

# 山莨菪碱联合缩宫素对第一产程活跃期延长产妇产程及新生儿相关指标的影响

李明慧<sup>1\*</sup>, 芦小娟<sup>2</sup>(1.解放军63870部队医院, 陕西 华阴 714200; 2.解放军第323医院, 西安 710054)

中图分类号 R714 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)15-2068-03  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.15.18

**摘要** 目的:探讨山莨菪碱联合缩宫素对第一产程活跃期延长产妇产程及新生儿相关指标的影响。方法:216例第一产程活跃期延长产妇随机分为对照组(108例)和观察组(108例)。两组产妇均进行人工破膜。在此基础上,对照组产妇给予注射用缩宫素2.5 u,溶于5%葡萄糖注射液500 ml中,静脉滴注(根据宫缩情况适当调整滴速);观察组产妇在对照组用药的基础上给予盐酸消旋山莨菪碱10 mg,溶于5%葡萄糖注射液10 ml中,缓慢静脉推注5 min。两组产妇用药期间监护胎心,严密观察产程进展情况。观察两组产妇的宫颈成熟度、产程时间、分娩方式、产后情况和新生儿Apgar评分、体质量及不良反应发生情况。结果:观察组产妇宫颈成熟度 $\geq 9$ 分的产妇例数、自然分娩率、新生儿5 min Apgar评分均显著高于对照组,7~<9分、<7分的产妇例数、剖宫产率、会阴侧/直切率、会阴裂伤率、产后24 h出血量均显著低于对照组,第二、第三及总产程时间均显著短于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组产妇潜伏期、第一产程活跃期、产钳助产率、新生儿体质量、不良反应发生率比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论:山莨菪碱联合缩宫素可加速第一产程活跃期延长产妇的宫口扩张,缩短产程,降低剖宫产率,改善产妇预后状况,不影响新生儿的体质量,且安全性相当。

**关键词** 山莨菪碱;缩宫素;第一产程;活跃期延长;新生儿;剖宫产;新生儿体质量

## Effects of Anisodamine Combined with Oxytocin on Labor Process of Lying-in Women with Prolonged Active Phase in the First Labor Process and Related Indicators of Newborn

LI Minghui<sup>1</sup>, LU Xiaojuan<sup>2</sup>(1.63870 Military Hospital of PLA, Shaanxi Huayin 714200, China; 2.323 Hospital of PLA, Xi'an 710054, China)

**ABSTRACT** **OBJECTIVE:** To investigate the effects of anisodamine combined with oxytocin on labor process of lying-in women with prolonged active phase in the first labor process and related indicators of newborns. **METHODS:** 216 lying-in women with prolonged active phase in the first labor process were randomly divided into control group(108 cases) and observation group(108 cases). All lying-in women were artificially ruptured, based on it, control group was given 2.5 u Oxytocin for injection, adding into 500 ml 5% Glucose injection by intravenous infusion, the drip rate was appropriately adjusted based on contractions; observation group was additionally given 10 mg racanisodamine hydrochloride, adding into 10 ml 5% Glucose injection by intravenous infusion by 5 min slow intravenous injection. The fetal heart was warded to closely observe the labor process during medication. The cervical maturity, labor process time, delivery mode and postpartum situation of lying-in women, Apgar score, body mass and incidence of adverse reactions of newborn in 2 groups were observed. **RESULTS:** The lying-in women cases with no less than 9 cervical maturity, natural delivery rate and 5 min newborn Apgar score in observation group were significantly higher than control group, lying-in women cases with 7-9 scores and less than 7 scores, cesarean section rate, perineal / straight cut rate and 24 h postpartum hemorrhage were significantly lower than control group, the second, the third and total labor process were significantly shorter than control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ); there were no significant differences in the time of incubation period and active period, forceps delivery rate, body mass of newborn and incidence of adverse reactions in 2 groups ( $P > 0.05$ ). **CONCLUSIONS:** Anisodamine combined with oxytocin can accelerate the cervical dilation of lying-in women with prolonged active phase, shorten labor process, reduce cesarean section rate and improve prognosis, it did not affect the body mass of newborns, with good safety.

**KEYWORDS** Anisodamine; Oxytocin; The first labor process; Prolonged active phase; Newborn; Cesarean section; The body-mass of newborns

分娩是指子宫收缩,子宫颈明显扩张,子宫中的胎儿脱离母体成为独立存在的个体的过程<sup>[1]</sup>。产时干预作为一种科学的方法和措施,已被应用于分娩过程中<sup>[2]</sup>,人工破膜、缩宫素和椎管内镇痛是临床常用的干预方式<sup>[2-3]</sup>。初产妇分娩过程第一产程从宫口开3 cm到宫口开全,正常情况下需要的时间为4 h, >8 h为活跃期延长<sup>[4]</sup>,产程延长除可增加产妇疼痛,引起胎

儿窘迫外,还可增加产妇的心理负担,可能对产妇的分娩方式产生影响<sup>[5-6]</sup>。山莨菪碱是一种M型胆碱受体拮抗药,可通过阻滞M受体,促使子宫平滑肌松弛,扩张宫口,目前被广泛应用于产科多个领域<sup>[7-8]</sup>。为此,在本研究中笔者探讨了山莨菪碱联合缩宫素对第一产程活跃期延长产妇产程及新生儿相关指标的影响,以为产时干预提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

\* 副主任医师。研究方向:妇科炎症及产前诊断。E-mail: ctoh@sohu.com

选择2013年1月—2014年5月解放军63870部队医院收治的216例第一产程活跃期产妇。按随机数字表法将所有产妇分为观察组(108例)和对照组(108例)。其中,观察组年龄22~33岁,平均(26.5±3.2)岁;孕周37~42周,平均(39.5±2.1)周。对照组年龄21~32岁,平均(26.5±2.9)岁;孕周37~42周,平均(39.2±2.8)周。两组产妇年龄、孕周等基本资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究方案经医院医学伦理委员会审核通过,所有产妇或其家属均签署了知情同意书。

## 1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)均为初产妇;(2)第一产程时间延长 $>8$ h;(3)产妇无严重全身性疾病。排除标准:(1)生殖道存在炎症或其他疾病处于急性期;(2)心、肝、肾功能受损;(3)支气管哮喘;(4)语言功能出现障碍。

## 1.3 用药方法

两组产妇均进行人工破膜。在此基础上,对照组给予注射用缩宫素(南京新百药业有限公司,规格:10u,批准文号:国药准字H10930233)2.5u,溶于5%葡萄糖注射液500ml中,静脉滴注(根据宫缩情况适当调整滴速);观察组产妇在对照组用药的基础上给予盐酸消旋山莨菪碱(国药集团容生制药有限公司,规格:1mg,批准文号:国药准字H41023400)10mg,溶于5%葡萄糖注射液10ml中,缓慢静脉推注5min。两组产妇用药期间监护胎心,严密观察产程进展情况。按照《新产程标准及处理的专家共识(2014)》<sup>[9]</sup>,选择合适时机进行生产。

## 1.4 观察指标

观察两组产妇的宫颈成熟度、产程时间、分娩方式、产后情况和新生儿Apgar评分、体质量及不良反应发生情况。采用Bishop评分法对两组产妇宫颈成熟度进行评分: $\geq 9$ 分为宫颈成熟,7~ $<9$ 分为宫颈较成熟, $<7$ 分为宫颈不成熟。产程时间包括潜伏期、第一产程活跃期、第二、第三和总产程时间。新生儿Apgar评分满分为10分,8~10分为正常,4~7分为轻度窒息,0~3分为重度窒息。

## 1.5 统计学方法

采用SPSS 16.0统计软件对数据进行分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 $t$ 检验;计数资料以%表示,采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组产妇宫颈成熟度比较

观察组产妇宫颈成熟度 $\geq 9$ 分的产妇例数显著高于对照组,7~ $<9$ 分、 $<7$ 分的产妇例数显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表1。

### 2.2 两组产妇产程时间比较

两组产妇潜伏期、第一产程活跃期比较,差异均无统计学

意义( $P>0.05$ )。观察组产妇第二、第三及总产程时间均显著短于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),详见表2。

表1 两组产妇宫颈成熟度比较(例)

Tab 1 Comparison of maternal cervical maturity between 2 groups(case)

组别	<i>n</i>	$\geq 9$ 分	7~ $<9$ 分	$<7$ 分
对照组	108	44	52	12
观察组	108	68*	36*	4*

注:与对照组比较,\* $P<0.05$

Note: vs. control group, \* $P<0.05$

表2 两组产妇产程时间比较( $\bar{x}\pm s$ ,min)

Tab 2 Comparison of maternal labor process time between 2 groups( $\bar{x}\pm s$ ,min)

组别	<i>n</i>	潜伏期	第一产程活跃期	第二产程	第三产程	总产程
对照组	108	515.6±17.5	565.2±10.2	33.2±2.6	16.3±1.2	1130.0±31.5
观察组	108	523.4±11.6	548.5±9.8	22.4±3.4*	9.8±1.0*	1094.1±25.8*

注:与对照组比较,\* $P<0.05$

Note: vs. control group, \* $P<0.05$

### 2.3 两组产妇分娩方式比较

观察组产妇自然分娩率显著高于对照组,剖宫产率显著低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );但两组产妇产钳助产率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),详见表3。

表3 两组产妇分娩方式比较[例(%)]

Tab 3 Comparison of maternal delivery mode between 2 groups [case(%)]

组别	<i>n</i>	自然分娩	剖宫产	产钳助产
对照组	108	52(48.2)	38(35.2)	18(18.6)
观察组	108	74(70.4)*	20(18.5)*	14(11.1)

注:与对照组比较,\* $P<0.05$

Note: vs. control group, \* $P<0.05$

### 2.4 两组产妇产后情况和新生儿情况比较

观察组产妇会阴侧/直切率、会阴裂伤率、产后24h出血量均显著低于对照组,新生儿5min Apgar评分显著高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );但两组新生儿体质量比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),详见表4。

表4 两组产妇产后情况和新生儿情况比较( $\bar{x}\pm s$ )

Tab 4 Comparison of maternal postpartum and newborn between 2 groups( $\bar{x}\pm s$ )

组别	<i>n</i>	会阴侧/直切,例(%)	会阴裂伤,例(%)	产后24h出血量,ml	Apgar评分,分	新生儿体质量,kg
对照组	108	28(25.9)	38(35.1)	217.1±8.2	8.3±0.6	3.20±0.27
观察组	108	18(16.7)*	24(22.2)*	176.3±6.3*	9.3±0.7*	3.11±0.34

注:与对照组比较,\* $P<0.05$

Note: vs. control group, \* $P<0.05$

### 2.5 不良反应

观察组有5例产妇出现面色潮红,3例口干,2例视力模

糊,均较轻微,未进行特殊处理,停药后症状自行消失,不良反应发生率为4.6%;对照组产妇未见明显不良反应发生,不良反应发生率为0。两组产妇不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

### 3 讨论

分娩是一个痛苦而又潜藏着许多风险的自然生理过程<sup>[10-11]</sup>,产妇产程时间的长短与母婴的安全直接相关。对于产妇而言,由于生产需耗费大量精力,进入第一产程活跃期延长的产妇随着产程延长会增加产妇宫缩乏力的风险,导致难产、产后出血与感染的发生率明显上升<sup>[12]</sup>。对胎儿而言,产程过长,胎盘血液循环受阻,新生儿窒息的发生率也明显上升<sup>[13]</sup>,因此缩短产程对改善母婴结局具有重要的意义。

山莨菪碱是一种生物碱,由茄科植物中提炼而出<sup>[14]</sup>。山莨菪碱可阻滞M型胆碱受体,松弛平滑肌,缩短产程(特别是第一产程延长)。当产妇第一产程活跃期延长时,山莨菪碱可减少水肿、扩张缓慢、痉挛等情况;此外,还可降低全血黏度,增加微动脉灌注量,改善胎盘血液循环,从而降低胎儿和新生儿的窒息率<sup>[15]</sup>。缩宫素为多肽类子宫收缩药,是产科用于引产与催产的常用药物,该药具有选择性兴奋子宫平滑肌,增强子宫平滑肌张力,加强宫缩,不良反应少等特点,但对宫颈兴奋性欠佳。缩宫素联合山莨菪碱可产生协同作用,促使产妇出现节律性宫缩,缩短产程<sup>[16]</sup>。

本研究结果显示,观察组产妇宫颈成熟度 $\geq 9$ 分的产妇例数、自然分娩率、新生儿5 min Apgar评分均显著高于对照组,7~<9分、<7分的产妇例数和剖宫产率、会阴侧/直切率、会阴裂伤率、产后24 h出血量均显著低于对照组,第二、第三及总产程时间均显著短于对照组,差异均有统计学意义。两组产妇潜伏期、第一产程活跃期、产钳助产率、两组新生儿体质量、不良反应发生率比较,差异均无统计学意义。

综上所述,山莨菪碱联合缩宫素可加速第一产程活跃期延长产妇的宫口扩张,缩短产程,降低剖宫产率,改善产妇预后,不影响新生儿的体质量,且安全性相当。由于本研究纳入的样本量较少,选择患者的时间较长,故此结论需大样本、多中心研究进一步验证。

### 参考文献

[1] Irani RA, Foster S. Overview of the mechanisms of induction of labor[J]. *Semin Perinatol*, 2015, 39(6): 426.  
[2] Gross MM, Frömke C, Hecker H. The timing of amniotomy, oxytocin and neuraxial analgesia and its association with labour duration and mode of birth[J]. *Arch Gynecol*

*Obstet*, 2014, 289(1): 41.

[3] García-Forte P, González-Mesa E, Blasco M, et al. Oxytocin administered during labor and breast-feeding: a retrospective cohort study[J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2014, 27(15): 1598.  
[4] 乐杰.妇产科学[M].6版.北京:人民卫生出版社,2003: 12.  
[5] Reck C, Zimmer K, Dubber S, et al. The influence of general anxiety and childbirth-specific anxiety on birth outcome[J]. *Arch Womens Ment Health*, 2013, 16(5): 363.  
[6] Sharifah Sulaiha Syed Aznal, Chee Wong Y, Pamela Tan LL, et al. Mother's mental preparedness for pregnancy: the affecting factors and its effect on birth outcomes [J]. *Editorial assistant*, 2014, 8(3): 19.  
[7] 王伟,刘群香,王小桃.山莨菪碱静脉推注在产程活跃期中的应用[J].当代护士,2010(6):68.  
[8] 薛碧媛.盐酸山莨菪碱治疗活跃期宫颈韧带厚水肿疗效观察[J].中国实用医药,2015,10(7):145.  
[9] 中华医学会妇产科学分会产科学组.新产程标准及处理的专家共识:2014[J].中华妇产科杂志,2014, 49(7): 486.  
[10] 郑莉彦,杨宏,孙春燕,等.不同角色陪伴分娩对产妇心理、产程和分娩方式的影响[J].中国医科大学学报, 2012, 42(5): 444.  
[11] Broekman BF, Chan YH, Chong YS, et al. The Influence of Anxiety and Depressive Symptoms During Pregnancy on Birth Size[J]. *Paediatr Perinat Epidemiol*, 2014, 28(2): 116.  
[12] 毛莉.缩宫素引产中应用心理护理干预对产程的影响及其效果评价[J].中国实用护理杂志,2012, 28(14): 46.  
[13] 李晓妹,张惠兰,刘松,等.新生儿出生质量影响因素调查分析[J].中国计划生育学杂志,2011, 19(3): 153.  
[14] 杨志会.盐酸山莨菪碱伍缩宫素对缩短产程的作用[J].安徽医学,2015, 36(8): 982  
[15] 孙荣,宋麦玲.盐酸山莨菪碱注射液在第一产程活跃期的临床疗效观察[J].吉林医学,2014, 34(23): 4733.  
[16] 全婉浙,王辉.山莨菪碱与缩宫素伍伍在计划分娩引产中的应用[J].中国实用医刊,2010, 37(20): 79.

(收稿日期:2015-12-16 修回日期:2016-03-18)

(编辑:陈宏)

《中国药房》杂志——《化学文摘》(CA)收录期刊,欢迎投稿、订阅