

宫颈双球囊、米索前列醇、间苯三酚 在羊水偏少产妇引产中的应用及对前列腺素、泌乳素的影响

黎少琼 冼华娟 陈多玲

台山市人民医院产科 广东 台山 529200

摘要:目的探析宫颈双球囊、米索前列醇、间苯三酚在羊水偏少产妇引产中的应用及对前列腺素、泌乳素的影响。方法:本研究以台山市妇幼保健院 68 名孕妇为研究对象,按简单随机数表方法,将 68 名孕妇分成两组,每组 34 名,对照组采取米索前列醇,研究组联合采取米索前列醇及宫颈双球囊、间苯三酚,统计两组促宫颈成熟效果、及产程时间、血清前列腺素及泌乳素表达情况。结果:引产前,两组患者泌乳素(PRL)、血清雌激素(E2)、孕酮(P)以及前列腺素 E(PGE)比较,差异无统计学意义($P>0.05$);引产后研究组 PRL、E2、P 较对照组更低, PGE 较对照组更高,差异有统计学意义;研究组产妇各产程均较对照组缩短($P<0.05$)。结论:宫颈双球囊、米索前列醇、间苯三酚在羊水偏少产妇引产中的应用效果理想,能够改善产妇的促宫颈成熟效果、血清前列腺素及泌乳素表达情况。

关键词:引产;羊水偏少;宫颈双球囊;米索前列醇;间苯三酚

Application of cervical double balloon, misoprostol and phloroglucinol in inducing labor in women with oligoamniotic fluid and their effects on prostaglandin and prolactin

Shaoqiong Li Huajuan Xian Duoling Chen

Taishan People's Hospital Obstetrics Department Kwangtung Taishan 529200

Abstract: Objective To investigate the application of cervical double balloon, misoprostol and phloroglucinol in inducing labor in women with oligoamniotic fluid and their effects on prostaglandin and prolactin. How: In this study, 68 pregnant women in Taishan Maternal and Child Health Hospital were divided into two groups with 34 women in each group according to a simple random number table method. The control group received misoprostol, while the study group combined misoprostol with cervical biballoon and phloroglu. The effect of cervical maturation promotion, labor time, serum prostaglandin and prolactin expression were analyzed in the two groups. Results: Before labor induction, there was no significant difference in prolactin (PRL), serum estrogen (E2), progesterone (P) and prostaglandin E(PGE) between 2 groups ($P>0.05$). After labor induction, PRL, E2 and P in the study group were lower than those in the control group, and PGE was higher than those in the control group, the difference was statistically significant. All stages of labor in the study group were shorter than those in the control group ($P<0.05$). Conclusion: Cervical double balloon, misoprostol and phloroglucinol can be used to induce labor in women with oligoamniotic fluid, which can improve cervical ripening effect, serum prostaglandin and prolactin expression.

Key words: Induced labor; Oligohydramnios; Cervical double balloon; Misoprostol; Phloroglucinol

孕后期羊水偏少属于正常情况,正常情况下孕妇的出血量不能超过 300 毫升。在怀孕晚期,羊水过少会严重影响胎儿的发育与活动,引产时还会出现胎儿窘迫、新生儿窒息等症状^[1]。怀孕的第三个月,如果羊水太少,说明子宫颈没有发育好,不能顺利生产。由于宫颈的成熟度,导致了足月妊娠引产失败。米索前列醇是引产最常见的一种,可有效改善子宫颈发育,但引产成功率较低。当使用辅助宫颈扩张的医疗器械时,它能够激发人体内部的前列腺素释放,这种物质能有效地刺激子宫颈的生长发育。通过这种方式,宫颈的增长得到了加速,为分娩过程中可能出现的困难提供了更多的准备时间和空间。此外,将力学治疗与药物治疗相结合,不仅可以促进宫颈的发育,还能在一定程度上缓解孕妇在孕期的

不适症状,提高整个孕期的舒适度。间苯三酚是一种缓解平滑肌痉挛的药物,在孕期可以使用间苯三酚,其作用是通过抑制子宫平滑肌收缩来保护胎^[2]。间苯三酚可通过抑制子宫平滑肌的收缩,使子宫收缩减弱,从而降低了流产的几率。本文对子宫颈双球囊、米索前列醇和间苯三酚在羊水不足孕妇引产过程中的作用进行了研究。

1 资料与方法

1.1 基础资料

此项研究得到了台山市人民医院的伦理委员会的认可,病人或家庭成员对此知情同意。本文以本院 2021 年 4 月-2022 年 4 月住院的 68 名孕妇为研究对象,采用随机数字表法将其分为两组,各 34 例。研究组:

表 1 两个组别各项指标评估 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	泌乳素 (ng/ml)		E2 (pg/ml)		P (ng/ml)		PGE (pg/ml)	
		引产前	引产后	引产前	引产后	引产前	引产后	引产前	引产后
研究组	34	2.44±0.21	0.52±0.19	178.13±15.41	294.34±12.12	70.54±2.51	51.14±4.21	456.85±12.88	724.96±23.66
对照组	34	2.45±0.22	1.09±0.31	178.14±14.31	229.68±11.12	70.85±2.55	63.15±4.22	458.32±13.66	621.74±21.22
t 值	-	0.1917	9.1411	0.0028	22.9220	0.5052	11.7482	0.4565	18.9376
P 值	-	0.8485	<0.001	0.9978	<0.001	0.6151	<0.001	0.6495	<0.001

年龄：二十四至三十九，均值 (29.68±3.52) 岁，孕周 25-40 周，均值 (32.62±3.06) 岁；孕次 1-4 次，均值为 (2.62±0.58) 次；对照组：年龄：24 岁-40 岁，均值 (29.73±3.64) 岁，孕周 25-39 周，均值 (32.59±3.13) 岁；孕次 1-4 次，均值为 (2.52±0.46) 次；两组病人年龄及其他资料比较，均无显著性 (P>0.05)。

纳入标准：均诊断为羊水偏少；患者同意参与实验；依从性较高。

排除标准：妊娠合并严重并发症者，心、肝、肾、肝功能严重异常者，以及对上述药物有显著过敏反应者；引产禁忌为胎位异常、宫内窘迫、产道异常等。

1.2 方法

对照组采取米索前列醇 (华润紫竹药业，国药准字 H20000668，0.2mg*3 片)，于阴道后穹隆放置 25ug 米索前列醇，用药前需严格清理阴道口多余分泌物，如果服药 6 小时后还没有开始，检查阴道内的药物有没有全部溶化，判断子宫的成熟程度，如果没有全部溶化，就不需要再给药了，如果已经完全溶化了，再加 25 mg 的米索前列醇，直到有规律的宫缩发生，总用量剂量应 ≤ 50ug/d；同时，用药后需严格监测胎心及宫缩，若宫缩过频或过强，则立即取出药物，或清洗阴道以清理残余药物。

研究组联合采取米索前列醇及宫颈双球囊、间苯三酚，其中米索前列醇用药方法：清洁灌肠，1h 后于肛门中置入 25ug 米索前列醇，深度至肛门 4cm；间苯三酚 (湖北午时药业，国药准字 H20060385，40mg 注射剂) 使用方法：静脉滴注 80mg 间苯三酚 +5% 葡萄糖溶液；宫颈双球囊：在此基础上，将宫颈扩张球囊从胎盘的对侧置入子宫颈管内口，两个球囊都位于宫颈管的开口位置，然后开启子宫球囊的红色阀门，注射 20 ml 生理盐水，然后将导管向外拔出，直至气囊与宫颈口紧密接触，再打开阴道气囊绿色的阀门，注射 20 ml 生理盐水，以 20 ml 的生理盐水将其膨胀，并将其移至阴道球囊和子宫球囊，每 20 ml/ 次，直至气囊内的生理盐水达到 80 ml；将导管端部固定在孕妇的大腿内侧，这样有利于产妇的移动，在引产过程中，要密切关注孕妇是

否出现腹部疼痛和阴道出血情况，如果有强烈的宫缩，阴道出血，胎膜破裂，应及时将气囊拔出；在子宫收缩启动后，当宫口开到 3-4 cm 时，气囊就会自动脱落，孕妇就可以开始分娩了；如果气囊置入 12 小时后还没有进入分娩的状态，将气囊拔出，评价子宫颈的成熟程度，如果子宫颈 Bishop 评分大于 6，就行人工破膜，如果 30 分钟后没有宫缩，就静脉注射催产素。

1.3 观察指标

本研究拟从妊娠妇女血清中提取催乳素 (PRL)、血清雌激素 (E2)、孕酮 (P) 和前列腺素 (PGE)。

观察第一产程、第二产程和总产程的长短，并进行比较。

1.4 统计学方式

研究结果用 SPSS22.0 中的统计学软件进行分析，计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 检验，计数资料采用 t 检验，P<0.05 具有显著性。

2 结果

2.1 各项指标对比

引产前，两组患者泌乳素 (PRL)、血清雌激素 (E2)、孕酮 (P) 以及前列腺素 E (PGE) 比较，差异无统计学意义 (P>0.05)；引产后研究组 PRL、E2、P 较对照组更低，PGE 较对照组更高，差异有统计学意义 (P<0.05)，见表 1。

2.2 产程时间对比

研究组产妇各产程均较对照组缩短 (P<0.05)，见表 2。

表 2 两个组别产程时间评估 ($\bar{x} \pm s, h$)

组别	例数	第一产程	第二产程	总产程
研究组	34	5.74±1.54	0.56±0.14	6.56±1.14
对照组	34	6.58±0.76	1.19±0.21	7.47±1.45
t 值	-	2.8521	14.5549	2.8768
P 值	-	0.0058	<0.001	0.0054

3 讨论

羊水量小于 300 毫升是一个传统的概念。但是，

无论是顺产, 还是剖腹产, 对羊水总量的精确估算都比较困难。羊水指数小于 5 cm, 羊膜腔厚度小于 2 cm 是超声诊断羊水过少的依据。近年来, 随着高风险孕妇的产前监护、超声检查等手段的改进与推广, 羊水量减少率呈上升趋势, 最高达到 5%。怀孕期间, 由于胎动频繁, 加上腹部和宫底的高度都比怀孕的月份要小, 所以胎儿的运动受到限制, 很难自然的转身, 所以臀部先露比较常见^[3]。

在怀孕中晚期, 足月儿羊水过少是一种比较常见的妊娠并发症。尽管胎盘功能减退并非剖宫产术的适应症, 但若得不到有效的处理, 也会导致羊水过少, 对胎儿的生长发育产生不良影响^[5]。本研究认为, 一旦证实足月儿出现羊水过少, 必须在排除经阴道分娩禁忌症和严重的内外部疾病后立即进行引产。在产科实践中, 对于宫颈口未能满足引产标准的情况, 通常采用缩宫素或地诺前列酮等药物镇静。这些药物能够帮助刺激子宫收缩, 促使宫颈扩张至合适的长度, 从而为胎儿的出生创造有利条件。然而, 这些药物的使用并非没有风险。孕妇体内催产素受体的含量普遍较低, 这可能会影响到药物的效果。此外, 个体之间对药物的敏感性也存在显著差异, 有的人可能对某些药物产生过敏反应, 导致治疗效果不佳。这种情况下, 子宫颈的发育可能并不完善, 导致产程延长和胎儿窘迫。长期的产程延长不仅增加了剖宫产的风险, 还可能造成胎儿窒息, 甚至是围生儿死亡的风险上升。因此, 在羊水过少的特殊情况下, 如何更有效地促进宫颈的正常发育, 提升宫颈积分, 以减少

由宫颈发育不完善引起的并发症, 成为产科医生必须面对和迫切解决的问题^[6-7]。本研究发现, 在妊高征患者中, 间苯三酚可显著减轻子宫颈肌痉挛, 保护母婴平安。应用催产素可明显改善子宫颈松弛度, 增加子宫颈弹性, 加速分娩, 缩短引产时间。

在本研究中, 两组产妇在多个方面存在着不同的数据, 分析了其原因: 宫颈扩张气囊导管, 是一种用于气囊引产的仪器, 其主要功能是将宫口开大, 有利于胎儿顺利排出, 气囊注水后, 挤压宫颈, 使宫颈管机械膨胀, 加快前列腺素在身体里的合成和释放, 在这种作用下, 宫颈变得更柔软、成熟, 进而引起宫缩。当子宫收缩成熟以后, 可以进行人工破膜和催产素催产, 可以有效地缩短产妇的产程, 减少剖宫产率。间苯三酚注射液是国内首批上市的治疗药物, 此药物广泛应用于临床, 特别是针对消化系统的疾病治疗、胆道遭受急性痉挛性疼痛时的止痛作用、以及尿道在急性痉挛状态下引起的疼痛问题。此外, 它还对膀胱和肾脏引发的绞痛有显著疗效, 并且对于女性妇科出现的痉挛性疼痛症状同样有效。该药品以其独特的药效, 为多种急症提供了快速而有效的解决方案。间苯三酚是一种不含阿托品、不含罂粟碱的纯平滑肌类药物, 具有良好的抗炎活性。间苯三酚通过阻断平滑肌上的钙离子通道, 而非通过胆碱能、P 物质、胆囊收缩素等神经递质, 起到缓解平滑肌痉挛的作用。

总之, 羊水偏少的孕妇引产时, 宫颈双球囊、米索前列醇、间苯三酚可以有效的缩短产程等。

参考文献:

- [1] 马慧君. 乳头刺激联合缩宫素静脉输注引产对羊水偏少孕产妇产程及分娩结局的影响 [J]. 山西医药杂志, 2023, 52(02): 147-149.
- [2] 矫洁, 黄春燕, 王均强, 等. 倾向性评分匹配水囊引产在足月羊水偏少孕产妇促宫颈成熟中的应用效果 [J]. 河北医药, 2022, 44(20): 3107-3109+3113.
- [3] 张金玉. 经宫颈羊膜腔灌注治疗对单胎足月临产羊水过少及偏少孕产妇分娩结局及围生儿结局的影响 [J]. 医疗装备, 2022, 35(18): 76-78.
- [4] 范春晓, 徐晓莉. 参芪增液活血汤对孕晚期羊水

偏少患者羊水指数及新生儿结局的影响 [J]. 国医论坛, 2022, 37(05): 42-44.

- [5] 吴栋云, 殷晓颖, 潘超, 等. 乳头刺激联合缩宫素静脉输注引产对羊水偏少孕产妇产程及分娩结局的影响 [J]. 徐州医科大学学报, 2021, 41(11): 852-854.

- [6] 胡攀伟, 闫晓彤, 朱婷. 补气活血方联合静脉补液对妊娠晚期羊水偏少的疗效观察和胎膜水通道蛋白表达的影响 [J]. 中医药学报, 2021, 49(11): 82-86.

- [7] 蒋彩虹. CooK 球囊联合米索前列醇在妊娠晚期羊水偏少产妇引产中的应用效果及对产妇产前血清前列腺素表达的影响 [J]. 医学理论与实践, 2021, 34(12): 2105-2107.

△ 基金项目: 江门市科技计划项目 (项目编号: 2022YL09004)