

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2022.22.035

抗妇炎胶囊联合阿莫西林克拉维酸钾片对慢性盆腔炎患者炎性因子、血液流变学和子宫动脉血流动力参数的影响*

贺青文 杨 继 王建锋 任小苗 张 慧

(西安市人民医院(西安市第四医院)妇科 陕西 西安 710000)

摘要 目的:观察抗妇炎胶囊联合阿莫西林克拉维酸钾片对慢性盆腔炎患者炎性因子、血液流变学和子宫动脉血流动力参数的影响。**方法:**采用随机数字表法将西安市人民医院 2020 年 3 月~2021 年 10 月期间收治的慢性盆腔炎($n=112$)患者分为对照组(阿莫西林克拉维酸钾片治疗, $n=56$)和研究组(抗妇炎胶囊联合阿莫西林克拉维酸钾片治疗, $n=56$),两组患者均治疗 14d 后,观察两组疗效、不良反应发生情况和临床症状缓解情况,对比两组治疗前、治疗 14d 后的炎性因子、血液流变学和子宫动脉血流动力参数变化情况。**结果:**研究组的临床总有效率高于对照组($P<0.05$)。研究组的下腹疼痛、白带异常、腰骶骨疼痛、经期量多症状消失时间均短于对照组($P<0.05$)。研究组治疗 14d 后血清单核细胞趋化蛋白 1(MCP-1)、白介素-21(IL-21)、C 反应蛋白(CRP)水平低于对照组,白介素-2(IL-2)水平高于对照组($P<0.05$)。研究组治疗 14d 后全血黏度低切、血浆黏度、全血黏度高切低于对照组($P<0.05$)。研究组治疗 14d 后阻力指数(RI)、搏动指数(PI)低于对照组,最大血流速度(Vmax)高于对照组($P<0.05$)。两组不良反应发生率,组间对比无统计学差异($P>0.05$)。**结论:**阿莫西林克拉维酸钾片联合抗妇炎胶囊治疗慢性盆腔炎,可降低炎性因子水平,改善血液流变学和子宫动脉血流动力参数,促进临床症状改善,效果显著。

关键词:抗妇炎胶囊;阿莫西林克拉维酸钾片;慢性盆腔炎;炎性因子;血液流变学;子宫动脉血流动力参数

中图分类号:R711.33 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2022)22-4380-05

Effects of Kangfuyan Capsule Combined with Amoxicillin Clavulanate Potassium Tablets on Inflammatory Factors, Hemorheology and Uterine Artery Hemodynamic Parameters in Patients with Chronic Pelvic Inflammatory Disease*

HE Qing-wen, YANG Ji, WANG Jian-feng, REN Xiao-miao, ZHANG Hui

(Department of Gynaecology, Xi'an People's Hospital(Xi'an Fourth Hospital), Xi'an, Shaanxi, 710000, China)

ABSTRACT Objective: To observe the effects of Kangfuyan capsule combined with amoxicillin clavulanate potassium tablets on inflammatory factors, hemorheology and uterine artery hemodynamic parameters in patients with chronic pelvic inflammatory disease. **Methods:** Using random number table method, patients with chronic pelvic inflammatory disease ($n=112$) who were admitted to Xi'an People's Hospital from March 2020 to October 2021 were divided into control group (amoxicillin clavulanate potassium tablets treatment, $n=56$) and study group (Kangfuyan capsule combined with amoxicillin clavulanate potassium tablets treatment, $n=56$). After treatment for 14 days in both groups, the curative effect, the occurrence of adverse reactions and the relief of clinical symptoms of the two groups were observed, and the changes of inflammatory factors, hemorheology and uterine artery hemodynamic parameters before and 14d after treatment were compared between the two groups. **Results:** The total clinical effective rate of the study group was higher than that of the control group ($P<0.05$). The disappearance time of lower abdominal pain, abnormal leucorrhea, lumbosacral pain and multiple menstrual periods of the study group was shorter than that of the control group ($P<0.05$). 14 d after treatment, the levels of serum monocyte chemoattractant protein-1 (MCP-1), interleukin-21 (IL-21) and C-reactive protein (CRP) of the study group were lower than those of the control group, and the level of interleukin-2 (IL-2) was higher than that of the control group ($P<0.05$). 14d after treatment, the whole blood viscosity low shear, plasma viscosity and whole blood viscosity high shear of the study group were lower than those of the control group ($P<0.05$). 14d after treatment, the resistance index (RI) and pulsatility index (PI) of the study group were lower than those of the control group, and the maximum blood flow velocity (Vmax) was higher than that of the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion:** Amoxicillin clavulanate potassium tablets combined with Kangfuyan capsule can reduce the level of inflammatory factors, improve hemorheology and uterine artery hemodynamic parameters, and promote the improvement of clinical symptoms, which has a remarkable effect.

* 基金项目:西安市创新能力强基计划-医学研究项目(21YXYJ0048);陕西省科技厅自然基础研究项目(2018M7125)

作者简介:贺青文(1975-),女,本科,副主任医师,从事妇科盆底疾病方向的研究,E-mail: baiyiw1999@163.com

(收稿日期:2022-04-23 接受日期:2022-05-18)

Key words: Kangfuyan capsule; Amoxicillin clavulanate potassium tablets; Chronic pelvic inflammatory disease; Inflammatory factors; Hemorheology; Uterine artery hemodynamic parameters

Chinese Library Classification(CLC): R711.33 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2022)22-4380-04

前言

慢性盆腔炎是指发生于女性上生殖道的慢性感染性疾病,是一种常见的妇科疾病^[1]。患者早期症状多不显著,随着疾病进展,可逐渐出现阴道分泌物增多、经期延长、下腹疼痛、经量增多等症状,严重者甚至导致炎症反复发作、不孕等,严重影响女性的生殖健康^[2,3]。阿莫西林克拉维酸钾片有较强的广谱抗感染作用,是治疗慢性盆腔炎的常用药物,但长期应用易产生耐药性,影响治疗效果,且复发风险高^[4,5]。抗妇炎胶囊是一种中成药,具有活血化瘀、清热燥湿的功效,主要用于治疗妇科炎症^[6]。本次研究以慢性盆腔炎患者作为研究对象,观察抗妇炎胶囊联合阿莫西林克拉维酸钾片在这类患者中的应用价值,以期为后续临床治疗方案选择提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

经西安市人民医院医学伦理学委员会批准,采用随机数字表法将西安市人民医院 2020 年 3 月~2021 年 10 月期间收治的慢性盆腔炎($n=112$)患者分为对照组(阿莫西林克拉维酸钾片治疗, $n=56$)和研究组(抗妇炎胶囊联合阿莫西林克拉维酸钾片治疗, $n=56$),对照组患者疾病类型可分为:内生生殖器炎症 26 例,盆腔腹膜炎 17 例,盆腔结缔组织炎 13 例;年龄 23~45 岁,平均年龄(36.84 ± 4.29)岁;有生育史患者 39 例,人工流产史患者 12 例;病程 5~14 月,平均病程(8.41 ± 1.74)月;体质指数 $18\sim 27\text{ kg/m}^2$,平均体质指数(23.19 ± 1.05) kg/m^2 。研究组患者疾病类型可分为:内生生殖器炎症 24 例,盆腔腹膜炎 18 例,盆腔结缔组织炎 14 例;年龄 24~43 岁,平均年龄(37.06 ± 5.12)岁;有生育史患者 37 例,人工流产史患者 10 例;病程 4~15 月,平均病程(8.20 ± 1.59)月;体质指数 $18\sim 28\text{ kg/m}^2$,平均体质指数(22.98 ± 0.94) kg/m^2 。两组患者的年龄、病程、体质指数、疾病类型、生育史、人工流产史组间对比无统计学差异($P>0.05$),均衡可比。

1.2 纳入排除标准

纳入标准:(1)符合《妇产科学》^[7]中的相关诊断标准,以下腹坠胀疼痛、白带增多、月经不调等为临床表现;阴道分泌物病原菌培养为阳性;子宫黏连活动受限,附件区压痛;B 超检查、血常规检查有炎症表现;(2)患者及其家属了解本次研究内容,并签署了相关同意书;(3)入院前未接受相关药物治疗者。排除标准:(1)合并心肝肺肾等脏器功能障碍者;(2)处于备孕期、妊娠期及哺乳期患者;(3)既往有盆腔手术史者;(4)合并精神疾病者;(5)对本次研究用药存在过敏症者。

1.3 方法

对照组口服阿莫西林克拉维酸钾片[批准文号:国药准字 H19994016,规格:0.375 g(阿莫西林 0.25 g:克拉维酸 0.125 g),生产单位:昆明贝克诺顿制药有限公司]治疗,1 片/次,2 次/d。

研究组则在对照组的基础上结合抗妇炎胶囊(批准文号:国药准字 Z20025698,规格:每粒装 0.35 g,生产单位:贵州远程制药有限公司)治疗,1.4 g/次,3 次/d。均治疗 14 d。

1.4 疗效判定标准^[8]

总有效率 = 治愈率 + 好转率。治愈:阴道分泌物增多、下腹疼痛、经期延长、经量增多等症状消失,血象恢复正常。好转:上述临床症状有所改善,血象接近正常^[8]。无效:未达到上述标准者。

1.5 观察指标

(1)记录两组患者白带异常、下腹疼痛、经期量多、腰骶骨疼痛症状消失时间和不良反应发生情况。(2)治疗前、治疗 14d 后采集患者清晨空腹肘静脉血 8 mL,半小时内进行离心处理,离心转速 2600 r/min 离心 13 min,分离上清液置于 -50°C 低温冰箱中待检测。选用上海乐备实生物技术有限公司试剂盒,按照试剂盒说明书步骤,采用酶联免疫吸附法检测血清单核细胞趋化蛋白 1(MCP-1)、白介素-2(IL-2)、白介素-21(IL-21)、C 反应蛋白(CRP)水平,另取同时时间点的血液标本 2 mL 采用中国天津天美公司生产的 LBY-N6 型血液流变仪检测全血黏度低切、全血黏度高切、血浆黏度水平。(3)治疗前、治疗 14d 后应用西门子 ACUSON S2000 彩色多普勒超声诊断仪检测子宫动脉血流动力参数阻力指数(RI)、搏动指数(PI)、最大血流速度(V_{max})。选用凸阵探头,C1~5,频率 2.0~5.0MHz,检测时患者取平卧位,膀胱轻度充盈,计算出左右两侧子宫动脉的血流阻力检测参数,取平均值。

1.6 统计学方法

采用 SPSS22.0 软件分析数据。经 Kolmogorov-Smirnov 法检验,计量资料符合正态分布,以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验。计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 疗效对比

研究组的临床总有效率为 92.86%(52/56),高于对照组的 73.21%(41/56),差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 临床症状消失时间对比

研究组的经期量多、下腹疼痛、白带异常、腰骶骨疼痛症状消失时间均短于对照组($P<0.05$),见表 2。

2.3 炎症因子水平对比

两组治疗 14 d 后血清 MCP-1、IL-21、CRP 水平下降,IL-2 水平升高($P<0.05$)。研究组治疗 14 d 后血清 MCP-1、IL-21、CRP 水平低于对照组,IL-2 水平高于对照组($P<0.05$)。见表 3。

2.4 血液流变学指标对比

两组治疗 14 d 后全血黏度低切、全血黏度高切、血浆黏度降低($P<0.05$)。研究组治疗 14 d 后全血黏度低切、全血黏度高切、血浆黏度低于对照组($P<0.05$)。见表 4。

表 1 疗效对比【例(%)】

Table 1 Comparison of curative effects[n(%)]

Groups	Cure	Improve	Invalid	Total effective rate
Control group(n=56)	13(23.21)	28(50.00)	15(26.79)	41(73.21)
Study group(n=56)	18(32.14)	34(60.71)	4(7.14)	52(92.86)
χ^2				7.669
<i>P</i>				0.006

表 2 临床症状消失时间对比($\bar{x} \pm s$, d)

Table 2 Comparison of disappearance time of clinical symptoms($\bar{x} \pm s$, d)

Groups	Abnormal leucorrhea	Lower abdominal pain	Multiple menstrual periods	Lumbosacral pain
Control group(n=56)	14.87±2.84	8.71±1.26	14.68±2.71	7.02±1.57
Study group(n=56)	10.26±2.57	6.60±1.34	10.92±2.84	5.11±1.38
<i>t</i>	9.007	8.584	7.168	6.838
<i>P</i>	0.000	0.000	0.000	0.000

表 3 炎症因子水平对比($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of inflammatory factors($\bar{x} \pm s$)

Groups	MCP-1(pg/mL)		IL-2(ng/mL)		IL-21(ng/mL)		CRP(mg/L)	
	Before treatment	14 d after treatment	Before treatment	14 d after treatment	Before treatment	14 d after treatment	Before treatment	14 d after treatment
Control group (n=56)	352.24±83.21	291.65±61.25 [¥]	3.47±0.56	6.57±1.27 [¥]	8.94±0.86	6.45±0.79 [¥]	28.18±5.26	21.62±4.17 [¥]
Study group (n=56)	353.71±74.82	253.27±58.27 [¥]	3.51±0.63	9.08±2.19 [¥]	8.88±0.74	4.08±0.54 [¥]	28.37±4.91	15.25±4.23 [¥]
<i>t</i>	-0.098	3.397	-0.355	-7.680	0.396	18.534	-0.198	8.025
<i>P</i>	0.922	0.001	0.723	0.000	0.693	0.000	0.844	0.000

Note: compared with that before treatment, [¥]*P*<0.05.

表 4 血液流变学指标对比($\bar{x} \pm s$, mPa·s)

Table 4 Comparison of hemorheology indexes($\bar{x} \pm s$, mPa·s)

Groups	Whole blood viscosity low shear		Whole blood viscosity high shear		Plasma viscosity	
	Before treatment	14 d after treatment	Before treatment	14 d after treatment	Before treatment	14 d after treatment
Control group (n=56)	9.21±0.87	7.15±0.94 [¥]	7.67±0.74	6.48±0.62 [¥]	3.61±0.57	2.74±0.38 [¥]
Study group(n=56)	9.34±0.96	5.61±0.85 [¥]	7.62±0.68	5.29±0.58 [¥]	3.67±0.78	1.98±0.35 [¥]
<i>t</i>	-0.751	9.093	0.372	10.489	-0.645	11.009
<i>P</i>	0.454	0.000	0.710	0.000	0.463	0.000

2.5 子宫动脉血流动力参数对比

两组治疗前 PI、RI、Vmax 对比未见统计学差异(*P*>0.05)。两组治疗 14 d 后 PI、RI 下降, Vmax 升高(*P*<0.05)。研究组治疗 14 d 后 PI、RI 低于对照组, Vmax 高于对照组(*P*<0.05)。见表 5。

2.6 不良反应发生率对比

研究组出现恶心呕吐、胃肠道不适各 2 例, 不良反应发生率为 7.14%。对照组出现恶心呕吐、皮疹、胃肠道不适各 1 例, 不良反应发生率为 5.36%。两组不良反应发生率, 组间对比无统计学差异($\chi^2=0.152$, *P*=0.696)。不良反应均未作特殊处理, 可于 1~2 d 内自行消失。

3 讨论

慢性盆腔炎一般多由于产后或者手术操作不当或者经期不洁性交史所导致的, 具有病程长、治愈率低、复发率高等特点, 严重影响广大女性的生命健康^[9-10]。目前对于慢性盆腔炎的根治性治疗难以捉摸, 循证疗法有限, 多以缓解临床症状为主要治疗目的, 抗生素是其首选的治疗方法^[11]。

阿莫西林克拉维酸钾片的主要成分为克拉维酸钾、阿莫西林, 配比为 1:7, 其中克拉维酸钾可通过阻断 β- 内酰胺酶活性而使酶失活, 具有较好抑菌、杀菌作用^[12]; 而阿莫西林可通过抑

表 5 子宫动脉血流动力参数对比($\bar{x} \pm s$)Table 5 Comparison of uterine artery hemodynamic parameters($\bar{x} \pm s$)

Groups	PI		RI		Vmax(m/s)	
	Before treatment	14 d after treatment	Before treatment	14 d after treatment	Before treatment	14 d after treatment
Control group (n=56)	0.98±0.11	0.79±0.06 [¥]	1.81±0.09	1.49±0.08 [¥]	0.96±0.11	1.26±0.13 [¥]
Study group(n=56)	0.97±0.14	0.68±0.09 [¥]	1.82±0.11	1.22±0.07 [¥]	0.98±0.12	1.48±0.21 [¥]
t	0.420	7.610	-0.527	19.007	-0.919	-6.666
P	0.675	0.000	0.600	0.000	0.376	0.000

Note: compared with that before treatment, [¥]P<0.05.

制细胞壁黏多肽的生物合成而发挥抗菌作用^[13]。以往也有不少报道指出^[14,15],阿莫西林克拉维酸钾片的抗感染、控制炎症作用,可在一定程度上改善慢性盆腔炎患者的临床症状。但也有临床病例表示单独西药治疗对部分患者整体效果欠佳,且停药后存在复发风险^[16,17]。经长期的临床应用发现,中成药治疗慢性盆腔炎取得了较大的进展,其中抗妇炎胶囊由连翘、赤豆、杠板归、当归、艾叶、黄柏、苦参、益母草、乌药制成,其中乌药与益母草可以行气止痛,杠板归、苦参、黄柏燥湿清热,艾叶能够温中散寒调经,当归能够活血化瘀^[18-20]。多种成分协同使用,发挥活血化瘀、缓急止痛的作用。本研究结果显示,与单纯西药治疗相比,联合抗妇炎胶囊可缩短白带异常、下腹疼痛、经期量多、腰骶骨疼痛等症状消失时间,提高治疗效果。证实中西医结合治疗效果显著,可进一步提高治疗效果。

慢性盆腔炎属于一种慢性炎症性反应,其中 IL-21 是由辅助性 17 细胞分泌的炎症因子,可通过促进 T 细胞增殖、分化,参与机体免疫炎症反应^[21]。CRP 是一种急性时相反应蛋白,其水平升高可增加慢性盆腔炎的炎症损伤^[22]。MCP-1 为促炎因子,高表达时会对单核细胞产生激活作用,促进局部炎症反应^[23]。而 IL-2 则是一种抗炎因子,主要是由 TH 细胞和巨噬细胞分泌的,能引起 T 细胞活化、增殖,增强 NK 细胞活性,促进 B 细胞分泌免疫球蛋白 G 等细胞免疫反应^[24,25]。本文的结果显示,抗妇炎胶囊联合阿莫西林克拉维酸钾片治疗可更好的发挥抗炎作用,可能与这两种药物均有较好的抗炎作用,两者的叠加作用可进一步促进炎症包块的吸收作用有关。此外,慢性盆腔炎发病过程中的炎症性反应可引发血液黏度的增大,血流缓慢,子宫动脉血流动力参数紊乱,促进纤维化进程,最终导致组织粘连的发生,加重病情^[26-28]。本次研究结果显示,抗妇炎胶囊联合阿莫西林克拉维酸钾片治疗可有效改善慢性盆腔炎患者的血液流变学和子宫动脉血流动力参数,这可能与抗妇炎胶囊中的益母草为唇形科益母草属植物的地上部分,具有利尿消肿、活血化瘀的功效,可通过解除微血管平滑肌痉挛状态,明显增加红细胞变形性,改变血液黏滞性,降低血流阻力来加快血液流速,促使组织细胞功能恢复^[29]。当归可益气活血、扶正祛瘀,有改善微循环和舒张血管作用,在改善子宫血流动力学指标上具有优势,有利于恢复子宫血供和收缩^[30]。而两组不良反应发生率对比无明显差异,可见阿莫西林克拉维酸钾片联合抗妇炎胶囊治疗较为安全可靠。

综上所述,阿莫西林克拉维酸钾片联合抗妇炎胶囊治疗慢性盆腔炎,可缩短临床症状消失时间,降低炎症因子水平,改善

血液流变学和子宫动脉血流动力参数,临床应用价值较好。

参 考 文 献 (References)

- [1] Curry A, Williams T, Penny ML. Pelvic Inflammatory Disease: Diagnosis, Management, and Prevention[J]. Am Fam Physician, 2019, 100(6): 357-364
- [2] Ravel J, Moreno I, Simón C. Bacterial vaginosis and its association with infertility, endometritis, and pelvic inflammatory disease[J]. Am J Obstet Gynecol, 2021, 224(3): 251-257
- [3] Cheng Y, Yuan Y, Jin Y, et al. Acupuncture for chronic pelvic inflammatory disease: A systematic review protocol [J]. Medicine (Baltimore), 2018, 97(13): e0225
- [4] 刘爱敏, 付昕, 杨瑾. 清利湿热方联合阿莫西林克拉维酸钾片治疗慢性盆腔炎临床研究[J]. 新中医, 2020, 52(21): 57-60
- [5] Huttner A, Bielicki J, Clements MN, et al. Oral amoxicillin and amoxicillin-clavulanic acid: properties, indications and usage[J]. Clin Microbiol Infect, 2020, 26(7): 871-879
- [6] 于森森, 杨露. 抗妇炎胶囊联合重组人干扰素 $\alpha 2b$ 对慢性宫颈炎伴 HPV 感染患者的临床疗效[J]. 中成药, 2020, 42(1): 89-93
- [7] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社, 2008: 246-249
- [8] 中国人民解放军总后勤部卫生部, 孙传兴. 临床疾病诊断依据治愈好转标准[M]. 北京:人民军医出版社, 2002: 532
- [9] Jarrell JF, Vilos GA, Allaire C, et al. No. 164-Consensus Guidelines for the Management of Chronic Pelvic Pain [J]. J Obstet Gynaecol Can, 2018, 40(11): e747-e787
- [10] Hua F, Li H, Xiong J, et al. Moxibustion for treating chronic pelvic inflammatory disease: A protocol for systematic review and meta-analysis[J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(35): e21925
- [11] Sekar H, Divakova O, Alan T, et al. Case of a chronic ectopic pregnancy misdiagnosed as pelvic inflammatory disease[J]. BMJ Case Rep, 2021, 14(1): e237053
- [12] Benninger MS. Amoxicillin/clavulanate potassium extended release tablets: a new antimicrobial for the treatment of acute bacterial sinusitis and community-acquired pneumonia [J]. Expert Opin Pharmacother, 2003, 4(10): 1839-1846
- [13] Mack I, Sharland M, Brussee JM, et al. Insufficient Stability of Clavulanic Acid in Widely Used Child-Appropriate Formulations[J]. Antibiotics (Basel), 2021, 10(2): 225
- [14] 张小金, 徐冬. 妇科千金片联合阿莫西林克拉维酸钾片治疗慢性盆腔炎的临床疗效及安全性评价 [J]. 辽宁中医杂志, 2015, 42(5): 1001-1002
- [15] 卢路艳, 王雅咪, 马希佳, 等. 止痛化癥胶囊联合阿莫西林克拉维

- 酸钾治疗慢性盆腔炎的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2021, 36(7):1450-1453
- [16] 朱霞玲, 殷莉, 陈凤. 花红颗粒联合阿莫西林克拉维酸钾治疗慢性盆腔炎的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2019, 34(8): 2437-2440
- [17] 林铃, 程虹, 韩柳, 等. 宫炎康胶囊联合头孢他啶对慢性盆腔炎患者血清炎症因子、血液流变学及生存质量的影响[J]. 现代生物医学进展, 2021, 21(16): 3196-3200
- [18] 张婉莉, 雷妮芳. 抗妇炎胶囊配合中药灌肠治疗慢性盆腔炎 54 例 [J]. 陕西中医, 2010, 31(7): 784-785
- [19] 孙焕梅, 李建军, 王志欣, 等. 抗妇炎胶囊配合大血藤汤灌肠及微波治疗慢性盆腔炎疗效观察 [J]. 河北中医, 2014, 36(10): 1504-1505
- [20] 王剑. 抗妇炎胶囊联合阿奇霉素治疗慢性宫颈炎的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2016, 31(9): 1487-1490
- [21] 邹学红, 余桂梅, 万光华. 盆炎清方结合西药治疗慢性盆腔炎的疗效及对患者外周血 Th17、IL-17、IL-21 的影响 [J]. 中医药导报, 2018, 24(19): 56-59
- [22] 农贤刚, 程卫萍. 艾灸配合川芎嗪治疗寒凝滞型慢性盆腔炎疗效及对 CRP、IL-6 和 TNF- α 的影响 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2017, 23(3): 387-389
- [23] 王艳青, 李艳. 妇乐片联合多西环素、头孢曲松对慢性盆腔炎患者 GM-CSF、MCP-1 水平的影响 [J]. 检验医学与临床, 2021, 18(5): 687-689
- [24] 刘敏, 杨从敏, 王悦. 艾灸董氏奇穴配合微波治疗慢性盆腔炎疗效及对血清 IL-2、TNF- α 的影响 [J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(10): 1156-1159
- [25] 罗晓华, 杨年, 李忠勇, 等. 敏感抗生素联合康妇炎胶囊对慢性盆腔炎患者 IL-1, IL-2, CRP, PCT 水平的影响及疗效[J]. 临床与病理杂志, 2020, 40(5): 1185-1191
- [26] Paavonen J, Turzanski Fortner R, Lehtinen M, et al. Chlamydia trachomatis, Pelvic Inflammatory Disease, and Epithelial Ovarian Cancer[J]. J Infect Dis, 2021, 224(12 Suppl 2): S121-S127
- [27] Menezes MLB, Giraldo PC, Linhares IM, et al. Brazilian Protocol for Sexually Transmitted Infections 2020: pelvic inflammatory disease[J]. Epidemiol Serv Saude, 2021, 30(spe1): e2020602
- [28] Menezes MLB, Giraldo PC, Linhares IM, et al. Brazilian Protocol for Sexually Transmitted infections, 2020: pelvic inflammatory disease [J]. Rev Soc Bras Med Trop, 2021, 54(suppl 1): e2020602
- [29] 王滨, 孙莹, 黄萍, 等. 益母草的药理作用研究及其在妇产科疾病中的临床应用进展[J]. 河北中医, 2021, 43(11): 1933-1936
- [30] 金阳, 葛金环, 刘思琦, 等. 当归多糖的化学结构、药理作用及构效关系研究进展[J]. 中医药信息, 2022, 39(2): 69-77

(上接第 4350 页)

- [22] 李晓陵, 崔璇, 佟欣, 等. 中医治疗轻度认知障碍的静息态功能磁共振成像研究进展[J]. 磁共振成像, 2022, 13(3): 122-125
- [23] 谢三红, 阳优, 曹丽琼, 等. 早期康复配合电针疗法对脑梗死急性期偏瘫患者运动功能、日常生活能力及认知功能的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(4): 802-805
- [24] Cotton K, Ricker TJ. Working memory consolidation improves long-term memory recognition [J]. J Exp Psychol Learn Mem Cogn, 2021, 47(2): 208-219
- [25] 袁海利, 杨白燕. 百会穴临床应用概述 [J]. 实用中医药杂志, 2021, 37(12): 2138-2141
- [26] 许军. 四神聪、百会穴针刺联合加味酸枣仁汤对失眠患者神经递质水平及睡眠质量的影响[J]. 光明中医, 2020, 35(23): 3774-3776
- [27] 孟滕滕. 针刺百会穴和四神聪穴对卒中患者认知功能的临床研究 [D]. 山东中医药大学, 2019
- [28] 邵晓雪, 樊伟, 刘玉丽. 神经电生理学技术在针刺研究中的应用进展[J]. 亚太传统医药, 2021, 17(5): 193-195
- [29] 刘凤琴. 益肾活血汤、盐酸多奈哌齐片联合电针对脑梗死后记忆功能障碍患者记忆商及脑血流速度的影响 [J]. 中国民间疗法, 2021, 29(5): 76-78
- [30] Takeuchi H, Taki Y, Nouchi R, et al. Effects of working memory training on functional connectivity and cerebral blood flow during rest[J]. Cortex, 2013, 49(8): 2106-2125