

三种分娩镇痛法对产妇疼痛度、分娩方式及母婴结局的影响

李 群

(遂川县中医院妇产科,江西 遂川 343900)

摘要:目的 研究三种分娩镇痛法对产妇疼痛度、分娩方式及母婴结局的影响。方法 选取 2021 年 4 月-2023 年 4 月我院分娩的 81 例产妇为研究对象,随机分为硬膜外镇痛组、导乐镇痛组、经皮神经电刺激仪组,各组 27 例。比较三组镇痛疼痛评分(VAS)、产后 2 h 出血量、新生儿 Apgar 评分、产妇不同产程时间、分娩方式、产妇产后尿潴留发生率。结果 硬膜外镇痛组 VAS 评分均低于导乐镇痛组、经皮神经电刺激仪组,且经皮神经电刺激仪低于导乐镇痛组($P<0.05$),而三组产妇产后 2 h 出血量、新生儿 Apgar 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组产妇第一、第二产程时间均短于导乐镇痛组($P<0.05$),但硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),且三组产妇第三产程时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$);硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组产妇自然分娩均高于导乐镇痛组,中转剖宫产均低于导乐镇痛组($P<0.05$),而三组产钳助产率比较,差异无统计学意义($P>0.05$);硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组产后尿潴留发生率均低于导乐镇痛组($P<0.05$),但硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 与导乐镇痛比较,硬膜外镇痛与经皮神经电刺激仪镇痛效果相当,可缩短第一、第二产程时间,降低镇痛评分,提高自然分娩率,降低中转剖宫产率,且可预防产后尿潴留的发生。因此,硬膜外镇痛与经皮神经电刺激仪镇痛方式可在分娩镇痛中加以应用。

关键词:导乐镇痛;硬膜外镇痛;分娩方式;母婴结局

中图分类号:R714

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2024.15.025

文章编号:1006-1959(2024)15-0111-04

Effect of Three Labor Analgesia Methods on Maternal Pain, Delivery Mode and Maternal and Infant Outcomes

LI Qun

(Department of Obstetrics and Gynecology, Suichuan County Hospital of Traditional Chinese Medicine, Suichuan 343900, Jiangxi, China)

Abstract: Objective To study the effects of three labor analgesia methods on maternal pain, delivery mode and maternal and infant outcomes.

Methods A total of 81 parturients who gave birth in our hospital from April 2021 to April 2023 were randomly divided into epidural analgesia group, Doula analgesia group and transcutaneous electrical nerve stimulator group, with 27 parturients in each group. The analgesic pain score (VAS), postpartum 2 h bleeding volume, neonatal Apgar score, maternal different labor time, delivery mode and incidence of postpartum urinary retention were compared among the three groups. **Results** The VAS score of the epidural analgesia group was lower than that of the Doula analgesia group and the transcutaneous electrical nerve stimulator group, and the transcutaneous electrical nerve stimulator was lower than the Doula analgesia group ($P<0.05$), while there was no significant difference in the amount of bleeding at 2 hours after delivery and neonatal Apgar score among the three groups ($P>0.05$). The first and second stages of labor in the epidural analgesia group and the transcutaneous electrical nerve stimulator group were shorter than those in the Doula analgesia group ($P<0.05$), but there was no significant difference between the epidural analgesia group and the transcutaneous electrical nerve stimulator group ($P>0.05$), and there was no significant difference in the third stage of labor among the three groups ($P>0.05$). The natural delivery of parturients in epidural analgesia group and transcutaneous electrical nerve stimulator group was higher than that in Doula analgesia group, and the conversion to cesarean section was lower than that in Doula analgesia group ($P<0.05$), but there was no significant difference in the rate of forceps delivery among the three groups ($P>0.05$). The incidence of postpartum urinary retention in epidural analgesia group and transcutaneous electrical nerve stimulator group was lower than that in Doula analgesia group ($P<0.05$), but there was no significant difference between the epidural analgesia group and the transcutaneous electrical nerve stimulator group ($P>0.05$). **Conclusion** Compared with Doula analgesia, epidural analgesia has the same analgesic effect as transcutaneous electrical nerve stimulator. It can shorten the time of the first and second stages of labor, reduce the analgesia score, improve the natural delivery rate, reduce the rate of cesarean section, and prevent the occurrence of postpartum urinary retention. Therefore, epidural analgesia and transcutaneous electrical nerve stimulator analgesia can be applied in labor analgesia.

Key words: Doula analgesia; Epidural analgesia; Delivery mode; Maternal and infant outcomes

自然阴道分娩是一种正常的生理过程,但是会产生剧烈的疼痛感。与手术分娩相比较,自然阴道分娩对产妇和新生儿具有多项优势^[1]。因此,多数产

妇选择分娩镇痛,以期可以无痛、舒适地完成分娩。目前,临床分娩镇痛主要包括药物镇痛和非药物镇痛,不同镇痛方法的镇痛效果存在差异^[2]。如何科学

合理选择,提高自然分娩率,改进产妇产娩条件、方式成为当前产科研究的重点问题之一^[3]。基于此,本研究结合2021年4月–2023年4月我院分娩的81例产妇临床资料,探究导乐镇痛、经皮神经电刺激仪分娩镇痛及罗哌卡因硬膜外镇痛对镇痛效果、产程及分娩结局的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年4月–2023年4月遂川县中医院分娩的81例产妇为研究对象,按照随机数字表法分为3组,分别为硬膜外镇痛组、导乐镇痛组、经皮神经电刺激仪组,各组27例。硬膜外镇痛组年龄23~38岁,平均年龄 (28.23 ± 2.10) 岁;孕周37~42周,平均孕周 (38.12 ± 1.09) 周。导乐镇痛组年龄24~39岁,平均年龄 (28.67 ± 1.98) 岁;孕周38~41周,平均孕周 (38.01 ± 0.87) 周。经皮神经电刺激仪组年龄24~39岁,平均年龄 (28.50 ± 1.54) 岁;孕周38~42周,平均孕周 (38.46 ± 0.90) 周。各组产妇年龄、孕周比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究患者自愿参加,并签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①均符合阴道试产条件^[4];②均为单胎妊娠;③无妊娠并发症和合并症^[5]。排除标准:①合并严重重要脏器疾病者;②合并镇痛禁忌证^[6]。

1.3 方法

1.3.1 硬膜外镇痛组 宫口开至2~3 cm时,麻醉医师实施硬膜外镇痛,产妇取头膝屈曲左侧卧位,常规消毒术野,在宫缩间歇期,于L₃₋₄腰椎间隙穿刺,至硬膜外腔后置管,导管头侧方向置入4 cm回抽无血液及脑脊液后固定,给予5 ml 1%盐酸利多卡因(上海朝晖药业有限公司,国药准字H31021071,规格:20 ml:0.4 g),观察5 min无不良反应后,将0.085%罗哌卡因+0.5 μg/ml舒芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字H20054172,规格:5 ml:250 μg)注入镇痛泵中,首剂量8 ml,背景量10 ml/h,自控给药量5 ml,锁定时间为15 min,根据镇痛效果调整药物剂量。娩出胎儿后2 h停止用药并取出硬膜外导管。

1.3.2 导乐镇痛组 医护人员与孕妇进行语言沟通,转移孕妇注意力并配合分娩球的导乐法进行镇痛。孕妇出现规律宫缩,宫口开至2 cm时通过资深助产士陪伴,并向产妇讲解有关阴道分娩相关知识,

进行耐心指导,消除对分娩的恐惧感,使其心情保持愉悦。

1.3.3 经皮神经电刺激仪组 连接GT-4A型分娩镇痛仪电源,对皮肤进行消毒后,将A和B组传导贴分别粘贴于产妇的双手虎口部桡神经(谷合穴)和腕部正中神经(内关穴)支配的区域,A组左手腕部,B组右手腕部;C和D组传导贴粘贴于产妇腰骶部T₁₀~S₂的位置(C组在上,D组在下),将连接线有效连接到相应的输出端口,根据产妇的疼痛耐受程度设定基本数值后,镇痛仪则根据产妇的宫缩情况自动调节电流强度,并逐渐增大电流强度,以引起产妇肌肉震颤产生镇痛为宜。

1.4 观察指标 比较三组疼痛情况、产后2 h出血量、新生儿Apgar评分、产妇不同产程(第一、第二、第三产程)时间、分娩方式(自然分娩、中剖宫产、产钳助产)、产妇产后尿潴留发生率。

1.4.1 疼痛情况 采用视觉模拟评分法(VAS)进行评估,0分为无痛,1~3分为轻度疼痛,4~6分为中度疼痛,7~10分为重度疼痛^[7,8]。

1.4.2 新生儿Apgar评分^[9] 8~10分为正常新生儿,4~7分为新生儿轻度窒息,0~3分为新生儿重度窒息。

1.5 统计学方法 采用SPSS 21.0统计学软件进行数据处理,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 三组VAS评分、产后2 h出血量、新生儿Apgar评分比较 硬膜外镇痛组VAS评分均低于导乐镇痛组、经皮神经电刺激仪组,且经皮神经电刺激仪低于导乐镇痛组($P < 0.05$);三组产妇产后2 h出血量、新生儿Apgar评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

2.2 三组产程时间比较 硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组产妇第一、第二产程时间均短于导乐镇痛组($P < 0.05$),但硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);三组产妇第三产程时间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表2。

2.3 三组分娩方式比较 硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组产妇自然分娩率均高于导乐镇痛组,中转剖宫产率均低于导乐镇痛组($P < 0.05$),而三组产钳助产率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表3。

表 1 三组 VAS 评分、产后 2 h 出血量、新生儿 Apgar 评分比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	n	VAS 评分(分)	产后 2 h 出血量(ml)	新生儿 Apgar 评分(分)
硬膜外镇痛组	27	4.32±0.50	231.32±56.03	8.89±0.50
导乐镇痛组	27	8.67±0.49*	245.33±58.81	8.34±0.32
经皮神经电刺激仪组	27	5.41±0.60**	240.76±49.87	8.65±0.47

注:与硬膜外镇痛组比较,* $P<0.05$;与导乐镇痛组比较,** $P<0.05$ 。

表 2 三组产程时间比较 ($\bar{x}\pm s$,min)

组别	n	第一产程时间	第二产程时间	第三产程时间
硬膜外镇痛组	27	511.11±90.34	50.33±14.09	580.55±109.34
导乐镇痛组	27	558.33±90.94*	58.71±16.74*	585.33±102.03
经皮神经电刺激仪组	27	521.02±89.52#	53.04±15.63#	582.44±98.04

注:与硬膜外镇痛组比较,* $P<0.05$,# $P>0.05$ 。

表 3 三组分娩方式比较[n(%)]

组别	n	自然分娩	产钳助产	中转剖宫产
硬膜外镇痛组	27	24(88.89)	2(7.41)	1(3.70)
导乐镇痛组	27	18(66.67)	3(11.11)	6(22.22)
经皮神经电刺激仪组	27	22(81.48)	3(11.11)	2(7.41)

2.4 三组尿潴留发生情况比较 硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组产后尿潴留发生率分别为 3.70% (1/27)、7.41%(2/27),均低于导乐镇痛组的 18.52% (2/27),差异有统计学意义 ($\chi^2=4.985$ 、 5.022 , $P=0.028$ 、 0.021)。但硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组产后尿潴留发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=1.024$, $P=0.943$)。

3 讨论

分娩疼痛主要是由于子宫平滑肌收缩、宫颈管扩展、胎儿胎头下降对盆底组织产生压迫及会阴体伸长所致,宫缩越强疼痛越明显^[10]。相关研究显示^[11,12],产妇分娩时的紧张和恐惧不良情绪,可能会导致其痛阈降低,疼痛敏感性增强,从而产生难以忍受的疼痛。目前,临床部分产妇因疼痛而选择非医源性剖宫产手术,导致剖宫产率不断上升。因此,分娩镇痛是当前临床迫切需要的方法^[13]。但是临床分娩镇痛方式多样化,尚无统一镇痛标准^[14-16]。本研究选择的导乐镇痛、经皮神经电刺激仪镇痛均属于非药物镇痛,硬膜外镇痛属于药物镇痛,旨在探讨非药物镇痛和药物镇痛对分娩结局的影响。

本研究结果显示,硬膜外镇痛组 VAS 评分均低

于导乐镇痛组、经皮神经电刺激仪组,且经皮神经电刺激仪低于导乐镇痛组 ($P<0.05$),表明以上 3 种分娩镇痛中硬膜外镇痛效果相对最优,产妇疼痛评分较低,其次为经皮神经电刺激仪,导乐镇痛效果最差。导乐镇痛是通过增强阴道分娩相关知识指导,消除其负面情绪,提高产妇痛阈,以减轻分娩疼痛^[17]。但因个体差异较大,疼痛敏感性也存在差异,因此其镇痛效果有限。经皮神经电刺激仪通过抑制产妇交感神经活动,提高产妇机体疼痛阈值,以达到缓解疼痛的目的^[18]。而硬膜外镇痛通过药物可实现显著的镇痛效果,但是会对神经产生抑制,影响血流动力学。因此,临床可依据产妇具体情况科学合理选择。三组产妇产后 2 h 出血量、新生儿 Apgar 评分比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),提示以上分娩镇痛方法对产妇产后 2 h 出血量和新生儿 Apgar 评分影响无差异。故,在考虑产后出血量和新生儿结局的前提下,临床可优先选择导乐镇痛、经皮神经电刺激仪镇痛。因导乐镇痛、经皮神经电刺激仪镇痛操作简单,无需给药,不会对产妇产生神经抑制和血流动力学影响,相对安全性更佳。同时研究发现,硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组产妇第一、第二产程时间

均短于导乐镇痛组($P<0.05$),但硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),表明硬膜外镇痛、经皮神经电刺激仪镇痛可缩短产妇第一、第二产程,促进分娩顺利进行,且两种镇痛方法对第一和第二产程影响基本一致。三组产妇第三产程时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$);硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组产妇自然分娩率均高于导乐镇痛组,中转剖宫产率均低于导乐镇痛组($P<0.05$),而三组产钳助产率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示硬膜外镇痛、经皮神经电刺激仪镇痛可提高自然分娩率,降低中转剖宫产率。分析认为,可能是由于镇痛后产妇分娩痛减轻,提高了产妇自然分娩信心,积极配合整个分娩过程和控制自己行为能力的同时,能够降低子宫收缩乏力的发生率,进而促进自然分娩^[9]。硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组产后尿潴留发生率均低于导乐镇痛组($P<0.05$),但硬膜外镇痛组、经皮神经电刺激仪组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),表明硬膜外镇痛和经皮神经电刺激仪镇痛可预防产后尿潴留发生率,提升分娩安全性。

综上所述,不同分娩镇痛法对产妇疼痛度影响不同,其中硬膜外镇痛和经皮神经电刺激仪镇痛方法可减轻产妇疼痛,提高自然分娩率,缩短第一、第二产程,降低产后尿潴留,同时经皮神经电刺激分娩镇痛具有非药物性、无创伤性、简单易行、经济安全等优点,虽然其镇痛效果比硬膜外镇痛弱,但仍能减轻产妇在分娩过程中所承受的疼痛。

参考文献:

- [1]杨薇霖.针对小剂量罗哌卡因复合舒芬太尼不同麻醉方式用于无痛分娩的临床镇痛效果比较研究[J].医学美容,2020,29(6):1-2.
- [2]陈耀兵,刘晶晶,孙星峰,等.纳布啡减少罗哌卡因用于硬膜外分娩镇痛的剂量:一项随机、双盲、对照研究[J].中国临床医学,2021,28(3):381-386.
- [3]Bos EME,Hollmann MW,Lirk P.Safety and efficacy of epidural analgesia[J].Curr Opin Anaesthesiol,2017,30(6):736-742.
- [4]赵丽斌,杨红艳,李长红,等.评估引导下不同穿刺技术对初产妇产智能化病人自控镇痛分娩镇痛效应的影响[J].广东医学,2020,41(11):1134-1138.
- [5]韩小玲,叶庚秀,肖婷婷.全程陪伴结合分娩镇痛对自然分娩产妇疼痛程度及产程的影响[J].山西医药杂志,2020,49(14):1914-1916.
- [6]廖光东,罗东,姚强.美国妇产科医师学会“2017 产科镇痛和麻醉实践指南”解读[J].实用妇产科杂志,2017,33(8):586-589.
- [7]李燕,朱桃花,李如霞,等.分娩镇痛在剖宫产后阴道试产中的应用效果[J].中国妇幼健康研究,2018,29(9):1167-1171.
- [8]刘旺生,王金鸿,黄欢.PCEA 联合规律间断注入联合不同剂量罗哌卡因对产妇分娩镇痛效果及母婴结局的影响[J].昆明医科大学学报,2019,40(7):41-46.
- [9]杨坤淘,李扬,易勤美.硬膜外阻滞分娩镇痛不同给药方式对产妇运动功能及分娩结局的影响[J].湖南师范大学学报(医学版),2019,16(4):86-90.
- [10]晏明,孙剑,丁松,等.罗哌卡因复合纳布啡与罗哌卡因复合芬太尼用于硬膜外分娩镇痛的比较[J].国际麻醉学与复苏杂志,2020,41(5):475-478.
- [11]刘莉萍,宣荣荣,朱虹,等.硬膜外分娩镇痛对产妇炎症因子、补体及免疫功能的影响分析[J].中华全科医学,2019,17(2):241-244.
- [12]黄文雯,曲元.硬膜外分娩镇痛与分娩相关神经并发症[J].中华围产医学杂志,2019,22(2):93-96.
- [13]张晓兴,罗琼,李琼珊,等.分娩镇痛产妇第二产程时长对产后盆底功能影响的研究[J].浙江医学,2020,42(10):1048-1050.
- [14]陈健,陈清娟,郑丹,等.罗哌卡因复合舒芬太尼用于产妇自控硬膜外分娩镇痛的效果及对血浆催乳素的影响[J].中国性科学,2017,26(2):102-104.
- [15]张小平,尉文功.乐蓓尔分娩镇痛仪在产科患者中的临床疗效分析[J].解放军预防医学杂志,2019,37(3):179,186.
- [16]任晓娅,刘艳云,田亚莉,等.导乐分娩配合 GT-4A 导乐分娩镇痛仪在阴道分娩中的临床应用[J].海南医学,2015(6):825-827.
- [17]谢星,张丽芳.椎管内分娩镇痛对足月初产妇产程进展及分娩结局的影响[J].现代妇产科进展,2018,27(5):375-376,380.
- [18]欧琳霞,邓思梅,苏爱琳.硬膜外分娩镇痛对母婴结局及产妇血清 PGE 和 SP 表达的影响[J].中国妇幼保健,2021,36(4):949-951.
- [19]胡兢.纳布啡复合罗哌卡因腰硬联合麻醉对分娩镇痛患者血浆 ACTH、Cor 水平的影响[D].南昌:南昌大学,2023.

收稿日期:2023-08-28;修回日期:2023-09-13

编辑/杜帆