

- 立性后外侧胫骨平台骨折疗效分析 (J). 中国骨与关节损伤杂志, 2020, 35(6): 629-630.
- (5) 朱寅, 徐兴明, 沈为苟, 等. 前后联合入路双钢板内固定术对胫骨平台骨折患者 Rasmussen 评分, ROM 及感染发生率的影响 (J). 中国医学创新, 2019, 16(35): 13-16.
- (6) 成德亮, 庄岩, 张丽君, 等. 经腓骨截骨入路治疗胫骨平台后外侧骨折 (J). 临床骨科杂志, 2018, 21(3): 341-343.
- (7) 王鹏斌, 王立松, 苏秀君, 等. 后外侧入路与后内侧入路治疗胫骨平台后外侧骨折临床研究 (J). 陕西医学杂志, 2019, 48(4): 499-501.
- (8) 王华泰, 王玮琪, 杨文峰, 等. 改良后外侧联合前外侧入路治疗后外侧胫骨平台骨折的疗效分析 (J). 中国医师进修杂志, 2018, 41(4): 340-343.
- (9) 张斌. 改良前外侧入路加锁定加压钢板固定治疗胫骨平台后外侧骨折的临床效果 (J). 中国药物与临床, 2020, 20(21): 3620-3622.
- (10) 朱勇, 蔡立峰, 贾万贵, 等. 改良前外侧入路治疗累及后柱外侧的胫骨平台骨折 (J). 临床骨科杂志, 2018, 21(1): 94-95.
- (11) 刘燊, Thakur SS, 程鑫, 等. 改良前外侧入路治疗老年复杂胫骨平台骨折的临床效果 (J). 中国骨与关节杂志, 2019, 8(7): 486-490.
- (12) 王华禹, 陈家富, 杨成华. 后内侧结合改良前外侧入路治疗胫骨平台三柱骨折的疗效 (J). 安徽医学, 2018, 39(1): 87-89.

〔文章编号〕 1007-0893(2022)09-0110-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.09.033

米索前列醇促进瘢痕子宫早孕流产术患者 宫颈软化的有效性和安全性

苏远华 卢 韦

(贵州航天医院, 贵州 遵义 563000)

〔摘要〕 **目的:** 探讨米索前列醇促进瘢痕子宫早孕流产术患者宫颈软化的有效性和安全性。**方法:** 选取 2020 年 4 月至 2021 年 4 月在贵州航天医院接受早孕流产术的 88 例瘢痕子宫患者, 按奇偶分组法分为观察组与对照组, 各 44 例。对照组单独使用丙泊酚进行治疗, 观察组采用丙泊酚+米索前列醇治疗, 比较两组患者手术相关指标、宫口扩张情况、宫颈成熟情况、人工流产综合征发生率等。**结果:** 观察组术中出血量、平均手术时间少于对照组, 宫缩幅度高于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组宫口扩张的总有效率为 97.73%, 高于对照组 77.27%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组宫颈成熟率总有效率 95.45%, 高于对照组 70.45%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组人工流产综合征发生率 2.27%, 低于对照组 36.36%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 米索前列醇用于瘢痕子宫早孕流产术患者的治疗效果较好, 可有效软化宫颈, 提高宫颈成熟率, 缩短手术时间, 减少出血量, 降低术后人工流产综合征发生风险, 对患者术后恢复具有积极意义。

〔关键词〕 瘢痕子宫; 早孕流产术; 米索前列醇

〔中图分类号〕 R 719.8 〔文献标识码〕 B

瘢痕子宫是剖宫产手术、子宫成形术、子宫肌瘤挖除术等子宫手术后切口自然愈合留下的疤痕, 是一种正常生理反应, 非病理状态^[1]。剖宫产是临床常用、有效的分娩措施, 随着剖宫产率的升高, 瘢痕子宫发生率也随之增加。无痛人流术是临床常见的终止早孕措施之一, 可以帮助患者减轻痛苦感, 但术后出现阴道流血过多以

及子宫收缩不佳等概率较高, 在一定程度上降低了疾病治疗效果。瘢痕子宫是早孕流产术的危险因素之一, 与非瘢痕子宫患者比较, 瘢痕子宫患者行人工流产术不仅操作难度较高, 且增加子宫穿孔、大出血、人流不全等风险发生, 对患者的健康甚至生命安全造成不同程度的威胁^[2]。人工流产术虽已广泛应用于临床, 但由于麻醉

〔收稿日期〕 2022-03-16

〔作者简介〕 苏远华, 女, 主治医师, 主要从事妇产科工作。

药物无软化宫颈作用，术中宫颈扩张时间较长，影响子宫收缩，致使手术时间延长，术中出血量增多^[3]。米索前列醇是前列腺素 E1 衍生物，对妊娠子宫有收缩作用，且具有 E 类前列腺素的药理活性，对宫颈可发挥软化作用，并可增强子宫张力和宫内压。因高成功率、高安全性，该药物与米非司酮序贯应用引产已逐渐取代钳刮与羊膜腔穿刺术等手术操作成为临床引产的主要方法之一^[4]。本研究将 88 例行早孕流产术的瘢痕子宫患者进行分组治疗干预，探讨米索前列醇促进瘢痕子宫早孕流产术患者宫颈软化的有效性和安全性，旨在为瘢痕子宫早孕流产术患者的治疗提供依据，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 4 月至 2021 年 4 月在贵州航天医院接受早孕流产术的 88 例瘢痕子宫患者，按奇偶分组法分为观察组与对照组，各 44 例。对照组年龄 20~34 岁，平均年龄 (25.44 ± 1.19) 岁；孕周 6~9 周，平均孕周 (7.33 ± 0.65) 周；孕次 1~3 次，平均孕次 (2.31 ± 1.66) 次；剖宫产至本次手术时间 3~24 个月，平均 (8.90 ± 1.67) 个月；孕产史：自然分娩史 9 例，人流史 24 例，无自然分娩史和人流史 11 例。观察组年龄 21~35 岁，平均年龄 (25.69 ± 1.49) 岁；孕周 6~9 周，平均孕周 (7.18 ± 0.72) 周；孕次 1~3 次，平均孕次 (2.44 ± 1.27) 次；剖宫产至本次手术时间 4~24 个月，平均 (9.02 ± 1.63) 个月；孕产史：自然分娩史 8 例，人流史 22 例，无自然分娩史和人流史 14 例。两组患者一般资料比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 经彩色多普勒超声并参考相关专家共识^[5]诊断标准确诊为瘢痕子宫早孕；(2) 子宫未破裂；(3) 膀胱间肌层未超过 2 mm；(4) 既往月经正常；(5) 患者及其家属均知情同意本研究。

1.1.2 排除标准 (1) 存在严重精神障碍及意识障碍者；(2) 存在重大疾病史及过敏史者；(3) 恶性肿瘤者；(4) 严重沟通障碍无法正常交流者；(5) 治疗依从性较差者；(6) 临床资料不完整者；(7) 合并生殖器官畸形者；(8) 合并生殖器官急性炎症者；(9) 怀疑异位妊娠者；(10) 带宫内节育器妊娠者；(11) 孕囊种植在子宫切口瘢痕处者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 患者单独使用丙泊酚 (广东嘉博制药有限公司，国药准字 H20051842)，具体治疗措施如下：术前 6 h 禁食，对患者进行常规消毒铺巾后，给予患者针对性吸氧治疗，做好麻醉与心电监护准备。建立静脉通道后，按照患者体重静脉推注 2.0~2.5mg · kg⁻¹ 丙泊

酚，待患者睫毛反射消失后开始手术。人工流产术：将患者置于膀胱截石位，采用宫颈钳将前唇中央处夹住，向外牵引将子宫固定，采用子宫探针对宫腔深度进行探测，根据宫颈扩张情况选用合适的宫颈扩张器扩开宫口，取一次性宫腔组织吸管连接负压吸引器，将其置入宫腔底部，启动吸引器，将吸力控制在 400~500 mmHg 范围内，待妊娠组织吸净后，再次测量宫腔深度，阴道消毒，取出扩张器、宫颈钳后手术完毕。

1.2.2 观察组 患者加用米索前列醇，具体措施如下：在对照组措施的基础上，术前 2 h 将米索前列醇 (浙江仙琚制药股份有限公司，国药准字 H20084598) 400 μg 置入阴道后穹隆。

1.3 观察指标

1.3.1 手术相关指标 比较两组患者手术相关指标，主要评估内容包括平均手术时间 (开始扩宫到停止负压吸引的时间)、术中出血量、宫缩幅度。

1.3.2 宫口扩张情况 治疗后患者宫颈口能顺利通过 7 号宫颈扩张器，则为显效；治疗后能顺利通过 6.5 号宫颈扩张器，则为有效；治疗后，宫颈坚硬需用宫颈扩张器，则为无效。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%。

1.3.3 宫颈成熟情况 记录两组患者妊娠宫颈成熟情况，评价标准如下：宫颈评分较治疗前上升 ≥ 3 分，则为显效；宫颈评分较治疗前上升 ≥ 2 分，则为有效；宫颈评分较治疗前上升 < 2 分，则为无效。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%。

1.3.4 人工流产综合征发生率 观察两组患者治疗后人工流产综合征发生情况，主要评估指标包括恶心呕吐、心率减慢、面色苍白、晕厥、抽搐、血压下降，计算人工流产综合征发生率。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理，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

观察组术中出血量、平均手术时间少于对照组，宫缩幅度高于对照组，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 ($n = 44, \bar{x} \pm s$)

组别	术中出血量 / mL	平均手术时间 / min	宫缩幅度 / cm
对照组	10.25 ± 3.45	7.44 ± 3.25	1.67 ± 0.43
观察组	6.45 ± 2.13 ^a	3.24 ± 1.23 ^a	2.54 ± 0.33 ^a

注：与对照组比较，^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者宫口扩张情况比较

观察组宫口扩张的总有效率为 97.73 %，高于对照组的 77.27 %，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 两组患者宫口扩张情况比较 ($n = 44, n(\%)$)

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	26(59.09)	8(18.18)	10(22.73)	34(77.27)
观察组	40(90.91)	3(6.82)	1(2.27)	43(97.73) ^b

注：与对照组比较，^b $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者宫颈成熟情况比较

观察组宫颈成熟率总有效率 95.45 %，高于对照组 70.45 %，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组患者宫颈成熟情况比较 ($n = 44, n(\%)$)

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	21(47.73)	12(27.27)	11(25.00)	31(70.45)
观察组	38(86.36)	4(9.09)	2(4.55)	42(95.45) ^c

注：与对照组比较，^c $P < 0.05$ 。

2.4 两组患者人工流产综合征发生率比较

观察组人工流产综合征发生率 2.27 %，低于对照组 36.36 %，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 4 两组患者人工流产综合征发生率比较 ($n = 44, n(\%)$)

组别	恶心 呕吐	晕厥	心率 减慢	抽搐	血压 下降	面色 苍白	总发生
对照组	3(6.82)	1(2.27)	2(4.55)	2(4.55)	2(4.55)	6(13.64)	16(36.36)
观察组	1(2.27)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.27) ^d

注：与对照组比较，^d $P < 0.05$ 。

3 讨论

近年来剖宫产率呈逐年升高的趋势增长，再次妊娠施行人工流产也出现增加趋势^[6]。瘢痕子宫主要发生在妇产科手术后，一旦再次妊娠可能发生子宫破裂、前置胎盘以及产后出血等。除此之外，瘢痕子宫的孕妇行剖宫产分娩后并发症发生率较高（感染、粘连加重以及切口愈合不良等）^[7]，临床需在术前给予患者 B 超检查，降低孕囊种植在子宫瘢痕处风险概率。剖宫产手术中子宫因手术损伤，导致术后粘连、切口愈合不良等状况，在一定程度上增加子宫形态改变风险，出现子宫过度前屈或后屈等不同程度的改变，可能导致人工流产术无法顺利进行，出现子宫穿孔、吸宫不全等不良反应状况^[8]。瘢痕子宫妊娠产妇的宫颈未曾扩张，患者存在一定精神压力，导致宫颈口较紧，手术时间延长、手术风险增加、造成宫颈损伤^[9-10]。

米索前列醇是前列腺素 E1 的衍生物，可以兴奋子宫肌肉，抑制子宫胶原合成、扩张和软化子宫颈，该药物对扩张宫颈具有显著效果，将其用于人流之前的预处理

具有积极意义^[11]。本研究结果显示，观察组术中出血量、平均手术时间少于对照组，宫缩幅度高于对照组，观察组对宫口扩张的总有效率高于对照组，观察组宫颈成熟率总有效率高于对照组，观察组人工流产综合征发生率低于对照组，差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)，与王铁军等^[12]的研究结果一致。提示米索前列醇用于瘢痕子宫早孕流产患者可有效缩短手术时间、改善宫缩幅度、提高宫颈成熟率、减少术中出血量，并可降低术后发生人工流产综合征风险，与单纯丙泊酚治疗措施相比具有一定程度的优势，可以帮助患者提升术后康复速度，改善生活质量，避免因手术对身心造成不良影响。究其原因在于，米索前列醇的主要作用就是与体内的前列腺素受体结合，是一种前列腺素制剂，该药物对子宫的收缩具有积极的促进效果。该药物是杀胚药用过之后，将其作为子宫收缩的药物，进而在子宫强力收缩下将胚胎排出体外^[13]。米索前列醇作用于宫颈结缔组织，可促进组织中胶原纤维降解，释放弹性蛋白酶和胶原酶，抑制胶原合成、加快宫颈组织的软化、增加子宫平滑肌张力、刺激宫缩的作用，进而使宫颈软化、促进宫颈成熟，更利于扩张宫颈。同时，米索前列醇对糖皮质激素和孕激素有拮抗作用，有效降低宫颈硬度，提高宫颈成熟率。研究证实，将米索前列醇放在阴道内，药物吸收后宫颈会软化、开放，不仅有助于手术时减少患者的痛苦，还可降低手术难度，减少手术时间，降低手术风险^[14]。与口服给药比较，阴道给药的生物利用度是其 3 倍，术前阴道放置该药物有良好的扩张宫颈作用，不仅可以保障手术顺利进行，而且对降低术中出血量具有积极意义^[15]。此外，研究显示米索前列醇还可促进血小板聚集，也有辅助控制止血的作用^[16]。本研究中术中采用一次性宫腔组织吸管是采用高分子材料制成的软管，具有质地柔软、光滑、弹性大等优势，应用后可以有效缩短手术操作时间，降低对子宫产生的损伤，防止子宫穿孔风险发生。

综上所述，米索前列醇用于瘢痕子宫早孕流产术患者的治疗效果较好，可有效软化宫颈，提高宫颈成熟率，缩短手术时间，减少出血量，降低术后人工流产综合征发生风险，对患者术后恢复具有积极意义。

〔参考文献〕

- (1) 吉昌兰. 米非司酮联合米索前列醇辅助终止瘢痕子宫早孕的临床疗效观察 (J). 临床合理用药杂志, 2018, 11(29): 81-82.
- (2) 魏守红, 敖银柳, 李爱莉. 米非司酮联合米索前列醇用于瘢痕子宫人工流产中临床疗效观察 (J). 中国现代药物应用, 2016, 10(13): 171-172.
- (3) 何琴侠. 米索前列醇联合米非司酮在瘢痕子宫早孕流产 68 例中的疗效分析 (J). 当代医学, 2015, 21(16): 121-122.

(4) 王淑娟. 米非司酮配合米索前列醇终止瘢痕子宫早孕的临床效果 (J). 临床合理用药杂志, 2017, 10(31): 105-107.

(5) 中华医学会妇产科学分会计划生育学组. 剖宫产术后子宫瘢痕妊娠诊治专家共识 (2016) (J). 中华妇产科杂志, 2016, 51(8): 568-572.

(6) 邱海军. 米索前列醇联合米非司酮用于瘢痕子宫早孕对阴道流血时间及宫腔残留率的影响 (J). 基层医学论坛, 2020, 24(25): 3604-3605.

(7) 韩法霞. 瘢痕子宫再次妊娠产妇经阴道分娩与剖宫产的母婴结局 (J). 临床研究, 2022, 30(2): 44-47.

(8) 程树花, 胡文伟. 序贯应用米非司酮及米索前列醇终止瘢痕子宫早期妊娠的临床观察 (J). 中国药物与临床, 2021, 21(16): 2848-2850.

(9) 钟大放. 米索前列醇阴道重复给药的药代动力学研究 (J). 现代妇产科进展, 2020, 29(1): 62-63, 67.

(10) Andrikopoulou M, Lavery A, Ananth V, et al. Cervical ripening agents in the second trimester of pregnancy in women with a scarred uterus: a systematic review and metaanalysis of observational studies (J). American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2016, 215(2): 177-194.

(11) Mizrachi Y, Shoham G, Leong M, et al. Misoprostol treatment for early pregnancy loss: An international survey (J). Reproductive BioMedicine Online, 2021, 42(5): 997-1005.

(12) 王铁军, 张晔, 张岩. 米非司酮, 米索前列醇预处理联合宫腔镜手术对于 II 型剖宫产瘢痕妊娠的疗效分析 (J). 中国现代应用药学, 2021, 38(1): 87-90.

(13) 韦成厚, 李艳秋, 张婧. 戊酸雌二醇配伍复方米非司酮和米索前列醇治疗稽留流产 54 例疗效观察 (J). 安徽医药, 2020, 24(3): 600-603.

(14) 赵艳莹. 卡前列素氨丁三醇与米索前列醇预防二次剖宫产后出血疗效比较 (J). 中国药物与临床, 2020, 20(8): 1355-1356.

(15) Vorontsova Y, Haas M, Flannery K, et al. Pharmacokinetics of vaginal vs buccal misoprostol for labor induction at term (J). Clinical and Translational Science, 2022, 5(2): 111-117.

(16) 黄红艳, 张世应. 米索前列醇联合缩宫素对产后出血产妇产出血量和凝血功能指标的影响 (J). 中国妇幼保健, 2020, 35(14): 2563-2565.

[文章编号] 1007-0893(2022)09-0113-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.09.034

新活素在慢性心力衰竭治疗中的应用价值及对 NT-proBNP 水平的影响

王宝典¹ 高明利²

(1. 洛阳市第三人民医院, 河南 洛阳 471000; 2. 河南科技大学第二附属医院, 河南 洛阳 471000)

[摘要] **目的:** 探讨新活素在慢性心力衰竭 (CHF) 患者中的应用价值及对 N 末端 B 型利钠肽原 (NT-proBNP) 水平的影响。**方法:** 选取洛阳市第三人民医院 2020 年 1 月至 2021 年 10 月收治的 90 例 CHF 患者, 按随机数字表法分为对照组和观察组, 各 45 例。对照组给予常规治疗方案, 观察组在对照组基础上给予新活素治疗, 比较两组患者心功能、血压、尿量、NT-proBNP、超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、羟甲戊二酰辅酶 A (HMG-CoA)、基质金属蛋白酶-9 (MMP-9)、不良反应。**结果:** 观察组患者治疗后的左室射血分数 (LVEF)、心脏指数 (CI)、心输出量 (CO) 高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者治疗后的 24 h 尿量多于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 两组患者收缩压比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 观察组患者治疗后 NT-proBNP、hs-CRP、CypA、MMP-9 低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组不良反应发生率 22.22%, 高于对照组 13.33%, 但差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:** 新活素有助于改善 CHF 患者的心脏泵血功能, 促进尿量增加, 同时有助于改善心肌代谢情况, 减轻组织缺血导致的炎症反应, 延缓心肌重构, 且不增加不良反应风险。

[关键词] 慢性心力衰竭; 新活素; N 末端 B 型利钠肽原

[中图分类号] R 541.6⁺1 **[文献标识码]** B

[收稿日期] 2022-02-10

[作者简介] 王宝典, 男, 主治医师, 主要从事心血管内科方面工作。