

缩宫素联合米索及缩宫素联合麦角用于治疗剖宫产术后出血二者疗效观察

高洪艳

吉林松原市中心医院, 吉林松原, 138000;

摘要: 目的: 比较缩宫素联合米索前列醇与缩宫素联合麦角新碱治疗剖宫产术中子宫体收缩差所致出血的临床疗效及安全性, 为该类型出血的精准防治提供优化方案。方法: 选取 2023 年 1 月至 2025 年 1 月我院行剖宫产术且术中出现子宫体收缩差致出血的 50 例产妇作为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组和实验组, 每组 25 例。对照组采用缩宫素联合麦角新碱治疗, 实验组采用缩宫素联合米索前列醇治疗。比较两组产妇的止血效果、出血相关指标(术中出血量、术后 2h 出血量、术后 24h 出血量、止血时间)、子宫体收缩力评分及不良反应发生情况。结果: 实验组治疗总有效率为 96.00%, 显著高于对照组的 76.00%, 差异有统计学意义($\chi^2=4.153$, $P=0.042$)。实验组术中出血量(156.28 ± 38.45) ml、术后 2h 出血量(185.32 ± 42.56) ml、术后 24h 出血量(298.67 ± 56.89) ml 及止血时间(12.35 ± 3.21) min, 均显著优于对照组的(218.65 ± 49.72) ml、(268.76 ± 58.91) ml、(425.43 ± 78.56) ml 及(20.56 ± 4.32) min, 差异有统计学意义($t=5.876$ 、 6.542 、 6.935 、 8.017 , 均 $P<0.001$)。用药后 30min, 实验组子宫体收缩力评分(8.25 ± 1.03) 分显著高于对照组的(6.78 ± 1.12) 分, 差异有统计学意义($t=5.028$, $P<0.001$)。实验组不良反应发生率为 12.00%, 显著低于对照组的 36.00%, 差异有统计学意义($\chi^2=4.500$, $P=0.034$)。结论: 针对剖宫产术中子宫体收缩差所致出血, 缩宫素联合米索前列醇治疗可显著增强子宫体收缩力, 快速止血, 减少术中及术后出血量, 且不良反应发生率更低, 安全性更高, 优于缩宫素联合麦角新碱方案, 值得临床推广应用; 需注意麦角新碱对子宫下段收缩差所致出血更具优势, 临床应根据出血部位精准选择用药方案。

关键词: 剖宫产; 子宫体收缩差; 术中出血; 缩宫素; 米索前列醇; 麦角新碱; 止血效果

DOI: 10.69979/3029-2808.26.02.051

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月至 2025 年 1 月我院行剖宫产术且术中出现子宫体收缩差致出血的 50 例产妇作为研究对象。纳入标准: 符合剖宫产术中子宫体收缩差致出血诊断标准(胎儿娩出后子宫体收缩乏力, 表现为子宫松软、收缩频率 ≤ 1 次 / 10min、收缩强度弱, 术中出血量 ≥ 200 ml); 孕周 37-42 周, 单胎妊娠; 产妇及家属知情同意并签署知情同意书。排除标准: 合并凝血功能障碍、血液系统疾病者; 合并子宫肌瘤、子宫畸形等子宫器质性病变者; 合并严重心、肝、肾等重要脏器功能不全者; 有高血压、冠心病等心血管病史者; 对本研究中所用药物过敏者; 术前已存在胎盘早剥、前置胎盘等出血高危因素且出血量 ≥ 1000 ml 者; 因子宫下段收缩差、胎盘残留、软产道损伤等其他原因导致的

术中出血者。

采用随机数字表法将产妇分为对照组和实验组, 每组 25 例。对照组: 年龄 22-35 岁, 平均(28.67 ± 3.21) 岁; 孕周 37-41 周, 平均(39.23 ± 1.05) 周; 初产妇 16 例, 经产妇 9 例; 剖宫产指征: 胎儿窘迫 7 例, 胎位异常 6 例, 妊娠期高血压疾病 5 例, 社会因素 7 例。实验组: 年龄 23-36 岁, 平均(29.15 ± 3.34) 岁; 孕周 37-42 周, 平均(39.56 ± 1.12) 周; 初产妇 15 例, 经产妇 10 例; 剖宫产指征: 胎儿窘迫 8 例, 胎位异常 5 例, 妊娠期糖尿病 6 例, 社会因素 6 例。两组产妇年龄、孕周、产次、剖宫产指征等一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 病例选择标准

剖宫产术中子宫体收缩差致出血诊断标准参考《产后出血预防与处理指南(2022 年版)》结合临床实际

制定：①胎儿娩出后子宫体表现为松软、轮廓不清，收缩频率 ≤ 1 次/10min，收缩持续时间 < 30 s，收缩强度弱，按压宫底出血量增多；②术中出血量 ≥ 200 ml（出血量计算采用称重法联合容积法：称重法为术中敷料重量减去术前敷料重量，按 $1\text{g}=1\text{ml}$ 换算为出血量；容积法为吸引器收集的出血量直接读取）。

子宫体收缩力评分标准：从子宫体收缩频率（0-3分：0分=无收缩，1分=1次/10-15min，2分=1-2次/10min，3分 ≥ 3 次/10min）、收缩强度（0-3分：0分=无明显张力，1分=轻度张力，2分=中度张力，3分=高度张力）、子宫硬度（0-2分：0分=极软如袋状，1分=中等硬度，2分=硬如木板）、宫底下降情况（0-2分：0分=无下降，1分=缓慢下降，2分=快速下降）四个维度评分，总分0-10分，评分越高提示子宫体收缩力越强：0-3分（收缩严重乏力）、4-6分（收缩一般）、7-10分（收缩良好）。

疗效判断标准：治愈：用药30min内子宫体收缩恢复良好，收缩频率 ≥ 3 次/10min，收缩强度中等以上，子宫硬度达标，出血量 $\leq 50\text{ml/h}$ ，子宫体收缩力评分 ≥ 8 分；显效：用药30min-1h内子宫体收缩改善，收缩频率1-2次/10min，收缩强度轻度至中度，出血量51-100ml/h，子宫体收缩力评分6-7分；有效：用药1-2h内子宫体收缩有所改善，收缩频率 ≤ 1 次/10min，收缩强度轻度，出血量101-150ml/h，子宫体收缩力评分4-5分；无效：用药2h后子宫体收缩无改善甚至加重，出血量 $> 150\text{ml/h}$ ，子宫体收缩力评分 ≤ 3 分，需联合其他止血措施（如宫腔填塞、动脉栓塞等）。总有效率=（治愈例数+显效例数+有效例数）/总例数 $\times 100\%$ 。

1.3 方法

两组产妇剖宫产术中胎儿娩出后，均立即给予基础

干预措施，包括按摩子宫体、快速静脉补液、纠正贫血及电解质紊乱等。在此基础上，两组分别采用不同药物治疗方案。

1.3.1 对照组

采用缩宫素联合麦角新碱治疗。①缩宫素注射液（上海禾丰制药有限公司，国药准字H31020593）：20U加入5%葡萄糖注射液500ml中静脉滴注，滴速为30-40滴/min；②麦角新碱注射液（上海上药第一生化药业有限公司，国药准字H31020463）：0.2mg肌肉注射，若30min后子宫体收缩仍差、出血未控制，可重复注射1次，最大剂量不超过0.4mg/d。用药期间密切监测产妇血压、心率、子宫体收缩情况及出血量变化。

1.3.2 实验组

采用缩宫素联合米索前列醇治疗。①缩宫素使用方法同对照组；②米索前列醇片（北京紫竹药业有限公司，国药准字H20000668）：400 μg 经阴道后穹窿放置，若30min后子宫体收缩仍差、出血未控制，可追加200 μg 阴道给药。用药期间密切监测产妇体温、子宫体收缩情况、出血量及不良反应发生情况。

1.4 观察指标

①临床疗效；②出血相关指标（术中出血量、术后2h出血量、术后24h出血量、止血时间）；③子宫体收缩力评分（用药前及用药后30min）；④不良反应发生情况。

1.5 统计学处理

采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析。

2 结果

2.1 两组产妇临床疗效比较

见表1。

表1 两组产妇临床疗效比较 [n (%)]

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	25	8 (32.00)	7 (28.00)	4 (16.00)	6 (24.00)	76.00
实验组	25	15 (60.00)	7 (28.00)	2 (8.00)	1 (4.00)	96.00
χ^2 值	-	-	-	-	-	4.153
P 值	-	-	-	-	-	0.042

2.2 两组产妇出血相关指标及子宫体收缩力评分比较

见表 2。

表 2 两组产妇出血相关指标及子宫体收缩力评分比较 (x±s)

组别	例数	术中出血量 (ml)	术后 2h 出血量 (ml)	术后 24h 出血量 (ml)	止血时间 (min)	用药前子宫体收缩力评分 (分)	用药后 30min 子宫体收缩力评分 (分)
对照组	25	218.65±49.72	268.76±58.91	425.43±78.56	20.56±4.32	3.25±0.89	6.78±1.12
实验组	25	156.28±38.45	185.32±42.56	298.67±56.89	12.35±3.21	3.32±0.95	8.25±1.03
t 值	-	5.876	6.542	6.935	8.017	0.283	5.028
P 值	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.778	<0.001

2.3 两组产妇不良反应发生情况比较

治疗期间，对照组出现恶心呕吐 3 例、血压升高 3 例、心悸 2 例，不良反应发生率为 36.00% (9/25)；实验组出现恶心呕吐 1 例、发热 1 例、腹泻 1 例，不良反应发生率为 12.00% (3/25)。实验组不良反应发生率显著低于对照组，差异有统计学意义 (x²=4.500, P=0.034)。所有不良反应症状均较轻微，经对症处理后缓解，未对产妇造成严重不良影响。

3 讨论

剖宫产术中出血是产科临床常见的危急并发症，其中子宫收缩乏力是首要原因，而子宫体收缩差与子宫下段收缩差是子宫收缩乏力的两种主要表现形式，二者在出血机制及治疗药物的选择上存在差异。已有研究证实，麦角新碱对子宫下段平滑肌具有更强的收缩作用，更适用于子宫下段收缩差所致出血；而子宫体收缩差所致出血的治疗核心在于快速增强子宫体平滑肌收缩力，压迫肌层内血管以达到止血目的^[1]。因此，针对不同部位收缩乏力所致出血进行精准用药，是提高止血疗效、保障产妇安全的关键。

缩宫素是临床治疗子宫收缩乏力性出血的基础药物，通过与子宫平滑肌上的缩宫素受体结合，快速促进子宫平滑肌收缩，但其作用时间短，且受体饱和后增加剂量无法进一步增强疗效，单独使用时对子宫体收缩差的改善效果有限，需联合其他宫缩剂以优化疗效^[2]。麦角新碱作为传统强效宫缩剂，通过直接作用于子宫平滑肌引起强直性收缩，对子宫下段收缩差所致出血效果确

切，但该药物对血管的强烈收缩作用易导致血压升高、心悸等心血管不良反应，限制了其在合并心血管疾病产妇中的应用，且其对子宫体收缩的增强效果相对温和^[3]。本研究中对对照组采用缩宫素联合麦角新碱治疗子宫体收缩差致出血，总有效率为 76.00%，虽能取得一定止血效果，但不良反应发生率高达 36.00%，与上述研究结论一致。

米索前列醇是人工合成的前列腺素 E1 类似物，通过与子宫体平滑肌及肌层血管壁上的前列腺素受体结合，发挥双重止血作用：一方面促进子宫体平滑肌节律性强烈收缩，显著增强子宫体收缩力，有效压迫肌层血管；另一方面直接收缩子宫体肌层血管，减少子宫血流量，进一步控制出血^[4]。与麦角新碱相比，米索前列醇具有以下优势：①对子宫体收缩的针对性更强，可有效改善子宫体收缩频率、强度及硬度，避免子宫强直性收缩导致的组织损伤；②对心血管系统影响极小，不会引起明显血压波动，适用人群更广泛；③给药途径灵活，阴道给药吸收稳定、生物利用度高，起效时间 10-30min，符合术中快速止血的需求；④不良反应发生率低，且多为轻微发热、腹泻等，对产妇影响小^[5]。

本研究结果显示，缩宫素与米索前列醇联合使用时，二者可产生协同作用：缩宫素起效快，快速初步控制子宫体收缩差所致出血；米索前列醇作用持久，持续增强并维持子宫体收缩力，巩固止血效果。实验组总有效率达 96.00%，显著高于对照组；在出血相关指标方面，实验组术中出血量、术后 2h 及 24h 出血量均显著少于对照组，止血时间显著缩短，充分证实该联合方案对

子宫体收缩差致出血的止血效果更优。子宫体收缩力评分结果显示,用药后 30min 实验组评分显著高于对照组,表明其增强子宫体收缩力的效果更显著,这是其止血疗效更优的核心机制。在安全性方面,实验组不良反应发生率仅为 12.00%,显著低于对照组,进一步证实了该方案的临床优势。

需要特别强调的是,临床应用中需严格区分出血原因:对于子宫下段收缩差所致出血,麦角新碱更具优势;而对于本研究聚焦的子宫体收缩差所致出血,缩宫素联合米索前列醇疗效更优且安全性更高。因此,剖宫产术中应仔细评估子宫收缩情况,明确收缩差的部位,精准选择治疗方案:①术前充分评估产妇出血风险,对存在子宫体收缩乏力高危因素(如多胎妊娠、羊水过多、产程延长等)的产妇,可在胎儿娩出后预防性使用缩宫素联合米索前列醇,降低术中出血发生率;②术中胎儿娩出后,立即观察子宫体及子宫下段收缩情况,若明确为子宫体收缩差致出血,优先选用缩宫素联合米索前列醇方案;若为子宫下段收缩差致出血,则可选用缩宫素联合麦角新碱方案;③用药期间密切监测子宫收缩情况、出血量及生命体征,若药物治疗无效,及时采取宫腔填塞等有创止血措施,避免延误病情。

本研究存在一定局限性:样本量较小且为单中心研究,结果可能存在偏倚。未来需开展大样本、多中心、前瞻性临床研究,进一步验证缩宫素联合米索前列醇治疗子宫体收缩差致出血的长期安全性及有效性,为临床精准治疗提供更充分的循证医学证据。

综上所述,针对剖宫产术中子宫体收缩差所致出血,缩宫素联合米索前列醇治疗可显著增强子宫体收缩力,快速止血,减少术中及术后出血量,且不良反应发生率低,安全性高,疗效优于缩宫素联合麦角新碱方案,值得临床推广应用。临床需根据子宫收缩差的具体部位选择合适的治疗方案,以提高止血效果,保障产妇生命安全。

参考文献

- [1] 张子悦. 麦角新碱联合欣母沛或缩宫素治疗产后出血疗效比较探究[J]. 婚育与健康, 2025, 31(20): 49-51.
- [2] 黄秀芳. 麦角新碱、卡贝缩宫素联合氨甲环酸在剖宫产产后出血患者中的应用效果[J]. 中国医学创新, 2025, 22(30): 59-63.
- [3] 吴瑞凤. 缩宫素联合麦角新碱及卡前列素氨丁三醇预防产后出血的临床效果[J]. 临床合理用药, 2025, 18(27): 124-126. DOI: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2025.27.036.
- [4] 韦翠银. 观察缩宫素联合米索前列醇治疗剖宫产术中、术后出血的临床疗效[J]. 中国农村卫生, 2020, 12(14): 43+50.
- [5] 姜晓燕, 郭海燕. 米索前列醇联合缩宫素治疗剖宫产术后出血 130 例临床疗效观察[J]. 中国医药指南, 2015, 13(30): 61-62. DOI: 10.15912/j.cnki.gocm.2015.30.044.