

# 马来酸麦角新碱联合葡萄糖酸钙对瘢痕子宫经阴道分娩产妇产后出血的预防效果<sup>▲</sup>

刘丹<sup>1</sup> 张苏梅<sup>2</sup>

(1 西北妇女儿童医院产科,陕西省西安市 710061;

2 西安大兴医院产科,陕西省西安市 710016【请作者核对该邮编是否有误?】)

**【摘要】目的** 探讨马来酸麦角新碱联合葡萄糖酸钙对瘢痕子宫经阴道分娩产妇产后出血的预防效果。**方法** 前瞻性随机选取115例经阴道分娩的瘢痕子宫产妇作为研究对象,将其按照电脑随机数字表法分成对照组58例和观察组57例,两组产妇均给予缩宫素治疗,在此基础上对照组予以葡萄糖酸钙治疗,观察组予以马来酸麦角新碱联合葡萄糖酸钙治疗。比较两组产妇产后出血情况、凝血功能指标[纤维蛋白原(FIB)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、凝血酶原时间(PT)]、血红蛋白(Hb)、红细胞计数(RBC)水平、血清Ca<sup>2+</sup>浓度、血流动力学指标[平均动脉压(MAP)、心率(HR)]及不良反应发生情况。**结果** 观察组产后出血率低于对照组( $P<0.05$ ),观察组产后2 h内、12 h内、24 h内出血量少于对照组( $P<0.05$ )。干预后,两组产妇的FIB、Hb、RBC水平较干预前下降,但观察组高于对照组( $P<0.05$ );两组产妇的APTT、TT、PT及MAP、HR水平较干预前延长/升高,但观察组短/低于对照组( $P<0.05$ );两组产妇的Ca<sup>2+</sup>浓度较干预前上升,且观察组高于对照组( $P<0.05$ )。两组产妇总不良反应发生率差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 对瘢痕子宫经阴道分娩产妇产后予以马来酸麦角新碱联合葡萄糖酸钙治疗,可有效预防产后出血,降低产后出血率,改善凝血功能及血流动力学水平,且用药安全性高。

**【关键词】** 瘢痕子宫;阴道分娩;产后出血;马来酸麦角新碱;葡萄糖酸钙

**【中图分类号】** R 714.461 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2024)00-0000-00

**DOI:** 10.11675/j.issn.0253-4304.2024.00.00

## Prophylactic effect of ergotrine maleate combined with calcium gluconate on postpartum hemorrhage in women with scarred uterus delivered by vaginal delivery

**Abstract Objective** To explore the preventive effect of ergonovine maleate combined with calcium gluconate on postpartum hemorrhage in women with vaginal delivery of scarred uterus. **Method** A total of 115 cases of vaginal delivery of scar uterus were randomly selected as the research objects. According to the computer random number method, they were divided into the control group (58 cases) and the observation group (57 cases). Both groups were given oxytocin treatment, and the control group was given calcium gluconate treatment, and the observation group was given ergonovine maleate combined with calcium gluconate treatment. The postpartum hemorrhage, coagulation function indexes [fibrinogen (FIB), activated partial thromboplastin time (APTT), thrombin time (TT), prothrombin time (PT)], hemoglobin (Hb), red blood cell count (RBC), serum Ca<sup>2+</sup> concentration, hemodynamic indexes [mean arterial pressure (MAP), heart rate] were compared between the two groups (HR) and adverse reactions. **Result** The rate of postpartum hemorrhage in the observation group was lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The

<sup>▲</sup>基金项目:陕西省自然科学基金基础研究计划项目(2022JM-585)

第一作者简介:刘丹,本科,主治医师,研究方向为产科瘢痕子宫诊治相关。

通信作者简介:张苏梅,本科,主治医师,研究方向为产科瘢痕子宫诊治相关。

amount of bleeding in the observation group was lower than that in the control group within 2 hours, 12 hours and 24 hours after delivery ( $P < 0.05$ ). After intervention, the FIB levels of the two groups were lower than those before intervention, but the observation group was higher than the control group ( $P < 0.05$ ). The levels of APTT, TT and PT in the two groups were higher than those before intervention, but those in the observation group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). After intervention, the levels of Hb and RBC in the two groups decreased, but the observation group was higher than the control group; The concentration of  $Ca^{2+}$  in the two groups increased, and that in the observation group was higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ). After intervention, the MAP and HR levels of the two groups increased, but those of the observation group were lower than those of the control group ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in the total incidence of adverse reactions between the two groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusion**To scar uterus transvaginal childbirth maternal postpartum maleic acid ergot alkali new combined therapy with calcium gluconate, to be effective in preventing postpartum hemorrhage, reduce postpartum hemorrhage rate, improve the level of blood coagulation function and hemodynamics, and high safety.

**Key word** Scarred uterus; Vaginal delivery; Postpartum hemorrhage; Ergonovine maleate; Calcium gluconate

瘢痕子宫是指在子宫壁上形成的瘢痕组织,通常是由于子宫切除手术或剖宫产等手术引起,其中以剖宫产术后瘢痕子宫最为常见,瘢痕子宫可能会导致子宫形态及结构发生改变,从而影响女性生殖健康<sup>[1-2]</sup>。瘢痕子宫孕妇再次进行剖宫产术可能会增加前置胎盘、盆腔黏连、子宫内膜异位症等的发生风险,因此,临床提倡条件允许情况下,瘢痕子宫孕妇尽可能选择经阴道分娩<sup>[3-4]</sup>。但瘢痕子宫子宫壁较为脆弱,导致子宫收缩情况不良,容易引发产后出血,产后出血是产科严重并发症之一,也是导致孕产妇死亡的主要原因<sup>[5]</sup>。因此,采取积极措施有效预防瘢痕子宫经阴道分娩产后出血,对保障瘢痕子宫孕产妇生命安全具有重要意义。临床通常采用缩宫素进行预防,但效果不佳。钙离子在凝血过程中具有重要的辅助作用,有研究显示,及时补充钙剂也可调节子宫收缩,改善子宫出血状态,但临床预防效果有限<sup>[6]</sup>。马来酸麦角新碱是一种用于防治子宫收缩不良引起的出血的药物,可有效促进子宫收缩,减少出血<sup>[7]</sup>。基于此,本研究探讨马来酸麦角新碱与葡萄糖酸钙治疗行阴道分娩的瘢痕子宫产妇产后出血的预防效果。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 前瞻性随机选取2021年5月至2023年5月西北妇女儿童医院收治的115例行经阴道分娩的瘢痕子宫产妇作为研究对象。纳入标准:(1)符合剖宫产术后瘢痕子宫【第8篇参考文献提及“剖宫产术后子宫瘢痕妊娠”,并不是提及“剖宫产术后瘢痕子宫”,请作者核实并提供恰当的参考文献】诊断标准<sup>[8]</sup>;(2)符合瘢痕子宫经阴道分娩指征,并成功进行阴道分娩;(3)临床相关资料准确完整;(4)年龄22~35岁;(5)单胎妊娠,足月生产;(6)对本研究知情同意并自愿参与。排除标准:(1)距离前次剖宫产时间 $< 2$ 年;(2)伴有恶性肿瘤、精神类疾病等;(3)合并凝血功能障碍、免疫系统疾病;(4)剖宫产术史 $\geq 2$ 次;(5)合并妊娠期高血压、糖尿病等合并症;(6)合并肝肾功能损伤或不全。按照随机数字表法将其分为对照组58例和观察组57例。两组产妇一般资料的比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性,见表1。本研究经西北妇女儿童医院医学伦理委员会审批(审批号:S202103005)。

表1 两组产妇一般本资料的比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	年龄(岁)	孕周(周)	分娩前体质量指数(kg/m <sup>2</sup> )	孕次(次)	产次(次)
对照组	58	27.15±2.26	38.74±0.55	27.12±1.08	2.12±0.31	1.85±0.21
观察组	57	27.32±2.28	38.68±0.54	26.97±1.07	2.07±0.30	1.87±0.20
$\chi^2/t$ 值		0.402	0.590	0.748	0.893	0.523
<i>P</i> 值		0.689	0.556	0.456	0.374	0.602

1.2 两组产妇均在分娩后立即给予20单位缩宫素(厂家:南京新百药业有限公司,国药准字:H32025281,规格:1 mL:10单位)静推。在此基础上,给予对照组10 mL

葡萄糖酸钙注射液(厂家:福建古田药业有限公司,国药准字:H35020136,规格:10 mL:1 g)缓慢静推。观察组在对照组基础上加用0.2 mg 马来酸麦角新碱注射液

(厂家:天津金耀药业有限公司,国药准字:H12020612,规格:1 mL:0.2 mg)进行臀部肌肉注射,必要时可2~4 h重复给药1次。

### 1.3 观察指标

1.3.1 出血情况:产妇阴道分娩后24 h内出血量 $\geq 500$  mL即可诊断为产后出血。记录两组产妇产后出血例数及产后2 h内、12 h内、24 h内出血量。产后出血率=产后出血例数/产妇总例数 $\times 100\%$ 。产后出血量采用称重法计算,即分娩前产妇臀部接血敷料重量与分娩后敷料重量的差值,1 mL=1.05 g。

1.3.2 凝血功能:分别于用药干预前及干预24 h后,抽取两组产妇空腹静脉血5 mL,采用法国STAGO思塔高Emo Express全自动凝血分析仪测定纤维蛋白原(fibrinogen, FIB)、凝血酶时间(thrombin time, TT)、活化部分凝血活酶时间(activated partial thromboplastin time, APTT)、凝血酶原时间(prothrombin time, PT)。

1.3.3 血红蛋白及红细胞计数水平、 $Ca^{2+}$ 浓度:分别于用药干预前及干预24 h后,抽取两组产妇空腹静脉血5 mL,采用迈瑞CAL7000型全自动血液细胞分

析仪测定血红蛋白(hemoglobin, Hb)水平、红细胞计数(red blood cell count, RBC)水平及 $Ca^{2+}$ 浓度。

1.3.4 血流动力学:采用美国ANALOGIC AN4700型无创血流动力学监测系统测定两组产妇用药干预前及干预24 h后平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)及心率(heart rate, HR)水平。

1.3.5 不良反应:统计两组产妇恶心呕吐、便秘、呼吸困难、食欲不振、腹痛、头痛等不良反应的发生情况。

1.4 统计学分析 采用SPSS 20.0软件进行统计学分析。计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验;符合正态分布的计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,两组间比较采用 $t$ 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组产妇产后出血情况的比较 观察组产后出血率低于对照组,观察组产后2 h内、12 h内、24 h内的出血量均少于对照组( $P<0.05$ ),见表2。

表2 两组产妇产后出血情况的比较

组别	n	产后出血[n(%)]	产后出血量( $\bar{x}\pm s$ , mL)		
			产后2 h内	产后12 h内	产后24 h内
对照组	58	18(31.03)	241.65 $\pm$ 26.85	357.29 $\pm$ 39.71	434.94 $\pm$ 48.33
观察组	57	6(10.53)	225.64 $\pm$ 25.07	328.05 $\pm$ 36.45	390.46 $\pm$ 43.38
$\chi^2/t$ 值		7.322	3.304	3.719	4.721
P值		0.007	0.001	<0.001	<0.001

2.2 干预前后两组产妇凝血功能的比较 干预前,两组产妇的FIB水平及APTT、TT、PT差异无统计学意义( $P>0.05$ );干预后,两组产妇的FIB水平下降,但

观察组高于对照组( $P<0.05$ );两组产妇的APTT、TT、PT延长,但观察组短于对照组( $P<0.05$ )。见表3。

表3 干预前后两组产妇凝血功能的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	FIB(g/L)		t值	P值	APTT(s)		t值	P值
		干预前	干预后			干预前	干预后		
对照组	58	3.25 $\pm$ 0.47	2.45 $\pm$ 0.35	7.397	<0.001	31.25 $\pm$ 2.08	35.46 $\pm$ 2.36	7.192	<0.001
观察组	57	3.21 $\pm$ 0.46	2.61 $\pm$ 0.37	5.673	<0.001	31.41 $\pm$ 2.09	34.37 $\pm$ 2.29	4.965	<0.001
t值		0.461	2.383			0.411	2.513		
P值		0.646	0.019			0.682	0.013		

  

组别	n	TT(s)		t值	P值	PT(s)		t值	P值
		干预前	干预后			干预前	干预后		
对照组	58	17.26 $\pm$ 1.15	19.21 $\pm$ 1.28	5.631	<0.001	13.21 $\pm$ 1.20	15.13 $\pm$ 1.26	5.404	<0.001
观察组	57	17.13 $\pm$ 1.14	18.65 $\pm$ 1.24	3.813	<0.001	13.29 $\pm$ 1.21	14.61 $\pm$ 1.22	3.800	<0.001
t值		0.609	2.382			0.356	2.248		
P值		0.544	0.019			0.723	0.027		

2.3 干预前后两组产妇Hb及RBC水平、 $Ca^{2+}$ 浓度的比较 干预前,两组产妇的Hb及RBC水平、 $Ca^{2+}$ 浓度差异无统计学意义( $P>0.05$ );干预后,两组产妇的Hb、

RBC水平均下降,但观察组高于对照组( $P<0.05$ );两组产妇的 $Ca^{2+}$ 浓度上升,且观察组高于对照组( $P<0.05$ ),见表4。

表4 干预前后两组产妇Hb及RBC水平、Ca<sup>2+</sup>浓度的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	Hb水平(g/L)		t值	P值	RBC水平( $\times 10^{12}/L$ )		t值	P值
		干预前	干预后			干预前	干预后		
对照组	58	116.54 $\pm$ 12.95	101.62 $\pm$ 11.29	4.614	<0.001	4.85 $\pm$ 0.54	3.62 $\pm$ 0.40	10.939	<0.001
观察组	57	117.28 $\pm$ 13.03	106.41 $\pm$ 11.82	2.665	0.009	4.77 $\pm$ 0.53	3.79 $\pm$ 0.42	7.941	<0.001
t值		0.305	2.223			0.802	2.223		
P值		0.761	0.028			0.424	0.028		

  

组别	n	Ca <sup>2+</sup> 浓度(mmol/L)		t值	P值
		干预前	干预后		
对照组	58	2.12 $\pm$ 0.30	2.58 $\pm$ 0.37	5.355	<0.001
观察组	57	2.08 $\pm$ 0.31	2.74 $\pm$ 0.39	7.002	<0.001
t值		0.703	2.257		
P值		0.483	0.026		

2.4 干预前后两组产妇血流动力学水平的比较 干预前,两组产妇的MAP、HR水平差异无统计学意义( $P>0.05$ );干预后,两组产妇的MAP、HR水平均升高,但观察组的MAP、HR水平低于对照组( $P<0.05$ ),见表5。

表5 干预前后两组产妇血流动力学水平的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	MAP(mmHg)		t值	P值	HR(次/min)		t值	P值
		干预前	干预后			干预前	干预后		
对照组	58	81.42 $\pm$ 3.26	86.12 $\pm$ 3.44	5.553	<0.001	70.11 $\pm$ 3.50	74.87 $\pm$ 3.74	5.077	<0.001
观察组	57	81.77 $\pm$ 3.27	84.65 $\pm$ 3.39	2.616	0.011	70.27 $\pm$ 3.51	73.26 $\pm$ 3.66	2.452	0.013
t值		0.575	2.308			0.245	2.333		
P值		0.567	0.023			0.807	0.021		

2.5 两组产妇不良反应发生情况的比较 两组产妇不良反应发生率的比较,差异无统计学( $\chi^2=0.963$ ,  $P=0.326$ ),见表6。

表6 两组产妇不良反应发生率的比较[n(%)]

组别	n	恶心呕吐	便秘	腹痛	食欲不振	头痛	合计
对照组	58	2(3.45)	1(1.72)	1(1.72)	0	0	4(6.90)
观察组	57	3(5.26)	0	1(1.75)	1(1.75)	2(3.51)	7(12.28)

### 3 讨论

产后出血指产妇在阴道分娩后24 h内出血量 $\geq 500$  mL,产妇可伴有心慌、心跳加快、四肢冰冷、呼吸急促等症状<sup>[9]</sup>。子宫收缩不良是产后出血的主要原因,若能及时进行输血、药物治疗,产妇预后较好,若未能及时进行有效治疗,会造成产妇出血过多死亡,严重威胁产妇生命安全<sup>[10]</sup>。剖宫产是导致临床瘢痕子宫发生的主要因素,由于近年我国二胎、三胎政策逐渐开放,剖宫产率呈现升高趋势,导致瘢痕子宫妊娠孕妇也越来越多,现已成为产科常见的问题<sup>[11]</sup>。瘢痕子宫孕妇的子宫肌肉弹性、收缩力及复原力降低,分娩时容易出现子宫收缩乏力的情况,从而增加产后出血风险<sup>[12]</sup>。因此,早期用药预防瘢痕子宫产后出血至关重要。

本研究结果显示,观察组产后出血率低于对照组,且产后2 h内、12 h内、24 h内出血量均低于对照组( $P<0.05$ );干预后,两组产妇的Hb、RBC水平均下降,但观察组的Hb、RBC水平高于对照组( $P<0.05$ )。

提示与单用葡萄糖酸钙相比,葡萄糖酸钙联合马来酸麦角新碱可更明显减少瘢痕子宫产妇的产后出血量。Hb是一种存在于红细胞中的蛋白质,其在体内负责运输氧气到身体各个组织和器官,当机体失血过多时,Hb含量下降,运输氧气能力下降,会导致心慌、呼吸困难等症状<sup>[13]</sup>。RBC是指在一定体积的血液中红细胞的数目,机体失血会造成红细胞丢失,导致红细胞数量减少<sup>[14]</sup>。Ca<sup>2+</sup>在凝血过程中发挥重要作用,Ca<sup>2+</sup>的减少可能导致凝血时间延长,增加出血的风险。由于孕妇在妊娠晚期大多处于低钙状态,且分娩时大量游离Ca<sup>2+</sup>会经肾脏排泄出去,导致血液中Ca<sup>2+</sup>浓度降低,增加出血风险<sup>[15-16]</sup>。静脉推注葡萄糖酸钙可快速提升血液中Ca<sup>2+</sup>浓度,促进Ca<sup>2+</sup>与肌钙蛋白、肌球蛋白的结合,增强子宫收缩能力,从而压迫子宫壁血管,发挥止血效果<sup>[17]</sup>。马来酸麦角新碱能够刺激子宫平滑肌的收缩,使子宫收缩更加有力和持久,从而减缓和控制子宫内的出血;同时还可以引起血管收缩,包括子宫内和子宫外的血管,血管收缩有助于降低血流量,从而减少出血<sup>[18]</sup>。二者联合具有协同作用,可有效减少产后出血量。

凝血功能是人体维持正常止血的重要机制,当血管受损时,凝血因子会相互作用,启动凝血过程,形成血栓阻止出血,当出血过多或出血持续时间较长时,可能会导致体内凝血因子和血小板的耗竭,使凝血功能下降,影响止血过程<sup>[19]</sup>。本研究结果显示,干预后,两组产妇的FIB水平均较干预前下降,但观察组的FIB水平高于对照组( $P<0.05$ );两组产妇的APTT、TT、PT较干预前延长,且观察组的APTT、TT、PT短于对照组( $P<0.05$ )。提示与单用葡萄糖酸钙相比,葡萄糖酸钙联合马来酸麦角新碱可更明显改善瘢痕子宫经阴道分娩产妇的凝血功能。分析其原因为,  $Ca^{2+}$ 参与凝血过程,静脉推注葡萄糖酸钙可提升血液中  $Ca^{2+}$ 浓度,增强子宫平滑肌收缩,从而改善凝血异常;马来酸麦角新碱可通过促进子宫收缩、血管收缩等,减少出血,改善凝血异常;二者联合可有效发挥止血作用,改善凝血功能异常,减少出血。

本研究结果显示,干预后,两组产妇的MAP、HR水平均升高,但观察组的MAP、HR水平低于对照组( $P<0.05$ )。提示与单用葡萄糖酸钙相比,葡萄糖酸钙联合马来酸麦角新碱对瘢痕子宫经阴道分娩产妇的血流动力学影响更小。分析其原因为,产后出血可能会导致心率加快、心慌等症状,马来酸麦角新碱与葡萄糖酸钙联合用药可减少产妇产后出血率及出血量,有效预防产后出血情况的发生,因而对血流动力学的影响较小。此外,两组产妇不良反应发生率差异无统计学意义( $P>0.05$ ),提示葡萄糖酸钙联合马来酸麦角新碱在提升预防出血效果的同时不会增加用药不良反应,临床用药较为安全。

综上所述,马来酸麦角新碱与葡萄糖酸钙联合用于瘢痕子宫经阴道分娩产妇产后,可有效预防产后出血,降低产后出血率,改善凝血功能及血流动力学水平,且用药安全性高。但是,由于本研究为单中心研究,且样本量较小,研究结果可能存在一定偏差,后续需联合多中心并扩大样本量进一步验证本研究的结论。

## 参 考 文 献

- [1] 刘韧平,卜莹.助产干预结合心理辅导对瘢痕子宫经阴道分娩产妇母婴结局的影响[J].国际护理学杂志,2022,41(19):3548-3551.
- [2] Mahmood SH.Safety of vaginal misoprostol for the termination of second trimester miscarriage in women with previous uterine scar in Iraq[J]. Arch Razi Inst, 2022, 77(1): 199-204.
- [3] Guo L, Chen L, Jiao Y, et al. Analysis of the effect of free position delivery on the success rate and safety of vaginal trial delivery in patients with scar uterine vaginal delivery [J]. Panminerva Med, 2022, 64(4): 574-576.
- [4] Wei DP, Qian XF, Hong Y, et al. Effect of midwife intervention coupled with acupuncture on the vaginal delivery rate and negative emotion in parturients with scarred uterus re-pregnancy[J]. Am J Transl Res, 2021, 13(8): 9429-9436.
- [5] 何立梅,罗清,冯倩,等.卡前列甲酯联合葡萄糖酸钙防治瘢痕子宫阴道分娩产后出血的临床研究[J].中国计划生育和妇产科,2019,11(1):56-58.
- [6] 刘畅,贾茹,郑晓明,等.第二产程预防性使用葡萄糖酸钙在降低单胎初产妇时及产后出血量的作用[J].国际妇产科学杂志,2020,47(2):195-198.
- [7] 陈志燕,滕小丽,肖利平,等.马来酸麦角新碱联合卡前列素氨丁三醇治疗子宫收缩乏力性产后出血效果[J].中国计划生育学杂志,2022,30(12):2768-2772.
- [8] 中华医学会妇产科学分会计划生育学组.剖宫产术后子宫瘢痕妊娠诊治专家共识(2016)[J].中华妇产科杂志,2016,51(8):568-572.
- [9] Bihan LN, Nowak E, Anouilh F, et al. Development and validation of a predictive Tool for postpartum hemorrhage after vaginal delivery: a prospective cohort study [J]. Biology (Basel), 2022, 12(1): 54.
- [10] Dang XH, Fan CF, Cui FP, et al. Interactions between ultrasonographic cervical length and placenta accreta spectrum on severe postpartum hemorrhage in women with placenta previa [J]. Int J Gynaecol Obstet, 2023, 161(3): 1069-1074.
- [11] Wang WP, Chen Y, Yang YM, et al. High-intensity focused ultrasound compared with uterine artery chemoembolization with methotrexate for the management of cesarean scar pregnancy [J]. Int J Gynaecol Obstet, 2022, 158(3): 572-578.
- [12] 陈红红,蔡红,杨荣莉.卡前列甲酯联合马来酸麦角新碱预防瘢痕子宫产妇产经阴道分娩产后出血的临床效果[J].中国妇幼保健,2020,35(24):4696-4698.
- [13] Schömig F, Bürger J, Hu Z, et al. Intraoperative blood loss as indicated by haemoglobin trend is a predictor for the development of postoperative spinal implant infection-a matched-pair analysis[J]. J Orthop Surg Res, 2021, 16(1): 393.
- [14] Lindner A, Berek K, Rass V, et al. Lower initial red blood cell count in cerebrospinal fluid predicts good functional outcome in patients with spontaneous subarachnoid haemorrhage[J]. Eur J Neurol, 2023, 30(8): 2315-2323.
- [15] 倪艳.葡萄糖酸钙联合卡前列素氨丁三醇对子痫前期产妇剖宫产后出血的临床疗效研究[J].国际妇产科学杂志,2018,45(2):162-164.
- [16] 尹璐瑶,蔡贞玉,梁雪静,等.葡萄糖酸钙联合米索前列醇及缩宫素对初产妇产时及产后出血量的影响[J].中国计划生育学杂志,2022,30(3):596-600.
- [17] 王国贺,刘伟靓,俞琳,等.缩宫素联合葡萄糖酸钙治疗产后出血临床效果[J].中国计划生育学杂志,2021,29(4):739-742.
- [18] 李晓芬.马来酸麦角新碱和卡贝缩宫素预防高危孕产妇剖宫产术后出血的效果[J].中国妇幼保健,2021,36(12):2708-2711.
- [19] Chen JH, Ye Y, Huang DP, et al. The mediating role of coagulation function on the association of prenatal exposure to aflatoxin B1 and postpartum hemorrhage in Guangxi, China [J]. Environ Sci Pollut Res Int, 2022, 29(25): 37543-37555.

(收稿日期:2024-08-10 修回日期:2024-10-14)