

# 导乐仪镇痛分娩的效果及对顺产率的影响

陈 然<sup>1</sup> 路素双<sup>2</sup> 陈丽娜<sup>3</sup> 徐 静<sup>4</sup>

(河北医科大学第一医院 妇产科, 河北石家庄 050000)

**摘 要** 目的: 探讨导乐仪镇痛对分娩效果及顺产的应用价值。方法: 取2018年7月—2020年7月我院接收的112例产妇为研究对象, 随机设为研究组和对照组。对照组为常规分娩, 研究组则采取导乐仪镇痛分娩。比较两组产程时间、各产程内的疼痛评分、焦虑评分、顺产及新生儿不良情况发生率。结果: 与对照组相比研究组各产程疼痛评分均较低 ( $P < 0.05$ ); 与对照组相比研究组各产程用时均较少 ( $P < 0.05$ ); 与对照组相比研究组焦虑评分较低, 而顺产率较高 ( $P < 0.05$ ), 两组新生儿窒息率无明显差异 ( $P > 0.05$ )。结论: 将导乐仪镇痛应用于产妇分娩当中, 能够使得产妇产程缩短, 缓解其疼痛, 不良情绪状态明显改善, 顺产率得到显著提升, 且安全性较高, 利于推广应用。

**关键词** 导乐仪; 镇痛; 分娩效果; 顺产

## Effect of Dologram on Analgesic Labor and Its Influence on the Rate of Natural Birth

Chen Ran<sup>1</sup>; Lu Sushuang<sup>2</sup>; Chen Lina<sup>3</sup>; Xu Jing<sup>4</sup>

(Department of Gynecology and Obstetrics, The First Hospital of Hebei Medical University, HeBei Shijiazhuang 050000)

**Abstract** Objective: To investigate the effect and application value of Dolography analgesia on labor and natural labor. Methods: From July 2018 to July 2020, 112 cases of puerpera admitted to our hospital were selected as the research subjects, and randomly set as the study group and the control group. The control group was given routine delivery, while the study group was given Dolograph analgesia delivery. The duration of labor, pain score, anxiety score, spontaneous labor and the incidence of neonatal adverse conditions were compared between the two groups. Results: compared with the control group, the pain score of each production process is lower ( $P < 0.05$ ). Compared with the control group, the duration of each stage of labor in the study group was less ( $P < 0.05$ ). Compared with the control group, the anxiety score of the study group was lower, and the birth rate was higher ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in neonatal asphyxia rate between the two groups ( $P > 0.05$ ). Conclusion: Dolography analgesia used in childbirth can shorten the labor process, relieve the pain, significantly improve the adverse mood state, and significantly improve the birth rate, with high safety, which is conducive to popularization and application.

**Key words** Conductor; Analgesia; Delivery effect; Natural birth

分娩是大多数女性的必经过程, 这个过程是相对痛苦的, 其疼痛程度难以忍受。研究表明, 在医学方

收稿日期: 2021-4-6

基金项目: 河北省2018年度医学科学研究重点课题计划项目(项目编号: 20180205);

2021年度河北省“三三三人才工程”资助项目(项目编号: A202102007)。

作者简介: 陈然(1987-09), 女, 汉族, 河北鹿泉人, 硕士, 主治医师, 研究方向: 围产医学、盆底功能障碍性疾病。

路素双(1991-02), 女, 汉族, 河北邯郸人, 硕士, 主治医师, 研究方向: 产科危重症处理。

陈丽娜(1990-07), 女, 汉族, 河北冀州人, 硕士, 主治医师, 研究方向: 妊娠期高血压疾病。

通讯作者: 徐静(1983-12), 女, 汉族, 河北邢台人, 硕士, 主治医师, 主要研究方向: 产科危重症, 围产医学、盆底功能障碍性疾病。

邮箱: 97069393@qq.com。

面, 女性分娩所经历的疼痛指数仅次于烧伤疼痛, 且其疼痛情况会伴随着产程时间延长而逐渐增加, 使得产妇身心遭受折磨, 导致出现宫缩乏力, 进一步延长产程, 甚至增加产妇产后出血量<sup>[1]</sup>。在产妇分娩期间, 其心理及生理均会产生较大变化, 在产妇自然分娩期间有效缓解并减轻其疼痛, 是目前临床工作者研究的重点内容<sup>[2]</sup>。近年来, 伴随着医学观念的转变, 在临床中逐渐实施以产妇为中心的人性化护理干预, 以便给予产妇相应的身心支持, 使其分娩期间的疼痛及心理压力均得到有效缓解, 确保阴道分娩的顺利进行<sup>[3]</sup>。采用导乐仪进行镇痛分娩, 能够促使产妇在无创、非药物的干预下顺利分娩, 并将来自于子宫底以及子宫体内的中枢神经疼痛信号传导通路进行有效阻断, 减轻其对于痛感的传输, 进而达到镇痛分娩的效果<sup>[4]</sup>。因此, 本研究在产妇分娩中通过采用导乐仪镇痛, 以探讨其效果。具体如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

取 2018 年 7 月-2020 年 7 月我院接收的 112 例产妇为研究对象, 随机设为研究组和对照组。研究组年龄 21-37 岁, 平均  $(27.5 \pm 2.6)$  岁; 孕周 38-41 周, 平均  $(39.1 \pm 0.4)$  周; 其中初产妇 37 例, 经产妇 19 例; 新生儿出生体重 2.9-3.9kg, 平均  $(3.4 \pm 0.3)$  kg; 其中会阴侧切者 11 例。对照组年龄 23-39 岁, 平均  $(27.1 \pm 2.3)$  岁; 孕周 37-40 周, 平均  $(39.3 \pm 0.6)$  周; 其中初产妇 39 例, 经产妇 17 例; 新生儿出生体重 2.8-4.0kg, 平均  $(3.4 \pm 0.3)$  kg; 其中会阴侧切者 13 例。纳入标准: (1) 两组产妇均符合自然分娩指征, 且均为单胎妊娠; (2) 新生儿出生体重 2500-4000g; (3) 均知情同意本研究。排除标准:

(1) 双胞胎妊娠者; (2) 伴有严重心血管疾病者; (2) 存在内科、产科及外科禁忌症者; (3) 中途退出者; (4) 存在阴道分娩禁忌症者; (5) 存在妊娠合并症及并发症者; (6) 借助阴道手术助产进行阴道分娩者。两组孕妇年龄、孕周、会阴侧切及新生儿出生体重等资料均无明显差异 ( $P > 0.05$ ), 且该研究经医院伦理委员会准许。

### 1.2 方法

(1) 对照组为常规分娩, 在产妇宫口开至 2cm 后协助其进入待产室待产, 待其宫口全开后取其膀胱截石位, 并进行常规护理干预, 但不采取任何镇痛措施。

(2) 研究组则采取导乐仪镇痛分娩, 具体为: 当产妇进入产程潜伏期也就是产程初始时采用导乐仪镇痛分娩, 在进行仪器操作前, 应首先对产妇进行相关内容讲解, 告知其使用该仪器之后的感受, 提升其配合度。将导乐仪的 A、B 分别粘贴在产妇双手桡神经的虎口与正中神经腕部横纹且向心 4cm 的位置, 需注意的是, 应将颜色相同的电极片贴至产妇同一手臂。之后取产妇侧卧位, 并分别将 C、D 两组传导粘贴在脐部水平划线至产妇腰椎部位, 同时分别将 C 组传导贴在底端与脐水平线保持 5cm 的部位, 将 D 组传导粘贴在距离 C 组垂直向下 5cm 的部位, 在粘贴期间同样需注意相同颜色电极贴应粘贴在同一水平位置。根据产妇的具体情况进行仪器相关参数设置, 并以能够引起手部微微震颤为适宜, 而腰部则应以产妇具体耐受性及具体临床观察情况为主, 采用导乐仪镇痛分娩期间应密切关注产妇的变化情况, 若有不适应立即采取应对措施或者终止镇痛。

### 1.3 观察指标

对两组各产程期间的疼痛情况进行评估判定, 借助视觉疼痛模拟量表 (VAS) 对产妇第一产程 (潜伏期、活跃期)、第二及第三产程的疼痛情况进行判定, 分值为 0-10 分, 分值越高则说明产妇疼痛较为严重。

记录并对比两组产妇在第一产程、第二产程、第三产程及总产程所需时间。

对两组产妇焦虑情况、顺产及新生儿窒息率进行比较分析, 其中焦虑状况则是焦虑自评量表 (SAS) 进行判定, SAS 得分  $< 50$  分则为无焦虑, 若其分值越高则表明产妇焦虑情况相对严重。

### 1.4 统计学方法

数据均采用 SPSS 22.0 统计学软件进行分析, 正态分布的计量资料采用均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 非正态分布的计量资料转化后采用均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 两组间的比较采用独立样本 t 检验; 计数

资料以率表示,数据比较采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组疼痛评分对比

与对照组相比研究组各产程疼痛评分均较低 ( $P < 0.05$ ),具体见表1。

表1 比较两组疼痛评分 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	第一产程 (潜伏期)	第一产程 (活跃期)	第二产程	第三产程
对照组	56	3.9±0.8	5.2±1.3	7.5±1.6	2.3±0.5
研究组	56	2.0±0.4	2.2±0.3	3.3±0.9	1.5±0.2
T	/	10.532	10.674	11.529	10.134
P	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.2 两组产程时间对比

与对照组相比研究组各产程用时均较少 ( $P < 0.05$ ),具体见表2。

表2 比较两组产程时间 ( $\bar{x} \pm s$ , min)

组别	例数	第一产程	第二产程	第三产程	总产程
对照组	56	436.6±11.6	58.2±5.4	15.6±1.7	510.4±11.1
研究组	56	325.2±10.8	38.7±3.2	7.8±1.6	371.7±10.4
T	/	12.963	12.027	11.954	13.511
P	/	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 2.3 两组焦虑评分,顺产及新生儿不良情况对比

与对照组相比研究组焦虑评分较低,而顺产率较高 ( $P < 0.05$ ),两组新生儿窒息率无明显差异 ( $P > 0.05$ ),具体见表3。

表3 比较两组焦虑评分、顺产及新生儿不良情况 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	焦虑评分 (分)	顺产率 (例, %)	新生儿窒息 (例, %)
对照组	56	58.7±1.3	45 (80.4)	2 (3.6)
研究组	56	42.3±1.1	53 (94.6)	1 (1.8)
T	/	10.968	4.526	1.311
P	/	<0.05	<0.05	>0.05

## 3 讨论

### 3.1 分娩疼痛的不良影响

产妇在分娩期间,由于疼痛引发的应激反应极易

增加其交感神经的兴奋性,进而致使儿茶酚胺与肾上腺素的分泌量显著提高,并引发子宫血管收缩及宫缩抑制等不良情况出现<sup>[5]</sup>。伴随着产程进展,其疼痛情况也相对严重,从而极易导致子宫肌层出现多点兴奋或者兴奋不一致的情况,致使宫缩不协调的不良情况,若上述情况得不到有效纠正,则会导致产妇产后出血及胎儿窘迫等,严重威胁母婴安全<sup>[6-7]</sup>。此外,产妇在分娩期间伴随的疼痛情况会导致其处于焦虑、恐惧及紧张的不良状态中,增加其能量与氧的消耗,致使产妇出现身体疲劳,同样使得不良妊娠结局的发生率增加,对产妇产后恢复也会产生不良影响。

### 3.2 分娩镇痛的应用方法及其效果

目前,分娩疼痛是临床中较难忍受的一种疼痛情况,受疼痛情况的影响致使大多数产妇在自然分娩期间伴有不同程度的恐惧心理,致使其选择剖宫产的情况逐渐增加。但不必要的剖宫产会对母体及胎儿带来一定损伤,因此,有效缓解产妇分娩期间的疼痛是提升自然分娩率的重要内容<sup>[8]</sup>。在产科中镇痛分娩的重视程度相对提升,对于分娩镇痛技术的研究也逐渐成为目前临床工作者研究的重点及难点。

目前,在无痛分娩中主要是采用硬膜外麻醉的方法,该方法虽能够获得较好的镇痛效果,但需由专业的麻醉科医师进行操作,且存在一定创伤,使得母婴需面临不可预知的风险及伤害。非药物导乐仪分娩镇痛则是通过依据神经科学中的内源性阿片肽、脊髓、外周神经以及电刺激与闸门控制镇痛等理论的新型镇痛方法。借助非药理学技术,利用高科技持续性激活的技术支持,使得低频率的D-T脉冲波能够对孕妇特定部位的外周神经进行连续性、轻柔刺激,从而使孕妇身体自然产生的吗啡类镇痛递质能够得到有效激活,进而激活其自身的镇痛系统,使得自身中枢镇痛物质内源性阿片肽能够进行最大限度的合成与释放,并在大脑至脊髓的不同层次上阻断、舒缓疼痛信息的传入,同时对交感神经活动以及对于疼痛的应激反应均得到有效抑制。与此同时,将导乐仪应用于分娩镇痛当中,能够借助D-T脉冲波对脊柱两侧胸12-腰1和骶4位置进行有效刺激,并能够刺激腰骶部脊髓背角边缘区与胶质区,使得经由粗纤维控制的

边缘区和胶质区细胞的兴奋性增加,进而关闭脊髓神经的疼痛闸门,使得疼痛信息进行水平方向的扩散。因此,借助导乐仪能够使得孕妇疼痛的耐受性得到显著提高,稳定其情绪,保证自然分娩的顺利进行。经本研究显示:与对照组相比研究组各产程疼痛评分均较低,各产程用时均较少,且焦虑评分较低,而顺产率较高( $P < 0.05$ )。说明,将导乐仪应用于镇痛分娩中,能够减轻产妇分娩疼痛、缩短其产程时间,改善其不良情绪,提高自然分娩率。借助导乐仪镇痛分娩,能够获得较好的镇痛效果,防止因药物镇痛引发的医疗风险,同时可使产妇由于剧烈疼痛而产生的不良心理情绪得到有效缓解,有效解决产妇紧张、恐惧及疼痛综合征情况,进而减少其产后抑郁情况的发生。另外,导乐仪在应用期间无需专业麻醉师,适合在基层医院推广应用,使得我国分娩镇痛率不足的问题得到有效解决。

### 3.3 研究的局限性

本研究由于选取病例相对较少,其个体差异情况可能导致检测数据存在偏倚,从而致使不能够对检测结果进行准确判定。因此,在未来临床工作中,可通过采取扩大样本的前瞻性研究,以便研究结果更加完善、准确。

综上所述,将导乐仪镇痛应用于产妇分娩当中,能够使得产妇产程缩短,缓解其疼痛,不良情绪状态明显改善,顺产率得到显著提升,且安全性较高,利于推广应用。

### 参考文献

- [1] 于长莉,华敏峰,朱丹.拉梅滋呼吸法应用于自然分娩产妇镇痛中的效果分析[J].新疆医科大学学报,2019,42(3):64-67.
- [2] 周群,李欢欢,程良道.程控硬膜外间歇脉冲注入技术分娩镇痛对瘢痕子宫经阴道分娩的影响[J].中国妇幼保健,2020,35(24):253-255.
- [3] 于长莉,吴海珍,朱丹.一对一全程导乐分娩护理对产妇分娩产程时间及产后恢复的影响[J].新疆医科大学学报,2019,42(4):135-138.
- [4] Yao,Zhang,Linda,et al. An exploratory study of the effect of labor pain management on postpartum depression among Chinese women.[J]. Ginekologia polska, 2019, 89(11):627-636.
- [5] 姜蓓蓓,蒋清爱,刘江李.无痛分娩中连续硬膜外麻醉对产程,母婴结局的影响[J].中国妇幼保健,2020,35(10):68-70.
- [6] 胡婉婷,陈晓莉,刘燕群,等.导乐镇痛对初产妇产后早期盆底功能的影响[J].中国妇幼健康研究,2020,31(4):516-519.
- [7] Yang M T, Yu M H, Yeh C C, et al. Labor pain-induced chordae tendineae rupture[J]. Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology, 2020, 59(2):342-343.
- [8] 王晓艳,王季,杨莉莉.导乐分娩镇痛仪在足月初产妇中的应用及对分娩结局的影响[J].中国妇幼保健,2020,35(24):53-55.
- [9] 刘莉,孙菲.导乐仪联合导乐陪伴对高龄初产妇分娩疼痛和分娩质量的影响[J].实用临床医药杂志,2020,24(1):112-115.
- [10] 苑媛,孙秋雨,王晓莹,等.非药物分娩镇痛仪联合导乐陪伴分娩促进自然分娩的临床研究[J].现代生物医学进展,2019,19(5):148-151.
- [11] Cai S, Zheng J, Meng Q, et al. Investigation of the Minimum Local Analgesic Concentration of Epidural Sufentanil Combined With Ropivacaine for Labor Analgesia[J]. Clinical Therapeutics, 2020, 42(1):210-219.
- [12] 常艳,冯硕.瑞芬太尼静脉自控镇痛在孕产妇分娩中的镇痛效果及对新生儿影响研究[J].陕西医学杂志,2019,48(11):1560-1562.
- [13] Arnold M J, Dhaliwal S. Complementary and Integrative Treatments for Pain Management in Labor[J]. American family physician, 2019, 99(3):154-156.
- [14] 王坚伟,马瑞,封洲,等.硬膜外分娩镇痛对产妇阴道分娩后认知功能的影响:前瞻性队列研究[J].中华围产医学杂志,2019,11(2):118-122.
- [15] Moore A R, Wiczorek P M, Carvalho J C A. Association Between Post-Dural Puncture Headache After Neuraxial Anesthesia in Childbirth and Intracranial Subdural Hematoma[J]. JAMA Neurology, 2020, 77(1):1-8.