

缩宫素结合卡前列素氨丁三醇在高危妊娠分娩者 产后出血治疗中的作用

简余清

(分宜县人民医院妇产科,江西 分宜 336600)

摘要:目的 分析缩宫素结合卡前列素氨丁三醇在高危妊娠分娩者产后出血治疗中的作用。方法 选取 2021 年 1 月-2023 年 12 月我院接收的 40 例高危妊娠产后出血产妇作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和研究组,每组 20 例。对照组给予缩宫素治疗,研究组在对照组基础上联合卡前列素氨丁三醇治疗。比较两组临床疗效、出血情况[红细胞比容(HCT)、血红蛋白(Hb)]、凝血功能[血浆纤维蛋白原(FIB)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、D-二聚体(D-D)]及氧化应激指标水平[超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)、过氧化氢酶(CAT)]。结果 研究组治疗总有效率(95.00%)高于对照组(70.00%)($P<0.05$);研究组治疗后 Hb、HCT 水平高于对照组($P<0.05$);研究组 APTT、D-D 水平低于对照组, FIB 水平高于对照组($P<0.05$);研究组 MDA 水平低于对照组, CAT、SOD 水平高于对照组($P<0.05$)。结论 缩宫素结合卡前列素氨丁三醇可改善高危妊娠分娩者产后的凝血功能和氧化应激反应,防止产后出血,效果确切,值得临床应用。

关键词: 高危妊娠; 产后出血; 卡前列素氨丁三醇; 缩宫素

中图分类号: R714.46

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2024.22.019

文章编号: 1006-1959(2024)22-0078-04

Effect of Oxytocin Combined with Carboprost Tromethamine in the Treatment of Postpartum Hemorrhage in High-risk Pregnant Women

JIAN Yuqing

(Department of Obstetrics and Gynecology, Fenyi County People's Hospital, Fenyi 336600, Jiangxi, China)

Abstract: Objective To analyze the effect of oxytocin combined with carboprost tromethamine in the treatment of postpartum hemorrhage in high-risk pregnant women. Methods A total of 40 high-risk pregnant women with postpartum hemorrhage received in our hospital from January 2021 to December 2023 were selected as the research objects. According to the random number table method, they were divided into control group and study group, with 20 high-risk pregnant women in each group. The control group was treated with oxytocin, and the study group was treated with carboprost tromethamine on the basis of the control group. The clinical efficacy, bleeding [hematocrit (HCT), hemoglobin (Hb)], coagulation function [plasma fibrinogen (FIB), activated partial thromboplastin time (APTT), D-dimer (D-D)] and oxidative stress index levels [superoxide dismutase (SOD), malondialdehyde (MDA), catalase (CAT)] were compared between the two groups. Results The total effective rate of treatment in the study group (95.00%) was higher than that in the control group (70.00%) ($P<0.05$). The levels of Hb and HCT in the study group were higher than those in the control group ($P<0.05$). The APTT and D-D levels in the study group were lower than those in the control group, and the FIB level was higher than that in the control group ($P<0.05$). The MDA level in the study group was lower than that in the control group, and the CAT and SOD levels were higher than those in the control group ($P<0.05$). Conclusion Oxytocin combined with carboprost tromethamine can improve the postpartum coagulation function and oxidative stress reaction in high-risk pregnancy women, and prevent postpartum hemorrhage. The effect is definite and worthy of clinical application.

Key words: High-risk pregnancy; Postpartum hemorrhage; Carboprost tromethamine; Oxytocin

高危妊娠(high-risk pregnancy)指可能危及产妇及胎儿生命健康安全的妊娠类型。有研究资料显示^[1],高危妊娠的难产发生风险较高,而如何做好妊娠期管理工作,降低产妇、产儿围生期致死风险,受到越来越多从业人员的关注及重视。通常情况下,高危妊娠分娩者普遍实行剖宫产术,能明显降低分

娩致死风险,但是术后产妇深受软产道裂伤、凝血功能障碍、胎盘因素及子宫收缩乏力等因素的影响,大大增加其产后出血风险^[2]。其中,产后出血指自然分娩后 24 h 出血量超过 500 ml 或剖宫产产后 24 h 出血量超过 1000 ml 的症状,往往被视为造成产妇产后死亡的重要因素^[3]。临床上常以缩宫素进行治疗,该药物与子宫平滑肌催乳素受体相结合,促使子宫规律收缩,增强子宫张力,从而达到防治出血的目的,但该药在体内会被胎盘产生的缩宫素酶迅速分

作者简介:简余清(1970.12-),女,江西新余人,本科,主治医师,主要从事妇产科临床工作

解,作用时间短,需重复给药,且作用位点易饱和,不能有效刺激子宫下段收缩,影响止血效果^[4]。卡前列素氨丁三醇是一种前列腺素制剂,具有药物作用时间长特点,可对子宫基层进行刺激,促使子宫下段收缩,将其用于产后出血可能会更有效^[5]。基于此,本研究选取 2021 年 1 月-2023 年 12 月分宜县人民医院接收的 40 例高危妊娠产后出血产妇作为研究对象,探讨前列素氨丁三醇联合缩宫素防治高危妊娠分娩者产后出血的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 1 月-2023 年 12 月分宜县人民医院接收的 40 例高危妊娠产后出血产妇作为研究对象,按照随机数字表法将所有患者分为对照组和研究组,每组 20 例。对照组产妇年龄 20~35 岁,平均年龄(27.36±5.28)岁;孕周 37~42 周,平均孕周(38.66±1.62)周;孕次 1~3 次,平均孕次(2.15±0.42)次;8 例初产妇,12 例经产妇。研究组产妇年龄 21~36 岁,平均年龄(27.62±5.14)岁;孕周 36~42 周,平均孕周(38.26±2.03)周;孕次 1~3 次,平均孕次(2.12±0.39)次;9 例为初产妇,11 例为经产妇。两组年龄、孕周、孕次比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。所有产妇及家属均自愿参加并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:①单胎、足月、阴道分娩;②有宫缩乏力的临床表现;③产程顺利无严重合并症。排除标准:①阴道分娩转剖宫产者;②有其他高危因素,如巨大儿、胎盘残留等;③有贫血或血小板减少者;④认知障碍者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予缩宫素(广州白云山明兴制药,国药准字 H44025245,规格:1 ml:5 U)治疗,胎儿娩出后以 0.02~0.04 U/min 的速度行静脉滴注 10 U,并于胎盘排出后于宫体肌内注射 5~10 U。若治疗 24 h 后出血量仍>1000 ml,再次于宫体肌内注射 10 U。

1.3.2 研究组 在对照组基础上辅以卡前列素氨丁三醇(常州四药制药生产,国药准字 H20094183,规格:1 ml:250 μg)治疗,经子宫体肌内注射 250 μg,治疗 24 h 后出血量仍>1000 ml 者,15 min 后再次经宫体肌内注射 250 μg。所有产妇均治疗 24 h 后持续观

察 24 h。

1.4 观察指标

1.4.1 临床疗效 显效:产妇用药后 15 min 内出现子宫明显收缩状况,阴道出血量少于 50 ml;有效:产妇在重复用药后 30 min 内出现子宫收缩明显增强现象,阴道出血不超过 50 ml;无效:产妇经重复用药后子宫仍未出现明显收缩现象,阴道出血尚未缓解,甚至有所加重。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%^[6]。

1.4.2 出血情况 治疗前、治疗 24 h 后,晨起采集产妇空腹动脉血 3 ml,采用 BC-3600 自动血液细胞分析仪(深圳迈瑞生物医疗生产)检测红细胞比容(HCT),采用 ELISA 检测血红蛋白(Hb)水平^[7]。

1.4.3 凝血功能 治疗前、治疗 24 h 后,抽取产妇空腹动脉血 3 ml,采用 PUN-2048A 全自动凝血分析仪(北京普朗新技术生产)检测血浆纤维蛋白原(FIB)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、D-二聚体(D-D)^[8]。

1.4.4 氧化应激指标 治疗前、治疗 24 h 后,抽取产妇空腹静脉血 3 ml,采用 ELISA 检测超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)、过氧化氢酶(CAT)^[9]。

1.5 统计学方法 使用统计软件 SPSS 22.0 处理本研究数据,计量资料用($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料用[$n(\%)$]表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 研究组总有效率高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=7.862, P=0.000$),见表 1。

2.2 两组出血情况比较 两组治疗后 Hb、HCT 水平高于治疗前,且研究组 Hb、HCT 水平高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

2.3 两组凝血功能比较 两组治疗后 APTT、D-D 水平低于治疗前,FIB 水平高于治疗前,且研究组 APTT、D-D 水平低于对照组,FIB 水平高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

2.4 两组氧化应激指标比较 两组治疗后 MDA 水平低于治疗前,CAT、SOD 水平高于治疗前,且研究组 MDA 水平低于对照组,CAT、SOD 水平高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

表 1 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	20	5(25.00)	9(45.00)	6(30.00)	14(70.00)
研究组	20	8(40.00)	11(55.00)	1(5.00)	19(95.00)

表 2 两组出血情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	Hb(g/L)		HCT(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	20	83.22±10.18	116.15±11.32*	30.83±4.81	39.49±5.35*
研究组	20	82.33±10.47	123.68±11.26*	31.25±4.78	43.78±5.46*
t		0.343	2.712	0.352	2.483
P		0.735	0.010	0.726	0.017

注:与同组治疗前比较,*P<0.05。

表 3 两组凝血功能比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	FIB(g/L)		APTT(s)		D-D(ng/ml)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	20	1.13±0.12	1.88±0.22*	36.26±2.22	33.18±2.17*	4.56±0.52	2.48±0.36*
研究组	20	1.14±0.12	3.24±0.45*	36.46±2.53	30.35±2.56*	4.45±0.47	1.96±0.23*
t		1.112	17.011	0.318	5.372	0.972	7.345
P		0.268	0.000	0.751	0.000	0.333	0.000

注:与同组治疗前比较,*P<0.05。

表 4 两组氧化应激指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	CAT(U/L)		SOD(U/L)		MDA(μ mol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	20	201.35±28.47	326.59±39.38*	212.86±37.42	329.92±49.22*	10.27±3.12	8.88±1.63*
研究组	20	202.12±24.25	393.42±46.13*	213.15±32.77	419.85±58.15*	10.13±2.38	6.03±1.12*
t		0.376	3.285	0.105	4.049	0.225	7.208
P		0.356	0.002	0.459	0.000	0.425	0.000

注:与同组治疗前比较,*P<0.05。

3 讨论

高危妊娠是指年龄<18岁或>35岁,可能发生分娩异常,危及母婴生命的妊娠,产后出血是其主要致死原因之一。缩宫素是一种子宫收缩增强剂,可刺激子宫平滑肌,增强子宫收缩频率,有效控制产后出血^[9]。但该药物半衰期短,需反复用药,且依赖于缩宫素受体,受产妇缩宫素敏感差异的影响,部分产妇即使反复用药也不能增强子宫收缩,止血效果不甚理想。同时,受妊娠子宫对催产素敏感性存在个体差异性的影响,造成部分孕产妇实行催产素治疗无法取得令人满意的治疗效果^[9]。卡前列素氨丁三醇作为甲前列素,属于PGF-2 α 衍生物,能有效调节孕产

妇机体钙离子,大大增强催产素的生理作用,以至于二者形成缝隙连接,满足诱发平滑肌收缩的要求^[12,13]。此外,卡前列素氨丁三醇能促使血小板聚集于血管内皮受损区域,随即释放刺激血管活性的物质,有助于促进子宫平滑肌收缩,将其用于高危妊娠分娩者产后出血可能会弥补缩宫素的不足^[14]。

FIB、APTT、FIB为凝血功能主要检测指标。FIB参与机体凝血机制,其含量降低,可促使血小板离散,导致APTT时间延长,D-D增高,引起凝血功能异常,加重产后出血。Hb、HCT是评价机体血容量的重要指标,其含量降低则表示机体大量失血^[15]。本研究结果显示,相较于对照组,研究组的总有效率、

Hb、HCT、FIB 更高,APTT 更短,D-D 更低($P<0.05$),提示缩宫素结合卡前列素氨丁三醇治疗有利于改善产妇产后凝血功能,防止产后出血,提高临床疗效。可能的原因是缩宫素可对子宫上段肌纤维细胞进行刺激,促使其收缩,具有良好的止血效果。而卡前列素氨丁三醇作为前列腺素衍生物,可通过提高羟脱氢酶活性促进子宫平滑肌节律收缩,从而增强子宫内压力,迫使子宫内破损血管、血窦强行收缩关闭,二者联合极大程度地使子宫收缩幅度增强,可协同控制产后出血,提高治疗效果^[6]。特别是卡前列素氨丁三醇作为 Ca^{2+} 载体,注射后可使子宫平滑肌肌浆细胞内 Ca^{2+} 浓度增加,促使凝血酶原向凝血酶转换,而 FIB 可在凝血酶催化下转化为纤维蛋白,使血小板于宫腔内破损组织细胞处聚集,诱发凝血反应,促使机体释放相关凝血物质,改变血小板黏性,使其形成血凝块,堵塞破损血管,进行止血,进而调节产妇异常凝血反应,有效避免出血的发生,进一步增强药物治疗效果^[7]。同时,术中氧化应激反应是导致产后出血发生发展的重要原因。MDA 是反映氧化应激反应的主要指标,大出血后造成氧化代谢产物过度增加,诱使 CAT、SOD 等细胞因子大量释放,导致机体抗氧化物质缺乏,无法对宫腔内血液进行凝结,致使出血增加^[8]。本研究结果表明,与对照组相比,研究组 MDA 较低,SOD、CAT 较高($P<0.05$),提示缩宫素结合卡前列素氨丁三醇治疗可改善产妇产后氧化应激反应。可能的原因是缩宫素是一种含有多肽类激素的子宫收缩剂,可与子宫肌层受体结合,促进四烯酸释放,而卡前列素氨丁三醇可对腺苷环化酶进行抑制,减少脂质过氧化物,降低氧自由基水平,保护抗氧化系统,促进宫腔表面血管收缩,二者联合可协同调节机体氧化应激反应,减少机体氧化损伤。

综上所述,缩宫素结合卡前列素氨丁三醇在高危妊娠分娩者产后出血中的应用效果确切,能够有效调节患者氧化应激反应,提高患者凝血功能,防止产后出血,值得临床应用。

参考文献:

- [1] 谢晖,田辛梓.卡前列素氨丁三醇联合缩宫素治疗高危妊娠阴道分娩产后出血的临床疗效及其对血流动力学的影响研究[J].贵州医药,2022,46(9):1394-1395.
- [2] 黄华,杨建碧.前列腺素类药物联合缩宫素预防高危妊娠剖宫产产后出血效果观察[J].蚌埠医学院学报,2019,44(5):597-599,603.
- [3] 刘伟,贾倩,李会霞,等.卡前列素氨丁三醇防治高危妊娠产后出血的临床疗效及对孕产妇分娩方式、母婴结局的影响[J].解放军预防医学杂志,2019,37(6):114-115.
- [4] 薛文先.卡前列素氨丁三醇与米索前列醇分别联合缩宫素在高危剖宫产产妇产后出血防治中的应用[J].中国药物与临床,2020,20(18):3105-3106.
- [5] 刘彬彬.卡前列素氨丁三醇联合缩宫素对剖宫产产妇产后出血的疗效及对凝血功能、氧化应激指标的影响[J].中国妇幼保健,2020,35(7):1228-1231.
- [6] 刘海燕,段茉莉.缩宫素联合卡前列素氨丁三醇治疗产后出血的效果及对产妇产后凝血因子水平的影响[J].中国妇幼保健,2019,34(24):5594-5596.
- [7] 沙小龙,王倩.卡前列素氨丁三醇联合改良式 B-Lynch 缝扎术及限制性补液疗法对剖宫产术中产后出血的综合治疗研究[J].河北医学,2018,24(9):1482-1486.
- [8] 杨青青,田闾,郑泽玉,等.缩宫素联合卡前列素氨丁三醇对产后出血患者凝血功能及血流动力学的影响[J].现代生物医学进展,2018,18(14):2742-2745,2767.
- [9] 张雁平.卡前列素氨丁三醇联合缩宫素在剖宫产宫缩乏力性产后出血防治中的应用[J].中国药物与临床,2021,21(10):1736-1738.
- [10] 郑秋午,洪平,胡胜梅,等.注射益母草注射液、卡前列素氨丁三醇对剖宫产产妇产后出血的预防效果以及不良反应观察[J].临床和实验医学杂志,2023,22(4):403-406.
- [11] 张学玲,刘军.卡前列素氨丁三醇注射液联合子宫动脉下行支结扎治疗宫缩乏力性产后出血疗效评价[J].中国药业,2018,27(15):58-60.
- [12] 杨艳芬,田立霞,万秋爽.麦角新碱、欣母沛和缩宫素预防和治疗阴道分娩宫缩乏力性产后出血疗效及安全性[J].中国计划生育学杂志,2019,27(10):1343-1347.
- [13] 周海红,金红梅.卡前列甲酯栓联合卡前列素氨丁三醇预防和治疗子宫收缩乏力性产后出血的临床效果与安全性[J].中国医药,2021,16(5):741-744.
- [14] 袁海英,高娟,夏亚芳.不同剂量缩宫素联合卡前列素氨丁三醇对高危产妇剖宫产术后出血及血流动力学的影响[J].中国医药,2018,13(10):1567-1571.
- [15] 陈琳,陈鹤鸣,杨栋.卡前列素氨丁三醇对剖宫产术患者血浆钙、D-二聚体水平的影响及对产后出血的防治效果[J].临床和实验医学杂志,2019,18(22):2428-2431.
- [16] 张婧,张忠明.剖宫产术后应用宫体注射卡前列素氨丁三醇对产后出血预防效果及凝血功能的影响[J].河北医科大学学报,2019,40(1):102-105.
- [17] 季晓菲,卢灿娣,罗丽莉,等.卡前列素氨丁三醇联合低位 B-Lynch 缝合法治疗难治性前置胎盘性产后出血的临床观察[J].中国性科学,2019,28(11):76-78.
- [18] 姜陵,韦昕芳,王瑞芳.卡前列素氨丁三醇联合卡贝缩宫素对前置胎盘剖宫产产妇相关指标的影响[J].西北药学杂志,2019,34(2):253-256.

收稿日期:2024-01-04;修回日期:2024-01-14

编辑/成森