

(文章编号) 1007-0893(2022)24-0124-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.24.038

麦角新碱联合球囊压迫对前置胎盘剖宫产产后出血患者凝血功能及应激状态的影响

李社珍 王霞 曹春兰

(周口市妇幼保健院, 河南 周口 466000)

[摘要] **目的:** 探究麦角新碱联合球囊压迫对前置胎盘剖宫产产后出血患者凝血功能及应激状态的影响。**方法:** 选取2018年6月至2022年6月周口市妇幼保健院收治的86例前置胎盘剖宫产产后出血患者为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 每组43例。对照组患者予以球囊压迫, 观察组患者在对照组基础上加用麦角新碱治疗。比较两组患者手术指标、临床疗效和不良反应情况, 并比较剖宫产前、术后24h的应激状态、凝血功能指标。**结果:** 观察组患者产后24h出血量、住院时间均低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者止血总有效率为95.34%, 高于对照组的81.39%, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。术后24h两组患者血清皮质醇(Cor)、肾上腺素(E)、去甲肾上腺素(NE)水平均升高, 且观察组患者上述指标水平均低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。术后两组患者活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶原时间(PT)、凝血酶时间(TT)均升高, 且观察组患者上述指标水平均低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者不良反应发生率为6.97%, 低于对照组的23.25%, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 麦角新碱联合球囊压迫对前置胎盘剖宫产产后出血疗效显著, 可有效改善产妇凝血功能水平, 控制创伤应激状态, 且不良反应发生率低。

[关键词] 前置胎盘; 剖宫产术; 产后出血; 麦角新碱; 球囊压迫

[中图分类号] R 714.46 **[文献标识码]** B

前置胎盘为妊娠晚期常见并发症, 孕妇常采用剖宫产进行分娩。但孕妇产下段肌组织薄弱、收缩力差, 产后出血、感染率较高, 孕妇生命安全受到威胁。产后出血会引起创伤应激反应, 增加围生期不良反应^[1]。临床常用子宫收缩药物、按摩挤压子宫治疗, 但单一治疗的止血效果不理想^[2]。麦角新碱为收缩子宫药物, 直接作用于子宫平滑肌血管发挥止血效果^[3]。宫腔球囊压迫基于物理原理压迫宫腔止血, 创伤不明显、操作简便, 止血成功率达71%~98%^[4]。目前麦角新碱联合球囊压迫对前置胎盘剖宫产产后出血患者凝血功能及应激状态改善作用的研究较少。本研究探讨麦角新碱联合球囊压迫对前置胎盘剖宫产产后出血患者凝血功能及应激状态的影响, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2018年6月至2022年6月周口市妇幼保健院收治的86例前置胎盘剖宫产产后出血患者为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 每组43例。对照组年龄23~36岁, 平均(30.22±5.08)岁; 孕周

36~40周, 平均(38.11±2.54)周; 平均孕次(3.02±0.46)次, 平均产次(1.64±0.28)次; 观察组年龄23~35岁, 平均(30.17±5.06)岁; 孕周36~40周, 平均(38.19±2.56)周; 平均孕次(3.05±0.43)次, 平均产次(1.59±0.25)次。两组患者年龄、孕周、孕次、产次等比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。本研究经周口市妇幼保健院医学伦理委员会审核批准(2018011)。

纳入标准: (1) 产前检查结果符合《前置胎盘的临床诊断与处理指南》^[5]中前置胎盘诊断标准: 妊娠晚期无诱因、无痛阴道流血, 胎先露高浮或伴胎位异常, 呈贫血状; (2) 符合剖宫产手术指征; (3) 经宫缩剂治疗、子宫按摩后子宫收缩性欠佳, 子宫下段胎盘剥离面持续性出血; (4) 符合宫腔球囊压迫止血手术指征; (5) 患者及其家属知情同意本研究。

排除标准: (1) 严重心肝肾等全身性疾病者; (2) 恶性肿瘤、感染、凝血功能障碍、弥漫性血管内凝血者; (3) 多胎妊娠、巨大儿; (4) 子痫前期、妊娠期糖尿病、高血压者。

[收稿日期] 2022-10-20

[作者简介] 李社珍, 女, 主治医师, 主要研究方向是妇产科方面。

1.2 方法

剖宫产后在子宫肌层给予注射用缩宫素（深圳翰宇药业股份有限公司，国药准字 H20059993）20 U，静脉滴注 0.02~0.04 U·min⁻¹，胎盘排出后可肌内注射 5~10 U。子宫收缩欠佳者给予卡前列素胺丁三醇注射液（常州四药制药有限公司，国药准字 H20094183）行肌内注射，起始剂量为 250 μg，总剂量不得超过 12 mg。药物治疗、按摩子宫加强宫缩后出血量 > 500 mL，且活动性出血者行宫腔球囊压迫。两组患者均采用常规围手术期治疗。

1.2.1 对照组 予以球囊压迫，经阴道将双腔球囊导管置入宫腔，取下球囊导管处阀门，根据子宫大小注入 0.9% 氯化钠注射液 300 mL，至球囊膨胀压迫宫腔，接入引流管，记录引流量、宫底高度，20 min·次⁻¹，留置 12~24 h。取出球囊后，观察宫缩、阴道出血情况。

1.2.2 观察组 在对照组基础上加用马来酸麦角新碱注射液（广西梧州制药（集团）股份有限公司，国药准字 H45021475）经宫体肌内注射，0.2 mg·次⁻¹，必要时 2~4 h 重复注射 1 次，不超过 5 次。

1.3 观察指标

(1) 手术指标：包括术中出血量、产后 24 h 出血量、止血时间、住院时间。止血时间：宫腔球囊注入 0.9% 氯化钠注射液至无肉眼可见出血。(2) 疗效评定标准：参照《产后出血预防与处理指南（2014 年版）》^[6]，治疗 24 h 后评价。有效：生命体征平稳，子宫质硬、收缩性增强，阴道出血量 < 50 mL·h⁻¹，尿量正常；无效：肉眼可见出血且不受控制，阴道出血量 > 50 mL·h⁻¹，生命体征不平稳。(3) 应激状态：剖宫产前、术后 24 h 抽取产妇空腹外周静脉血 4 mL，3000 r·min⁻¹ 离心 10 min 后分离血清，-60 °C 冰箱中冻存。采用酶联免疫法检测血清皮质醇（cortisol, Cor）、肾上腺素（adrenaline, E）、去甲肾上腺素（noradrenaline, NE）水平。(4) 凝血功能：应用 RAC-120 全自动生化分析仪检测活化部分凝血活酶时间（activated partial thromboplastin time, APTT）、凝血酶原时间（prothrombin time, PT）、凝血酶时间（thrombin time, TT）。(5) 不良反应：记录术后恶露未净、发热、切口感染、产褥病等发生情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 24.0 统计软件分析数据，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术相关指标比较

观察组患者产后 24 h 出血量、住院时间均低于对照组，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 1。

表 1 两组患者手术相关指标比较（*n* = 43, $\bar{x} \pm s$ ）

Table with 3 columns: 组别, 术中出血量 /mL, 产后 24 h 出血量 /mL, 住院时间 /d. Rows for 对照组 and 观察组.

注：与对照组比较，^a*P* < 0.05。

2.2 两组患者疗效比较

观察组患者止血总有效率为 95.34%（41/43），高于对照组的 81.39%（35/41），差异具有统计学意义（*P* < 0.05）。

2.3 两组患者手术前后应激反应指标比较

术后 24 h，两组患者血清 Cor、E、NE 水平均升高，且观察组患者上述指标水平均低于对照组，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 2。

表 2 两组患者手术前后应激反应指标比较（*n* = 43, $\bar{x} \pm s$ ）

Table with 4 columns: 组别, 时间, Cor/ng·mL⁻¹, E/pg·mL⁻¹, NE/pg·mL⁻¹. Rows for 对照组 and 观察组 at 剖宫产前 and 术后 24 h.

注：Cor 一皮质醇；E 一肾上腺素；NE 一去甲肾上腺素。与同组剖宫产前比较，^b*P* < 0.05；与对照组术后 24 h 比较，^c*P* < 0.05。

2.4 两组患者手术前后凝血功能指标比较

术后 24 h，两组患者外周血 APTT、PT、TT 水平均升高，且观察组患者上述指标水平均低于对照组，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 3。

表 3 两组患者手术前后凝血功能指标比较（*n* = 43, $\bar{x} \pm s, s$ ）

Table with 4 columns: 组别, 时间, APTT, PT, TT. Rows for 对照组 and 观察组 at 剖宫产前 and 术后 24 h.

注：APTT 一活化部分凝血活酶时间；PT 一凝血酶原时间；TT 一凝血酶时间。与同组剖宫产前比较，^d*P* < 0.05；与对照组术后 24 h 比较，^e*P* < 0.05。

2.5 两组患者不良反应发生率比较

观察组患者不良反应发生率为 6.97%，低于对照组的 23.25%，差异具有统计学意义（*P* < 0.05），见表 4。

表 4 两组患者不良反应发生率比较（*n* = 43, *n* (%)）

Table with 5 columns: 组别, 恶露未净, 发热, 切口感染, 产褥病, 总发生. Rows for 对照组 and 观察组.

注：与对照组比较，^f*P* < 0.05。

3 讨论

通过剖宫产分娩可避免子宫颈撕裂、破裂，但由于

子宫下段组织薄、收缩乏力，血窦开放不易闭合，易发生产后出血。前置胎盘伴胎盘粘连、植入，术中胎盘剥离面大，会提高产后出血风险，激活创伤应激反应^[7]。产后出血为孕产妇死亡的危险因素，需及时止血。临床采用方法中子宫按摩疗效不佳，子宫切除会引起机体内分泌失衡，B-Lynch缝合法影响子宫血液循环，宫腔填塞压迫子宫止血逐渐应用广泛^[8]。

本研究结果显示，观察组患者产后24 h出血量、住院时间均低于对照组，观察组止血总有效率高于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，提示麦角新碱联合球囊压迫可有效止血，降低产后24 h出血量。麦角新碱为半合成麦角生物碱类药物，直接作用于子宫平滑肌，促进子宫平滑肌收缩，子宫出血经代谢排出，对机体损伤小。但子宫下段肌纤维少，药效发挥差，控制出血效果不佳，需进一步处理^[9-10]。球囊压迫止血通过置入膨胀球囊在子宫腔内，提高宫腔压力，压迫出血点及血窦，抑制动脉出血；还可使外源性凝血机制启动，形成血栓起到止血效果；还可刺激子宫体感受器，大脑皮质负反馈，收缩子宫^[11]。宫腔填塞球囊种类多，双球囊作用优于单球囊，其可双向压迫子宫下段、宫颈，出血点、血窦受压大，更利于止血；双球囊体积小，可压迫于子宫下段、宫颈内口胎盘剥离面；且不受球囊容量大小限制。所以球囊压迫止血效果显著，多用于子宫收缩力差、胎盘剥离面出血者^[12-13]。

本研究结果显示，术后24 h两组患者Cor、E、NE水平均升高，且观察组患者Cor、E、NE水平均低于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，提示麦角新碱联合球囊压迫术后Cor、E、NE水平变化小，产后出血创伤应激严重程度轻。产后出血会导致创伤应激反应过度激活等代偿性改变，Cor、E、NE等内分泌激素水平异常，均可反映产后出血创伤程度^[14]。本研究结果显示，术后两组患者外周血APTT、PT、TT均升高，且观察组患者上述指标低于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，提示麦角新碱联合球囊压迫可改善前置胎盘剖宫产产妇凝血功能。APTT、PT、TT均可作为凝血功能评估敏感指标^[15]。麦角新碱联合球囊压迫发挥协同效应，产生双重效应，凝血功能改善。本研究结果显示，观察组不良反应发生率低于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，提示麦角新碱联合球囊压迫安全性高。江安珍等研究^[16]表明，球囊压迫对开放血窦的止血效果优于传统纱布填塞更好，利于贴合宫腔表面，避免感染。

综上所述，麦角新碱联合球囊压迫对前置胎盘剖宫产产后出血疗效显著，可有效改善产妇凝血功能水平，控制创伤应激状态，且不良反应发生率低。

[参考文献]

- (1) Jain V, Bos H, Bujold E. Guideline No. 402: Diagnosis and Management of Placenta Previa (J). *J Obstet Gynaecol Can*, 2020, 42(7): 906-917.
- (2) Matsuzaki S, Nagase Y, Ueda Y, et al. The association of endometriosis with placenta previa and postpartum hemorrhage: a systematic review and meta-analysis (J). *Am J Obstet Gynecol MFM*, 2021, 3(5): 100417.
- (3) Donnan F, Senarathna SMDKG, Ware B, et al. Ergometrine stability in postpartum haemorrhage kits: Does temperature and light matter (J). *Obstet Gynaecol*, 2020, 60(3): 344-349.
- (4) Suarez S, Conde-Agudelo A, Borovac-Pinheiro A, et al. Uterine balloon tamponade for the treatment of postpartum hemorrhage: a systematic review and meta-analysis (J). *Am J Obstet Gynecol*, 2020, 222(4): 293.e1-293.e52.
- (5) 中华医学会妇产科学分会产科学组. 前置胎盘的临床诊断与处理指南 (J). *中华妇产科杂志*, 2013, 48(2): 148-150.
- (6) 中华医学会妇产科学分会产科学组. 产后出血预防与处理指南 (2014) (J). *中华妇产科杂志*, 2014, 49(9): 641-646.
- (7) 关琦, 张珊珊, 张化莲, 等. 腹主动脉球囊阻断术联合子宫重塑术对凶险性前置胎盘并发胎盘植入患者产后出血、子宫切除的影响及安全性分析 (J). *中国妇产科临床杂志*, 2021, 22(3): 309-310.
- (8) 凌利, 马少平, 孔丽娜. 球囊压迫对前置胎盘剖宫产产后出血患者创伤应激状态和性激素的影响 (J). *中国妇产科临床杂志*, 2020, 21(3): 289-290.
- (9) 侯蕾, 杨超, 贾静璇, 等. 麦角新碱联合改良B-lynch缝合法对前置胎盘剖宫产产后出血患者凝血功能的影响 (J). *中国妇产科临床杂志*, 2022, 23(1): 91-92.
- (10) 宋英, 刘彬, 王静, 等. 子宫下段防波堤样缝合术联合麦角新碱治疗前置胎盘产后出血疗效及效益分析 (J). *中国计划生育学杂志*, 2021, 29(6): 1176-1179, 1184.
- (11) 郑娟, 刘艳萍. 卡贝缩宫素、麦角新碱联合子宫压迫缝合预防瘢痕子宫剖宫产产后出血效果 (J). *中国计划生育学杂志*, 2020, 28(6): 922-924, 930.
- (12) 段雅, 赵姗, 李敏, 等. COOK双球囊宫腔填塞在前置胎盘剖宫产术中子宫下段出血中的应用效果研究 (J). *中国全科医学*, 2019, 22(21): 2598-2601.
- (13) 卞桂萍, 薛艳春, 田亦平. 一次性宫腔压迫双球囊联合卡前列素氨丁三醇防治前置胎盘伴胎盘植入产后出血效果 (J). *中国计划生育学杂志*, 2020, 28(1): 85-88.
- (14) 童干益, 余小妹, 苏春梅, 等. 子宫动脉栓塞术治疗前置胎盘剖宫产产后出血对患者应激反应及卵巢储备的影响 (J). *中国计划生育学杂志*, 2021, 29(12): 2664-2667.
- (15) 宋丽丽, 殷悦, 刘丽娟. 子宫动脉栓塞术在凶险性前置胎盘伴胎盘植入剖宫产患者中的应用 (J). *山东医药*, 2020, 60(25): 62-65.
- (16) 江安珍, 叶斌斌, 李成梅. 球囊压迫对前置胎盘剖宫产产后出血患者创伤应激状态和血液动力学指标的影响 (J). *贵州医药*, 2022, 46(1): 104-105.