

宫颈扩张球囊联合催产素引产对于宫颈时机不成熟产妇自然分娩的影响评价

梅六妹

(寻乌县人民医院外科楼妇产科,江西 寻乌 342200)

摘要:目的 观察宫颈扩张球囊联合催产素引产对于宫颈时机不成熟产妇自然分娩的影响。方法 选取 2023 年 1 月-10 月寻乌县人民医院收治的 60 例宫颈时机不成熟足月妊娠产妇作为研究对象,采用随机数字表法分为对照组与研究组,各 30 例。对照组单独给予催产素引产,研究组给予宫颈扩张球囊联合催产素引产。比较两组治疗效果、产程、宫颈评分、引产指标(诱发临产时间、胎儿娩出时间、产后 24 h 出血量)、新生儿情况(Apgar 评分、新生儿出生体重)、并发症发生情况。结果 研究组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$);研究组第一产程、第二产程、总产程均短于对照组,且研究组宫颈评分高于对照组($P<0.05$);研究组诱发临产时间、胎儿娩出时间、产后 24 h 出血量均低于对照组($P<0.05$);研究组 Apgar 评分、新生儿出生体重均高于对照组($P<0.05$);研究组并发症发生率低于对照组($P<0.05$)。结论 宫颈扩张球囊联合催产素引产能够缩短宫颈时机不成熟产妇自然分娩的产程,提高引产效果和宫颈成熟度,改善母婴结局,降低并发症发生率,安全性高。

关键词:宫颈扩张球囊;催产素;宫颈时机不成熟;产妇;自然分娩

中图分类号:R714

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.18.017

文章编号:1006-1959(2024)18-0092-04

Evaluation of the Effect of Cervical Dilatation Balloon Combined with Oxytocin Induction on Natural Delivery of Pregnant Women with Immature Cervix

MEI Liu-mei

(Obstetrics and Gynecology Department of Surgery Building, Xunwu County People's Hospital, Xunwu 342200, Jiangxi, China)

Abstract: Objective To observe the effect of cervical dilatation balloon combined with oxytocin induction on natural delivery of pregnant women with immature cervix. Methods A total of 60 full-term pregnant women with immature cervical timing admitted to Xunwu County People's Hospital from January to October 2023 were selected as the research objects. They were divided into control group and study group by random number table method, with 30 pregnant women in each group. The control group was given oxytocin to induce labor alone, and the study group was given cervical dilatation balloon combined with oxytocin to induce labor. The treatment effect, labor process, cervical score, induced labor index (induced labor time, fetal delivery time, postpartum 24 h bleeding volume), neonatal condition (Apgar score, neonatal birth weight) and complications were compared between the two groups. Results The total effective rate of treatment in the study group was higher than that in the control group ($P<0.05$). The first stage of labor, the second stage of labor and the total stage of labor in the study group were shorter than those in the control group, and the cervical score in the study group was higher than that in the control group ($P<0.05$). The induced labor time, fetal delivery time and postpartum 24 h bleeding volume in the study group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The Apgar score and neonatal birth weight of the study group were higher than those of the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the study group was lower than that in the control group ($P<0.05$). Conclusion Cervical dilatation balloon combined with oxytocin induction can shorten the labor process of natural delivery of pregnant women with immature cervical timing, improve the effect of induction of labor and cervical maturity, improve maternal and infant outcomes, reduce the incidence of complications, and have high safety.

Key words: Cervical dilation balloon; Oxytocin; Immature cervix; Puerpera; Natural delivery

自然分娩(natural delivery)是一个复杂的生理过程,与子宫颈成熟程度、骨盆条件、软产道情况、内分泌激素、精神体力等因素有关,其中宫颈成熟程度

是能否引产成功的重要环节^[1-3]。临床上有一系列药物或机械引产技术,缩宫素是临床上常用的引产药物,但静滴缩宫素时孕妇需在待产室长时间卧床,会增加其焦虑心情,并且需要专门的医护人员陪同,增加了医疗投入。而使用机械性引产方式的孕妇不仅可以自由活动,还避免了药物的不良反应^[4,5]。本研究选取 2023 年 1 月-10 月寻乌县人民医院收治的 60 例宫颈时机不成熟足月妊娠产妇作为研究对象,对 COOK 宫颈扩张球囊联合催产素在宫颈时机不

基金项目:江西省赣州市指导性科技计划项目(编号:20203DXNS4015)

作者简介:梅六妹(1980.6-),女,江西赣州人,本科,主治医师,主要从事妇产科方面的研究

成熟足月妊娠产妇自然分娩中的应用效果进行探讨,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2023 年 1 月-10 月寻乌县人民医院收治的 60 例宫颈时机不成熟足月妊娠产妇作为研究对象,采用随机数字表法分为对照组与研究组,各 30 例。对照组年龄 24~39 岁,平均年龄(27.69 ± 4.17)岁;孕周 38~40 周,平均孕周(38.76 ± 2.07)周。研究组年龄 24~39 岁,平均年龄(27.99 ± 4.04)岁;孕周 38~41 周,平均孕周(38.97 ± 2.03)周。两组年龄、孕周比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究产妇知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:符合引产指征;单胎头位;初产妇;经核实后孕周 37~42 周;胎儿存活;宫颈 Bishop 评分 <6 分;分娩未发动,无明显头盆不称及引产禁忌证;所有病例资料记录详细并保存完整。排除标准:合并生殖道感染者;生殖道畸形,软产道异常,阴道分娩困难者;既往子宫手术史;前置胎盘或前置血管;胎盘早剥;胎位异常;胎儿体重评估为巨大儿;孕妇有严重合并症和并发症。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予缩宫素注射液(安徽宏业药业有限公司,国药准字 H34022854,规格:0.5 ml:2.5 单位)2.5 U 加 5%葡萄糖 500 ml 混合溶液静脉滴注引产,滴速始于 8 滴/min,根据宫缩情况,每隔 15~30 min 调节 1 次滴速至有效宫缩(即 10 min 内出现 3 次宫缩,且持续时间为 30~60 s/次),催产素最大滴速应 ≤ 40 滴/min,静滴催产素期间需专人护理,密切关注产妇情况、胎心及宫缩情况。若连续静滴 3 d 后,仍无明显进展,则表示引产失败。

1.3.2 研究组 在对照组基础上给予 COOK 宫颈扩张球囊干预:术前需应用电子胎心监护,观察胎心率、胎动及子宫收缩情况。胎心监测无异常则排空膀胱后进入产房。取截石体位,会阴部严格消毒铺巾后予窥阴器充分暴露宫颈,用卵圆钳协助子宫颈扩张球囊远端置入宫颈管内,直至两个球囊均插入宫颈内口,用注射器通过管口注射 40 ml 生理盐水至子宫球囊内,随后向外牵拉双球囊导管直至子宫球囊位于宫颈内口内,阴道球囊位于宫颈口外,再向阴道球囊注入 20 ml 生理盐水,检查子宫球囊-阴道球囊分别位于宫颈口内外后缓慢取出窥阴器,接着再向阴道球囊内注入 20 ml 生理盐水。此后,以每次

20 ml 的生理盐水分别注入子宫球囊和阴道球囊直至两个球囊内盐水的容量均达 80 ml,边注射生理盐水边观察孕妇腹痛等不适情况,如果出现严重不适,可放慢注水速度或适当减少生理盐水的注射量,必要时终止操作。注射完毕后,将子宫颈扩张球囊的末端固定在孕妇的大腿内侧,孕妇在子宫颈扩张球囊置入完毕后可自由活动。术后预防性使用一次抗生素。子宫颈扩张球囊放置 1 h 后复查胎心监护以观察母胎对子宫颈扩张球囊的耐受情况。除非宫口开大,子宫颈扩张球囊自然娩出、胎膜早破、胎心监护提示胎心减速及孕妇不适、有发热或感染等征象者需立即取出子宫颈扩张球囊,否则放置 12 h 后取出。取出子宫颈扩张球囊后行胎心监护,若无规律宫缩应予小剂量缩宫素诱导宫缩并严密监测宫缩及胎心情况,必要时行人工破膜术。

1.4 观察指标

1.4.1 治疗效果 采用 Bishop 评分表对两组产妇进行评分,总共为 13 分,主要评价宫口开大、颈管消退、先露位置、宫颈硬度和宫口位置。其中,显效:经干预后产妇宫颈 Bishop 评分提高 3 分;有效:经干预后产妇宫颈 Bishop 评分提高 2 分;无效:经干预后产妇宫颈 Bishop 评分仅提高 1 分。总有效率=(显效+有效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 产程及宫颈评分 若宫颈 Bishop 评分 ≤ 3 分,视为“人工破膜失败,需改用其他方法”,4~6 分视为“成功率 50%”,7~9 分视为“成功率 80%”, >9 分视为“成功”。记录孕妇最终分娩方式以及改行剖宫产指征,人工破膜及催产素辅助阴道分娩率、引产成功率以评价两种方法最终的引产结局^[7]。

1.4.3 引产指标 包括诱发临产时间、胎儿娩出时间、产后 24 h 出血量。

1.4.4 新生儿情况 包括 Apgar 评分及新生儿出生体重,其中 Apgar 评分在新生儿出生后 5 min 进行,总分 0~10 分, <4 分视为“重度窒息”,5~7 分视为“轻度窒息”,8~10 分视为“正常新生儿”^[8,9]。

1.4.5 并发症 包括胎膜早破、产后出血、脐带脱垂、感染、胎儿窘迫、新生儿窒息。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以[n(%)]表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较 研究组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 两组产程及宫颈评分比较 研究组第一产程、第二产程、总产程均短于对照组,宫颈评分高于对照组($P<0.05$),见表2。

2.3 两组引产指标比较 研究组诱发临产时间、胎儿

娩出时间短于对照组,产后24 h出血量少于对照组($P<0.05$),见表3。

2.4 两组新生儿情况比较 研究组 Apgar 评分、新生儿出生体重均高于对照组($P<0.05$),见表4。

2.5 两组并发症发生情况比较 研究组并发症发生率低于对照组($P<0.05$),见表5。

表1 两组治疗效果比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	30	7(23.33)	15(50.00)	8(26.67)	22(73.33)
研究组	30	10(33.33)	19(63.33)	1(3.33)	29(96.67)*

注:*与对照组比较, $\chi^2=5.045$, $P=0.016$ 。

表2 两组产程及宫颈评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	第一产程 (h)	第二产程 (h)	总产程 (h)	宫颈评分 (分)
对照组	30	14.55±2.12	1.50±0.56	16.05±2.68	6.62±1.13
研究组	30	10.23±2.41	1.10±0.32	11.33±2.73	8.05±1.33
t		3.458	8.145	10.212	6.615
P		0.026	0.001	0.001	0.001

表5 两组并发症发生情况比较[n(%)]

组别	n	胎膜早破	产后出血	脐带脱垂	感染	胎儿窘迫	新生儿窒息	发生率
对照组	30	2(6.67)	2(6.67)	1(3.33)	2(6.67)	2(6.67)	2(6.67)	11(36.67)
研究组	30	1(3.33)	0	0	0	1(3.33)	0	2(6.67)*

注:*与对照组比较, $\chi^2=5.255$, $P=0.011$ 。

3 讨论

妊娠晚期引产是在自然临产前通过药物、器械等手段使产程发动,达到分娩的目的,是产科处理高危妊娠常用的手段之一^[10],主要用于足月妊娠但无法自然分娩的产妇,旨在保障母婴身体健康并改善产妇预后。而在引产过程中,宫颈成熟情况至关重要,足月妊娠的产妇其宫颈成熟情况对引产结果发挥重要作用;若产妇宫颈未成熟,极易造成引产失败,从而需进行剖宫产^[11]。由此可见,临床上在足月妊娠引产过程中采取科学、有效的干预措施至关重要,是促进宫颈成熟、确保引产效果的根本。现阶段临床对满足引产指征的产妇实施引产,多借助物理方法和药物干预措施来诱导其宫颈成熟^[12]。其中,缩宫素是临床常使用的药物,该药是典型的宫缩调节剂(生理性),使用后可有效诱导宫缩。COOK 双球囊是一种机械性促宫颈成熟方法,在国外已得到广泛

表3 两组引产指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	诱发临产时间 (min)	胎儿娩出时间 (min)	产后24 h出血量 (ml)
对照组	30	16.52±2.56	25.25±3.52	225.26±45.13
研究组	30	12.23±1.21	18.18±2.36	165.23±30.21
t		21.029	22.963	15.318
P		0.001	0.001	0.001

表4 两组新生儿情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	Apgar 评分(分)	新生儿出生体重(kg)
对照组	30	8.02±0.36	3.12±0.13
研究组	30	8.87±1.12	3.31±0.56
t		10.118	16.806
P		0.001	0.001

应用,且效果显著^[13]。

本研究对 COOK 宫颈扩张球囊联合催产素在宫颈时机不成熟足月妊娠产妇自然分娩中的应用效果进行探讨,结果显示研究组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$);研究组第一产程、第二产程、总产程均短于对照组,且研究组宫颈评分高于对照组($P<0.05$),提示宫颈扩张球囊联合催产素引产的疗效确切,能够有效缩短产程,提高宫颈成熟度。分析认为,缩宫素是促进子宫收缩的常用药物,可以起到促进产后子宫复旧的作用^[14]。而宫颈扩张球囊是一种物理助产器械,主要由两个水囊和一个导管组成,一个水囊是进入到产妇的宫腔之内,另一个水囊是在产妇的宫颈,通过导管向水囊注入生理盐水,在重力作用下,在宫腔内的水囊起到固定作用,使水囊压迫产妇宫颈^[15]。两者联合应用可以起到物理撑胀作用,使得产妇的宫颈受到刺激,逐步的扩张或者软化,进而

促进宫颈成熟,缩短产妇的产程,加快分娩^[16]。同时,研究组诱发临产时间、胎儿娩出时间短于对照组,产后 24 h 出血量少于对照组 ($P<0.05$);研究组 Apgar 评分、新生儿出生体重均高于对照组 ($P<0.05$),提示宫颈扩张球囊联合催产素引产能够改善母婴结局。分析认为,相比单一使用缩宫素,宫颈扩张球囊联合缩宫素能减少出血量,且对胎儿无明显影响,考虑缩宫素能促宫缩作用,宫颈扩张球囊对宫颈持续扩张有关。宫颈扩张球囊可对宫颈内口发挥连续性压迫作用,使宫颈扩张,促进释放脑垂体后叶催产素、内源性前列腺素,促进宫颈成熟软化^[17]。同时,宫颈扩张球囊可减轻宫颈损伤程度。此外,宫颈扩张球囊还能促进子宫张力,缩宫素能促进宫缩、胎膜剥离作用,缩短产程时间,减少产后出血量,保证母婴安全^[18]。研究组并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$),提示宫颈扩张球囊联合催产素引产的安全性较高。分析认为,催产素是临床进行足月妊娠引产的常用药,由于其半衰期并不长,且使用剂量不大,尽管能够对宫颈成熟起到促进作用,但无法长时间发挥药效,很容易导致胎儿窘迫,危及生命安全^[19]。联合应用 COOK 宫颈扩张球囊后,在球囊压力的影响下宫颈可促进局部子宫脱膜并释放出一定量的内源性前列腺素,进一步促进宫颈内源性前列腺素的分泌,从而软化宫颈并促进其成熟,该种引产方式无药物性刺激,能够有效保证引产的安全性^[20]。

综上所述,宫颈扩张球囊联合催产素引产能够缩短宫颈时机不成熟产妇自然分娩的产程,提高引产效果和宫颈成熟度,改善母婴结局,降低并发症发生率,安全性高。

参考文献:

- [1]郭茹,石荟莲,马勤.宫颈扩张球囊联合催产素对足月妊娠引产的临床效果[J].中华保健医学杂志,2023,25(4):473-474,481.
- [2]余幼辉,范建辉.催产素、米索前列醇与 Cook 宫颈扩张球囊在妊娠晚期引产中的疗效评价[J].海南医学,2019,30(14):1819-1823.
- [3]毛胜艳,周隽,郑钊平,等.COOK 球囊联合催产素引产在剖宫产术后再次妊娠阴道分娩中的应用[J].中国计划生育和妇产科,2023,15(5):71-75.
- [4]张选丽.瘢痕子宫宫颈球囊引产的临床分析[D].温州:温州医科大学,2019.
- [5]丁慧.米非司酮联合宫颈球囊在孕晚期瘢痕子宫死胎引产中的应用[J].宜春学院学报,2023,45(9):49-52.
- [6]汪佳宇,李海燕.加味催生饮联合宫颈球囊扩张对晚期妊娠引产患者宫颈 Bishop 评分、阴道分娩率及母婴结局的影响[J].中国医院用药评价与分析,2019,19(5):570-572.
- [7]陈静,刘琼花.宫颈扩张球囊应用于足月妊娠引产孕妇对分娩情况静脉滴注促宫颈成熟和并发症的影响[J].山西医药杂志,2018,47(6):615-617.
- [8]郭艳,林雁,樊素珍,等容量宫颈扩张单腔球囊与 COOK 扩张双球囊分别联合催产素应用于足月妊娠高血压疾病引产中效果及安全性评价[J].医药论坛杂志,2021,42(20):100-103.
- [9]曹丽华,洪喜萍,奚杰.COOK 球囊用于妊娠期高血压疾病产妇促宫颈成熟的有效性和安全性[J].广西医学,2022,44(9):930-936.
- [10]何国梅,寇小莉,陈函函,等.单球囊联合催产素、间苯三酚对晚期妊娠妇女宫颈成熟与妊娠结局的影响[J].中国妇幼保健,2018,33(10):2316-2318.
- [11]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.
- [12]唐雪华,郝玲玲,吴莉莉.COOK 双球囊或地诺前列酮栓用于足月初产妇引产的有效性和安全性[J].江苏医药,2021,47(2):159-163.
- [13]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.
- [14]胡丽文,于慧,张程程,等.足月妊娠高血压孕妇应用 cook 球囊和米索前列醇的分娩情况与母儿结局[J].中华全科医学,2019,17(9):1533-1535,1542.
- [15]杨露,李青,桑琳.宫颈成熟与不成熟足月胎膜早破孕妇宫颈评分、引产时机对母婴结局影响[J].临床军医杂志,2021,49(9):1035-1037.
- [16]尹芳,李金霞.COOK 双球囊用于初产妇不同宫颈评分促宫颈成熟的临床对比研究[J].中国计划生育和妇产科,2019,11(9):57-59,67.
- [17]郭欣,林小满,孙礼强,等.足月妊娠初产妇应用不同方法对促宫颈成熟及引产的临床效果观察[J].徐州医科大学学报,2021,41(3):214-218.
- [18]姚娇,马萍,杨珏红,等.米非司酮联合依沙吖啶用于瘢痕子宫中期妊娠引产效果及对宫颈成熟度的影响[J].中国计划生育学杂志,2023,31(1):28-31,36.
- [19]胡娅萍,徐泽荣,欧阳银.宫颈 Cook 球囊联合缩宫素滴注与欣普贝生用于足月妊娠引产的临床效果比较[J].中国计划生育学杂志,2020,28(7):1044-1047.
- [20]陈丽珊,古芳,李理,等.基于倾向性匹配评分法评估宫颈扩张球囊对足月初产妇产程及母儿结局的影响[J].新医学,2023,54(2):136-139.

收稿日期:2023-11-28;修回日期:2023-12-17

编辑/杜帆