

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2022.06.019

❖ 临床研究 ❖

# 初产妇第二产程中改良手-膝俯卧位分娩对分娩方式、母婴结局和产后创伤应激的影响

贾幸花, 马晓莉, 才越, 张春雨, 杨青, 张晶

(秦皇岛市妇幼保健院产科, 河北 秦皇岛 066000)

**【摘要】目的:** 探讨初产妇第二产程采用改良手-膝俯卧位体位对分娩方式、母婴结局和产后创伤应激的影响。**方法:** 根据分娩体位的不同, 将 130 例初产妇分为对照组和观察组, 每组各 65 例。两组第一产程均采用自由体位; 第二产程对照组采取仰卧膀胱截石位分娩, 观察组采取改良式手-膝俯卧位分娩。比较两组分娩方式、各产程时长及产后 24 h 出血量、会阴损伤情况、舒适度相关指标 [ 会阴水肿、产时视觉模拟疼痛评分 (VAS) 及产后尿潴留 ]、新生儿评分及产妇心理应激状态 [ 爱丁堡产后抑郁量表 (EPDS)、平民版创伤后应激障碍量表 (PCL-C) ]。**结果:** 观察组自然分娩率高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 产钳助产率低于对照组 ( $P < 0.05$ )。观察组第二产程时长短于对照组, 产后 24 h 出血量少于对照组 ( $P < 0.05$ )。观察组会阴完整率高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 会阴侧切率和会阴 II° 裂伤率低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 会阴无水肿及会阴 II° 水肿低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 产时 VAS 评分及产后尿潴留发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 新生儿 1 min 及 5 min Apgar 评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ )。产后, 两组 EPDS 及 PCL-C 评分均明显下降 ( $P < 0.05$ ), 且观察组下降更明显 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 采用改良手-膝俯卧位能缩短产妇第二产程, 减少产后出血, 促进产妇舒适, 利于改善母婴结局, 降低产后创伤应激水平。

**【关键词】** 初产妇; 第二产程; 改良手-膝俯卧位; 分娩方式; 母婴结局; 产后创伤应激

**【中图分类号】** R473.71 **【文献标志码】** A

## Effect of improved hand-knee prone position delivery on delivery mode, maternal and infant outcomes and postpartum traumatic stress in primipara during the second stage of labor

JIA Xing-hua, MA Xiao-li, CAI Yue, ZHANG Chun-yu, YANG Qing, ZHANG Jing

(Department of Obstetrics, Qinhuangdao Maternal and Child Health Hospital, Qinhuangdao 066000, Hebei, China)

**【Abstract】 Objective:** To investigate the effect of improved hand-knee prone position delivery on delivery mode, maternal and infant outcomes and postpartum trauma stress in primipara during the second stage of labor. **Methods:** A total of 130 primiparas were selected as subjects. According to different delivery position, they were divided into control group and observation group, 65 cases in each group. The first stage of labor in the two groups were given free position. The second stage of labor in the control group was given supine bladder lithotomy position, and the observation group was given modified hand-knee prone position. The mode of delivery, the duration of each stage of labor and the amount of bleeding 24 hours after delivery, perineal injury, comfort-related indicators [ perineal edema, intrapartum visual analogue scale (VAS) and postpartum urinary retention ], neonatal score and maternal psychological stress status [ Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS) and Civilian Version of Posttraumatic Stress Disorder Scale (PCL-C) ] were compared between the two groups. **Results:** The natural childbirth rate in the observation group was higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ), and the forceps midwifery rate was lower than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The duration of the second stage of labor in the observation group was significantly shorter than that in the control group, and the amount of bleeding 24 h after delivery was less than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The perineal integrity rate in the observation group was higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ), and the lateral episiotomy rate and perineal II° laceration rate were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The non perineal edema and perineal II° edema in the observation group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The VAS score and incidence of postpartum urinary retention in the observation group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The Apgar scores of 1 min and 5 min in the observation group were higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). After delivery, the EPDS and PCL-C scores of the two groups were significantly decreased ( $P < 0.05$ ), and the decrease in the observation group was more obvious ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The improved hand-knee prone position can shorten the second stage of labor, reduce

基金项目: 河北省秦皇岛市卫生局科研项目 (201703A113)

作者简介: 贾幸花 (1980 -), 女, 硕士, 主治医师。E-mail: jiaxinghua1980@163.com

postpartum hemorrhage, promote maternal comfort, improve maternal and infant outcomes, and reduce the level of postpartum trauma stress.

**【Key words】** Primipara; Second stage of labor; Improved hand-knee prone position; Delivery mode; Maternal and infant outcomes; Postpartum traumatic stress

第二产程又称胎儿娩出期,是从宫口全开至胎儿娩出的阶段,是产妇产娩的重要时期,初产妇一般需要 1~2 h<sup>[1]</sup>。产程进展缓慢,第二产程延长,易致宫缩乏力,易对母婴造成不良影响。因此,缩短第二产程分娩时长对改善母婴结局至关重要<sup>[2]</sup>。不同的分娩体位与第二产程时长、母婴结局密切相关<sup>[3]</sup>。仰卧膀胱截石位因能便于观察手术视野和助产操作而被临床广泛应用,但此体位的局限性在于:骶尾关节不易扩张,骨盆空间相对较窄,不利于胎儿下降,导致产妇第二产程延长,增加新生儿窒息率及会阴助产率<sup>[4]</sup>。手-膝俯卧位指分娩时产妇双手及双膝着地的一种新型分娩体位,可提升自然分娩率,降低会阴侧切率及会阴 II° 撕裂伤,利于改善母婴结局,但手-膝俯卧位会增加四肢的重量,易致产妇疲惫,且不适用于腕管综合征的产妇<sup>[5]</sup>。基于此,本研究将手-膝位分娩体位进行改良,拟探讨分娩球和弓箭步联用对分娩方式、母婴结局及产后创伤应激的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2017 年 2 月至 2018 年 12 月于秦皇岛市妇幼保健院产科分娩的 130 例初产妇为研究对象。纳入标准:(1)单胎、初产;(2)孕周 37~42 周;(3)符合自然分娩的条件;(4)年龄 20~35 岁;(5)胎儿体重预估 2 500~4 250 g。排除标准:(1)存在妊娠期合并病症者,如妊娠期糖尿病、高血压、心脏病等;(2)分娩中出现并发症;(3)急产;(4)既往有子宫手术史者;(5)分娩中胎儿出现持续枕横位或枕后位。排除标准:(1)分娩中不愿配合此体位的产妇;(2)使用药物镇痛的产妇;(3)发生子宫破裂、羊水栓塞及严重的胎儿窘迫综合征等情况需紧急终止分娩的产妇。根据分娩方式的不同,将所有产妇分为对照组和观察组,每组各 65 例。对照组中,年龄(27.76±4.31)岁;孕周(38.49±1.23)周;产妇体重(66.21±4.76)kg;新生儿体重(3330.52±365.42)g;腹围(102.43±1.07)cm;宫高(39.57±0.79)cm。观察组中,年龄(28.15±4.89)岁;孕周(39.18±1.42)周;产妇体重(65.85±4.34)kg;新生儿体重(3363.15±378.02)g;腹围(102.31±0.99)cm;宫高(39.47±0.87)cm。本研究经医院伦理委员会审批,所有研究对象均自愿参与此次研究

并签署知情同意书。

### 1.2 方法

所有研究对象整个产程过程中均使用胎心监护措施,第一、三产程均采用常规方式处理。第一产程鼓励产妇充分利用待产室辅助设备如分娩球、分娩凳等自由活动,适时排尿,进食高热量食物。第三产程常规消毒,协助胎盘产出并坚持软产道。两组均采用适度保护会阴接生技术,当胎头拨露 3 cm×3 cm 时,常规铺台接产。

对照组第二产程采取仰卧膀胱截石位分娩。当宫口全开时仰卧位置入分娩床上,双腿弯曲,双脚置入脚蹬上,手握把手。当胎头拨露 3 cm×3 cm 时,常规铺台接产。在宫缩有便意时指导产妇屏气发力,宫缩间歇时指导产妇休息。

观察组第二产程采取改良手-膝俯卧位分娩。操作如下:(1)宫口全开后,产妇膝下垫软枕,协助其双膝跪于产床上,双膝分开与髌同宽,产妇上半身趴在分娩球上。(2)宫缩时指导产妇趴在分娩球上用力或采取弓箭步(上半身直立略前倾,一条腿跪于床上保持不变,另一条腿向前迈出一大步)使用腹压。宫缩间隙趴在分娩球上休息。(3)宫缩间隙时按摩产妇腰骶部并进行双臀挤压以此来缓解产妇不适。(4)坚持 4~6 个宫缩后,遵循产妇意愿可半卧位适当休息几分钟。(5)胎头拨露 3 cm×3 cm,准备铺台接生。(6)密切关注胎儿下降情况,在每次宫缩时用手托住胎头,宫缩间隙时将手放开。(7)在此过程中,无需协助胎头俯屈,依靠子宫收缩力和胎儿自身旋转直至胎头着冠。(8)胎头着冠后,指导产妇利用子宫收缩力和胎儿自身重力娩出胎头。(9)胎头娩出后,立即清理呼吸道,并在下次宫缩时协助胎儿肩娩出。(10)胎儿娩出后,做常规新生儿护理。助产士协助产妇取平卧位,更换无菌包,进行第三产程处理。

### 1.3 观察指标

(1)分娩方式:比较两组自然分娩、产钳助产及中转剖腹产发生率。(2)各产程时长及产后 24 h 出血量。(3)产妇会阴损伤情况:比较两组会阴完整、会阴侧切、会阴 I° 裂伤及会阴 II° 裂伤发生率。(4)产妇舒适度相关指标:包括产妇会阴水肿情况、产时疼痛程度及产后尿潴留发生率。用视觉模拟评分量表(VAS)<sup>[6]</sup>进行产时疼痛程度评分,此量表使用一条长 10 cm 的游动标尺,用 0~10 进行疼痛评

分,0 表示没有疼痛,分值越高,表明疼痛越重。(5) 新生儿 Apgar 评分<sup>[7]</sup>:分别记录 1 min 和 5 min 新生儿 Apgar 评分。(6)心理应激状态:产前产后采用爱丁堡产后抑郁量表(Edinburgh postnatal depression scale,EPDS)<sup>[8]</sup>及平民版创伤后应激障碍量表(post-traumatic stress disorder checklist-civilian version, PCL-C)<sup>[9]</sup>对产妇心理应激状态进行评分。EPDS 采用 1998 年 Lee 修订的中文版本,包含 10 个条目,每条按照 0~3 进行评分,分值越高,表明抑郁症状越重。PCL-C 包含 3 个维度,17 个条目,每条按照 1~5 进行评分,分值越高,表明症状越重。

### 1.4 统计学分析

应用 SPSS 24.0 软件进行统计分析。计量资料采取( $\bar{x} \pm s$ )进行表示,组间对比用独立样本 *t* 检验进行,组内前后对比用配对 *t* 检验;计数资料采取[*n*(%)]表示,组间对比采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 精确概率。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组分娩方式比较

观察组自然分娩率为 96.92%,高于对照的 80.00% ( $P < 0.05$ );观察组产钳助产率为 1.54%,低于对照的 12.31% ( $P < 0.05$ );两组中转剖腹产率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 两组分娩方式比较 [n(%)]

组别	自然分娩	产钳助产	中转剖腹产
对照组( <i>n</i> = 65)	52(80.00)	8(12.31)	5(7.69)
观察组( <i>n</i> = 65)	63(96.92)	1(1.54)	1(1.54)
$\chi^2$ 值	9.119	-	-
<i>P</i> 值	0.003	0.033	0.208

### 2.2 两组产妇各产程时长及产后 24 h 出血量比较

观察组第二产程时长短于对照组 ( $P < 0.05$ );

表 4 两组产妇舒适度相关指标比较 [ $\bar{x} \pm s, n(\%)$ ]

组别	产后 24 h 会阴水肿情况				产时 VAS 评分(分)	产后尿潴留
	无水肿	I°	II°	III°及以上		
对照组( <i>n</i> = 65)	12(18.46)	40(61.54)	10(15.38)	3(4.62)	6.85 ± 1.36	9(13.85)
观察组( <i>n</i> = 65)	23(35.38)	38(58.46)	3(4.62)	1(1.54)	4.28 ± 1.01	2(3.08)
$t/\chi^2$ 值	4.731	0.128	4.188	-	12.231	4.866
<i>P</i> 值	0.030	0.720	0.041	0.619*	<0.001	0.027

### 2.5 两组新生儿 Apgar 评分比较

观察组新生儿 1 min Apgar 评分及 5min Apgar 评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 5。

### 2.6 两组心理应激状态比较

产后,两组 EPDS 及 PCL-C 评分均下降 ( $P < 0.05$ ),且观察组下降程度大于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 6。

两组第一、第三产程时长比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。观察组产后 24 h 出血量少于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组产妇各产程时长及产后 24 h 出血量比较

组别	第一产程时长 (min)	第二产程时长 (min)	第三产程时长 (min)	产后 24 h 出血量 (mL)
对照组( <i>n</i> = 65)	668.58 ± 86.57	86.14 ± 18.36	9.98 ± 2.62	276.68 ± 96.45
观察组( <i>n</i> = 65)	672.58 ± 90.15	60.47 ± 12.78	9.12 ± 2.51	223.47 ± 77.85
<i>t</i> 值	0.258	9.252	1.911	3.461
<i>P</i> 值	0.797	<0.001	0.058	0.001

### 2.3 两组产妇会阴损伤情况比较

观察组会阴完整率为 21.54%,高于对照组的 7.69% ( $P < 0.05$ );观察组会阴侧切率为 12.31%,低于对照组的 38.46% ( $P < 0.05$ );观察组会阴 I° 裂伤为 63.08%,高于对照组的 40.00% ( $P < 0.05$ );观察组会阴 II° 裂伤为 3.08%,低于对照组的 13.85% ( $P < 0.05$ )。两组均无会阴 III° 和 IV° 裂伤。见表 3。

表 3 两组产妇会阴损伤情况比较 [n(%)]

组别	会阴完整	会阴侧切	会阴 I° 裂伤	会阴 II° 裂伤
对照组( <i>n</i> = 65)	5(7.69)	25(38.46)	26(40.00)	9(13.85)
观察组( <i>n</i> = 65)	14(21.54)	8(12.31)	41(63.08)	2(3.08)
$\chi^2$ 值	4.993	11.737	6.930	4.866
<i>P</i> 值	0.025	0.001	0.008	0.027

### 2.4 两组产妇舒适度比较

观察组会阴无水肿及会阴 II° 水肿比例低于对照组 ( $P < 0.05$ )。观察组产时 VAS 为 (4.28 ± 1.01) 分,低于对照组的 (6.85 ± 1.36) 分 ( $P < 0.05$ )。观察组产后尿潴留低于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 5 两组新生儿 Apgar 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	1min Apgar 评分	5min Apgar 评分
对照组( <i>n</i> = 65)	8.69 ± 0.56	9.14 ± 0.34
观察组( <i>n</i> = 65)	9.02 ± 0.61	9.42 ± 0.46
<i>t</i> 值	3.213	3.946
<i>P</i> 值	0.002	<0.001

表 6 两组产妇 EPDS 及 PCL-C 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	EPDS		PCL-C	
	产前	产后	产前	产后
对照组 (n=65)	8.45 ± 2.35	6.96 ± 1.93 *	35.36 ± 4.85	24.42 ± 2.75 *
观察组 (n=65)	8.71 ± 2.42	4.53 ± 1.18 *	36.53 ± 5.37	20.21 ± 1.69 *
t 值	0.621	9.071	1.304	10.517
P 值	0.535	<0.001	0.195	<0.001

\* P < 0.05, 与同组产前相比。

### 3 讨论

分娩是一个非常复杂的生理过程,产力、产道、胎儿及产妇心理状态是重要的影响结局因素<sup>[10]</sup>。而不同分娩体位对产力、产道及产妇心理状态会产生一定的影响,进而影响产程进程和母婴结局<sup>[11]</sup>。手-膝俯卧分娩体位可提高分娩质量,增加产妇分娩舒适度,改善母婴结局<sup>[12]</sup>。但传统手-膝体位易致产妇上臂酸痛及体力消耗,且不宜腕管综合征产妇。本研究对手-膝位进行改良,并结合分娩球及弓箭步等措施进行临床研究与探索。

本研究中,观察组自然分娩率高于对照组,产钳助产率低于对照组,两组中转剖腹产无明显差异。由此表明,改良手-膝俯卧分娩体位能提高阴道自然分娩率,降低阴道助率。分析原因可能在于:首先,产妇在手-膝位时利于骶尾关节扩张,其骨盆出口径线长于仰卧膀胱截石位,骨盆增宽,胎儿活动空间增大,利于胎儿下降和内旋<sup>[13]</sup>;其次,产妇趴在分娩球上,不仅更省力,且能加强腹压,而腹压是胎儿娩出的重要辅助力量;再者,宫缩时采用弓箭步,利用重力与臀部外展的拉伸力,进一步增宽骨盆间歇,促使胎儿下降<sup>[14]</sup>。本研究显示,观察组第二产程明显短于对照组,产后 24 h 出血量少于对照组,表明改良手-膝俯卧分娩体位能加速第二产程,利于胎儿娩出,且能减少产后出血量。原因可能是:首先,改良手-膝俯卧分娩体位利于其骨盆改善,促进骨盆径线延长,为胎儿提供更大的分娩空间;其次,改良手-膝俯卧分娩体位更好的利用胎儿自身重力下降,利于胎头与宫颈衔接从而促进催产素的释放,增强子宫收缩力,加快产程进程。而子宫收缩乏力是引起产后出血最重要的原因之一<sup>[15]</sup>;此外,本研究观察组会阴完整率高于对照组,会阴损伤程度低于对照组,表明改良手-膝俯卧分娩体位能有效降低会阴侧切率,减轻会阴撕裂伤,提高会阴完整率。分析原因可能与以下两个方面有关:首先,改良手-膝俯卧分娩体位缩短第二产程时长,减少了产程延长造成的阴道助产<sup>[16]</sup>;其次,改良手-膝俯卧分娩体位避免胎儿对产妇产会阴部压迫所致的会阴弹性变差,降低会阴

切开风险<sup>[17]</sup>。

本研究中,观察组会阴无水肿及会阴 II° 水肿、产时 VAS、产后尿潴留发生率均低于对照组,表明采用改良手-膝俯卧分娩体位能降低会阴水肿程度及发生率,减轻分娩疼痛,减少产后尿潴留发生率,提高分娩舒适度。会阴水肿、产时疼痛及产后尿潴留是影响产妇舒适度的重要指标。改良手-膝俯卧分娩体位能缩短第二产程,减少妊娠子宫对会阴压迫时间,从而增加会阴部血液循环,减少会阴水肿的发生并减轻其程度<sup>[18]</sup>。且此体位有利于产道扩张,利于胎儿下降,减少胎儿对会阴等的压迫,减轻疼痛。同时,通过提升分娩时产妇舒适度,减轻其紧张、不安等心理,使分娩疼痛进一步得到缓解。观察组产后尿潴留较对照组少可能与以下原因有关:首先,改良手-膝俯卧位分娩体位缩短产程,从而缩短子宫对膀胱及盆腔静脉丛的压迫时间,促进膀胱肌功能尽快恢复<sup>[19]</sup>;其次,此体位对会阴损伤较少,产妇疼痛程度低,从而避免产妇因疼痛不敢用力排尿导致的尿潴留。第三,改良手-膝俯卧位会阴侧切和会阴裂伤较低,而会阴侧切和撕裂伤会使支配膀胱的神经功能紊乱,反射性引起膀胱括约肌功能障碍而出现尿潴留<sup>[20]</sup>。本研究还显示,观察组新生儿 1 min Apgar 评分及 5 min Apgar 评分均高于对照组。说明改良手-膝俯卧位利于新生儿评分,减少新生儿窒息的发生风险。缩短第二产程有利于减少胎儿对下腔静脉和腹主动脉的压迫时间和强度,增加回心血量增加及子宫血液循环,改善胎盘血供,从而能迅速纠正分娩时的宫内窘迫状态,改善新生儿 Apgar 评分<sup>[21]</sup>。女性产后易产生不良心理状态,尤其当分娩作为一种创伤经历时,易出现产后创伤后应激障碍 (postpartum post-traumatic stress disorder, PPTSD)。PPTSD 是指女性产后处于过度应激状态,临床表现为回避与生产相关的一切事物及感受,警觉性异常增高<sup>[22]</sup>。产后抑郁及 PPTSD 会持续 1 年甚至更久,给母婴互动、夫妻、家庭关系带来严重影响。EPDS 及 PCL-C 是评估产后抑郁及创伤后应激障碍的常用量表,具有较好的信度和效度<sup>[8-9]</sup>。本研究中,产后两组 EPDS 及 PCL-C 评分均明显下降,且观察组下降更明显。表明采用改良手-膝俯卧分娩体位能减轻产妇产后抑郁、焦虑及创伤后应激水平。分娩疼痛及舒适度是影响产妇心理状态的重要因素<sup>[23]</sup>。手-膝俯卧分娩体位能明显减轻产妇疼痛感,产妇舒适度提升,从而使患者主观幸福感得到提升,减少其创伤后应激状态,其焦虑、抑郁等负面情绪也得到缓解<sup>[24]</sup>。

综上所述,采用改良手-膝俯卧分娩体位能明显

缩短第二产程,减少产后 24 h 出血量、会阴损伤发生率及程度,改善会阴水肿情况,减轻分娩时疼痛程度,改善母婴结局及产后心理应激状态。

参考文献

[1] 杨慧霞,刘兴会,李博雅,等.正常分娩指南[J].中华妇产科杂志,2020,27(6):361-370.

[2] 冯嘉蕾,岳洁雅,陈飞,等.产妇正常分娩第二三产程护理的循证实践[J].中华护理杂志,2020,55(12):1777-1783.

[3] Huang HY. The characteristics of vaginal delivery of placental abruption and the effect of different delivery methods on maternal and infant outcomes [J]. *Electronic Journal of Practical Gynecologic Endocrinology*, 2019, 23(11):1201-1205.

[4] 郑晶晶,董小琼,何美珍,等.不同分娩体位对高龄产妇分娩结局及疼痛程度的影响[J].中国妇幼保健,2020,35(18):3350-3352.

[5] 陈兰.第二产程手膝俯卧位分娩对高龄初产妇分娩控制感及分娩结局的影响[J].医学临床研究,2020,37(2):233-235.

[6] Langley GB, Sheppard H. The visual analogue scale: Its use in pain measurement [J]. *Rheumatology International*, 1985, 5(4):145-148.

[7] Drage JS, Kennedy C, Schwarz BK. The Apgar Score As An Index Of Neonatal Mortality. A Report From The Collaborative Study Of Cerebral Palsy [J]. *Obstetrics and Gynecology*, 1964, 24(24):222-230.

[8] Lee DTS, Yip SK, Chiu HFK, et al. Detecting postnatal depression in Chinese women -Validation of the Chinese version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale [J]. *The British Journal of Psychiatry*, 1998, 172(5):433-437.

[9] 聂小菲,刘昕宇,祁雨帆,等.产后创伤后应激障碍评估工具的研究进展[J].护理学杂志,2021,36(11):98-101.

[10] 陈丽芬,罗琳雪,李妹燕,等.助产士门诊对初产妇分娩及母婴结局的影响研究[J].护士进修杂志,2021,36(12):1057-1061.

[11] 沈娟华.基于自由体位的分娩方式对产妇自身产程变化及分娩结局的影响分析[J].中国妇幼保健,2020,35(5):814-817.

[12] 吕海荣,王妮.手膝位结合娩后肩法接产肩难产2例护理[J].上海护理,2021,21(12):68-70.

[13] 白玉莲,张艳春,潘婷.手-膝俯卧位在阴道分娩肩难产产妇中的应用[J].齐鲁护理杂志,2019,25(4):113-115.

[14] Xu C, Zhong W, Fu Q, et al. Differential effects of different delivery methods on progression to severe postpartum hemorrhage between Chinese nulliparous and multiparous women: a retrospective cohort study [J]. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2020, 20(1):1380-1386.

[15] Han NY, Wang X. Clinical study on the correlation between the duration of labor and postpartum hemorrhage [J]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*, 2020, 55(10):673-678.

[16] 余昕焯,漆洪波.美国妇产科医师学会《阴道手术助产(2020版)》指南要点解读[J].中国实用妇科与产科杂志,2020,36(9):1312-1316.

[17] 谈存梅,杨菊兰,刘睿,等.自由体位分娩对会阴损伤及产后盆底肌力影响的研究[J].检验医学与临床,2020,17(23):3484-3486.

[18] Turkmen H, Etinkaya S, Apay E, et al. The Effect of Perineal Warm Application on Perineal Pain, Perineal Integrity, and Postpartum Comfort in the Second Stage of Labor; Randomized Clinical Trial [J]. *Complementary Medicine Research*, 2020, 20(1):741-748.

[19] Waldum SH, Staff AC, Lukasse M, et al. Intrapartum pudendal nerve block analgesia and risk of postpartum urinary retention: a cohort study [J]. *International Urogynecology Journal*, 2021, 16(4):2383-2391.

[20] 万海霞.早期盆底康复训练联合心理疏导治疗产后尿潴留的临床应用及对患者临床症状的改善效果观察[J].中国妇幼保健,2020,35(18):3344-3346.

[21] 常琦,金兰,何丽.自由体位结合自主屏气用力分娩在胎膜早破初产妇中的应用效果[J].中国妇产科临床杂志,2021,22(3):311-312.

[22] Martinez-Vazquez S, Rodriguez-Almagro J, Hernández-Martinez A, et al. Long-Term High Risk of Postpartum Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) and Associated Factors [J]. *Journal of Clinical Medicine*, 2021, 10(3):715-718.

[23] 杨业环,黄星,孙梦云,等.中国孕产妇不同时间点抑郁状态转归及持续抑郁状态影响因素分析[J].中华流行病学杂志,2022,43(1):58-64.

[24] 陈颖,钱红艳,朱雨婷,等.产后创伤后应激障碍影响因素的Meta分析[J].中国全科医学,2021,24(21):2729-2733,2743.

(收稿日期:2022-02-04

修回日期:2022-03-03)