

孕康糖浆联合利托君治疗先兆流产的临床研究

李艳春, 陈祥云*, 许珊珊

上海市嘉定区南翔医院 瑞金医院南翔分院 妇产科, 上海 201802

摘要: **目的** 探讨孕康糖浆联合盐酸利托君片治疗先兆流产的临床疗效。**方法** 选取上海市嘉定区南翔医院在 2023 年 3 月—2025 年 12 月收治的先兆流产患者共 80 例, 以随机数字表法分为对照组和治疗组, 每组 40 例。对照组患者口服盐酸利托君片, 首日 1 片/2 h, 次日 2 片/6 h, 维持剂量 3 片/次, 3 次/d。治疗组患者在对照组治疗的基础上空腹服用孕康糖浆, 20 mL/次, 3 次/d。患者连续治疗 2 周统计疗效。比较两组的治疗效果、症状消失时间、动脉血流动力学、血清指标。**结果** 治疗组总有效率为 97.50%, 明显高于对照组的 82.50%, 组间差异显著 ($P < 0.05$)。治疗组患者腰痛、下腹痛、阴道出血、宫缩消失时间均明显短于对照组 ($P < 0.05$)。两组治疗后的子宫螺旋动脉搏动指数 (PI)、阻力指数 (RI)、收缩期峰值流速与舒张末期流速比值 (S/D) 显著降低 ($P < 0.05$), 治疗组的 PI、RI、S/D 均明显低于对照组 ($P < 0.05$)。两组治疗后的 D-二聚体 (D-D)、同型半胱氨酸 (Hcy) 明显降低, 纤溶酶原 (PLG) 明显升高 ($P < 0.05$); 治疗组治疗后的 D-D、Hcy 低于对照组, PLG 高于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 孕康糖浆联合盐酸利托君片可提高先兆流产的临床疗效, 减轻临床症状, 改善子宫动脉血流动力学水平和凝血功能。

关键词: 孕康糖浆; 盐酸利托君片; 先兆流产; 宫缩消失时间; 搏动指数; 阻力指数; 收缩期峰值流速与舒张末期流速比值; D-二聚体; 同型半胱氨酸; 纤溶酶原

中图分类号: R984 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2026)05-1417-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.05.033

Clinical study on Yunkang Syrup combined with ritodrine in treatment of threatened abortion

LI Yanchun, CHEN Xiangyun, XU Shanshan

Department of Obstetrics and Gynecology, Shanghai Jiading Nanxiang Hospital, Nanxiang Branch of Ruijin Hospital, Shanghai 201802, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Yunkang Syrup combined with Ritodrine Hydrochloride Tablets in treatment of threatened abortion. **Methods** 80 Patients with threatened abortion admitted to Shanghai Jiading Nanxiang Hospital from March 2023 to December 2025 were divided into control group and treatment group using a random number table method, with 40 patients in each group. The control group patients were orally administered with Ritodrine Hydrochloride Tablets, with a dose of 1 tablet/2 h on the first day and 2 tablets/6 h on the second day, and a maintenance dose of 3 tablets/time, 3 times daily. The treatment group received fasting administration of Yunkang Syrup on the basis of treatment in the control group, 20 mL/time, 3 times daily. The efficacy of the treatment was recorded for 2 consecutive weeks. The treatment efficacy, symptom disappearance time, arterial hemodynamics, and serum indicators between two groups were compared. **Results** The total effective rate of the treatment group was 97.50%, significantly higher than the control group's total effective rate 82.50%, and the difference between the groups was significant ($P < 0.05$). The disappearance time of waist pain, lower abdominal pain, vaginal bleeding, and uterine contractions in the treatment group was significantly shorter than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the pulsatility index (PI), resistance index (RI), and peak systolic velocity to end diastolic velocity ratio (S/D) of the uterine spiral artery in two groups were significantly reduced ($P < 0.05$). The PI, RI, and S/D of the treatment group were significantly lower than those of the control group ($P < 0.05$). After treatment, D-dimer (D-D) and homocysteine (Hcy) levels were significantly reduced in two groups, while plasminogen (PLG) levels

收稿日期: 2026-03-03

基金项目: 上海市嘉定区卫生健康委员会科研课题 (2019-QN-11)

作者简介: 李艳春 (1983—), 女 (瑶族), 主治医师, 本科, 研究方向为高危产科、妇科微创。E-mail: sqsw242@126.com

*通信作者: 陈祥云 (1970—), 女, 副主任医师, 本科, 研究方向为高危产科、妇科微创。E-mail: wangting_0377@163.com

were significantly increased ($P < 0.05$). The *D-D* and Hcy levels in the treatment group were lower than those in the control group, while PLG levels were higher than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination of Yunkang Syrup and Ritodrine Hydrochloride Tablets can improve the clinical efficacy of threatened abortion, alleviate clinical symptoms, and improve uterine artery hemodynamics and coagulation function.

Key words: Yunkang Syrup; Ritodrine Hydrochloride Tablets; threatened abortion; disappearance time of uterine contraction; PI; RI; S/D; *D-D*; Hcy; PLG

先兆流产是指妊娠期出现阴道少量出血和(或)下腹坠痛,但宫颈口未开、胎膜未破且妊娠尚可继续的一种临床状态,其主要表现为不规则阴道流血、轻度腹痛或腰骶部不适,部分患者伴有子宫轻度收缩而胚胎仍具存活迹象^[1]。目前临床治疗以支持和保胎为主,常用药物包括黄体酮、人绒毛膜促性腺激素以及必要时应用宫缩抑制剂等^[2]。利托君为选择性 β_2 肾上腺素受体激动剂类宫缩抑制剂,可通过降低子宫平滑肌收缩活性用于延缓先兆流产进程并改善相关症状^[3]。孕康糖浆具有补肾益气、养血安胎的功效,可以改善先兆流产相关证候,并促进妊娠维持^[4]。本研究使用孕康糖浆联合盐酸利托君片治疗先兆流产,为先兆流产的临床治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取上海市嘉定区南翔医院在 2023 年 3 月—2025 年 12 月收治的先兆流产患者共 80 例,年龄 20~39 岁,平均 (32.09 ± 4.16) 岁;孕周 20~27 周,平均 (23.11 ± 2.12) 周;其中自然流产史 56 例,经产妇 34 例。本研究通过上海市嘉定区南翔医院伦理委员会批准(批号 RJ2023-0106A)。

纳入标准:(1)满足先兆流产的标准^[5];(2)单胎,胎儿发育符合孕周;(3)签订书面的知情同意书。(4)羊水未流出,宫口未开。

排除标准:(1)过敏体质;(2)子宫肌瘤、多囊卵巢综合征、宫颈功能不全、子宫畸形等病变;(3)急慢性感染病变;(4)药物禁忌证;(5)主要器官严重功能不全;(6)内分泌系统、免疫系统、造血系统病变;(7)其他因素引起的阴道出血;(8)精神、意识异常。

1.2 药物

孕康糖浆,上海海虹实业(集团)巢湖今辰药业有限公司,规格 180 mL/瓶,批号 20230208、20240109、20250311。盐酸利托君片,信东生技股份有限公司,规格 10 mg/片,批号 20230107、20231215、20241010、20250406。

1.3 分组及治疗方法

80 例患者以随机数字表法分为对照组和治疗组,每组 40 例。对照组年龄 20~39 岁,平均 (32.17 ± 4.09) 岁;孕周 20~27 周,平均 (23.18 ± 2.07) 周;其中自然流产史 27 例,经产妇 16 例。治疗组年龄 21~38 岁,平均 (32.01 ± 4.23) 岁,孕周 20~27 周,平均 (23.04 ± 2.17) 周;其中自然流产史 29 例,经产妇 18 例。两组资料无明显差异。

对照组患者口服盐酸利托君片,首日 1 片/2 h,次日 2 片/6 h,维持剂量 3 片/次,3 次/d。治疗组在对照组治疗的基础上空腹服用孕康糖浆,20 mL/次,3 次/d。患者连续治疗 2 周统计疗效。

1.4 疗效评定标准^[6]

治愈:妊娠继续,阴道流血和腹痛停止 7 d,活胎;好转:妊娠继续,妊娠体征缓解;无效:未达到好转标准。

总有效率 = (治愈例数 + 好转例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 症状消失时间 记录患者腰痛、下腹痛、阴道出血、宫缩消失时间。

1.5.2 动脉血流动力学 患者在治疗前后使用通用电气 LOGIQ E11 型彩色多普勒超声诊断仪超声检测子宫螺旋动脉搏动指数(PI)、阻力指数(RI)、收缩期峰值流速与舒张末期流速比值(S/D)。

1.5.3 血清指标 患者在治疗前后进行血液检查,获得患者空腹静脉血标本 4 mL,经离心(2 500 r/min, 20 min)获得待测血清,使用希森美康 CS5100 型全自动血凝分析仪采用酶联免疫法测定 *D-二聚体*(*D-D*),使用发色底物法测定纤溶酶原(PLG),采用酶循环法测定同型半胱氨酸(Hcy),试剂盒均选用美国贝克曼公司的试剂盒。

1.6 不良反应观察

记录患者横纹肌溶解症、心肌、肝功能异常等不良反应的发生情况。

1.7 统计学分析

数据采用软件 SPSS 28.0 分析,使用 *t* 检验比较组间计量资料,使用 χ^2 检验比较组间计数资料。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

治疗组总有效率为 97.50%，明显高于对照组的 82.50%，组间差异显著 ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 两组症状消失时间比较

治疗组患者腰痛、下腹痛、阴道出血、宫缩消失时间均明显短于对照组 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.3 两组动脉血流动力学比较

两组治疗后的 PI、RI、S/D 显著降低 ($P < 0.05$)，

治疗组的 PI、RI、S/D 均明显低于对照组 ($P < 0.05$)，见表 3。

2.4 血清指标

两组治疗后的 D-D、Hcy 明显降低，PLG 明显升高 ($P < 0.05$)；治疗组治疗后的 D-D、Hcy 低于对照组，PLG 高于对照组 ($P < 0.05$)，见表 4。

2.5 两组不良反应比较

治疗组疗程中有 3 例发生不良反应，对照组有 2 例发生，组间无明显差异，见表 5。

表 1 患者治疗效果比较

Table 1 Comparison on treatment effects of patients

组别	n/例	治愈/例	好转/例	无效/例	总有效率/%
对照	40	28	5	7	82.50
治疗	40	33	6	1	97.50*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 2 患者腰痛、下腹痛、阴道出血、宫缩消失时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on disappearance times of lower back pain, lower abdominal pain, vaginal bleeding, and uterine contractions in patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	腰痛消失时间/d	下腹痛消失时间/d	阴道出血消失时间/d	宫缩消失时间/d
对照	40	5.62 ± 1.57	5.57 ± 1.61	8.03 ± 2.24	9.48 ± 2.39
治疗	40	4.22 ± 1.38*	4.40 ± 1.29*	6.07 ± 1.75*	7.36 ± 2.04*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 3 患者子宫螺旋动脉 PI、RI、S/D 比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on PI, RI, and S/D in the spiral uterine artery of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	PI	RI	S/D
对照	40	治疗前	3.26 ± 0.48	0.96 ± 0.16	4.49 ± 0.91
		治疗后	2.80 ± 0.41*	0.84 ± 0.12*	3.83 ± 0.74*
治疗	40	治疗前	3.18 ± 0.45	0.97 ± 0.14	4.56 ± 0.89
		治疗后	2.24 ± 0.39*▲	0.73 ± 0.10*▲	3.20 ± 0.65*▲

与组内治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后对比: ▲ $P < 0.05$ 。

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

表 4 患者血清 D-D、PLG、Hcy 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on serum levels of D-D, PLG, and Hcy of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	D-D/(mg·L ⁻¹)	PLG/(μg·mL ⁻¹)	Hcy/(μmol·L ⁻¹)
对照	40	治疗前	0.70 ± 0.14	83.03 ± 13.21	5.54 ± 0.73
		治疗后	0.56 ± 0.12*	90.46 ± 14.38*	4.89 ± 0.52*
治疗	40	治疗前	0.72 ± 0.13	82.51 ± 13.49	5.62 ± 0.71
		治疗后	0.46 ± 0.08*▲	99.27 ± 16.05*▲	4.03 ± 0.49*▲

与组内治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后对比: ▲ $P < 0.05$ 。

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

表 6 患者发生不良反应情况
Table 6 Adverse reactions in patients

组别	n/例	横纹肌溶解症/例	心悸/例	肝功能异常/例	发生率/%
对照	40	0	1	1	5.00
治疗	40	1	1	1	7.50

3 讨论

先兆流产多见于妊娠孕 28 周之前人群，整体发生率占临床妊娠的 10%~20%，其发生与高龄妊娠、既往流产史、内分泌失衡、生活方式等密切相关，但不同地区与人群间存在一定差异^[7]。先兆流产病理机制较复杂，涉及胚胎染色体异常、黄体功能不足导致孕激素分泌不足、子宫内膜容受性下降、免疫耐受失衡、炎症反应异常等多方面因素^[8]。该病虽具有一定可逆性，但若处理不当可进展为难免流产或完全流产，增加妊娠丢失风险，对孕妇心理状态、后续生育信心造成不良影响^[9]。目前该病的治疗难点在于病因异质性显著且部分机制尚未完全明确，导致治疗多以经验性干预为主，且疗效存在个体差异。

利托君主要通过激活子宫平滑肌 β_2 受体升高细胞内 cAMP 水平，并抑制钙离子内流，从而减弱子宫收缩频率和强度，但临床疗效受个体反应差异、不良反应耐受性等因素影响^[10]。中医认为先兆流产属于“胎动不安”范畴，病机多以肾气不足、冲任不固为本，兼气血亏虚或血热扰动所致，致胎元失于濡养和固摄^[11]。孕康糖浆由菟丝子、当归、黄芪、续断等组成，通过补益肾气、调和气血、固冲安胎的功效降低流产风险，并减轻临床症状^[12]。本研究发现，治疗组的总有效率高于比对照组，且腰痛、下腹痛、阴道出血、宫缩消失时间均明显短于对照组。结果表明，孕康糖浆联合利托君可提高先兆流产的疗效，促进临床症状的改善。

动脉血流动力学指标中 PI、RI、S/D 在先兆流产患者中多表现为升高，提示子宫、胎盘血流阻力增加和灌注不足，其异常变化与胚胎着床稳定性受损、不良妊娠结局风险上升密切相关^[13]。本研究发现，治疗组 PI、RI、S/D 均明显低于对照组，表明孕康糖浆联合利托君可进一步改善先兆流产患者子宫动脉的血流动力学水平，对恢复子宫和胎盘的血流灌注发挥积极意义。

先兆流产患者常伴有 D-D 水平升高，提示凝血、纤溶系统激活，反映妊娠期存在高凝状态、微

血栓形成风险^[14]。PLG 水平的异常变化与纤溶功能失衡相关，其降低可导致血栓清除能力减弱，从而影响胎盘血流灌注^[15]。Hcy 升高可诱导血管内皮功能损伤、促进血栓形成，进一步加重胎盘循环障碍，参与先兆流产的发生、发展^[16]。本研究发现，治疗组治疗后的 D-D、Hcy 明显低于对照组，PLG 明显高于对照组。结果表明，孕康糖浆联合利托君可进一步改善先兆流产患者的凝血功能，减轻血栓状态，减轻血管内皮损伤。

综上所述，孕康糖浆联合利托君可提高先兆流产的临床疗效，减轻临床症状，改善子宫动脉血流动力学水平和凝血功能。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 李婕. 先兆流产治疗经验探析 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2010, 12(10): 177-178.
- [2] 王安妮, 冯欣, 赵志刚. 先兆流产药物治疗策略进展 [J]. 临床药物治疗杂志, 2019, 17(2): 32-35.
- [3] 祝丽琼, 谭剑平, 陈慧, 等. 阿托西班与盐酸利托君联合使用在晚期先兆流产及先兆早产治疗中的意义 [J]. 实用医学杂志, 2014, 30(9): 1148-1150.
- [4] 何芳. 孕康糖浆联合黄体酮胶囊对早期先兆流产及其妊娠结局的影响 [J]. 安徽医药, 2013, 17(4): 677-678.
- [5] 丰有吉, 沈铿. 妇产科学 [M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 67-68.
- [6] 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010: 794-795.
- [7] 朱春燕, 吴娟, 麦炜碧, 等. 广州地区孕妇先兆流产发病状况及影响因素 [J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(1): 104-106.
- [8] 陈灵林, 林嬉, 王珍. 孕早期性激素异常变化对先兆流产发生的影响及危险因素分析 [J]. 中国妇幼保健, 2022, 37(18): 3389-3393.
- [9] 王安妮, 冯欣, 赵志刚. 先兆流产药物治疗策略进展 [J]. 临床药物治疗杂志, 2019, 17(2): 32-35.
- [10] 汪春燕, 范凌晔, 秦明丽. 保胎无忧片联合盐酸利托君治疗晚期先兆流产的疗效观察 [J]. 现代药物与临床, 2016, 31(8): 1216-1219.
- [11] 林丽娜, 高文珠, 罗立敏. 从肾论治先兆流产 [J]. 吉

- 林中医药, 2013, 33(10): 1000-1001.
- [12] 葛冰冰, 孔双. 孕康糖浆联合烯丙雌醇治疗先兆流产的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2022, 37(7): 1579-1583.
- [13] 关艳丽, 张丽, 裴丽娟, 等. 超声动脉血流参数联合血清 ACA、AMH 检测对先兆流产保胎结局的预测作用 [J]. 中华全科医学, 2025, 23(10): 1748-1752.
- [14] 谷美玉, 马晓棠, 刘丽萍. 超声联合 D-二聚体及凝血功能检测在早孕期先兆流产诊疗中的应用价值 [J]. 中国妇幼保健, 2020, 35(23): 4551-4553.
- [15] 胡婷, 王敏, 曾静, 等. 妊娠早期先兆流产患者生殖激素、血栓前状态标志物及凝血相关因子水平检测及意义 [J]. 海南医学, 2018, 24(16): 1510-1512.
- [16] 陈华干, 杨婷, 高干, 等. 血清同型半胱氨酸、叶酸水平、凝血功能与先兆流产及其妊娠结局的关系 [J]. 检验医学与临床, 2016, 13(1): 53-56.

【责任编辑 解学星】