

改良式手-膝位分娩对初产妇母婴结局的影响

陈晓运 刘蓓 蔡锋成

[摘要] 目的 探讨第二产程实施改良式手-膝位分娩对初产妇母婴结局的影响。方法 将120例初产妇根据第二产程分娩体位的不同分为观察组(60例,采用改良式手-膝位分娩)和对照组(60例,采用屈膝仰卧位分娩),记录比较两组产妇自然分娩率、第二产程时间、产后2h出血量、新生儿1min Apgar评分、产时视觉疼痛模拟评分(VAS)及会阴损伤、产后24h水肿、产后尿潴留发生情况。结果 观察组第二产程时间、产后2h出血量均明显低于对照组,差异有统计学意义(t 分别=2.46、2.38, P 均 <0.05);观察组自然分娩率、新生儿1min Apgar评分高于对照组($\chi^2=10.44$, $t=3.32$, P 均 <0.05)。观察组产妇会阴完整率高于对照组,会阴侧切、会阴Ⅱ度裂伤发生率低于对照组(χ^2 分别=4.21、11.78、5.22, P 均 <0.05);观察组产妇产时VAS评分、产后24h水肿及产后尿潴留发生率均低于对照组($t=10.20$, χ^2 分别=6.22、4.84, P 均 <0.05)。结论 初产妇第二产程实施改良式手-膝位分娩,有利于提高自然分娩率,缩短第二产程时间,降低会阴侧切率,减轻产时疼痛,减少产后出血,改善母婴结局,提高产妇舒适度。

[关键词] 改良式手-膝位分娩; 初产妇; 母婴结局

Effect of modified hand knee delivery on maternal and infant outcomes of primiparas CHEN Xiaoyun, LIU Bei, CAI Fengcheng. Department of Obstetrics, Hangzhou Obstetrics and Gynecology Hospital, Hangzhou 310009, China.

[Abstract] **Objective** To explore the effect of modified hand knee delivery in the second stage of labor on the maternal and infant outcomes of primiparas. **Methods** Totally 120 primiparas were divided into the observation group (60 cases) and the control group (60 cases) according to the different delivery positions of the second stage of labor. The observation group implemented the modified hand knee delivery in the second stage of labor, and the control group adopted the knee bending supine delivery. The natural delivery rate, the time of the second stage of labor, the amount of bleeding after 2h postpartum, the neonatal 1 minute Apgar score, the intrapartum VAS score, perineum injury, 24h postpartum edema, occurrence of postpartum urinary retention were compared. **Results** The second labor time and the amount of bleeding after 2h postpartum were significantly lower than the control group ($t=2.46, 2.38, P<0.05$). The natural delivery rate and neonatal 1 minute Apgar score were higher than the control group ($\chi^2=10.44, t=3.32, P<0.05$). Maternal perineal integrity was higher in the observation group ($\chi^2=4.21, P<0.05$), and the incidence of lateral perineal incision and perineal laceration were lower in the observation group ($\chi^2=11.78, 5.22, P<0.05$). The maternal VAS score, 24h postpartum edema and postpartum urinary retention in the observation group were lower than those in the control group ($t=10.20, \chi^2=6.22, 4.84, P<0.05$). **Conclusion** The implementation of modified hand knee delivery in the second stage of labor of primiparas can improve the natural delivery rate, shorten the time of the second stage of labor, reduce the lateral perineum resection, relieve the pain of delivery, reduce the occurrence of postpartum edema and postpartum urinary retention, and effectively improve the maternal and infant outcomes.

[Key words] modified hand knee delivery; primipara; maternal and infant outcomes

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2023.004.009

基金项目: 杭州市医药卫生科技计划项目(A20220046)

作者单位: 310009 浙江杭州, 杭州市妇产科医院
产科

分娩体位管理是一种非医疗干预措施,对促进正常分娩和改善分娩体验起到至关重要的作用^[1]。屈膝仰卧位是国内最常使用的分娩体位,方便观察产程、接产和阴道助产操作,但该体位骨盆空间相

对较窄,不利于胎儿下降,易导致产程延长、阴道助产率和会阴侧切率增加^[2]。手-膝位分娩可降低产妇会阴侧切率和会阴裂伤程度,但产妇四肢长时间着床易导致疲劳和背部不适,且不适用于腕管综合征产妇^[3]。本研究将手-膝位分娩体位进行改良,并探讨第二产程中采用改良式手-膝位分娩对初产妇母婴结局的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年1月至2022年4月在杭州市妇产科医院产科分娩的120例初产妇,年龄20~35岁,平均(28.11±2.53)岁,平均孕周(39.24±0.95)周,平均体重(65.96±4.67)kg。纳入标准为:①初产妇、单胎头位;②年龄20~35岁;③孕周37~42周;④无阴道试产禁忌证。排除标准为:①相对或绝对头盆不称;②沟通障碍或有精神疾病;③急产。本次研究已通过医院伦理委员会审批,产妇均已签署知情同意书。根据产妇第二产程分娩体位的不同分为观察组和对照组,观察组60例,平均年龄(28.53±2.61)岁,孕周(39.50±0.97)周,体重(65.84±4.61)kg。对照组60例,平均年龄(27.90±2.45)岁,孕周(39.13±0.91)周,体重(66.10±4.79)kg。两组一般资料比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法

1.2.1 观察组采用改良式手-膝位分娩。宫口开全后,产妇跪在产床上,膝下垫软枕,双膝分开保持与髌同宽,上半身伏在分娩球上,宫缩时趴在分娩球上用力或采取弓箭步(上半身直立略前倾,一腿膝部着床,一腿呈助跑式)使用腹压,宫缩间歇期趴在分娩球上休息。坚持4~6次宫缩后,遵从产妇意愿协助其更换到半坐位休息4~5 min。当胎头拨露3 cm×3 cm时,助产士铺台接产,每次宫缩时助产士以单手或双手轻托胎头,控制胎头娩出速度。当胎头着冠后指导产妇依靠胎儿重力作用和子宫收缩

力娩出胎头,随即清理呼吸道,等待下一次宫缩协助胎儿肩部娩出。随后,台下助手协助产妇翻转为平卧位,接产者使用无菌巾立即擦干新生儿全身,并与母亲及时进行皮肤早接触。待羊水流尽后臀下垫无菌会阴垫称重测量产时出血量。

1.2.2 对照组采用屈膝仰卧位分娩。具体方法参照《助产学》^[4],宫口开全后,产妇配合采用仰卧的姿势,双腿屈膝,两只脚放在脚踏上,双手拉紧产床扶手,宫缩时产妇双手用力上拉并向下屏气用力,宫缩间歇期全身放松休息。胎头拨露3 cm×3 cm时,助产士铺台接产,每次宫缩时助产士以左手掌侧置于胎头上方,均匀控制胎头娩出速度,不干预胎头娩出的角度和方向,右手无保护或适度保护会阴,协助胎儿在宫缩间歇期缓慢娩出。

两组产妇第一产程均采用散步、曼舞、站位、坐位等自由体位待产,第三产程均按照《助产学》教材常规处理。

1.3 观察指标

1.3.1 分娩结局 包括分娩方式、第二产程时间、产后2 h出血量、第二产程中转剖宫产率、新生儿1 min Apgar评分及产后24 h水肿及尿潴留发生情况。

1.3.2 会阴撕裂程度 I度:会阴部皮肤和/或阴道黏膜损伤;II度:会阴部肌肉损伤,但肛门括约肌完整;III度:损伤累及肛门括约肌;IV度:阴道、肛门内外括约肌和直肠黏膜全部撕裂,肛管和肠管外露^[5]。

1.3.3 分娩疼痛 采用疼痛视觉模拟评分法^[6](visual analogue scale, VAS)评估产时疼痛程度,0~10分,分数越高疼痛程度越高。

1.4 统计学方法 采用SPSS 17.0统计软件进行分析。计数资料以例数或百分率表示,采用 χ^2 检验;计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组分娩结局比较见表1

表1 两组不同体位分娩初产妇分娩结局比较

组别	n	自然分娩/例(%)	第二产程时间/min	产后2 h出血量/ml	新生儿1 min Apgar评分/分
观察组	60	59(98.33)*	43.81±22.79*	208.47±52.32*	9.15±0.63*
对照组	60	48(80.00)	61.96±43.50	279.85±63.05	8.70±0.59

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表1可见,观察组第二产程时间、产后2 h出血量均明显低于对照组,差异均有统计学意义(t 分

别=2.46、2.38, P 均<0.05)。观察组自然分娩率、新生儿1 min Apgar评分高于对照组,差异均有统计学

意义($\chi^2=10.44, t=3.32, P$ 均 <0.05)。

2.2 两组会阴情况比较见表2

表2 两组初产妇会阴情况比较/例(%)

组别	<i>n</i>	会阴完整	会阴 I 度裂伤	会阴 II 度裂伤	会阴侧切
观察组	60	13(21.67)*	41(68.33)*	0*	6(10.00)*
对照组	60	5(8.33)	27(45.00)	5(8.33)	23(38.33)

注: *: 与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表2可见, 观察组产妇会阴完整率、会阴 I 度裂伤发生率高于对照组, 差异有统计学意义(χ^2 分别=4.21、6.65, P 均 <0.05), 会阴侧切、会阴 II 度裂伤发生率低于对照组, 差异有统计学意义(χ^2 分别=11.78、5.22, P 均 <0.05)。

2.3 两组分娩疼痛及产后尿潴留发生情况比较见表3

表3 两组产妇产时VAS评分、产后24 h水肿及尿潴留发生率比较

组别	<i>n</i>	产时VAS评分/分	产后24 h水肿/例(%)	产后尿潴留/例(%)
观察组	60	4.22±1.07*	35(58.33)*	1(1.67)*
对照组	60	6.93±1.35	49(81.67)	7(11.67)

注: *: 与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表3可见, 观察组产妇产时VAS评分、产后24 h水肿及产后尿潴留发生率均低于对照组, 差异均有统计学意义($t=10.20, \chi^2$ 分别=6.22、4.84, P 均 <0.05)。

3 讨论

随着产科学的发展和人文医学模式的转换, 传统仰卧位分娩的弊端不断显现。仰卧位会阻碍胎先露下降, 增加产妇会阴严重损伤及剖宫产的风险^[2,7]。世界卫生组织鼓励采用非平卧位分娩, 包括仰卧位和直立位(手膝位、蹲位及坐位等)。本次研究显示, 采用改良式手-膝位分娩产妇自然分娩率高于屈膝仰卧位分娩产妇($P < 0.05$), 且第二产程时间、产后2 h出血量低于屈膝仰卧位分娩产妇($P < 0.05$)。提示改良式手-膝位分娩可以缩短第二产程时间, 降低产钳助产率, 提高自然分娩率, 减少产后出血。这与贾幸花等^[8]的研究结果一致。另有研究发现, 屈膝仰卧位分娩时骨盆出口及坐骨棘径线均要小于改良式手-膝位^[9]。改良式手-膝位分娩方式更符合产道生理, 上半身保持前倾体位利用胎背重

力和宫缩力以产妇腹部方向旋转胎儿脊椎, 使胎儿旋转至有利于阴道分娩的枕前位, 亦增加胎儿顺应性。双腿呈弓箭步体位便于产妇有效利用臀部外展的拉伸力和重力增大骨盆直径, 产道空间扩大, 削弱盆底软组织产生的阻力, 促进分娩进程, 缩短第二产程时间, 减少产后出血^[10,11]。本研究显示, 改良式手-膝位分娩产妇的新生儿1 min Apgar评分高于屈膝仰卧位分娩($P < 0.05$), 说明改良式手-膝位分娩可降低新生儿窒息的发生风险, 与刘婧岩等^[12]的研究结果一致。传统屈膝仰卧位分娩时, 产妇产下腔静脉会受子宫压迫, 导致子宫动脉血流量减少, 胎盘血流受阻, 易引起胎儿宫内缺氧。改良式手-膝位分娩方式可减轻子宫对下腔静脉和腹主动脉的压力, 改善子宫胎盘血液循环, 提高新生儿血氧饱和度, 从而降低新生儿窒息发生率^[13]。

既往研究表明, 手-膝位分娩可降低产妇会阴侧切率, 对会阴有一定的保护作用^[14]。本研究发现, 改良式手-膝位分娩产妇会阴侧切率及会阴 II 度裂伤程度低于屈膝仰卧位分娩($P < 0.05$)。说明改良式手-膝位分娩能够降低会阴侧切的风险, 减轻会阴损伤, 这可能与改良式手-膝位分娩时, 产妇骨盆出口直径增大, 产道压力分布均匀, 维持会阴弹性, 利于胎儿娩出, 减少阴道助产有关^[15]。本研究中改良式手-膝位分娩产妇无重度会阴裂伤发生, 这可能在于改良式手-膝位分娩主要靠宫缩和重力的作用娩出胎儿, 产妇更为省力, 且容易控制分娩速度, 减轻会阴损伤。并且结合了分娩球的应用, 宫缩间歇时产妇趴在富有弹性的分娩球上使会阴体组的弹性增加, 盆底部肌肉松弛^[16]。两者相结合, 减轻了会阴裂伤程度。

本研究显示, 改良式手-膝位分娩产妇产时VAS评分、产后24 h水肿及产后尿潴留发生率均低于屈膝仰卧位分娩($P < 0.05$)。提示改良式手-膝位分娩能够减轻分娩疼痛, 减少产后会阴水肿及产后尿潴留发生。传统的手膝位分娩, 产妇靠手掌支撑上半身的力量, 易疲劳且该体位不适应于腕管综合征产妇。而改良式手膝位分娩更符合人体力学原理, 产妇易于屏气、省力且更为舒适。产妇上半身趴在分娩球上, 减轻胎先露下降对产妇腰骶部及会阴部的压迫, 改善会阴部血液循环, 进而减少会阴水肿、产后尿潴留的发生, 减轻分娩疼痛, 提高产妇舒适度^[17]。

综上所述, 第二产程开展改良式手-膝位分娩

方式,可以提高自然分娩率,缩短第二产程时间,减轻会阴损伤和分娩疼痛,改善母婴结局。本研究纳入的样本量较小,且来源于同一医院,有待今后开展大样本、多中心研究进一步探讨。

参考文献

- 1 Lipschuetz M, Cohen SM, Liebergall-Wischnitzer M, et al. Degree of bother from pelvic floor dysfunction in women one year after first delivery[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2015, 191(1):90-94.
- 2 夏华安,江紫妍,胡静,等.第二产程不同体位娩出胎儿的临床应用效果[J]. *中国计划生育和妇产科*, 2019, 11(1):41-44, 52.
- 3 吕海荣,暴蕾,罗莉,等.改良式手-膝位分娩对初产妇分娩结局和舒适度的影响[J]. *中华护理杂志*, 2021, 56(5):716-720.
- 4 余艳红,陈叙.助产学[M].北京:人民卫生出版社,2017,136-140.
- 5 张婉怡,杨慧霞.2018年美国妇产科医师学会阴道分娩产科裂伤的预防和管理指南要点解读[J]. *中华围产医学杂志*, 2019, 22(2):79-81.
- 6 Navarro-Prado S, Sanchez-Ojeda MA, Martin-Salvador A, et al. Development and validation of a rating scale of pain expression during childbirth (ESVADOPA)[J]. *Int J Env Res Pub He*, 2020, 17(16):5826.
- 7 Deliktas A, Kukulcu K. A meta-analysis of the effect on maternal health of upright positions during the second stage of labour, without routine epidural analgesia[J]. *J Adv Nurs*, 2018, 74(2):263-278.
- 8 贾幸花,马晓莉,才越,等.初产妇第二产程中改良手-膝
- 9 俯位分娩对分娩方式,母婴结局和产后创伤应激的影响[J]. *川北医学院学报*, 2022, 37(6):5-9.
- 9 Borges M, Moura R, Oliveira D, et al. Effect of the birthing position on its evolution from a biomechanical point of view[J]. *Comput Methods Programs Biomed*, 2020, 200(12):105921.
- 10 梁永恒,谭艳丽,邓敏.改变产妇体位纠正骨盆倾斜度对妊娠结局的影响[J]. *中国性科学*, 2018, 27(12):61-63.
- 11 何斌.自由体位与传统体位在无痛分娩中的对比研究[J]. *全科医学临床与教育*, 2020, 18(5):463-464.
- 12 刘婧岩,唐小梅,朱美芬,等.手膝位分娩与传统分娩体位新生儿结局比较[J]. *中国实用医药*, 2017, 12(24):86-87.
- 13 杨飞燕,吴巧珠,苏丹,等.肩难产产妇不同体位分娩方式对分娩结局的影响[J]. *中国计划生育学杂志*, 2022, 30(4):936-939.
- 14 邓海燕,成金焕,温穗文,等.第二产程应用不同分娩体位对会阴裂伤程度的临床效果观察[J]. *国际医药卫生导报*, 2019, 25(23):3852-3854.
- 15 任丽平.初产妇第二产程采用改良式半卧位对母婴结局的影响[J]. *中国药物与临床*, 2021, 21(23):3922-3925.
- 16 Glauca MVP, Zilma SNR, Beatriz DSR, et al. Association between pelvic floor dysfunction, and clinical and ultrasonographic evaluation in primiparous women: A cross-sectional study[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2018, 298(2):345-352.
- 17 Delgado A, Maia T, Melo RS, et al. Birth ball use for women in labor: A systematic review and meta-analysis [J]. *Complement Ther Clin Pract*, 2019, 35(1):92-101.

(收稿日期 2022-07-31)

(本文编辑 葛芳君)