

doi: 10.3969/j.issn.1674-1242.2026.02.043

间苯三酚联合缩宫素用于活跃期停滞产妇促产程进展的干预价值

高利红¹, 王蔚², 刘向月¹

(1. 河南省滑县人民医院 产房, 河南安阳 456400; 2. 安阳市人民医院 妇产科, 河南安阳 456000)

【摘要】目的 探讨间苯三酚联合缩宫素用于活跃期停滞产妇促产程进展的干预价值。**方法** 选取2024年5月至2025年5月河南省滑县人民医院收治的86例活跃期停滞产妇,按随机对照原则分为对照组(缩宫素)与研究组(间苯三酚+缩宫素),每组各43例。比较两组宫颈成熟度、产程时间、分娩出血量、分娩疼痛程度、不良分娩结局及不良反应。**结果** 治疗后,研究组Bishop宫颈评分高于对照组($P < 0.05$),产程时间短于对照组($P < 0.05$),分娩出血量少于对照组($P < 0.05$),视觉模拟评分法评分低于对照组($P < 0.05$)。研究组不良分娩结局发生率低于对照组($P < 0.05$),两组不良反应发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 间苯三酚联合缩宫素可提高活跃期停滞产妇宫颈成熟度,缩短产程时间,减少分娩出血,缓解疼痛,降低不良分娩结局风险,且不增加不良反应。

【关键词】 活跃期停滞; 间苯三酚; 缩宫素; 产程进展**【中图分类号】** R714.4**【文献标志码】** A

文章编号: 1674-1242 (2026) 02-0212-04

The intervention value of phloroglucinol combined with oxytocin in promoting labor progress in parturients with arrested active phase labor

GAO Lihong¹, WANG Wei², LIU Xiangyue¹

(1. Delivery Room, Huaxian People's Hospital, Henan Province, Anyang 456400, Henan, China; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Anyang People's Hospital, Anyang 456000, Henan, China)

【Abstract】Objective To investigate the efficacy of phloroglucinol combined with oxytocin in promoting labor progress in parturients with arrested active phase labor. **Methods** A total of 86 parturients with arrested active phase labor admitted to Huaxian People's Hospital, Henan Province from May 2024 to May 2025 were selected and, according to the randomized controlled principle, divided into control group (receiving oxytocin) and study group (receiving phloroglucinol + oxytocin), 43 cases in each group. The regarding cervical maturity, duration of labor stages, amount of intrapartum bleeding, severity of labor pain, adverse delivery outcomes, and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** After treatment, compared with the control group, the study group showed a higher Bishop cervical score, a shorter duration of labor stages, less intrapartum bleeding, and a lower VAS score (all $P < 0.05$). The incidence of adverse delivery outcomes in the study group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The combination of phloroglucinol and oxytocin can improve cervical maturity in parturients with arrested active phase labor, shorten the duration of labor stages, reduce intrapartum bleeding, labor pain, and the risk of adverse delivery outcomes, without increasing adverse reactions.

【Key words】 Arrested active phase labor; Phloroglucinol; Oxytocin; Labor progress

活跃期停滞是第一产程的常见并发症,也是导致剖宫产率升高、产程延长及母婴不良结局的重要诱因。2014年美国妇产科医师学会与美国母胎医学会联合发布《安全避免初次剖宫产指南》,重新定义

了活跃期停滞标准,以期降低初次剖宫产率^[1]。然而,一项基于西班牙裔人群的回溯性队列研究显示,指南实施后因活跃期停滞行初次剖宫产的比例并未显著下降,提示现有干预策略仍有优化空间^[2]。目

收稿日期: 2025-09-21。

作者简介: 高利红, 本科, 中级职称, 研究方向: 产程管理。E-mail: Gaolihong800606@163.com。

前临床常规以单用缩宫素治疗活跃期停滞,但部分产妇效果不佳^[3]。近年来,宫颈因素在产程停滞中的作用受到广泛关注。间苯三酚作为平滑肌解痉药,可特异性缓解宫颈痉挛、消退水肿^[4]。其与缩宫素联用可能发挥协同作用,但现阶段关于二者联用于活跃期停滞产妇的报道较少。基于此,本研究探讨间苯三酚联合缩宫素用于活跃期停滞产妇促产程进展的效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2024年5月至2025年5月河南省滑县人民医院86例活跃期停滞产妇。纳入标准:①符合活跃期停滞诊断标准^[5];②产检提示头位、胎心率正常,无明显头盆不称,骨盆、软产道无异常;③无认知障碍、精神疾病;④单胎足月妊娠,具备阴道分娩指征;⑤产妇及家属已签署知情同意书。排除标准:①合并妊娠期并发症(如妊娠期胆汁淤积症、子痫前期、妊娠期糖尿病);②合并前置胎盘、凝血功能障碍;③使用分娩镇痛者;④合并甲状腺疾病、重要脏器功能障碍、严重感染或生殖道畸形;⑤对研究药物存在禁忌证;⑥超声提示巨大儿、脐带绕颈3周以上、羊水过多或羊水过少;⑦产前使用过其他镇静、镇痛药物。按随机对照原则分为对照组(缩宫素)与研究组(间苯三酚+缩宫素),每组各43例。对照组:年龄22~39岁,平均(31.79±3.26)岁;分娩孕周39~42周,平均(40.17±1.02)周;第一产程潜伏期3~8h,平均(5.08±0.91)h;分娩前体重指数(body mass index, BMI)18.5~26.5 kg/m²,平均(24.17±1.13) kg/m²;B超预估胎儿体重3 072~3 614 g,平均(3 319.56±62.78)g;初产妇35例、经产妇8例。研究组:年龄23~38岁,平均(32.08±3.51)岁;分娩孕周39~42周,平均(40.26±1.08)周;第一产程潜伏期3~8h,平均(5.12±0.93)h;分娩前BMI 18.5~26.7 kg/m²,平均(24.25±1.18) kg/m²;B超预估胎儿体重3 059~3 628 g,平均(3 321.47±63.15)g;初产妇34例、经产妇9例。两组一般资料比较均衡性良好(均 $P>0.05$)。本研究设计方案已通过滑县人民医院伦理委员会伦理审查(批件号:20240408003)。

1.2 方法

1.2.1 对照组

予以缩宫素注射液(生产单位:新乡市常乐制药

有限责任公司;批准文号:国药准字H20234398;规格:1 ml:10 U)+500 ml 0.9%氯化钠注射液(生产单位:江苏因倍思科技发展有限公司;批准文号:国药准字H32023179;规格:500 ml:4.5 g)静脉滴注,初始滴速2 mU/min,逐步增加至有效宫缩(最大滴速≤20 mU/min)。

1.2.2 研究组

在对照组基础上,予以80 mg间苯三酚注射液[生产单位:新乡市常乐制药有限公司;批准文号:国药准字H20234739;规格:4 ml:40 mg(按C₆H₆O₃·2H₂O计),]+100 ml 5%葡萄糖注射液(生产单位:辽宁海神联盛制药;批准文号:国药准字H20083886;规格:100 ml:5 g)静脉滴注,初始滴速10滴/min,逐渐增加至有效宫缩并维持当前滴速(最大滴速≤40滴/min)。

1.3 观察指标

(1)宫颈成熟度与产程时间:采用Bishop宫颈评分^[6]评估两组治疗前后宫颈成熟度,总分0~13分,评分越高宫颈成熟度越好;比较两组治疗后宫口全开、第二产程及第三产程时间。

(2)分娩出血量与疼痛程度:比较两组分娩出血量(产时、产后2 h、产后6 h及产后24 h);采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[7]评估两组宫口全开时、胎儿娩出时疼痛程度, VAS总分0~10分,得分越高疼痛越强。

(3)不良分娩结局与不良反应:统计两组不良分娩结局(中转剖宫产、胎盘早剥、宫颈撕裂、胎儿宫内窘迫)及不良反应(恶心、口干、面色潮红、腹胀)发生情况。

1.4 统计学方法

采用SPSS 25.0软件进行数据分析。首先采用Shapiro-Wilk检验数据正态性,符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,比较采用 t 检验;计数资料以例(%)表示,比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 宫颈成熟度与产程时间

两组治疗后Bishop宫颈评分均较本组治疗前升高(均 $P<0.05$),且研究组高于对照组($P<0.05$);研究组治疗后宫口全开、第二产程及第三产程时间均短于对照组(均 $P<0.05$)(表1)。

表1 两组宫颈成熟度与产程时间比较($\bar{x}\pm s$)

组别	Bishop宫颈评分(分)		产程时间(min)		
	治疗前	治疗后	治疗后宫口全开时间	第二产程时间	第三产程时间
研究组(n=43)	5.87±0.64	9.92±0.81*	89.83±9.27	62.64±7.31	11.09±2.13
对照组(n=43)	5.91±0.67	9.35±0.74*	107.49±11.36	85.74±8.62	16.48±3.27
t	0.283	3.407	7.898	13.402	9.057
P	0.778	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:与本组治疗前相比,* $P < 0.05$ 。

2.2 分娩出血量与分娩疼痛程度

治疗后,研究组产时、产后2h、产后6h及产后24h分娩出血量均显著少于对照组(均 $P < 0.05$),宫

口全开时及胎儿娩出时VAS评分均显著低于对照组(均 $P < 0.05$)(表2)。

表2 两组分娩出血量与分娩疼痛程度比较($\bar{x}\pm s$)

组别	分娩出血量(ml)				VAS评分(分)	
	产时	产后2h	产后6h	产后24h	宫口全开时	胎儿娩出时
研究组(n=43)	89.82±6.67	105.47±7.81	126.67±9.02	133.48±9.86	5.46±0.53	6.32±0.74
对照组(n=43)	114.62±8.59	136.67±9.24	156.84±10.37	165.67±11.43	6.11±0.62	6.93±0.78
t	14.953	16.911	14.395	13.984	5.226	3.720
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:VAS:视觉模拟评分法。

2.3 不良分娩结局与不良反应

研究组不良分娩结局发生率显著低于对照组

($P < 0.05$),两组药物不良反应发生率比较差异无统计学意义($P > 0.05$)(表3)。

表3 两组不良分娩结局与不良反应比较[例(%)]

组别	不良分娩结局				不良反应					
	中转剖宫产	胎盘早剥	宫颈撕裂	胎儿宫内窘迫	总发生	恶心	口干	面色潮红	腹胀	总发生
研究组(n=43)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(2.33)	1(2.33)	1(2.33)	1(2.33)	4(9.30)
对照组(n=43)	2(4.65)	1(2.33)	3(6.98)	1(2.33)	7(16.28)	1(2.33)	0(0)	1(2.33)	0(0)	2(4.65)
χ^2					5.599					0.179
P					0.018					0.672

3 讨论

活跃期停滞是产程异常的表现,常规处理主要依赖缩宫素,虽可通过激动子宫催产素受体加强宫缩,但对宫颈水肿、宫颈平滑肌痉挛所致的宫颈扩张延缓或局部阻力增加无明显改善作用^[8]。探索安全有效的联合治疗策略,对提高母婴获益具有重要意义。

本研究结果显示,治疗后研究组Bishop宫颈评分高于对照组,宫口全开、第二产程及第三产程时间短于对照组,产时、产后2h、产后6h及产后24h分娩出血量少于对照组,宫口全开时及胎儿娩出时VAS评分低于对照组,提示间苯三酚联合缩宫素可提高活跃期停滞产妇宫颈成熟度,缩短产程时间,减少分娩出血量,减轻分娩疼痛。分析原因:宫颈成熟涉及胶原纤维降解、基质水分增加、宫颈平滑肌松弛等过程,活跃期停滞产妇常表现为痉挛、僵硬或水

肿,形成机械性阻力,阻碍宫口扩张。间苯三酚是一种高选择性、非抗胆碱能的宫颈平滑肌解痉剂,可特异性作用于宫颈平滑肌细胞的钙离子通道,抑制宫颈平滑肌细胞异常、过度收缩,快速解除宫颈肌肉痉挛,降低其张力和硬度,同时可促进宫颈局部血液循环,加速水肿消退,提升宫颈消退率与扩张速度^[9]。间苯三酚通过降低宫颈结缔组织和平滑肌的张力,使宫颈管更易变短、移位,改善宫颈条件,降低产道阻力,使缩宫素诱导的宫缩更高效地推动宫颈扩张与胎头下降,缩短产程。间苯三酚有效改善了宫颈弹性与扩张协调性,减轻宫颈扩张过程中的牵拉痛,减少宫颈裂伤等软产道损伤性出血,同时协调缩宫素增强子宫收缩的协调性与强度,促进胎盘快速剥离与完整娩出,减少胎盘残留所致的产后出血。

本研究结果显示,研究组不良分娩结局发生率低于对照组,提示间苯三酚联合缩宫素有利于降低

活跃期停滞产妇不良分娩结局风险。原因在于:间苯三酚可快速提升宫颈成熟度,降低宫颈扩张阻力,缩短产程,减少因宫颈条件不佳导致的中转剖宫产;同时该药对子宫体平滑肌无兴奋作用,不会干扰宫缩节律,可减少缩宫素用量,降低宫缩过频、强直性宫缩的发生风险,进而减少胎儿窘迫等不良事件的发生^[10]。两组不良反应发生情况差异无统计学意义,证实联合用药不会增加不良反应风险,安全性良好。

综上,间苯三酚联合缩宫素可提高活跃期停滞产妇宫颈成熟度,缩短产程时间,减少分娩出血量,减轻分娩疼痛,降低不良分娩结局风险,且不增加不良反应。

参考文献

- [1] American College of Obstetricians and Gynecologists (College), Society for Maternal-Fetal Medicine, CAUGHEY A B, *et al.* Safe prevention of the primary cesarean delivery[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2014, 210(3):179-193.
- [2] JALLOUL R J, BURY-FIOL A, IBARRA C J, *et al.* Maternal and Neonatal Morbidity after Cesarean Delivery for Active Phase Arrest following Adoption of the Obstetric Care Consensus Guidelines[J]. *Am J Perinatol*, 2023, 40(1):51-56.
- [3] 杨慧丽, 徐秀云, 慕萍, 等. 间苯三酚对阴道分娩产程、母婴结局的影响[J]. *中国妇产科临床杂志*, 2025, 26 (3): 204-206.
- [4] 王璇, 刘钦文, 杨慧丽. 分娩镇痛与间苯三酚联合应用对宫颈不成熟产妇的应用效果及其对新生儿脐动脉血气指标的影响[J]. *川北医学院学报*, 2025, 40 (8): 1053-1055.
- [5] 中华医学会妇产科学分会产科学组, 中华医学会围产医学分会. 对"新产程标准及处理的专家共识(2014)"的理解和说明[J]. *中华妇产科杂志*, 2018, 53 (2): 143-144.
- [6] 张娟, 王丹丹, 李淑华, 等. 米索前列醇联合缩宫素对足月引产产程、Bishop宫颈评分及妊娠结局影响[J]. *中国计划生育学杂志*, 2023, 31 (10): 2376-2379.
- [7] HUSKISSON E C. Measurement of pain[J]. *Lancet*, 1974, 2(7889):1127-1131.
- [8] LI X M, WAN J, XU C F, *et al.* Misoprostol in labour induction of term pregnancy: a meta-analysis[J]. *Chin Med J (Engl)*, 2004, 117(3):449-452.
- [9] SCHIATTARELLA A, RIEMMA G, SISTI G, *et al.* Efficacy of phloroglucinol in shortening the first stage of labor: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2022, 35(25):7036-7042.
- [10] 蒋丽, 陈秀丽, 王艳玲. 间苯三酚联合缩宫素对产妇产程进展及分娩结局的影响[J]. *生命科学仪器*, 2025, 23 (1): 133-135.