

“单扩法”气囊仿生助产与自然分娩临床效果比较

姚娟娟, 董林红, 邓月桂, 蒙朝霞, 覃莹莹

作者单位: 530023 南宁, 广西中医药大学第一附属医院产科

作者简介: 姚娟娟(1988-), 女, 在读硕士研究生, 研究方向: 围产医学。E-mail: 979007594@qq.com

通讯作者: 董林红(1961-), 女, 大学本科, 医学学士, 主任医师, 研究方向: 妇科肿瘤及产科并发症的诊治。E-mail: dlh610328@126.com

[摘要] 目的 探讨在自然分娩过程中使用“单扩法”气囊仿生助产术的临床疗效。方法 将符合纳入标准的 80 例产妇随机分为观察组和对照组各 40 例, 观察组在宫口开大 ≥ 5 cm 时采用“单扩法”气囊仿生助产术助产, 对照组采取自然分娩。记录比较两组产妇的产程时间、分娩方式、会阴情况、产后出血情况及新生儿窒息率。结果 观察组第一产程、第二产程及总产程时间均短于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组产妇产后 2 h 内平均出血量少于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组分娩方式、会阴情况及新生儿窒息率比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。结论 “单扩法”气囊仿生助产术可以明显缩短产程时间, 降低并发症发生率, 对母婴无不良影响, 值得临床应用推广。

[关键词] 单扩法; 气囊仿生助产; 临床疗效

[中图分类号] R 714 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2016)02-0119-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.02.08

Comparison of the clinical effect between bionic air-bag midwifery by single expansion method and natural delivery YAO Juan-juan, DONG Lin-hong, DENG Yue-gui, et al. Department of Obstetrics, the First Hospital Affiliated to Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning 530023, China

[Abstract] **Objective** To explore the clinical effect of a bionic air-bag midwifery skill by single expansion method in delivery. **Methods** Eighty puerperae in accordance with the inclusion criteria were randomly divided into the observation group ($n = 40$) and the control group ($n = 40$). The bionic air-bag midwifery skill by single expansion method was used in the observation group when the cervix was dilated ≥ 5 cm. The duration of labor, delivery modes, perineum conditions, amount of postpartum hemorrhage and the rate of neonatal asphyxia were compared between the two groups. **Results** The time of the first, second stage and the total labor duration in the observation group were significantly shorter than those in the control group ($P < 0.05$). The amount of postpartum hemorrhage in the observation group within 2 h was significantly less than that in the control group ($P < 0.05$). There were no significant differences in delivery modes, perineum conditions and the rate of neonatal asphyxia between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The bionic air-bag midwifery by single expansion method can shorten the laboring time and reduce the related complications during parturition.

[Key words] Single expansion method; Bionic air-bag midwifery; Clinical effect

近年来由于我国剖宫产率的不断上升, 社会各界提倡自然分娩的呼声不断增多, 如何安全有效地促进自然分娩、缩短产程、减少产妇分娩痛苦已成为产科医护人员的重要责任。气囊仿生助产术是近几年在产科领域新兴的一种助产技术, 本文就我院的应用情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015-04 ~ 2015-05 在广西中医药大学第一附属医院分娩的 80 例产妇作为研究对象, 纳入标准: (1) 21 ~ 34 岁的初产妇, 孕 37 ~ 41 周; (2) 单胎头位, 无明显头盆不称, 无软产道及骨产道异常或畸形; (3) 无严重妊娠并发症及合并症;

(4) 宫颈 Bishop 评分 ≥ 8 分; (5) 胎先露达到“棘平”; (6) 有规律宫缩, 临产后宫口开大 ≥ 5 cm。符合上述条件的产妇用随机数字表法分为观察组和对

照组各 40 例。两组产妇一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。见表 1。

表 1 两组一般资料比较 [$n, (\bar{x} \pm s)$]

组别	例数	年龄(岁)	孕周(周)	身高(cm)	胎儿体重(kg)	胎儿双顶径(cm)
观察组	40	28.35 $\pm$ 3.17	39.18 $\pm$ 1.01	159.50 $\pm$ 3.89	3.20 $\pm$ 0.38	9.38 $\pm$ 0.47
对照组	40	28.70 $\pm$ 3.02	38.70 $\pm$ 0.97	160.48 $\pm$ 4.34	3.25 $\pm$ 0.41	9.43 $\pm$ 0.39
<i>t</i>	-	0.505	0.050	0.027	0.504	0.516
<i>P</i>	-	0.615	0.944	0.978	0.616	0.607

1.2 方法 取得产妇同意并签署知情同意书后, 使用淄博科创医疗仪器有限公司生产的 KCB-II 型全自动仿生助产仪进行施术。术前嘱产妇排空膀胱, 检查产妇阴道、宫颈、骨盆是否具有阴道试产条件。我院主要采取“单扩法”, 步骤如下: 取膀胱截石位, 常规消毒铺巾。当宫颈口开大 ≥ 5 cm、胎先露达到“棘平”时, 在宫缩间歇行人工破膜[胎膜早破(PROM)者除外, 如羊水浑浊者不予施术], 先在阴道上段扩张 2 次, 即将气囊柄远端放在阴道上段并缓慢充气至直径 8 cm 左右, 以产妇能耐受为最佳状态, 保持 35 min, 然后扩张阴道下段 1 次, 气囊直径达 6 cm 左右, 保持时间同前。宫缩乏力者可予 0.5% 缩宫素静滴加强, 并实时进行胎心监测。对照组不给予气囊仿生助产, 两组产妇产科处理相同。

1.3 观察指标 观察两组产妇的第一产程、第二产程及总产程时间, 分娩方式, 会阴情况(会阴裂伤分度参考《妇产科学》^[1]), 产后 2 h 内出血量(产后 24 h 内失血量超过 500 ml, 剖宫产超过 1 000 ml 即为产后出血^[1])及新生儿窒息率(新生儿出生后 1 min 内 Apgar 评分 ≤ 7 分为窒息^[2])。

1.4 统计学方法 应用 SPSS17.0 统计学软件进行数据处理, 计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 *t* 检验, 计数资料率的比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法, 等级资料比较采用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组产程时间比较 观察组第一产程、第二产程及总产程时间均短于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组产程时间比较 [$(\bar{x} \pm s), h$]

组别	例数	第一产程	第二产程	总产程
观察组	37	6.75 $\pm$ 1.75	0.57 $\pm$ 0.27	7.89 $\pm$ 3.66
对照组	35	9.45 $\pm$ 2.19	0.71 $\pm$ 0.38	10.94 $\pm$ 3.78
<i>t</i>	-	-3.628	-2.854	-3.712
<i>P</i>	-	0.001	0.006	0.015

2.2 两组分娩方式比较 观察组有 37 例阴道分娩, 3 例剖宫产, 手术指征均为胎头下降停滞; 对照组阴道分娩 35 例, 剖宫产 5 例, 其中胎头下降停滞 2 例, 胎儿窘迫 2 例, 第二产程延长 1 例。两组均无胎头吸引产或产钳助产。两组分娩方式比较差异无统计学意义 ($P = 0.712$)。

2.3 两组会阴情况比较 两组产妇会阴侧切率、会阴裂伤情况比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 两组产妇均未发现宫颈裂伤及子宫破裂。见表 3。

表 3 两组会阴情况比较 [$n(\%)$]

组别	例数	会阴侧切	会阴裂伤情况		
			会阴完整	I 度	II 度
观察组	37	12(32.43)	6(16.22)	10(27.03)	9(24.32)
对照组	35	18(51.43)	2(5.71)	5(14.29)	10(28.57)
χ^2/Z	-	2.670	-1.482		
<i>P</i>	-	0.102	0.138		

2.4 两组产后出血量及新生儿窒息率比较 观察组产妇产后 2 h 内平均出血量为 (196.50 $\pm$ 46.44) ml, 对照组为 (268.25 $\pm$ 49.15) ml, 两组比较差异有统计学意义 ($t = -2.500, P = 0.016$)。观察组未发现产后出血, 对照组出现产后出血 2 例 (5.71%), 出血量分别为 700 ml 及 550 ml, 出血原因分别为宫缩乏力及软产道裂伤。观察组未发现新生儿窒息, 对照组出现新生儿窒息 1 例 (2.86%) (出生后 1 min 内 Apgar 评分 = 6 分)。两组产后出血率、新生儿窒息率比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

3 讨论

3.1 气囊仿生助产术 是一项利用仿生学原理对软产道进行机械性刺激与扩张的新型非药物性助产技术。其机制为将气囊置于阴道上段及下段, 起到模拟胎头下降的作用, 反射性刺激垂体后叶, 使内源性缩宫素增加^[3], 加强子宫收缩和产力; 加之机械性扩张阴道, 降低软产道阻力和胎儿下降阻力^[4]; 放置气囊于阴道后直接压迫直肠, 引起直肠子宫反射,

使产妇向下屏气用力,加速胎头下降。基于以上作用机制,气囊仿生助产术可以明显加快产程进展。明显缩短产程时间,亦是缩短产妇承受分娩疼痛及紧张焦虑心理的时间,减轻了产妇分娩的痛苦,同时还可以减少产妇的体力消耗,不易发生因继发性宫缩乏力导致的子宫收缩不良、产后出血等情况。由于气囊助产反射性刺激加强宫缩,减少继发性宫缩乏力的发生,从而减少因宫缩乏力导致产程延长、胎头下降停滞的发生。气囊模拟胎头扩张阴道,提前锻炼阴道平滑肌纤维的伸缩性,使其易于伸展,使阴道充分扩张,减少因胎头受压导致的胎儿窘迫、新生儿窒息、新生儿颅内出血的发生。

3.2 气囊仿生助产后子宫收缩力增加、阴道扩张,为阴道分娩提供有利条件,使胎头下降及内旋转更加顺利,缩短了产程,本研究显示实施气囊仿生助产术后产妇第一产程时间平均缩短 2.70 h,第二产程时间平均缩短 0.14 h 及总产程时间平均缩短 3.05 h。产程缩短的同时避免了由于产程延长引起的一系列并发症,如产后出血、胎儿窘迫等,本研究显示实施气囊仿生助产术后产妇产后 2 h 平均出血量减少了 71.75 ml。有文献^[5,6]报道气囊仿生助产术可以降低会阴侧切率,在本研究中观察组会阴侧切率较对照组低,但差异无统计学意义,此结果与葛俊丽等^[7]的研究结果一致。Ma 等^[8]研究认为气囊仿生助产术可以提高阴道分娩率,在其研究中观察组自然分娩率为 76.36%,对照组为 61.12%;还有学者认为气囊仿生助产术可以降低剖宫产率^[9],尤其是社会因素引起的剖宫产^[6],而目前我国 80 后产妇剖宫产三大原因中社会因素居首位^[10]。但本研究显示两组产妇的分娩方式比较差异无统计学意义,可能与本研究样本量较小相关。本文资料显示运用气囊仿生助产术产妇均未发现宫颈裂伤及子宫破裂,两组新生儿窒息情况比较差异无统计学意义,可见气囊助产不会引起宫缩过强而导致的不良后果,对母婴无明显伤害,安全可靠,气囊仿生助产术是一种安全的非药物助产技术。

3.3 气囊仿生助产术操作简便,可随时根据产程变化调整气囊直径、持续时间,且无药物副作用。气囊

仿生助产术操作方法分为“单扩法”及“双扩法”,田扬顺教授^[11]认为目前主要提倡“单扩法”,其简单易学,尤其适合初学者运用,与“双扩法”比较其优点在于避免气囊与胎头直接接触,并且在施术前先进行人工破膜,了解羊水性状,避免羊水栓塞发生的可能,目前我国应用气囊仿生助产术者中尚无羊水栓塞案例报道。为了确保气囊仿生助产术的安全性及有效性,必须严格掌握其适应证和禁忌证,有阴道分娩条件的足月妊娠、无严重妊娠并发症及合并症、宫颈 Bishop 评分 ≥ 8 分、胎先露达到“棘平”者方可使用,否则应禁用或慎用。同时还要注意无菌操作、熟练掌握施术步骤、施术过程严密监测胎心率等,如发生宫颈或胎头重度水肿、羊水重度污染、施术过程出现胎心监护异常等情况时应立即改为剖宫产。

总之,“单扩法”气囊仿生助产术是一种安全有效、方便操作的非药物性助产技术,值得临床推广应用。

参考文献

- 1 谢 幸,苟文丽. 妇产科学[M]. 第 8 版. 北京:人民卫生出版社,2013:211-213.
- 2 罗志娟,谭 峰,李志英,等. 气囊仿生助产术的临床应用[J]. 中国当代医药,2014,21(9):30-34.
- 3 张爱萍,张香玲. 气囊仿生助产是安全适宜的助产技术-附 1015 例效果分析[J]. 中国计划生育和妇产科,2009,1(5):6-8.
- 4 龚代英,陈莉媚,韩洪霞,等. 气囊仿生助产术助产 528 例临床分析[J]. 临床医药文献杂志,2014,1(4):437-438.
- 5 刘玉娥,孔秀红. 产妇气囊助产术认知及需求调查分析[J]. 长江大学学报(社科版),2014,11(27):87-93.
- 6 杨明安. 探讨气囊仿生助产对降低剖宫产率及会阴侧切率的重要价值[J]. 基层医学论坛,2014,18(13):1676-1677.
- 7 葛俊丽,陈必良,田扬顺. 气囊仿生助产术对提高阴道分娩质量的临床研究[J]. 中国妇产科临床杂志,2014,15(5):462-463.
- 8 Ma J, Shao H, Lu X, et al. Safety and efficacy of airbag midwifery in promoting normal vaginal delivery and reducing caesarean section [J]. Iran J Reprod Med, 2012, 10(6):595-600.
- 9 邱玉英. 气囊仿生技术助产对分娩结局的影响观察[J]. 当代医学,2015,21(5):72-73.
- 10 黄辉秀. 80 后产妇 799 例剖宫产的原因分析[J]. 中国临床新医学,2009,2(9):929-932.
- 11 田扬顺. 气囊仿生助产促进自然分娩的临床应用价值[J]. 中国妇产科临床杂志,2010,11(4):318-320.

[收稿日期 2015-08-12][本文编辑 蓝斯琪]