- $\gamma$  水平差异显著 ( $P < 0.01$ )。(2)组间比较:治疗后 ,A、B 组 TNF- $\alpha$  及 INF- $\gamma$  水平差异显著 ( $P < 0.01$ )。

2.2.4 治疗后两组白细胞及血沉情况 如表 8 所示 ,两组观察者治疗白细胞 B 组低于 A 组 ,血沉转正率 B 组高于 A 组。目前我们认为可能是由于 A 组白细胞异常值较高与血沉异常者较多所致。

表6 两组各用药天数中医证候积分的情况(FAS分析)

组别	时间	无效	有效	有效率(%)	合计	$\chi^2$	P值
A组	14 d	53	6	10.17	59	2.15	0.143
B组		57	2	3.39	59		
A组	28 d	22	37	62.71	59	37.85	0.000
B组		54	5	8.47	59		
A组	56 d	6	53	89.83	59	52.53	0.000
B组		45	14	23.73	59		

表7 两组治疗前后TNF- $\alpha$ 和INF- $\gamma$ 比较(ng/L,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	TNF- $\alpha$	INF- $\gamma$
A组	59	治疗前	304.610 $\pm$ 40.99	43.37 $\pm$ 1.95
		治疗后	116.250 $\pm$ 19.700* #	13.47 $\pm$ 2.68* #
B组	59	治疗前	301.568 $\pm$ 40.824	43.40 $\pm$ 1.94
		治疗后	176.091 $\pm$ 13.09*	23.86 $\pm$ 2.30*

注:与治疗前比较,\* P<0.01;与B组治疗后比较,#P<0.01

表8 治疗后两组观察者白细胞及血沉情况

组别	例数	白细胞	血沉正常(转正率)(%)
A组	59	8.79	4(23.53)
B组	59	8.49	9(69.23)

2.2.5 两组随访慢性盆腔痛发生率 两组患者在停药1个月经周期随访慢性盆腔痛,A组与B组组间比较差异有统计学意义(P<0.01),见表9。

表9 两组慢性盆腔痛发生率比较

组别	例数	正常	复发(%)	$\chi^2$	P值
A组	59	48	11(18.64)*	54.38	0.000
B组	59	8	51(86.44)		

注:与B组比较,\* P<0.01

### 3 随访

118例观察者停药月经正常1个周期后行电话随访,PID复发率和慢性盆腔痛的发生率A组均显著低于B组(10.17% vs 96.61%)(18.64% vs 86.44%)。安全性检测两组参试者治疗中无重要不良事件发生。

### 4 讨论

盆腔炎症可局限于一个部位,也可同时累及盆腔多个部位,好发于性活跃期妇女。PID可由多种病原体如生殖支原体、内源性阴道菌群、需氧链球菌、结核分枝杆菌和性传播感染(STI)引起<sup>[10]</sup>。对于PID患者来说,错误的诊断和无效的治疗都可能导致远期上生殖道感染后遗症<sup>[11]</sup>。根据2010年美国疾病预防控制中心盆腔炎治疗指南和2014年中华医学会发布的盆腔炎性疾病诊断和治疗指南,西医治疗PID治疗时主要选择应用广谱抗菌药物,以期最大限度地覆盖所有的病原体,特别是非典型病原体以实现治疗目标。而中医治疗PID主要以辨证治疗为主,常中药方剂内服、外洗,中药灌肠联合微波或超声波<sup>[12-13]</sup>治疗。本研究选择的盐酸左氧氟沙星和甲硝唑,能覆盖多种常见的病原微生物及非典型病原体,抗菌谱包括革兰阴性及阳性需氧菌、部分厌氧菌等。同时结合中药妇炎舒胶囊[忍冬藤(金银花)、大血藤、大青叶、蒲公英、赤芍、酒大黄、丹参、虎杖、川楝子、延胡索、甘草等],清热解毒,凉血活血,散瘀止痛。本研究充分发挥中医辨证施治方法联合西药抗生素的

抗菌治疗作用,取得显著的成效。不仅提升了PID患者的免疫力及抗炎能力,而且能够使PID患者盆腔局部血液循改善<sup>[14-15]</sup>,明显提高了治愈率并且显著降低了复发率。

TNF- $\alpha$ 主要由巨噬细胞分泌,参与炎症的发生。Christodoulides等人建立体外原代子宫内膜模型利用荧光细菌干预手段发现淋病奈瑟菌属感染子宫内膜后导致TNF- $\alpha$ 分泌增加参与PID的发生<sup>[16]</sup>。此外,PID患者腹膜液中<sup>[17]</sup>也检测到TNF- $\alpha$ 的存在。INF- $\gamma$ 主要由机体感染后淋巴细胞分泌产生<sup>[18]</sup>。早期的研究认为PID患者血清INF- $\gamma$ 的持续存在有助于PID的诊断<sup>[19]</sup>,且认为INF- $\gamma$ 是PID炎症刺激的产物。随着已知引起PID发生的感染病原体越来越多,在性传播疾病这种特异病原体研究中发现,干扰素 $\gamma$ R缺陷小鼠出现严重的播散性感染<sup>[20]</sup>,而干扰素治疗可阻断衣原体转化以抑制衣原体生长<sup>[21]</sup>,并可启动的人上皮细胞表达IDO使沙眼衣原体进化出免疫逃避策略<sup>[22]</sup>,这些表明干扰素在清除衣原体感染中起重要作用。目前TNF- $\alpha$ 和INF- $\gamma$ 致PID的机制尚不清楚,暂认为TNF- $\alpha$ 细胞因子细胞毒作用参与PID的发生,而其促进其他炎症因子的释放引起CPID患者相应组织病理损伤<sup>[23]</sup>可能是引起远期输卵管上皮高度免疫反应和损伤,导致后期不孕的原因;而INF- $\gamma$ 致PID的机制可能与JAK/STAT信号通路的上调和激活有关。

从TNF- $\alpha$ 和INF- $\gamma$ 作为PID炎症血清检测的生化指标,到干扰素治疗衣原体引起PID;从西药抗生素治疗PID到中西医结合的治疗,PID的机制研究和治疗不断发展。有对高地地区慢性炎症性妇科疾病(inflammatory gynecological diseases,CIGD)使用复合超高频(complex extremely high frequency,EHF)和干扰素(laferon)治疗后,发现治疗后循环细胞因子(INF,TNF)水平降低<sup>[24]</sup>,证实了复合超高频和干扰素免疫矫正治疗的高效性。PID长期发展,迁延不愈,严重影响患病妇女的生活工作与学习。本研究采集妇炎舒胶囊治疗前后血清,检测细胞炎症因子TNF- $\alpha$ 和INF- $\gamma$ 水平。治疗后TNF- $\alpha$ 和INF- $\gamma$ 水平显著下降,与早期研究显示的TNF- $\alpha$ 和INF- $\gamma$ 促炎作用一致。但INF- $\gamma$ 如何启动免疫逃避策略清除病原体,INF- $\gamma$ 分泌量的双向调节作用(即其分泌的促炎作用及其外源性添加的治疗作用)及干扰素治疗的临床有效性仍是需要我们进一步研究的课题。

### 参考文献

- [1] HOYME UB. Pelvic inflammatory disease and associated sexually transmitted diseases [J]. Curr Op Obstet Gynecol, 1990, 2(10): 668-674.
- [2] 贾利平,刘玉珠,周小飞. 中西医结合治疗慢性盆腔炎疗效观察及安全性分析[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(4): 939-941.
- [3] 陈进芳,刘玉珠,韩一栩. 保妇康栓联合头孢曲松钠、甲硝唑治疗慢性盆腔炎疗效分析[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(5): 1231-1233.
- [4] 夏媛. 康妇炎胶囊联合抗生素治疗对慢性盆腔炎患者临床疗效及炎症因子水平影响[J]. 中华中医药学刊, 2017, 35(2): 495-497.

- [5] 董莉,丁伟平,寿之炜,等. 中西医结合治疗慢性盆腔炎临床疗效观察及安全性评价[J]. 中华中医药学刊, 2014, 32(9): 2291-2293.
- [6] 中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组. 盆腔炎性疾病诊治规范(修订版)[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(6): 401.
- [7] 中华中医药学会. 中医妇科常见病诊疗指南[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012.
- [8] 马宝璋, 齐聪. 中医妇科学[M]. 9版. 北京: 人民卫生出版社, 2015.
- [9] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [10] SIMMS I, STEPHENSON JM. Pelvic inflammatory disease epidemiology: what do we know and what do we need to know? [J]. Sex Transm Infect, 2000, 76(2): 80-87.
- [11] BUGG CW, TAIRA T. Pelvic Inflammatory Disease: Diagnosis And Treatment In The Emergency Department [J]. Emerg Med Pract, 2016, 18(12): 1-24.
- [12] 黄菊青. 慢性盆腔炎应用清热活血消癥类中药灌肠配合微波治疗的临床疗效观察[J]. 中华中医药学刊, 2014, 32(8): 2041-2042.
- [13] 徐晓飞, 吴晓黎, 陈姣英. 中药灌肠联合超声波治疗慢性盆腔炎临床疗效及对细胞因子水平和复发情况观察[J]. 中华中医药学刊, 2015, 33(12): 3067-3069.
- [14] 林慧敏, 王英, 潘一红. 中医辨证联合抗生素治疗慢性盆腔炎临床疗效分析及对患者血液流变学水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2015, 33(12): 3030-3032.
- [15] 李灵巧, 沈丹, 钱雁. 益气温阳、活血化瘀法治疗湿热瘀结证盆腔炎性疾病后遗症疗效观察及对血液流变学、血清GM-CSF的影响[J]. 中华中医药学刊, 2016, 34(1): 189-191.
- [16] CHRISTODOULIDES M, EVERSON JS, LIU BL, et al. Interaction of primary human endometrial cells with Neisseria gonorrhoeae expressing green fluorescent protein [J]. Mol Microbiol, 2000, 35(1): 32-43.
- [17] GUERRA - INFANTE FM, FLORES - MEDINA S, LÓPEZ - HURTADO M, et al. Tumor necrosis factor in peritoneal fluid from asymptomatic infertile women [J]. Arch Med Res, 1999, 30(2): 138-143.
- [18] ROTTENBERG ME, GIGLIOTTI - ROTHFUCHS A, WIGZELL H. The role of IFN -  $\gamma$  in the outcome of chlamydial infection [J]. Curr Opin Immunol, 2002, 14(4): 444-451.
- [19] GRIFO JA, JEREMIAS J, LEDGER WJ, et al. Interferon - gamma in the diagnosis and pathogenesis of pelvic inflammatory disease [J]. Am J Obstet Gynecol, 1989, 160(1): 26-31.
- [20] ROTHERMEL, C. D., G. I. BYRNE, E. A. HAVELL. Effect of interferon on the growth of Chlamydia trachomatis in mouse fibroblasts (L cells) [J]. Infect Immun, 1983, 39(1): 362-370.
- [21] KAZAR, J., J. D. GILLMORE, F. B. GORDON. Effect of interferon and interferon inducers on infections with a nonviral intracellular microorganism, Chlamydia trachomatis [J]. Infect Immun, 1971, 3(6): 825-832.
- [22] HALDAR, A. K., PIRO, A. S., FINETHY, R., et al. Chlamydia trachomatis Is Resistant to Inclusion Ubiquitination and Associated Host Defense in Gamma Interferon - Primed Human Epithelial Cells [J]. mBio, 2016, 7(6): e01417-16.
- [23] 李鑫, 郭建生, 师振予, 等. 妇科千金片对慢性盆腔炎大鼠血清炎性细胞因子表达的影响 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(10): 225-228.
- [24] TARADÍ NN, BAGDASAROVA IV, UZDENOVA ZKH, et al. Expression of markers of immunocompetent cells, cytokine level, and L - arginine metabolism in complex extremely high frequency and interferon therapy of inflammatory diseases in women of highlands [J]. Fiziol Zh, 2003, 49(3): 80-89.