凶险性前置胎盘临床诊疗策略与术中出血防控研究

杨　东

武当山旅游经济特区医院/太和医院武当山院区妇产科 湖北 十堰 442714

【摘　要】：目的：探讨凶险性前置胎盘规范化诊疗策略及术中出血综合防控方案的临床应用效果，以期改善母婴结局。方法：选取 2023 年 1 月—2024 年 12 月收治的 86 例凶险性前置胎盘产妇为研究对象，根据临床干预方案不同分为对照组 42 例与观察组 44 例。对照组采用常规剖宫产及常规止血处理，观察组实施术前分层评估、多学科协作、术中综合止血的一体化诊疗防控策略。对比两组手术相关指标、术后并发症发生率及新生儿结局。结果：观察组术中出血量、手术时间、术后住院天数均少于对照组，异体输血率低于对照组，差异有统计学意义（P＜0.05）；观察组子宫切除、失血性休克、弥散性血管内凝血、产褥感染等总并发症发生率显著低于对照组（P＜0.05）；两组新生儿出生体重、Apgar 评分比较差异无统计学意义（P＞0.05）。结论:对凶险性前置胎盘产妇实施系统化诊疗与术中出血防控策略，可有效减少术中出血，降低严重并发症发生风险，保障母婴安全，临床应用价值较高。

【关键词】：凶险性前置胎盘；剖宫产；术中出血；止血防控；诊疗策略

DOI:10.12417/2811-051X.26.13.063

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月—2024 年 12 月收治的 86 例凶险性前置胎盘产妇。

纳入标准：①既往有剖宫产史，经超声及盆腔 MRI 检查确诊为凶险性前置胎盘，胎盘附着于子宫前壁瘢痕处[1]；②单胎妊娠，孕周≥34 周，具备剖宫产终止妊娠指征；③临床及手术资料完整，随访资料齐全。

排除标准：①合并严重妊娠期高血压疾病、妊娠期肝内胆汁淤积症等妊娠并发症；②合并凝血功能障碍、严重肝肾功能不全；③术前已发生活动性大出血、失血性休克需急诊抢救；④合并胎盘早剥、子宫畸形、多胎妊娠[2]。

按临床干预方案分为对照组 42 例，观察组 44 例。对照组年龄 25～39 岁，平均（32.08±4.31）岁；孕周 34～38 周，平均（36.12±1.07）周；既往剖宫产 1 次 30 例，≥2 次 12 例；胎盘植入分型：粘连型 23 例，植入型 16 例，穿透型 3 例；合并妊娠期贫血 19 例，妊娠期糖尿病 7 例，妊娠期高血压疾病 5 例。观察组年龄 24～40 岁，平均（31.76±4.45）岁；孕周 34～39 周，平均（36.25±1.11）周；既往剖宫产 1 次 32 例，≥2 次 12 例；胎盘植入分型：粘连型 25 例，植入型 17 例，穿透型 2 例；合并妊娠期贫血 21 例，妊娠期糖尿病 8 例，妊娠期高血压疾病 6 例。两组产妇年龄、孕周、剖宫产史、胎盘植入分型及基础合并症等基线资料比较，差异无统计学意义（P＞0.05），具有可比性。

1.2 方法

对照组采用常规剖宫产诊疗方案：术前完善血常规、凝血功能、肝肾功能等常规检查，常规备血；术中按标准剖宫产流程操作，胎儿娩出后给予缩宫素宫体注射联合静脉滴注，出现活动性出血时行宫腔纱布填塞、局部“8”字缝合止血，大出血难以控制时行子宫切除术；术后给予常规抗感染、促宫缩治疗，监测生命体征及阴道出血情况[3]。

观察组实施一体化诊疗与术中出血防控策略，分三阶段落实：

①术前评估与准备：完善盆腔 MRI 平扫+增强检查，明确胎盘植入范围、深度、是否累及膀胱及盆腔血管分布，结合胎盘植入分型、既往出血史、血红蛋白水平进行出血风险分层，分为低、中、高危[4]。高危产妇术前 3d 纠正贫血，维持血红蛋白≥100g/L，备足红细胞悬液、新鲜冰冻血浆、冷沉淀及血小板；组建产科、麻醉科、介入血管科、输血科、新生儿科多学科协作团队，高危病例术前 24h 组织多学科联合会诊，麻醉科预先制定容量复苏与循环管理方案，介入科预设血管阻断入路，新生儿科提前待命做好新生儿复苏准备，术前共同讨论手术方案，制定分级止血预案及子宫切除预案，提前做好术中血管阻断准备[5]。

②术中出血综合防控：采用下腹正中纵切口，逐层进腹后探查胎盘附着范围，避开胎盘主体选择子宫体部横切口，快速娩出胎儿。胎儿娩出后立即行双侧髂内动脉临时阻断，同时宫体注射缩宫素+卡前列素氨丁三醇，静脉滴注缩宫素维持[6]。胎盘逐步剥离，对剥离面出血点行“8”字缝合止血；局限性植入病灶行局部切除后缝合肌层；出血控制不佳时联合宫腔球囊填塞+子宫动脉上行支结扎。术中持续监测有创动脉压、血气及凝血功能，根据出血量及时补充血制品，纠正凝血紊乱。止血成功后逐层关腹，常规留置腹腔引流管[7]。

③术后监护与管理：术后 24h 内持续心电监护，每 30 分钟记录一次生命体征、阴道出血量及腹腔引流量，动态复查血常规、凝血功能及 D-二聚体；继续给予促宫缩治疗 48h，规范使用抗生素预防感染；同步开展疼痛干预与营养支持指导，鼓

励早期下床活动，观察恶露情况，警惕迟发性产后出血[8]。

1.3 观察指标

①手术相关指标：术中总出血量（称重法+容积法联合计算）、手术时间、术后住院天数、异体输血率。

②术后并发症：统计子宫切除、失血性休克、弥散性血管内凝血（DIC）、产褥感染、膀胱损伤的发生情况[9]。

③新生儿结局：记录新生儿出生体重、出生 1min 及 5min Apgar 评分[10]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计学软件处理数据。计量资料以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，组间比较采用独立样本 t 检验；计数资料以例数和百分比（%）表示，组间比较采用 x^2 检验，理论频数＜5 时采用校正 x^2 检验，理论频数＜1 时采用 Fisher 确切概率法。以 P＜0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术相关指标比较

观察组术中出血量少于对照组，手术时间、术后住院天数短于对照组，异体输血率低于对照组，差异均有统计学意义（P＜0.05），见表 1。

表 1 两组手术相关指标对比

组别	对照组	观察组	t/x^2 值	P 值
例数	42	44		
术中出血量(mL,$\bar{x}\pm s$)	1692.45±221.37	819.63±150.82	21.356	<0.001
手术时间(min,$\bar{x}\pm s$)	97.12±12.63	64.38±9.57	13.672	<0.001
术后住院天数(d,$\bar{x}\pm s$)	7.25±1.34	5.17±1.02	8.124	<0.001
异体输血[n(%)]	22(52.38)	8(18.18)	11.587	0.001

2.2 两组术后并发症发生情况比较

观察组总并发症发生率为 9.09%，显著低于对照组的 40.48%，差异有统计学意义（P＜0.05），见表 2。

表 2 两组术后并发症发生情况对比[n(%)]

并发症类型	对照组(n=42)	观察组(n=44)	X^2 值	P 值
子宫切除	5(11.90)	1(2.27)	3.127	0.077
失血性休克	4(9.52)	0(0.00)	4.312	0.038
DIC	3(7.14)	0(0.00)	3.249	0.071
产褥感染	5(11.90)	2(4.55)	1.532	0.216
膀胱损伤	0(0.00)	1(2.27)		0.512
总并发症	17(40.48)	4(9.09)	11.893	0.001

2.3 两组新生儿结局比较

对照组新生儿出生体重（3118.62±327.45）g，1min Apgar 评分（8.41±0.75）分，5min Apgar 评分（9.12±0.53）分；观察组新生儿出生体重（3147.39±319.68）g，1min Apgar 评分（8.53±0.69）分，5min Apgar 评分（9.21±0.48）分。两组新生儿各项指标比较，差异均无统计学意义（t=0.412、0.785、0.826，P 均＞0.05）。

3 讨论

凶险性前置胎盘是指既往有剖宫产史，本次妊娠胎盘附着于子宫瘢痕处，常伴发不同程度的胎盘植入，是导致产科难治性大出血的首要原因之一。胎盘绒毛侵入子宫瘢痕肌层后，局部新生血管结构紊乱、管壁薄弱，且瘢痕处子宫肌层收缩功能受损，胎儿娩出后胎盘剥离面血窦无法有效闭合，常引发迅猛且难以控制的出血，短时间内出血量可达数千毫升，极易继发凝血功能紊乱与多脏器损伤。近年来随着剖宫产率上升，凶险性前置胎盘发病率逐年升高，严重时需切除子宫挽救生命，甚至危及产妇安全，是产科临床管理的重点与难点[11]。

常规诊疗模式多以术中被动止血为主，缺乏术前系统性风险评估与多学科协同处置预案，面对大面积胎盘植入、穿透性植入病例时，常因准备不足导致止血效果不佳，术中出血量多、输血率高，子宫切除风险大[12]。本研究构建了术前-术中-术后全流程一体化诊疗与出血防控体系，结果显示观察组术中出血量较对照组减少近一半，手术时间与住院天数显著缩短，异体输血率大幅下降，说明系统化防控策略可有效提升止血效率，减少手术创伤。

术前精准评估与风险分层是出血防控的前提。通过盆腔 MRI 可清晰显示胎盘与子宫肌层、膀胱的关系，明确植入范围与血管分布，避免盲目手术带来的意外大出血[13]。根据风险等级提前备血、纠正贫血、组建多学科团队，能够让医护人员对术中风险做好充分准备，避免大出血时仓促应对。多学科协作模式下，麻醉科保障循环稳定，输血科提前调配血制品，介入科配合血管阻断，各环节衔接更顺畅，有效缩短了手术时间，提升了抢救效率。

术中多重止血技术联合应用是控制出血的核心。髂内动脉临时阻断可快速降低子宫动脉灌注压，使胎盘剥离面出血量显著减少，为后续剥离与缝合操作提供清晰视野[14]。相较于传统子宫动脉结扎，髂内动脉阻断范围更广，止血效果更确切，且为临时阻断，不会造成盆腔器官缺血坏死。在此基础上联合局部缝合、病灶切除、宫腔球囊填塞等多种止血手段，形成阶梯

式止血方案，避免单一止血方式效果不佳的问题。同时术中实时监测凝血功能，及时补充凝血因子，可有效预防 DIC 发生，阻断出血的恶性循环。本研究中观察组失血性休克、DIC 发生率均显著低于对照组，证实了多重止血联合凝血管理的有效性。

从并发症来看，观察组总并发症发生率显著低于对照组，子宫切除率也呈下降趋势，说明该策略在保留子宫方面具有一定优势。对于有生育需求的产妇而言，保留子宫具有重要的生理与心理意义。两组新生儿结局无明显差异，说明一体化诊疗策略并未对胎儿造成不良影响，在控制母体出血的同时可保障新生儿安全，安全性良好[15]。同时，术后规范的疼痛干预、营养支持与子宫复旧指导，可帮助产妇快速恢复机体状态，减少感染与迟发出血的诱发因素。

临床实践中需注意个体化调整方案，对于穿透性胎盘植入累及膀胱的极高危病例，可术前预置髂内动脉球囊，术后加强膀胱功能监测；对于粘连型轻症病例，可适当简化止血操作，减少手术创伤。此外，术后迟发性出血同样不容忽视，本研究通过术后 24h 密集监测、动态复查凝血指标，可及时发现隐匿出血，避免不良事件发生。

综上所述，对凶险性前置胎盘实施术前风险分层评估、多学科协作、术中多重止血联合、术后持续监护的一体化诊疗策略，可有效减少术中出血量，降低严重并发症与子宫切除风险，缩短住院时间，且不影响新生儿结局，临床疗效确切，值得推广应用。

参考文献：

[1] 孙勤芳.产前超声诊断凶险性前置胎盘合并胎盘植入的临床意义分析[J].当代医药论丛,2026,24(14):94-96.

[2] 胡雪杨,赵越,马欣然,等.经阴道超声在凶险性前置胎盘伴胎盘植入中的诊断价值[J].转化医学杂志,2026,15(3):454-459.

[3] 卢晓红,郑高明.多学科协作诊疗模式在凶险性前置胎盘治疗中的应用价值[J].中华保健医学杂志,2018,20(6):471-473.

[4] Man G,Yanan Y,Liman F,et al.Multimodal integration of coagulation biomarkers and 3D Doppler ultrasound for diagnosis of placenta accreta spectrum in pernicious placenta previa:A prospective cohort study[J].Medicine,2026,105(20):e48810-e48810.

[5] 魏守莉,宁艳月,马买娥,等.超声引导髂动脉封堵术 对凶险性前置胎盘患者剖宫 产术中出血控制的效果和安全性[J].影像研究与医学应用,2026,10(7):109-111.

[6] 彭冰,凶险性前置胎盘患者术中大出血风险评估及数字化虚拟技术在手术前评估中的初步应用.四川省,四川大学,2021-07-23.

[7] Liu P,Liu J,Chen R,et al.Analysis of damage evolution characteristics of concrete under freeze-thaw cycles based on acoustic emission and DIC techniques[J].Construction and Building Materials,2026,538 147240-147240.

[8] 李莉,周茹,张若兰,等.目标导向式护理在凶险性前置胎盘围术期患者中的应用价值[J].国际护理学杂志,2024,43(18):3373-3376.

[9] LiLi Z,WenHao W,YongLi H.Analysis of the Risk Factors for Massive Hemorrhage in Pernicious Placenta Previa and Evaluation of the Efficacy of Internal Iliac Artery Balloon Occlusion.[J].International journal of women's health,2022,14 1769-1776.

[10] Chen Z,Lin B,Ouyang Z,et al.Joint associations between maternal exposure to ambient air pollutants during pregnancy and low Apgar score in newborns:a birth cohort study in China.[J].BMC public health,2026,.

[11] 李亚,赵佰川,黄泓睿,等.凶险性前置胎盘植入患者 MRI 影像学特征观察[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2025,23(7):129-131.

[12] 温彦静,凶险性前置胎盘并胎盘植入的产前预测与诊疗策略.河北省,河北省中医院,2023-02-20.

[13] 刘小晖,董燕,刘小玲,等.止血带联合子宫动脉结扎在凶险性前置胎盘伴重度胎盘植入术中的应用[J].实用妇产科杂志,2021,37(3):203-207.

[14] Chen K,Zhang G,Li F,et al.Application of ultrasound-guided balloon occlusion in cesarean section in 130 cases of sinister placenta previa[J].Journal of Interventional Medicine,2020,3(1):41-44.

[15] 习开超,高丽丽,曹淑新,等.髂内动脉栓塞术联合剖宫产术对凶险性前置胎盘并大出血产妇围手术期指标及术后并发症的影响[J].临床和实验医学杂志,2023,22(5):525-528.