

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.02.004

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2021.02.004>

妊娠晚期应用普贝生联合缩宫素引产对妊娠结局的影响

高文凯, 王凤梅, 张虹

(民航总医院妇产科, 北京 100123)

[摘要] 目的: 研究妊娠晚期应用普贝生联合缩宫素引产对妊娠结局的影响。方法: 选择民航总医院产科2018年7月至2019年6月妊娠晚期有引产指征的329例产妇作为研究对象, 采用隐匿数字随机法分为两组, 对照组165例给予缩宫素, 观察组164例加用普贝生, 记录两组产妇促宫颈成熟效果、用药至引产时间、总产程; 比较两组产妇用药至分娩时间、产程、分娩方式及分娩结局。结果: 观察组用药开始至临产时间短于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组第一产程、第二产程、总产程均短于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组中转剖宫产率为17.07%, 明显低于对照组的32.73%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组胎儿窘迫率、新生儿总不良妊娠结局发生率低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组宫颈裂伤、阴道裂伤、子宫收缩不良、羊水过少或过多、胎膜早破、新生儿窒息、巨大儿发生率、总不良反应发生率差异均无统计学意义($P > 0.05$)。结论: 妊娠晚期应用普贝生联合缩宫素引产更符合自然产程的生理变化, 可改善妊娠结局。

[关键词] 普贝生; 缩宫素; 足月妊娠; 妊娠结局; 影响

Effect of the Propess combined with oxytocin on pregnancy outcome in late pregnancy

GAO Wenkai, WANG Fengmei, ZHANG Hong

(Department of Obstetrics and Gynecology, Civil Aviation General Hospital, Beijing 100123, China)

Abstract **Objective:** To study the effect of the Propess combined with oxytocin on pregnancy outcome in late pregnancy. **Methods:** A total of 329 cases of pregnant women with indications of induced labor in the third trimester of pregnancy from July 2018 to June 2019 in our hospital were selected and randomly divided into two groups. 165 cases in the control group were given oxytocin, and 164 cases in the observation group were treated additionally with Propess. The effect of promoting cervical ripening, the time from medication to induced labor and the total labor process were recorded; the time from medication to labor, and the stages, methods and outcomes of labor between the two groups were compared. **Results:** The time from the onset of medication to labor in the observation group was shorter than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The first stage of labor, the second stage of labor and the total stage of labor in the observation group

收稿日期 (Date of reception): 2020-08-24

通信作者 (Corresponding author): 高文凯, Email: arder123@126.com

were shorter than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The conversion rate of cesarean section in the observation group was 17.07%, which was significantly lower than 32.73% of the control group ($P<0.05$). The fetal distress rate and the incidence of neonatal adverse pregnancy outcomes in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of cervical laceration, vaginal laceration, uterine contraction, oligohydramnios, premature rupture of membranes, neonatal asphyxia, macrosomia and total adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion:** The application of Propess combined with oxytocin in late pregnancy is more in line with the physiological changes of natural labor process, and can improve the pregnancy outcome.

Keywords Propess; oxytocin; full-term pregnancy; pregnancy outcome; influence

如果妊娠晚期出现危害母体或胎儿健康的疾病,为改善妊娠结局往往需要提前终止妊娠。引产是临床终止妊娠最常见的操作之一,晚期妊娠引产的目的一是确保母婴安全,或使胎儿脱离宫内不安全的生存环境;二是提高阴道分娩率。据欧美国家的流行病学调查^[1]显示:晚期妊娠引产率高达20%,目前我国晚期妊娠引产率尚不明确,但随着二胎的全面放开,高龄产妇构成比例增加,晚期引产人数越来越多,因此研究妊娠晚期引产方法对改善妊娠结局十分重要。研究^[2-4]显示:影响晚期妊娠引产成功的关键因素是宫颈成熟度,宫颈成熟度越高,引产成功率越高。传统的促宫颈成熟引产方法是给予小剂量缩宫素静脉滴注,但单一缩宫素引产无法软化宫颈,引产成功率不高,而且易造成软产道损伤。普贝生是促宫颈成熟药物,国内外已有研究^[5]证实其干预足月妊娠促宫颈成熟效果显著,可降低剖宫产率,缩短产程。郭芸等^[6]报道:应用欣普贝生可以有效促进宫颈成熟,对宫颈未成熟足月妊娠产妇的临床结局有正性影响。本研究采用普贝生联合缩宫素引产评价妊娠结局。

1 对象与方法

1.1 对象

选取民航总医院产科2018年7月至2019年6月329例足月妊娠产妇,采用隐匿数字随机法分为两组,对照组165例,观察组164例。本研究经民航总医院医学伦理委员会批准。

纳入标准:初产妇,单胎头位,有引产指征,孕周 ≥ 37 ,宫颈Bishop评分 ≤ 6 ,告知引产方法并签署知情同意书。排除标准:有胎膜早破、头盆不称、子宫或宫颈手术史、阴道出血原因不明、生殖道炎症等引产禁忌证。

1.2 方法

1.2.1 对照组

将2.5 U缩宫素(甘肃大得利制药有限公司)加入500 mL乳酸钠林格注射液中,用微量泵静脉泵入,初始滴速8滴/min,间隔15~30 min。根据产妇宫缩强弱调整滴速在8~40滴/min,直至出现有效宫缩(3次宫缩/10 min,持续时间 ≥ 30 s);如果给药12 h仍未临产则停药,次日再次给予缩宫素引产,用药2 d仍未临产则引产失败。在缩宫素静滴过程中由专人监护。

1.2.2 观察组

观察组缩宫素应用方法同对照组,在此基础上孕妇排空膀胱后取膀胱截石位,消毒外阴,将1枚普贝生栓剂(荷兰Ferring公司)置入阴道后穹窿深处,并横向旋转90°以避免栓剂脱出;密切观察孕产妇情况,一旦出现临产征兆或宫缩过强、胎儿窘迫、破膜等现象立即取出,若24 h仍未临产则取出。

1.3 观察指标

1)记录两组孕产妇用药开始至临产时间(从用药开始到出现规律宫缩时间)、第一产程时间(从规律宫缩至宫口开全时间)、第二产程时间(宫口开全至胎儿娩出时间)、第三产程时间(胎儿娩出至胎盘胎膜娩出时间)、总产程时间(第一、二、三产程时间总和)。2)记录两组孕产妇分娩方式,包括顺产、阴道助产、中转剖宫产。3)记录两组孕产妇不良结局,包括宫颈裂伤、产后出血(胎儿娩出后24 h内出血量 >500 mL)、阴道裂伤、子宫收缩不良、羊水过少或过多;新生儿不良结局,包括胎儿窘迫率、胎膜早破、新生儿窒息、巨大儿等。

1.4 统计学处理

应用SPSS 18.0统计软件进行数据分析。计

量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示, 采用 t 检验; 计数资料以例(%)表示, 采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料比较

两组产妇年龄、孕周、体重指数、引产前宫颈Bishop评分、引产指征构成差异无统计学意义($P>0.05$, 表1)。

2.2 两组产妇产程用时比较

观察组用药开始至临产时间短于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组第一产程、第二

产程、总产程均短于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$, 表2)。

2.3 两组产妇分娩方式比较

观察组中转剖宫产率明显低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$, 表3)。

2.4 两组妊娠结局比较

观察组胎儿窘迫率、新生儿总不良妊娠结局发生率低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。两组宫颈裂伤、阴道裂伤、子宫收缩不良、羊水过少或过多、胎膜早破、新生儿窒息、巨大儿发生率、总不良结局发生率差异均无统计学意义($P>0.05$; 表4、5)。

表1 两组产妇一般情况比较

Table 1 Comparison of general conditions between the two groups

组别	<i>n</i>	引产指征(满40周及以上/胎心监护异常/妊娠高血压/妊娠期糖尿病/羊水偏少)	年龄/岁	孕周	BMI/(kg·m ⁻²)	引产前宫颈Bishop评分
对照组	165	43/25/31/24/42	28.36 \pm 6.10	40.38 \pm 3.18	27.69 \pm 2.17	3.85 \pm 0.42
观察组	164	41/27/32/22/42	28.91 \pm 5.93	39.70 \pm 2.96	27.93 \pm 2.30	3.71 \pm 0.53
χ^2/t		0.263	0.074	-0.172	0.117	-0.206
<i>P</i>		0.837	0.967	0.828	0.939	0.831

表2 两组产妇用药开始至临产时间、产程比较

Table 2 Comparison of the time from the beginning of medication to parturient and labor process between the two groups

组别	<i>n</i>	用药开始至临产时间/h	第一产程/h	第二产程/min	第三产程/min	总产程/h
对照组	165	19.08 \pm 3.42	9.29 \pm 2.06	41.28 \pm 8.52	7.81 \pm 1.07	10.11 \pm 2.27
观察组	164	10.17 \pm 1.84	7.91 \pm 1.39	24.75 \pm 5.19	8.02 \pm 1.30	8.46 \pm 1.52
<i>t</i>		-19.820	-9.538	-8.227	0.373	10.726
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	0.724	<0.001

表3 两组产妇分娩方式比较

Table 3 Comparison of delivery modes between the two groups

组别	<i>n</i>	顺产/[例(%)]	阴道助产/[例(%)]	中转剖宫产/[例(%)]
对照组	165	92 (55.76)	19 (11.52)	54 (32.73)
观察组	164	121 (73.78)	15 (9.15)	28 (17.07)
χ^2			7.829	
<i>P</i>			0.005	

表4 两组产妇不良分娩结局比较

Table 4 Comparison of adverse delivery outcomes between the two groups

组别	<i>n</i>	产后出血/ [例(%)]	宫颈裂伤/ [例(%)]	阴道裂伤/ [例(%)]	子宫收缩不良/ [例(%)]	羊水过少或过 多/[例(%)]	合计/[例(%)]
对照组	165	19 (11.52)	4 (2.42)	3 (1.82)	3 (1.82)	2 (1.21)	31 (18.79)
观察组	164	7 (4.27)	5 (3.05)	5 (3.05)	2 (1.22)	2 (1.22)	21 (12.80)
χ^2		-1.293	0.292	0.872	-0.369	0.011	1.726
<i>P</i>		0.084	0.807	0.220	0.736	0.996	0.073

表5 两组新生儿不良妊娠结局比较

Table 5 Comparison of adverse pregnancy outcomes between the two groups

组别	<i>n</i>	胎膜早破/ [例(%)]	胎儿窘迫/ [例(%)]	新生儿窒息/ [例(%)]	巨大儿/ [例(%)]	合计/ [例(%)]
对照组	165	7 (4.24)	12 (7.27)	11 (6.67)	6 (3.64)	36 (21.82)
观察组	164	9 (5.49)	3 (1.83)	9 (5.49)	7 (4.27)	28 (17.07)
χ^2		-0.927	-4.160	-0.927	0.462	-3.047
<i>P</i>		0.103	0.027	0.103	0.632	0.038

3 讨论

如果孕产妇在妊娠晚期出现自然临产先兆前发生妊娠期糖尿病、高血压、过期妊娠、胎盘老化、羊水偏少等情况,需通过产科干预进行引产,而宫颈成熟度是影响引产的重要因素^[7]。但文献[8]显示:缩宫素引产在促宫颈成熟之前就诱发宫缩引产,会延长产程,缩宫素的滥用会增加母儿患病率,还可能导致引产失败,增加中转剖宫产率。本研究结果显示:对照组用药开始至临产时间为(19.08±3.42) h,时间较长。中转剖宫产率为32.73%,处于较高水平,中转剖宫产的主要原因是主要是未诱发有效宫缩,共有36例。其他原因还包括引产过程中胎心减慢、头盆不称、胎头高浮等,与相关文献[9]报道基本相符。因此从理论上讲,在应用缩宫素引产的同时联合促宫颈成熟方法可缩短临产时间,对改善妊娠结局有积极的作用。

理想的促宫颈成熟方法是不过度刺激子宫,不引起胎膜早破,模拟宫颈的自然成熟过程。普贝生促宫颈成熟的机制如下:首先,普贝生属前列腺素E2制剂,可刺激内源性前列腺素E2释放,增加宫颈细胞水分含量和基质黏多糖,促使宫颈胶原纤维分离和消失,增强子宫平滑肌对缩宫素

的敏感性,最终促使宫颈软化、成熟而诱发宫缩^[10];其次,普贝生局部给药,药物同时对宫颈和宫体的平滑肌发挥作用,在收缩宫体平滑肌的同时松弛宫颈平滑肌,牵拉宫颈,使宫颈扩张促宫颈成熟^[11];第三,普贝生在宫颈结缔组织直接发挥作用,增加宫颈组织胶原酶、蛋白酶活性,从而改变宫颈细胞外基质而软化宫颈^[12-14]。本研 究结果显示:观察组用药开始至临产时间短于对照组,观察组中转剖宫产率低于对照组,差异有统计学意义。观察组中转剖宫产的28例中由于引产过程中胎心减慢11例,头盆不称5例,胎头高浮3例,未诱发有效宫缩的仅4例,其它原因5例,因未诱发有效宫缩而中转剖宫产的人数明显减少。可能是普贝生在缩宫素的基础上进一步软化了宫颈,提高了宫颈的成熟度,从而诱发有效宫缩,降低了剖宫产率。

普贝生联合缩宫素对产妇结局的影响方面,观察组宫颈裂伤率高于对照组,产后出血率低于对照组。分析原因可能是普贝生联合缩宫素引产诱发的宫缩较单用缩宫素强,宫颈扩张的速度较快,观察组第一产程、第二产程、总产程均短于对照组,由于观察组产程较短,部分患者出现宫缩过频时未及时将药物取出,导致宫颈裂伤。提示普贝生联合缩宫素引产时应密切监测,如出

现宫缩过频应及时将普贝生取出, 避免或减少宫颈裂伤的发生率。而产后出血率低的原因可能是普贝生联合缩宫素引产有效促进宫颈成熟、软化宫颈质地, 有助于先露下降, 使药物引产更符合自然产程的生理变化, 从而降低了产后出血的发生率。

普贝生联合缩宫素对新生儿结局的影响方面, 观察组胎儿窘迫率、新生儿总不良妊娠结局发生率低于对照组, 差异有统计学意义。缩宫素引产虽然不能造成胎儿窘迫, 但长时间静脉滴注缩宫素可造成长时间的宫缩挤压, 易导致胎儿慢性缺氧, 增加胎儿窘迫发生率。两组阴道裂伤、子宫收缩不良、羊水过少或过多、胎膜早破、新生儿窒息等发生率差异均无统计学意义, 说明贝生联合缩宫素引产是安全的, 不会刺激子宫, 引发子宫收缩, 也不会引发胎膜早破的发生率。

综上所述, 妊娠晚期应用普贝生联合缩宫素引产可缩短临产时间, 提高引产成功率, 是安全有效的方法, 更符合自然产程的生理变化, 可改善妊娠结局, 降低剖宫产率。但应加强监护, 如出现宫缩过频易造成宫颈裂伤。同时初产妇自然分娩率提高, 可为再次妊娠自然分娩奠定基础, 对降低剖宫产率至关重要。

参考文献

- Raymond EG, Grimes DA. The comparative safety of legal induced abortion and childbirth in the United States[J]. *Obstet Gynecol*, 2012, 119(2 Pt 1): 215-219.
- 胡瑜. COOK宫颈扩张球囊联合缩宫素对促进足月妊娠孕产妇宫颈成熟度及母婴结局的影响[J]. *山西医药杂志*, 2019, 48(11): 1293-1295.
HU Yu. Effect of cook cervical dilation balloon combined with oxytocin on cervical maturity and maternal and infant outcomes in term pregnancy[J]. *Shanxi Medical Journal*, 2019, 48(11): 1293-1295.
- 孙莉莉, 胡秀明. 卡贝缩宫素联合宫腔填纱在预防剖宫产产妇产后大出血中的应用及对妊娠结局的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2019, 34(1): 214-216.
SUN Lili, HU Xiuming. Application of carbetoixin combined with intrauterine filling in the prevention of postpartum hemorrhage in cesarean section women and its effect on pregnancy outcome[J]. *China Maternal and Child Health Care*, 2019, 34(1): 214-216.
- 杨晗, 张春兰. 宫颈扩张球囊联合缩宫素对足月妊娠羊水偏少引产的疗效观察[J]. *实用临床医药杂志*, 2019, 23(11): 59-62.
YANG Han, ZHANG Chunlan. Efficacy of cervical dilatation balloon combined with oxytocin in labor induction induced by full-term pregnant oligohydramnios[J]. *Journal of Clinical Medicine in Practice*, 2019, 23(11): 59-62.
- 汪蓉, 杨宝义, 马小芳, 等. 普贝生联合无痛分娩在足月产妇引产中的效果评价[J]. *湖北医药学院学报*, 2017, 36(5): 442-445.
WANG Rong, YANG Baoyi, MA Xiaofang, et al. Evaluation of the effect of propess combined with patient controlled epidural analgesia (PCEA) in term labor induction[J]. *Journal of Hubei University of Medicine*, 2017, 36(5): 442-445.
- 郭芸, 党晓贤, 潘有焕. 欣普贝生对宫颈未成熟足月妊娠产妇分娩方式和妊娠结局的影响[J]. *海南医学*, 2019, 30(6): 750-752.
GUO Yun, DANG Xiaoxian, PAN Youhuan. Effect of propess on the delivery mode and pregnancy outcome of full-term pregnant women with immature cervix[J]. *Hainan Medical Journal*, 2019, 30(6): 750-752.
- 彭静, 黄雅, 风娅含, 等. 观察卡贝缩宫素预防妊娠期高血压产妇剖宫产术后出血的效果[J]. *中国妇幼保健*, 2018, 33(23): 5416-5418.
PENG Jing, HUANG Ya, FENG Yahan, et al. Observation on the effect of carbetoixin on the prevention of postpartum hemorrhage after cesarean section in pregnant women with hypertension[J]. *China Maternal and Child Health Care*, 2018, 33(23): 5416-5418.
- 谢芳, 周慧, 戴丽红. 米索前列醇与缩宫素用于足月妊娠合并胎膜早破引产中的效果比较[J]. *中国基层医药*, 2018, 25(16): 2087-2090.
XIE Fang, ZHOU Hui, DAI Lihong. Comparative study of misoprostol and oxytocin in induction of labor in full-term pregnancy complicated with premature rupture of membranes[J]. *Chinese Journal of Primary Medicine*, 2018, 25(16): 2087-2090.
- Prakash J, Ganiger VC, Prakash S, et al. Acute kidney injury in pregnancy with special reference to pregnancy-specific disorders: a hospital-based study (2014 -2016)[J]. *J Nephrol*, 2018, 31(1): 79-85.
- 姚静. 欣普贝生与小剂量缩宫素对足月妊娠羊水偏少引产的疗效观察[J]. *河北医学*, 2019, 25(3): 679-682.
YAO Jing. Observation of effect of himpelson and low dose oxytocin on induced labor with oligohydramnios in full-term pregnancy[J]. *Hebei Medical Journal*, 2019, 25(3): 679-682.
- 周冬, 赵云, 肖梅. 晚期足月妊娠不同方式引产的临床观察[J]. *中国妇幼保健*, 2018, 33(11): 2422-2426.
ZHOU Dong, ZHAO Yun, XIAO Mei. Clinical observation on labor induction of late and term pregnancy by different methods[J]. *China Maternal and Child Health Care*, 2018, 33(11): 2422-2426.
- 张玉秋, 孔予杰, 瓮占平, 等. 普贝生联合缩宫素应用于足月妊娠对分娩宫颈Bishop评分、PGE₂α、ET-1水平及妊娠结局的影响[J]. *中国临床医生杂志*, 2018, 46(11): 1350-1353.
ZHANG Yuqiu, KONG Yujie, WENG Zhanping, et al. Effects of

- PUERPERAN combined with oxytocin on cervical Bishop score, PGE2 α , ET-1 levels and pregnancy outcome in term pregnancy[J]. Chinese Journal for Clinicians, 2018, 46(11): 1350-1353.
13. Fulford D, Treadway M, Woolley J. Social motivation in schizophrenia: the impact of oxytocin on vigor in the context of social and non-social reinforcement[J]. J Abnorm Psychol, 2018, 127(1): 116-128.
14. 孙玉红, 马冬霞, 李燕, 等. 欣普贝生在足月妊娠引产中的应用与研究分析[J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(21): 4857-4859.
- SUN Yuhong, MA Dongxia, LI Yan, et al. Application and research analysis of xinpubeisheng in term pregnancy induced labor[J]. China Maternal and Child Health Care, 2018, 33(21): 4857-4859.

本文引用: 高文凯, 王凤梅, 张虹. 妊娠晚期应用普贝生联合缩宫素引产对妊娠结局的影响[J]. 临床与病理杂志, 2021, 41(2): 264-269. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.02.004

Cite this article as: GAO Wenkai, WANG Fengmei, ZHANG Hong. Effect of the Propess combined with oxytocin on pregnancy outcome in late pregnancy[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2021, 41(2): 264-269. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.02.004