

• 产科专题

瘢痕子宫足月妊娠引产产妇应用盐酸消旋山莨菪碱对其引产成功率及应激反应的影响

韦红丹, 黄江俊

(河池市妇幼保健院产科, 广西 河池 547000)

【摘要】目的 探讨瘢痕子宫足月妊娠引产产妇应用盐酸消旋山莨菪碱对其引产成功率、宫颈成熟度、产程时间、产后出血量、应激指标及并发症的影响。**方法** 选取河池市妇幼保健院 2021 年 7 月至 2023 年 1 月收治的 100 例接受引产术的足月妊娠瘢痕子宫产妇, 以随机数字表法分组。对照组 (50 例) 产妇采用宫颈扩张球囊引产, 观察组 (50 例) 产妇在对照组基础上加用盐酸消旋山莨菪碱。比较两组产妇引产成功率, 引产后 12、24 h 宫颈成熟度, 产程时间、产后出血量, 以及分娩后 6 h 应激指标和并发症发生情况。**结果** 观察组产妇引产成功率高于对照组; 观察组产妇引产后 12、24 h 宫颈 Bishop 评分均高于对照组; 观察组产妇总产程时间、第一产程时间均较对照组缩短, 产后出血量较对照组减少; 分娩后 6 h 两组产妇血清 P 物质 (SP)、儿茶酚胺 (CA)、谷氨酸 (GLU) 水平较分娩前均降低, 且观察组均更低 (均 $P<0.05$); 观察组母婴并发症总发生率低于对照组, 但经比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 瘢痕子宫足月妊娠引产产妇联合应用盐酸消旋山莨菪碱能够提高引产成功率, 促进宫颈成熟, 加速产程, 降低产后出血量, 并可缓解产妇分娩应激反应, 减少母婴并发症, 安全性良好。

【关键词】 瘢痕子宫; 足月妊娠引产术; 盐酸消旋山莨菪碱; 临床效果; 安全性

【中图分类号】 R719.3

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2024.06.0001.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2024.06.001

瘢痕子宫再次妊娠面临着一定的产后出血、子宫破裂、前置胎盘、感染等风险, 当妊娠足月或晚期存在不利因素时, 为了保证产妇及胎儿的安全, 需适时终止妊娠。足月妊娠引产是通过药物手段达成分娩目的的一种高危妊娠手段, 相对于剖宫产, 足月妊娠引产的安全性更高。宫颈成熟度是决定引产能否成功的一项重要因素, 宫颈成熟度高则表示该产妇宫颈条件较好, 若产妇宫颈条件未达到理想状态, 则可能发生产后大出血、胎儿窘迫等不良妊娠结局^[1]。宫颈扩张球囊是一种通过机械刺激促进宫颈成熟的引产措施, 其能够持续扩张宫颈内外口, 促进胎膜剥离及宫颈局部前列腺素的合成与释放, 从而加快宫颈软化成熟^[2]。盐酸消旋山莨菪碱属于莨菪碱类药物, 其能够抑制乙酰胆碱的释放, 阻断 M 受体, 松弛血管平滑肌, 解除微血管痉挛。有研究表明, 其在促进子宫收缩和宫口扩张中有较好效果, 可有效促进宫颈成熟, 提高引产成功率^[3]。鉴于此, 本研究探讨瘢痕子宫足月妊娠引产产妇应用盐酸消旋山莨菪碱对其引产成功率、宫颈成熟度、产程时间、产后出血量、应激指标及并发症的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取河池市妇幼保健院 2021 年 7 月至 2023 年 1 月收治的 100 例接受引产术的足月妊娠瘢痕子宫产妇, 以随机数字表法分组。对照组 (50 例) 孕周 37~41 周, 平均 (39.26±0.62) 周; 年龄 23~38 岁, 平均 (27.32±3.62) 岁; 距上次剖宫产时间: 两年以内 18 例, 两年以上 32 例。观察组 (50 例) 孕周 37~41 周, 平均 (38.75±0.55) 周; 年龄 23~39 岁, 平均 (28.11±3.27) 岁; 距上次剖宫产时间: 两年以内 19 例, 两年以上 31 例。比较两组产妇一般资料, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 有可比性。诊断标准: 参照《剖宫产术后再次妊娠阴道分娩管理的专家共识 (2016)》^[4] 中瘢痕子宫试产适应证的相关标准。纳入标准: (1) 均符合上述诊断标准; (2) 既往只有 1 次剖宫产手术史, 且切口无感染、裂伤; (3) 具备引产指征; (4) 单胎头位妊娠; (5) 精神意识状态良好, 可正常沟通。排除标准: (1) 对本研究所用引产药物 (盐酸消旋山莨菪碱) 过敏; (2) 凝血功能障碍或中度以上贫血; (3) 合并阴道炎; (4) 超声诊断子宫瘢痕处肌层不连续、有瘢痕缺陷; (5) 合并严重的器质性病变。本研究

基金项目: 广西壮族自治区卫生健康委员会自筹经费科研课题项目 (编号: Z20211151)

作者简介: 韦红丹, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 产科学。

经院内医学伦理委员会批准，且产妇及家属均已签署知情同意书。

1.2 引产方法 引产前所有产妇均进行常规心电图、凝血及肝肾功能、血尿常规、胎儿监护等全身及产科检查。产妇取截石位，常规消毒后使用宫颈钳钳夹宫颈前唇进行固定，将一次性球囊宫颈扩张器（江苏扬子江医疗科技股份有限公司，型号：AY-K-1）置入宫颈，注意避开胎盘附着处，球囊不得碰及阴道壁，在末端注入生理盐水 30 mL，形成球囊，缓慢向外牵拉，直至感受到阻力停止，确定球囊在宫颈内口上方，闭合末端；拉直胶带并将其固定在大腿内侧，嘱咐产妇于病房内可自由活动，定期监听胎心，球囊掉出前不可进行肛门及内诊检查，放置球囊 12 h 之后拔出，排除球囊中液体。观察组在放置球囊前肌肉注射盐酸消旋山莨菪碱注射液（安徽长江药业有限公司，国药准字 H34021815，规格：1 mL：10 mg）10 mg 软化宫颈，促进宫颈成熟。对两组产妇宫缩频率、胎心、羊水性状、阴道分泌物等进行监测，产妇出现规律宫缩且宫颈成熟度满意后，行人工破膜，人工破膜 48 h 后未出现临产征象或进入产程后出现异常情况不能阴道分娩，则视为引产失败，随即对孕妇进行剖宫产。

1.3 观察指标 (1)分娩情况。记录两组产妇引产成功及转剖宫产例数，引产成功指产妇成功经阴道娩出胎儿、胎盘。(2)引产情况。分别于引产后 12、24 h 应用宫颈 Bishop 评分^[5]对两组产妇宫颈成熟度进行评估，满分 13 分，评分越高表示产妇宫颈成熟度越高。(3)产程时间和产后出血量。记录两组引产成功产妇的总产程时间、第一产程时间及产后出血量。产后出血量的计算采用称重法，产后出血量 = (接血敷料湿重克数 - 接血敷料干重克数)/1.05。(4)应激指标。收集两组产妇分娩前及分娩后 6 h 的空腹静脉血 5 mL，以 2 500 r/min 的转速离心 10 min，取血清，采用酶联免疫吸附法检测两组产妇血清 P 物质（SP）、儿茶酚胺（CA）、谷氨酸（GLU）水平。(5)并发症。统计并比较两组宫缩过频过强、宫颈裂伤、新生儿窒息等的发生情况。并发症总发生率等于各项发生率之和。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 26.0 统计学软件分析数据，计数资料以 [例 (%)] 表示，采用 χ^2 检验；计量资料

经 S-W 检验证实符合正态分布，以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，组间比较采用独立样本 t 检验，引产前后比较采用配对 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组产妇引产成功率比较 对照组引产成功 40 例（80.00%），转剖宫产 10 例（20.00%）；观察组引产成功 47 例（94.00%），转剖宫产 3 例（6.00%），观察组引产成功率高于对照组，差异有统计学意义（ $\chi^2 = 4.332$, $P < 0.05$ ）。

2.2 两组产妇宫颈成熟度比较 观察组产妇引产后 12、24 h 宫颈 Bishop 评分均高于对照组，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ），见表 1。

表 1 两组产妇宫颈成熟度比较（分， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	宫颈 Bishop 评分		
		引产前	引产后 12 h	引产后 24 h
对照组	40	4.12 ± 0.63	6.72 ± 0.95*	8.52 ± 1.63**
观察组	47	4.04 ± 0.54	8.37 ± 1.04*	10.14 ± 2.04**
t 值		0.638	7.672	4.042
P 值		>0.05	<0.05	<0.05

注：与引产前比，* $P < 0.05$ ；与引产后 12 h 比，** $P < 0.05$ 。

2.3 两组产妇产程时间及产后出血量比较 观察组产妇总产程时间、第一产程时间均较对照组短，产后出血量较对照组少，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ），见表 2。

表 2 两组产妇产程时间及产后出血量比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	总产程时间 (h)	第一产程时间 (h)	产后出血量 (mL)
对照组	40	11.37 ± 1.21	9.25 ± 0.64	203.97 ± 16.76
观察组	47	9.23 ± 1.02	8.11 ± 0.52	187.53 ± 14.83
t 值		8.952	9.166	4.854
P 值		<0.05	<0.05	<0.05

2.4 两组产妇应激指标比较 分娩后 6 h 两组产妇血清 SP、CA、GLU 水平较分娩前均降低，且与对照组比，观察组均更低，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ），见表 3。

2.5 两组母婴并发症比较 观察组产妇并发症总发生率低于对照组，但差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），见表 4。

表 3 两组产妇应激指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	SP(μg/mL)		CA(ng/L)		GLU(mmol/L)	
		分娩前	分娩后 6 h	分娩前	分娩后 6 h	分娩前	分娩后 6 h
对照组	50	8.37 ± 0.75	6.15 ± 0.53 [▲]	381.42 ± 32.59	195.46 ± 24.82 [▲]	8.51 ± 1.26	6.95 ± 0.83 [▲]
观察组	50	8.41 ± 0.82	5.03 ± 0.41 [▲]	380.54 ± 32.47	135.34 ± 20.74 [▲]	8.48 ± 1.24	5.49 ± 0.62 [▲]
t 值		0.255	11.819	0.135	13.143	0.120	9.965
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与分娩前比，[▲] $P < 0.05$ 。SP：P 物质；CA：儿茶酚胺；GLU：谷氨酸。

表 4 两组母婴并发症发生情况比较 [例 (%)]					
组别	例数	宫颈裂伤	宫缩过频过强	新生儿窒息	总发生
对照组	50	3(6.00)	2(4.00)	1(2.00)	6(12.00)
观察组	50	2(4.00)	1(2.00)	1(2.00)	3(6.00)
χ^2 值					0.488
P 值					>0.05

3 讨论

瘢痕子宫是指既往存在剖宫产史、子宫破裂史、子宫肌瘤剔除史等子宫手术史，经过机体组织修复形成瘢痕的子宫。瘢痕子宫产妇由于其子宫可能与邻近的脏器、腹腔等发生粘连，其再次行剖宫产术的手术难度较大，术中损伤风险较高，且会增加术后发生羊水栓塞、伤口感染的可能性。阴道分娩作为瘢痕子宫产妇再次妊娠分娩的一种重要分娩方式，其可避免产妇再次行剖宫产导致的术中损伤及术后并发症风险，临床对提高产妇引产成功率、促进产妇产顺利阴道分娩格外重视^[6]。

宫颈成熟度可决定引产是否成功，宫颈扩张球囊能够通过机械刺激持续扩张宫颈内外口，促进胎膜剥离以及宫颈局部前列腺素的合成与释放，从而加快宫颈软化成熟。但球囊法容易导致胎先露高浮，此时产妇宫颈扩张较小，胎儿对宫颈压力增加，产妇宫颈口易出现再次闭合，导致引产失败，即便及时进行人工破膜，也难以达到较好的引产效果^[7]。盐酸消旋山莨菪碱属于解痉类镇痛药，其可对 M-胆碱能受体进行阻断，降低乙酰胆碱的释放，进而抑制迷走神经兴奋，缓解引产术中产妇的各类不适症状，同时盐酸消旋山莨菪碱能够阻断 α 肾上腺受体，松弛平滑肌，进而扩张宫口、软化宫颈、松弛盆底及括约肌，发挥促宫颈成熟的作用^[8]。将球囊置入产妇子宫壁与胎膜之间并注入一定量生理盐水，改变了子宫下段压力，使宫颈出现被动扩张，进而释放缩宫素，使子宫保持较为兴奋的状态，引起子宫收缩^[9]。盐酸消旋山莨菪碱可通过阻断 M_1 与 M_3 受体解除微血管痉挛，舒张血管平滑肌，改善微循环，加速宫口扩张，松弛盆底、阴道、肛门括约肌，从而使产程缩短^[10]。本研究结果显示，观察组引产成功率高于对照组，引产后 12、24 h 宫颈 Bishop 评分均高于对照组，产妇总产程时间、第一产程时间均较对照组短，产后出血量少，提示盐酸消旋山莨菪碱应用于瘢痕子宫足月妊娠引产术中能够提高引产成功率，促进宫颈成熟，加速产程。

本研究结果显示，分娩后 6 h 观察组产妇血清 SP、CA、GLU 水平均低于对照组，并发症也较对照组有所减少，提示盐酸消旋山莨菪碱应用于瘢痕子宫足月妊娠引产术中可减轻产妇分娩应激反应，安全性良好。原因在于，盐酸消旋山莨菪碱可对 M-胆碱能受体进行阻断，从而减

少乙酰胆碱的释放，降低迷走神经的兴奋性，发挥镇痛作用，还可松弛痉挛的平滑肌细胞，改善机体微循环，因此可缓解产妇分娩应激反应^[11]。盐酸消旋山莨菪碱作为一种抗胆碱能药物，在软化宫颈、松弛盆底肌肉的同时，对子宫颈收缩的影响轻微，因此可避免宫缩过频过强；另外，其具有良好的促宫颈扩张和加速产程的作用，因此减少了宫颈裂伤和新生儿窒息的风险^[12]。

综上，瘢痕子宫足月妊娠引产产妇应用盐酸消旋山莨菪碱能够提高引产成功率，促进宫颈成熟，加速产程，降低产后出血量，并可缓解产妇分娩应激反应，减少母婴并发症，安全性良好，值得临床应用推广。

参考文献

[1] 贾月改,康苏娅,郁金芬,等.中药加味催生饮对剖宫产术后再次阴道分娩引产成功率的影响[J].中国计划生育和妇产科,2022,14(1): 81-84.

[2] 张小香.宫颈扩张球囊引产促宫颈成熟、对产程的影响[J].四川医学,2019,40(7): 722-725.

[3] 曾婷蓉.山莨菪碱与利多卡因在产程活跃期宫颈水肿产妇中的疗效对比[J].海峡药学,2019,31(6): 121-123.

[4] 中华医学会妇产科学分会产科学组.剖宫产术后再次妊娠阴道分娩管理的专家共识(2016)[J].中华妇产科杂志,2016,51(8): 561-564.

[5] 陈荣芳.低宫颈 Bishop 评分产妇实施低位水囊引产联合安定静注对其引产成功率及胎儿状况的影响探究[J].中国妇幼保健,2015,30(36): 6433-6435.

[6] 邱海凡,王连云,潘圆圆,等.剖宫产术后瘢痕子宫阴道分娩的可行性和安全性研究[J].中华全科医师杂志,2019,18(5): 458-461.

[7] 梁小君,全柳青,何进球,等.缩宫素与宫颈扩张球囊应用于瘢痕子宫阴道试产的效果观察[J].中国计划生育和妇产科,2019,11(8): 37-40,52.

[8] 钟灵,彭菊兰,万仕艳.山莨菪碱与间苯三酚在初产妇促宫颈成熟引产中应用效果比较[J].临床军医杂志,2018,46(6): 672-673.

[9] 张建明.宫颈扩张球囊在瘢痕子宫阴道试产中的安全性及促宫颈成熟有效性分析[J].中国药物与临床,2020,20(23): 3973-3975.

[10] 梁雅倩,梁雅玲,李月红.超小水囊联合山莨菪碱和缩宫素用于足月妊娠引产的临床研究[J].中国实用医药,2017,12(33): 93-94.

[11] 修春梅,阙春香.山莨菪碱联合缩宫素用于足月妊娠引产的临床效果[J].医疗装备,2018,31(12): 102-103.

[12] 孟志萍.间苯三酚和山莨菪碱在促宫颈成熟引产产妇中的应用[J].甘肃医药,2021,40(2): 151-153.