

嗣育保胎丸联合地屈孕酮治疗早期先兆流产（肾虚证）的临床研究

王 欣¹, 王 艺¹, 李 清¹, 郝尚辉², 关新垒², 李少儒²

1. 南阳市中心医院 妇产科, 河南 南阳 473000

2. 新乡医学院第一附属医院 妇产科, 河南 新乡 453100

摘要: **目的** 探讨嗣育保胎丸联合地屈孕酮片治疗早期先兆流产（肾虚证）的临床疗效。**方法** 纳入南阳市中心医院妇产科 2024 年 1 月—2024 年 12 月收治的早期先兆流产（肾虚证）的孕妇 120 例, 按照随机数字表法分为对照组（60 例）和治疗组（60 例）。对照组口服地屈孕酮片, 1 片/次, 3 次/d。治疗组在对照组的基础上口服嗣育保胎丸, 2 丸/次, 3 次/d。两组患者治疗 2 周。观察两组患者临床疗效, 比较治疗前后两组患者中医症候评分、每周阴道流血次数、下腹部疼痛评分, 血清雌二醇（E₂）水平、孕激素孕酮（Prog）水平、炎症因子肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）和白细胞介素-10（IL-10）水平, 血清凝血指标 D-二聚体和纤维蛋白原（FIB）水平。**结果** 治疗后, 治疗组总有效率为 93.33%, 显著高于对照组总有效率 80.00%（ $P < 0.05$ ）。治疗后, 两组中医症候评分、每周阴道流血次数、下腹部 VAS 评分均显著降低（ $P < 0.05$ ），且与对照组相比, 治疗组在中医症候评分、每周阴道流血次数、下腹部 VAS 评分降低更为显著（ $P < 0.05$ ）。治疗后, 两组血清 E₂、Prog 和 IL-10 水平均显著升高, 而 TNF- α 、D-二聚体、FIB 水平均显著降低（ $P < 0.05$ ），且与对照组相比, 治疗组这些指标水平改善更显著（ $P < 0.05$ ）。**结论** 嗣育保胎丸联合地屈孕酮治疗早期先兆流产（肾虚证）的临床疗效显著, 能显著缓解孕妇阴道出血及下腹部疼痛症状, 可能机制与调节炎症状态、凝血功能以及雌激素、孕激素水平有关。

关键词: 嗣育保胎丸; 地屈孕酮片; 先兆流产; 中医症候评分; 凝血功能; 雌二醇; 孕酮; 炎症

中图分类号: R984 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2025)09-2326-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2025.09.030

Clinical study on Siyu Baotai Pills combined with dydrogesterone in treatment of early threatened abortion (syndrome of kidney deficiency)

WANG Xin¹, WANG Yi¹, LI Qing¹, HAO Shanghui², GUAN Xinlei², LI Shaoru²

1. Department of Obstetrics and Gynecology, Nanyang Central Hospital, Nanyang 473000, China

2. Department of Obstetrics and Gynecology, the First Affiliated Hospital of Xinxiang Medical University, Xinxiang 453100, China

Abstract: **Objective** To explore the clinical efficacy of Siyu Baotai Pills combined with dydrogesterone in treatment of early threatened abortion (syndrome of kidney deficiency). **Methods** Patients (120 cases) with early threatened abortion (syndrome of kidney deficiency) in Nanyang Central Hospital from January 2024 to December 2024 were divided into control (60 cases) and treatment (60 cases) group according to random number table method. Patient in control group were *po* administered with Dydrogesterone Tablets, 1 tablet/time, three times daily. Patient in treatment group were *po* administered with Siyu Baotai Pills on the basis of the control group, 2 pills/time, three times daily. Patient in two groups were treated for 2 weeks. After treatment, the clinical evaluations were evaluated, and the TCM symptom scores, vaginal bleeding times per week and VAS scores of lower abdominal, serum E₂ and P levels, serum IL-10 and TNF- α levels, serum D-dimer and FIB levels in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the total effective rate in the treatment group was 93.33%, which was significantly higher than that in the control group (80.00%, $P < 0.05$). After treatment, the TCM symptom score, the vaginal bleeding times per week, and the VAS score of the lower abdomen were significantly reduced in two groups ($P < 0.05$). Compared with the control group, the TCM symptom score, vaginal bleeding times per week, and the VAS score of the lower abdomen were significantly reduced in the treatment group ($P < 0.05$). After treatment, the serum E₂, Prog and IL-10 levels were significantly increased in two groups, but the levels of TNF- α , D-dimer, and FIB were significantly decreased ($P < 0.05$). Compared with the control group, the level of these indicators in the treatment group improved more significantly

收稿日期: 2025-03-01

基金项目: 河南省医学科技攻关计划项目 (LHGJ20200525)

作者简介: 王 欣, 主治医师, 研究方向是妇产科。E-mail: 343111403@qq.com

($P < 0.05$). **Conclusion** Siyu Baotai Pills combined with dydrogesterone has a significant clinical efficacy in treatment of early threatened abortion (syndrome of kidney deficiency), which can significantly relieve the symptoms of vaginal bleeding and lower abdominal pain in pregnant women. The possible mechanism may be related to the regulation of the inflammatory state, coagulation function, and the levels of estrogen and progesterone.

Key words: Siyu Baotai Pills; Dydrogesterone Tablets; threatened abortion; TCM symptom score; coagulation function; estradiol; progesterone; inflammation

早期先兆流产具体发病机制不清, 目前认为染色体异常、雌孕激素水平紊乱、炎症介质、宫腔妊娠环境等在早期先兆流产中扮演了重要作用^[1]。临床研究也发现流产史、吸烟、严重营养不良等均是早期先兆流产的独立危险因素^[2]。先兆流产孕妇发生自发性早产、胎膜早破、胎盘早剥以及低体质量儿的发生率显著高于正常妊娠孕妇^[3], 因此, 对发生早期先兆流产的孕妇进行及时治疗尤其重要。地屈孕酮属于孕激素, 能抑制子宫收缩并降低流产的风险, 地屈孕酮也是临床上治疗早期先兆流产的一线药物^[4-5]。嗣育保胎丸是一种由黄芪、党参、茯苓等多味中药组成的复方中药制剂, 具有补气养血、安胎保产的功效, 可用于治疗先兆流产^[6]。本研究通过采用嗣育保胎丸联合地屈孕酮治疗早期先兆流产(肾虚证), 并评估治疗疗效、安全性。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

纳入南阳市中心医院妇产科于 2024 年 1 月—2024 年 12 月收治的保胎治疗的 120 例早期先兆流产(肾虚证)的孕妇作为研究对象。孕妇年龄 26~33 周岁, 平均年龄(29.23 ± 3.34) 周岁; 妊娠 1~2 次, 平均(1.43 ± 0.21) 次; 孕周 6~11 周, 平均(8.01 ± 2.33) 周; 妊娠前身体质量指数(BMI) 25~29 kg/m², 平均(26.13 ± 1.78) kg/m²。本研究中所有孕妇均知情同意, 自愿加入本研究, 且本研究经过南阳市中心医院伦理委员会审核(LL-20231012)。

纳入标准: (1) 诊断符合《妇产科学第 8 版》中的标准^[7], 表现为阴道流血和/或下腹痛, 超声确认宫内妊娠且胚胎存活, 查体宫颈口未开, 子宫大小与孕周相符; 中医症候为肾虚证, 符合《中药新药临床研究指导原则(试行)》中的标准^[8], 主症为阴道流血, 色暗淡, 腹痛, 双膝酸软, 次症主要为头晕耳鸣、夜尿增多, 舌质淡, 苔白。(2) 单胎妊娠且孕周在 12 周以内; (3) 自愿加入研究。

排除标准: (1) 异位妊娠、胚胎停育或完全流

产等; (2) 习惯性流产; (3) 先天性子宫畸形、宫腔粘连等引起的出血; (4) 妊娠合并宫颈息肉、宫颈炎、宫颈癌等病变导致的出血; (5) 严重肝病、凝血功能显著异常等; (6) 治疗期间退出本研究; (7) 治疗药物过敏。

1.2 药物

地屈孕酮片由 Abbott Biologicals B.V. 生产, 规格 10 mg/片, 产品批号 20231012、20240115; 嗣育保胎丸由北京同仁堂股份有限公司同仁堂制药厂生产, 规格 6 g/丸, 产品批号 20230210、20240520。

1.3 分组及治疗方法

120 例早期先兆流产孕妇按照随机数字表法随机分为对照组和治疗组, 每组各 60 例。对照组孕妇年龄 26~32 周岁, 平均年龄(29.12 ± 3.67) 周岁; 妊娠次数 1~2 次, 平均(1.42 ± 0.17) 次; 孕周 6~11 周, 平均(8.14 ± 2.47) 周; 妊娠前 BMI 25~29 kg/m², 平均 BMI (26.21 ± 1.83) kg/m²。治疗组孕妇年龄 26~33 周岁, 平均年龄(29.51 ± 3.29) 周岁; 妊娠次数 1~2 次, 平均(1.43 ± 0.22) 次; 孕周 6~11 周, 平均(7.97 ± 2.25) 周; 妊娠前 BMI 25~29 kg/m², 平均 BMI (26.05 ± 1.92) kg/m²。

两组患者均嘱规律休息。对照组患者口服地屈孕酮片, 1 片/次, 3 次/d。治疗组患者在对照组的基础上口服嗣育保胎丸, 2 丸/次, 3 次/d。两组患者治疗 2 周。

1.4 疗效评价标准^[8]

痊愈: 治疗 5 d 后, 患者阴道出血及腹痛等症状消失, 中医症候评分降低 $\geq 95\%$; 显效: 治疗 7 d 后, 患者阴道出血停止, 腹痛症状较前明显缓解, 中医症候评分降低在 70%以上, 但不足 95%; 有效: 治疗 10 d 后阴道出血停止, 腹痛症状较前稍缓解, 中医症候评分降低在 30%以上, 但不足 70%; 无效: 治疗 10 d 后, 患者阴道仍有出血, 腹痛较治疗前无明显缓解或出现加重现象, 中医症候评分降低不足 30%。

总有效率 = (痊愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 中医证候评分^[8] 主症包括阴道出血、腰酸胀痛、小腹疼痛及坠胀等 6 项，其中阴道出血包括出血时间、出血量、出血色质 3 项。主证根据轻度、中度和重度进行评估，得分分别为 2、4、6 分，得分范围 16~48 分。次症包括头晕耳鸣、夜尿增多等 11 项，次症根据轻度、中度和重度进行评估，得分分别为 1、3、5 分，得分范围 11~55 分。主症和次症总得分为 27~103 分。

1.5.2 每周阴道流血次数、下腹部疼痛评分 统计两组孕妇治疗前后平均每周阴道流血次数；采用 VAS 评分评估孕妇治疗前后下腹部疼痛的严重程度。VAS 评分为 0~10 分，VAS 评分越高，说明疼痛越明显^[9]。

1.5.3 雌激素和孕激素水平 两组孕妇在治疗前后空腹采取外周静脉血 3 mL，治疗前后血清中雌二醇 (E₂) 及孕酮 (Prog) 水平通过南阳市中心医院检验科进行检测。

1.5.4 炎症介质和凝血功能指标 两组孕妇在治疗前后空腹采取外周静脉血 3 mL，4 ℃ 下以 12 000 r/min (离心半径 $r=4$ cm) 离心后获取血清 (下同)，血清肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 和白细胞介素-10 (IL-10) 水平采用 ELISA 法检测。ELISA 试剂盒购买于碧云天生物试剂有限公司。通过血液凝固分析仪检测治疗前后两组孕妇血清中凝血指标 D-二聚体、纤

维蛋白原 (FIB) 水平。

1.6 不良反应观察

统计两组患者在治疗期间出现的消化系统症状 (恶心、呕吐、腹泻等)、内分泌症状 (乳房胀痛、触痛等)、神经系统症状 (头晕乏力等) 以及皮肤过敏症状 (过敏性皮疹等) 不良反应的发生情况。

1.7 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据处理。计量资料和计数资料以 $\bar{x} \pm s$ 和频数 (%) 表示，两组比较采用 t 检验和 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后，治疗组总有效率为 93.33%，显著高于对照组总有效率 80.00% ($P<0.05$)，见表 1。

2.2 两组中医证候评分、每周阴道流血次数和下腹部疼痛评分比较

与治疗前相比，治疗后两组中医证候评分、每周阴道流血次数、下腹部 VAS 评分均显著降低 ($P<0.05$)；治疗后，与对照组相比，治疗组在中医证候评分、每周阴道流血次数、下腹部 VAS 评分降低更为显著 ($P<0.05$)，见表 2。

2.3 两组血清雌激素和孕激素水平比较

与治疗前相比，治疗后两组 E₂ 和 Prog 水平均显著升高 ($P<0.05$)；治疗后，与对照组相比，治疗组 E₂ 和 Prog 更高 ($P<0.05$)，见表 3。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	痊愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	60	28	13	7	12	80.00
治疗	60	32	16	8	4	93.33*

与对照组比较：* $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group.

表 2 两组中医证候评分、每周阴道流血次数和下腹部 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on TCM symptom scores, vaginal bleeding times per week and VAS scores of lower abdominal between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	中医证候评分	每周阴道流血次数	VAS 评分
对照	60	治疗前	78.43 $\pm$ 13.22	3.12 $\pm$ 0.07	7.68 $\pm$ 1.23
		治疗后	56.25 $\pm$ 9.14*	1.19 $\pm$ 0.05*	5.40 $\pm$ 0.35*
治疗	60	治疗前	79.26 $\pm$ 12.05	3.14 $\pm$ 0.06	7.57 $\pm$ 1.19
		治疗后	34.28 $\pm$ 8.49* [▲]	0.53 $\pm$ 0.04* [▲]	4.22 $\pm$ 0.73* [▲]

与同组治疗前比较：* $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较：[▲] $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P<0.05$ vs control group after treatment.

表 3 两组血清 E₂ 和 P 表达水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on serum E₂ and P expression levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	E ₂ /(ng·mL ⁻¹)		Prog/(g·L ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	60	1 045.32±98.43	1 335.78±102.95*	36.18±6.05	49.55±9.03*
治疗	60	1 038.19±101.73	1 832.43±165.84*▲	37.52±6.22	62.47±9.48*▲

与同组治疗前比较: * $P<0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P<0.05$ vs control group after treatment.

2.4 两组血清炎症因子水平比较

与治疗前相比, 治疗后两组 TNF- α 水平均显著降低, 而 IL-10 水平显著升高 ($P<0.05$); 治疗后, 与对照组相比, 治疗组 TNF- α 水平降低更显著, 而 IL-10 水平升高更显著 ($P<0.05$), 见表 4。

2.5 两组血清凝血指标比较

与治疗前相比, 治疗后两组 D-二聚体、FIB 水

平均显著降低 ($P<0.05$); 治疗后, 与对照组相比, 治疗组 D-二聚体、FIB 水平降低更显著 ($P<0.05$), 见表 5。

2.6 两组不良反应发生比较

对照组和治疗组两组治疗期间出现的不良反应发生率为 5.00% 和 8.33%。两组不良反应发生率相比较差异无统计学意义, 见表 6。

表 4 两组血清 IL-10 和 TNF- α 表达水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on serum IL-10 and TNF- α expression levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	IL-10/(μ mol·L ⁻¹)		TNF- α /(μ mol·L ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	60	48.52±5.23	59.78±6.95*	26.78±3.05	21.45±2.43*
治疗	60	48.27±5.21	72.47±8.24*▲	27.02±3.62	15.25±1.48*▲

与同组治疗前比较: * $P<0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P<0.05$ vs control group after treatment.

表 5 两组血清 D-二聚体和 FIB 表达水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison on serum D-dimer and FIB expression levels between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	D-二聚体/(mg·L ⁻¹)		FIB/(g·L ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	60	0.62±0.12	0.51±0.08*	5.18±1.05	4.25±0.53*
治疗	60	0.61±0.13	0.43±0.10*▲	5.12±1.12	3.05±0.48*▲

与同组治疗前比较: * $P<0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P<0.05$ vs control group after treatment.

表 6 两组不良反应比较

Table 6 Comparison on adverse reactions between two groups

组别	n/例	恶心、呕吐/例	头痛/例	过敏性皮疹/例	发生率/%
对照	60	2	1	0	5.00
治疗	60	2	2	1	8.33

3 讨论

妊娠是一个复杂且精细的生理过程, 需要母胎界面维持一种特殊的免疫平衡状态。早期先兆流产能给孕妇带来极大的身心伤害, 影响其生活质量和

后续生育意愿。如何选择安全性高及治疗疗效显著的治疗方案一直是临床研究的重点和难点。

对于早期先兆流产孕妇, 临床上需要强调卧床休息、避免剧烈运动, 同时可通过心理疏导缓解孕

妇焦虑情绪,此外,补充孕激素是一种常用的治疗方法。地屈孕酮片是临床常用的孕激素,口服地屈孕酮片可提高体内孕激素水平,改善子宫内膜容受性,抑制子宫收缩,调节免疫功能,从而降低流产风险^[10]。陈令允等^[11]研究也表明,在先兆流产孕妇中,及时给予地屈孕酮片补充治疗,可有效提高妊娠成功率,并改善妊娠结局。此外, β 人绒毛膜促性腺激素(β -hCG)是一种由胎盘滋养层细胞分泌的激素,在妊娠早期对维持黄体功能及胚胎发育至关重要,主要与地屈孕酮片治疗后能显著提高孕妇 β -hCG水平有关^[12]。近年来随着中医药的快速发展,早期先兆流产的治疗已从单一雌、孕激素补充转向中医药联合雌、孕激素治疗,可有效提高治疗有效率^[13-14]。嗣育保胎丸属于一种保胎药,目前关于嗣育保胎丸单独治疗早期先兆流产的文献未见报道,本研究结果显示治疗组总有效率显著高于对照组,且治疗组孕妇阴道出血症状以及下腹部疼痛不适缓解程度优于对照组,在治疗安全性上,对照组和治疗组两组治疗期间出现的不良反应主要以消化道症状、神经系统症状及皮肤过敏为主,且均较为轻微,不良反应发生率相比较差异无统计学意义,提示嗣育保胎丸在治疗早期先兆流产中疗效显著,且安全性高。

孕激素和雌激素作为维持正常妊娠的关键激素,其水平变化与早期先兆流产的发生发展密切相关。在妊娠早期 Prog 水平不足可能导致流产风险,早期先兆流产孕妇常常需要补充孕激素治疗。此外,补充孕激素后可间接维持黄体功能,从而支持黄体持续分泌 E_2 ^[15-16]。由于早期先兆流产具体发病机制极为复杂,研究也发现炎症在其发病机制中可能扮演了重要作用,TNF- α 是一种常见的促炎因子,而 IL-10 属于一种抗炎因子,临床研究表明^[17],与正常孕妇相比,早期先兆流产孕妇血清中 TNF- α 表达水平显著升高,而 IL-10 表达水平显著降低。正常妊娠中,TNF- α 参与调节滋养细胞的增殖、侵袭和分化,以及免疫耐受的形成。然而,当 TNF- α 水平异常升高时,可导致滋养细胞凋亡增加,胎盘血管痉挛,血流灌注减少,从而引发早期先兆流产^[18-19]。IL-10 是一种具有强大免疫抑制功能的抗炎细胞因子,主要由单核-巨噬细胞、Treg 细胞等分泌,在正常妊娠中,IL-10 可抑制母胎界面的免疫反应,减少促炎细胞因子如 IL-6、IL-17 等产生,保护胚胎免受免疫攻击^[20];另一方面,促炎细胞因子可激活凝血

系统,促进血栓形成,而凝血过程的激活又可进一步加重炎症反应,这种恶性循环可导致母胎界面的免疫微环境失衡,损伤胎盘和胚胎组织,增加早期先兆流产的风险。 D -二聚体是反映体内凝血和纤溶系统激活的重要指标,而 FIB 在凝血过程中起着关键作用,FIB 水平可使血液黏稠度增加,易形成血栓,最终降低胎盘的血液灌注从而增加流产风险^[21]。顾树江等^[22]比较了早期先兆流产孕妇和正常妊娠孕妇外周血中 D -二聚体和 FIB 水平后也发现, D -二聚体和 FIB 水平在早期先兆流产组中显著高于正常妊娠组。本研究结果发现,治疗后,治疗组外周血中促炎症指标以及反映血液高凝的指标得到显著降低,而孕激素和雌激素水平得到显著提高,这结果提示嗣育保胎丸治疗早期先兆流产的可能机制与调节炎症状态、凝血功能以及雌激素、孕激素水平有关。在一项流产大鼠模型的动物实验结果也证实,嗣育保胎丸降低流产率与干预剂量有关,嗣育保胎丸干预剂量越高,大鼠流产发生率越低,且嗣育保胎丸能显著提高大鼠血清中 Prog 水平^[23]。

综上所述,嗣育保胎丸联合地屈孕酮治疗早期先兆流产(肾虚证)的临床疗效显著,能显著缓解孕妇阴道出血及下腹部疼痛症状,可能机制与调节炎症状态、凝血功能以及雌激素、孕激素水平有关。本研究治疗方案值得在临床上进一步推广使用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Zhou J, Huang Z S, Pan X Y, *et al.* New thoughts in exploring the pathogenesis, diagnosis, and treatment of threatened abortion [J]. *Biosci Trends*, 2019, 13(3): 284-285.
- [2] 刘婉婷,唐晓旭. 213 例早期先兆流产孕妇的流行病学特点及危险因素 [J]. *深圳中西医结合杂志*, 2020, 30(7): 32-33.
- [3] Dadkhah F, Kashanian M, Eliasi G. A comparison between the pregnancy outcome in women both with or without threatened abortion [J]. *Early Hum Dev*, 2010, 86(3): 193-196.
- [4] Tang W L, Zhu X H, Bian L H, *et al.* Research progress of dydrogesterone in the treatment of endometriosis [J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2024, 296: 120-125.
- [5] 单士超,宋敏,张岩. 地屈孕酮用于先兆流产保胎治疗中的临床安全性 [J]. *系统医学*, 2024, 9(4): 158-161.
- [6] 岳建宏. 嗣育保胎丸加减联合黄体酮治疗先兆流产的疗效观察 [J]. *山西医药杂志*, 2015, 44(9): 1018-1020.

- [7] 谢幸, 苟文丽. 妇产科学 [M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 51-58.
- [8] 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: 253-258.
- [9] 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.
- [10] Huang X Y, Gong B C, Cai Y Y, *et al.* Evaluation of femoston and dydrogesterone therapy for incomplete abortion: A retrospective cohort study [J]. *Gynecol Endocrinol*, 2024, 40(1): 2434126.
- [11] 陈令允, 曹厚侠. 地屈孕酮片治疗先兆流产的效果及对妊娠结局的影响 [J]. 中外医学研究, 2018, 16(21): 4-7.
- [12] 黄艳娟. 地屈孕酮治疗早期先兆流产的临床疗效观察 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(15): 139-140.
- [13] Yang M, Luo J H, Yang Q H, *et al.* Research on the medication rules of Chinese herbal formulas on treatment of threatened abortion [J]. *Complement Ther Clin Pract*, 2021, 43: 101371.
- [14] 路云晶, 王宇飞, 魏姗, 等. 安胎益母丸联合地屈孕酮片治疗早期先兆流产的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2024, 39(6): 1549-1553.
- [15] Mirza F G, Patki A, Pexman-Fieth C. Dydrogesterone use in early pregnancy [J]. *Gynecol Endocrinol*, 2016, 32(2): 97-106.
- [16] 孙欣卉, 刘静君. 血清雌二醇水平与早期先兆流产的相关性研究进展 [J]. 中医临床研究, 2022, 14(7): 141-144.
- [17] 邓飞涛, 欧阳为相, 朱剑文, 等. 早期先兆流产细胞因子的检测及临床价值分析 [J]. 医学分子生物学杂志, 2019, 41(5): 483-486.
- [18] 谢双华, 阴赅宏. 免疫炎症指数与早产的关系研究进展 [J]. 中国医刊, 2024, 59(12): 1281-1283.
- [19] Green E S, Arck P C. Pathogenesis of preterm birth: Bidirectional inflammation in mother and fetus [J]. *Semin Immunopathol*, 2020, 42(4): 413-429.
- [20] Azizieh F Y, Raghupathy R. IL-10 and pregnancy complications [J]. *Clin Exp Obstet Gynecol*, 2017, 44(2): 252-258.
- [21] Li M, Joseph Huang S. Innate immunity, coagulation and placenta-related adverse pregnancy outcomes [J]. *Thromb Res*, 2009, 124(6): 656-662.
- [22] 顾树江, 张春铭, 樊俊华. 妊娠早期先兆流产患者凝血 7 项和血小板检测结果分析 [J]. 临床血液学杂志, 2022(2): 138-141.
- [23] 靳冉, 岳枫, 刘丹, 等. 嗣育保胎丸对溴隐亭诱导大鼠流产的影响 [J]. 中成药, 2020, 42(2): 501-503.

[责任编辑 金玉洁]