

卡前列素氨丁三醇预防子宫下段剖宫产产后出血的效果观察

冯国星

(东方市人民医院妇产科, 海南 东方 572600)

【摘要】目的 探讨卡前列素氨丁三醇预防子宫下段剖宫产产后出血的效果及对产妇凝血功能的影响。**方法** 选取东方市人民医院 2020 年 1 月至 2021 年 1 月收治的 126 例行子宫下段剖宫产产妇, 参照随机数字表法平均分为两组。对照组 (63 例) 产妇胎儿分娩后使用缩宫素治疗, 观察组 (63 例) 产妇在对照组的基础上加用卡前列素氨丁三醇治疗, 两组产妇术后观察 48 h。比较两组产妇出血情况, 术前、术后 48 h 活化部分凝血活酶时间 (APTT)、血浆凝血酶时间 (TT)、凝血酶原时间 (PT)、纤维蛋白原 (FIB) 水平, 以及术后不良反应发生情况。**结果** 与对照组比, 观察组产妇术中出血量、术后 2 h 出血量、术后 24 h 出血量均显著减少, 术后 24 h 出血发生率显著降低; 与术前比, 术后 48 h 两组产妇 APTT、TT、PT 均显著缩短, 与对照组比, 观察组缩短; 与术前比, 术后 48 h 两组产妇 FIB 水平显著升高, 观察组高于对照组 (均 $P<0.05$); 术后两组产妇不良反应总发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 卡前列素氨丁三醇预防子宫下段剖宫产产后出血的效果确切, 能够改善产妇凝血功能指标, 减少术中出血与产后出血量, 且不会明显增加不良反应, 安全性良好。

【关键词】 产后出血; 卡前列素氨丁三醇; 缩宫素; 凝血功能

【中图分类号】 R714.46+1

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2023.05.0036.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.05.012

产后出血指的是剖宫产分娩后 24 h 出血量 $\geq 1\,000\text{ mL}$, 导致产后出血的因素较多, 包括胎盘前置、高龄妊娠、子宫收缩迟缓、巨大儿、凝血功能与纤溶功能异常等, 其中子宫收缩迟缓是引起产后出血最常见的危险因素。子宫下段剖宫产产妇在分娩前的凝血纤溶系统主要表现为血液高凝与低纤溶状态, 而在分娩后, 产妇血液系统从高凝状态向低凝状态转变, 凝血功能与抗凝机制紊乱, 容易发生产后出血^[1]。产妇出血会引起全身组织缺血, 增加产妇死亡的风险。因此, 临床上对于产后出血重在预防, 常用的处理方法是胎儿娩出后进行药物宫体注射, 缩宫素属于一种多肽类激素, 通过宫体注射与产妇子宫平滑肌的受体相结合, 可促使子宫发生强直性收缩, 起到加快创面止血的作用, 从而减少产后出血。但相关研究显示, 缩宫素仅对子宫平滑肌上段作用明显, 对下段影响较小, 因此治疗效果有待提高^[2]; 而卡前列素氨丁三醇也属于宫缩药物, 其中含有天然的前列素氨丁三醇, 可促进肌原纤维收缩, 从而促进子宫平滑肌收缩, 有助于减少因子宫收缩迟缓所致的出血^[3]。基于此, 本研究将卡前列素氨丁三醇用于预防行子宫下段剖宫产产妇中, 观察其对产妇术中、术后出血情况及凝血功能的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取东方市人民医院 2020 年 1 月至 2021 年 1 月收治的 126 例行子宫下段剖宫产产妇, 参照随机

数字表法分为两组。对照组 (63 例) 产妇年龄 23~35 岁, 平均 (28.02 ± 2.36) 岁; 体质指数 $25.23 \sim 31.06\text{ kg/m}^2$, 平均 $(28.62 \pm 2.19)\text{ kg/m}^2$; 孕周 38~42 周, 平均 (39.27 ± 1.12) 周。观察组 (63 例) 产妇年龄 24~34 岁, 平均 (27.91 ± 2.28) 岁; 体质指数 $25.62 \sim 31.15\text{ kg/m}^2$, 平均 $(28.55 \pm 2.35)\text{ kg/m}^2$; 孕周 38~41 周, 平均 (39.45 ± 1.16) 周。两组产妇一般资料比较, 差异无统计学差异 ($P>0.05$), 组间具有可比性。纳入标准: 均行子宫下段剖宫产术者; 既往无剖宫产史者; 无贫血、过敏性紫癜等血液疾病者; 单胎妊娠者; 存在出血倾向者; 羊水过多、试产失败转剖宫产、分娩前胎头位置过低、胎位不正、胎盘早剥、前置胎盘者等。排除标准: 合并高球蛋白血症、皮炎、硬皮病等免疫系统疾病者; 合并凝血功能障碍者; 合并原发性高血压、甲状腺疾病者; 合并泌尿系感染、呼吸系统感染等疾病者; 合并妊娠糖尿病者等。本研究经东方市人民医院医学伦理委员会审核后批准实施, 产妇及家属已知晓本研究的手术风险、注意事项、治疗方法等内容, 并均签署知情同意书。

1.2 手术与治疗方法 产妇行子宫下段剖宫产手术, 产妇采用持续性硬膜外麻醉, 切开皮肤和皮下脂肪层, 使筋膜暴露, 采用钝性分离, 拉开肌肉, 直至暴露腹膜层, 之后将腹膜切开, 进入腹腔。在腹腔中观察子宫情况, 位置确定后行子宫下段横切口, 将膀胱在子宫下段的部分剪开, 向下分离, 然后在子宫下段作横切口娩出

胎儿，胎儿娩出后，完整剥离胎盘，之后逐层缝合切口。对照组产妇产出胎儿后，宫体注射缩宫素注射液（成都市海通药业有限公司，国药准字 H51021981，规格：1 mL：10 U）10 U，如果产妇出血量较大，可重复给药，但 24 h 内不超过 60 U。在对照组的用药基础上，观察组产妇产出胎儿后，宫体注射卡前列素氨丁三醇注射液（常州四药制药有限公司，国药准字 H20094183，规格：1 mL：250 μg）250 μg，注射后观察子宫收缩情况，若效果欠佳，间隔 15 min 后再注射 250 μg 卡前列素氨丁三醇注射液，总注射次数≤3 次。两组产妇均在子宫下段剖宫产手术术后观察 48 h。

1.3 观察指标 ①临床相关指标。比较两组产妇术中出血量、术后 2 h 出血量、术后 24 h 出血量，以及术后 24 h 出血发生率。出血量采用称重法测量，收集产妇术后敷料、纱布垫、一次性产妇垫，减去术前敷料、纱布垫，以及一次性产妇垫，得出出血量。产后出血诊断标准：胎儿娩出后 24 h 内，剖宫产分娩者出血量≥1 000 mL 则为产后出血^[4]。②凝血功能。采集术前、术后 48 h 两组产妇空腹静脉血 5 mL，血液标本进行抗凝处理，经 3 000 r/min 的转速，离心 10 min，取血浆，使用全自动凝血分析仪（日本 SYSMEX 株式会社，型号：CS-1300）检测凝血酶原时间（PT）、凝血酶时间（TT）、活化部分凝血活酶时间（APTT）、纤维蛋白原（FIB）水平。③不良反应。观察两组产妇头晕、胃肠道反应、心律失常的等发生情况，比较两种用药方式的安全性。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 25.0 统计学软件进行数据分析，计数资料（不良反应发生情况）以[例(%)]表示，采用 χ^2 检验；经 S-W 检验本研究中的计量资料（产妇出血情况，术前、术后 48 h 凝血功能指标）符合正态分布且方差齐，以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，行 *t* 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有

统计学意义。

2 结果

2.1 两组产妇临床相关指标比较 相比对照组，观察组产妇术中出血量、术后 2 h 出血量、术后 24 h 出血量均显著减少，术后 24 h 出血发生率显著降低，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ），见表 1。

2.2 两组产妇凝血功能指标比较 相比术前，术后 48 h 两组产妇 APTT、TT、PT 均显著缩短，观察组显著短于对照组；FIB 水平显著升高，观察组高于对照组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 2。

2.3 两组产妇不良反应发生情况比较 对照组患者共发生 4 例不良反应，观察组患者共发生 7 例不良反应，比较两组产妇术后不良反应总发生率，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），见表 3。

表 3 两组产妇不良反应发生情况比较 [例 (%)]

| 组别 | 例数 | 头晕 | 胃肠道反应 | 皮疹 | 心律失常 | 总发生 |
|------------|----|---------|---------|---------|---------|----------|
| 对照组 | 63 | 0(0.00) | 3(4.76) | 0(0.00) | 1(1.59) | 4(6.35) |
| 观察组 | 63 | 1(1.59) | 5(7.94) | 1(1.59) | 0(0.00) | 7(11.11) |
| χ^2 值 | | | | | | 0.896 |
| <i>P</i> 值 | | | | | | >0.05 |

3 讨论

子宫下段剖宫产术后易引发多种并发症，其中产后出血是常见的并发症之一，产妇出血是导致产妇死亡的主要原因。近年来虽然医学技术不断发展，但产后出血作为产科最严重的并发症仍然时有发生，若治疗不及时，不仅会影响产妇身心健康，甚至出血量较大可直接导致产妇死亡，严重威胁其生命安全，给家庭带来沉重负担，因此积极采取有效预防产后出血的措施意义重大。缩宫素是预防产后

表 1 两组产妇临床相关指标比较

| 组别 | 例数 | 术中出血量 (mL, $\bar{x} \pm s$) | 术后 2 h 出血量 (mL, $\bar{x} \pm s$) | 术后 24 h 出血量 (mL, $\bar{x} \pm s$) | 术后 24 h 出血发生 [例 (%)] |
|-----------------------|----|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| 对照组 | 63 | 515.39±32.54 | 234.52±12.26 | 617.43±39.61 | 10(15.87) |
| 观察组 | 63 | 302.77±29.13 | 132.67±10.23 | 325.72±27.54 | 3(4.76) |
| <i>t</i> / χ^2 值 | | 38.641 | 50.628 | 47.994 | 4.203 |
| <i>P</i> 值 | | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

表 2 两组产妇凝血功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | APTT(s) | | TT(s) | | PT(s) | | FIB(g/L) | |
|------------|----|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|
| | | 术前 | 术后 48 h | 术前 | 术后 48 h | 术前 | 术后 48 h | 术前 | 术后 48 h |
| 对照组 | 63 | 28.15±2.02 | 27.09±1.15* | 17.17±1.22 | 16.14±1.46* | 14.53±1.13 | 13.23±1.39* | 3.07±0.39 | 4.47±0.23* |
| 观察组 | 63 | 28.13±2.06 | 25.57±2.14* | 17.09±1.24 | 14.75±1.32* | 14.56±1.12 | 11.27±1.26* | 3.11±0.37 | 5.35±0.32* |
| <i>t</i> 值 | | 0.055 | 4.966 | 0.365 | 5.605 | 0.150 | 8.292 | 0.591 | 17.724 |
| <i>P</i> 值 | | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 |

注：与术前比，* $P < 0.05$ 。APTT：活化部分凝血活酶时间；TT：凝血酶时间；PT：凝血酶原时间；FIB：纤维蛋白原。

出血的常用药物,能强化子宫收缩,改善子宫收缩乏力、子宫缩复不良,减少产后出血,但该药物浓度易受产妇自身激素水平的影响,用量过高会引发机体水中毒,增加治疗风险,且缩宫素药效维持时间较短,会导致其治疗效果不佳^[5-6],因此需探讨更为有效的预防产后出血的方案。

卡前列素氨丁三醇是一种前列腺素 F2 α 的 15 甲基类似物,使用卡前列素氨丁三醇进行子宫体注射,能刺激妊娠子宫肌层收缩,减少胎盘部位出血,起到止血的作用,从而减少术中、术后出血,降低产后出血发生率;该药物还可刺激血管活性物质的释放,进而促进血管收缩^[7-8]。罗华梅等^[9]研究显示,未应用卡前列素氨丁三醇的剖宫产产妇,术中及术后 2、12、24 h 的出血量分别为 230.15 mL、243.59 mL、337.56 mL、398.48 mL,而使用卡前列素氨丁三醇注射的剖宫产产妇,出血量分别为 202.43 mL、188.37 mL、258.34 mL、306.16 mL,用药后出血量明显减少。本研究显示,与对照组比,观察组产妇术中、术后 2 h、术后 24 h 出血量均显著减少,术后 24 h 出血发生率显著降低,提示卡前列素氨丁三醇用于行子宫下段剖宫产产妇中,能减少产妇术中、术后出血量,降低产后出血率,有利于及时改善产妇出血情况。同时本研究结果还显示,观察组产妇出现头晕、胃肠道反应、心律失常等不良反应总发生率高于对照组,但组间比较,差异无统计学意义,提示卡前列素氨丁三醇预防行子宫下段剖宫产术后出血效果明显,其用药安全性良好,未增加不良反应的发生。考虑原因是因为,卡前列素氨丁三醇的作用部位不具有特异性,进入血循环后可同时对血管、胃肠平滑肌等产生收缩效应,引起头晕、胃肠道等不良反应,但其不良反应增加不明显,产妇均可耐受故并未影响治疗的进行^[10-11]。

凝血功能是评估出血性疾病的常用指标,产后出血产妇受氧化应激反应的影响,会使凝血功能发生障碍,其中 APTT、TT、PT 均可反映产后出血产妇凝血时间,当产妇大量出血时,会导致血液容量降低,APTT、TT、PT 延长;而 FIB 作为血液凝固因子,当产妇产后出血时,受血浆黏滞度的影响,其水平会降低^[12-13]。本研究结果显示,术后 48 h 观察组产妇 APTT、TT、PT 均显著短于对照组, FIB 水平显著高于对照组,提示卡前列素氨丁三醇在预防行子宫下段剖宫产术的产妇产后出血中,可改善其凝血功能。原因在于,卡前列素氨丁三醇可促使子宫出现强直性收缩,加速子宫下段血窦关闭,减少凝血因子流失,其作用速度快,可加快子宫复旧,促进组织纤溶酶、FIB 与纤维蛋白的有效结合;同时卡前列素氨丁三醇与体内前列腺素发生作用,加快血小板聚集,加速凝血,促进破损血管收缩,使血凝块缩小,进而改善凝血功能^[14-15]。

综上,卡前列素氨丁三醇预防子宫下段剖宫产术后出

血的效果确切,能够改善产妇凝血功能指标,减少术中出血与产后出血量,降低产后出血发生率,且不会明显增加不良反应,安全性良好,值得临床进一步推广。

参考文献

- [1] 叶望莲. 120 例子宫下段剖宫产术后出血的危险因素分析及临床对策探讨 [J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(13): 1990-1992.
- [2] 玉华, 黄翎. 益母草注射液联合缩宫素预防剖宫产术后再次妊娠阴道分娩产后出血的临床效果观察 [J]. 广西医学, 2017, 39(5): 719-720.
- [3] 张吉. 卡前列素氨丁三醇联合缩宫素预防足月产妇剖宫产后出血的效果观察 [J]. 现代实用医学, 2022, 34(2): 225-227.
- [4] 张绍荣. 临床妇产科疾病诊疗学 [M]. 天津: 天津科学技术出版社, 2018: 247.
- [5] 罗琴. 卡前列素氨丁三醇注射液治疗宫缩乏力性产后出血的临床效果 [J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(10): 121-123.
- [6] 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.
- [7] 林艳红. 卡前列素氨丁三醇辅助治疗产后出血的效果及对凝血功能的影响 [J]. 数理医药学杂志, 2021, 34(12): 1823-1825.
- [8] 张红英, 徐炜炜. 卡前列素氨丁三醇注射液不同时机给药对瘢痕子宫患者再次剖宫产术后出血的影响 [J]. 新乡医学院学报, 2022, 39(1): 29-33.
- [9] 罗华梅, 袁春燕. 卡前列素氨丁三醇对产后出血的效果及不良反应 [J]. 吉林医学, 2022, 43(3): 709-711.
- [10] 邱春梅. 卡前列素氨丁三醇联合缩宫素对预防剖宫产产妇术后出血的临床效果及凝血功能的影响 [J]. 中国医学创新, 2021, 18(28): 110-113.
- [11] 包春燕, 卢白玉, 徐郁, 等. 卡前列素氨丁三醇联合卡贝缩宫素对剖宫产后出血患者 NO、NOS、FIB、D-dimer 及泌乳功能的影响 [J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(8): 1764-1767.
- [12] 常莉萍, 高红艳. 卡前列素氨丁三醇联合缩宫素对前置胎盘剖宫产产妇凝血功能及血流动力学的影响 [J]. 实用医院临床杂志, 2020, 17(5): 225-227.
- [13] 肖娜, 牛晓宁. 卡贝缩宫素联合卡前列素氨丁三醇对高危妊娠患者产后出血的预防效果及其对凝血功能的影响 [J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(12): 134-136.
- [14] 陈雪冰, 杨玲. 卡前列素氨丁三醇联合卡贝缩宫素对剖宫产术后止血效果及凝血功能的影响 [J]. 成都医学院学报, 2020, 15(1): 84-87.
- [15] 邓喜华. 卡前列素氨丁三醇联合氨甲环酸对妊娠期高血压围产期产妇凝血功能与产后出血情况的影响分析 [J]. 心血管病防治知识, 2021, 11(4): 5-7.