

## 论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.12.009

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20210531.1441.004.html\(2021-05-31\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20210531.1441.004.html(2021-05-31))

## 穴位针刺联合硬膜外麻醉在分娩镇痛中的临床应用价值\*

郝小姣<sup>1</sup>,肖欢<sup>2</sup>,赵艳<sup>1△</sup>

(上海市宝山区中西医结合医院:1.妇产科;2.麻醉科,上海 201900)

**[摘要]** **目的** 探讨穴位针刺联合硬膜外麻醉在分娩镇痛中的临床应用价值。**方法** 选取 2018 年 5 月至 2020 年 5 月该院收治的 90 例产妇为研究对象,分为对照组、参考组、观察组,每组 30 例。对照组采用穴位针刺,参考组采用硬膜外麻醉,观察组采用穴位针刺联合硬膜外麻醉。观察各组疼痛评分、宫腔压力、产程指标、转归情况。**结果** 观察组 NPIS 评分、5-羟色胺(5-HT)水平低于对照组和参考组,血清 β-内啡肽水平高于对照组和参考组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组不同时点宫腔压力、第二产程时间、潜伏期时间、活跃期时间与对照组、参考组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。观察组剖宫产率、催产素使用率、产钳或剖宫产率低于对照组、参考组,新生儿 Apgar 评分高于对照组、参考组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 采用穴位针刺联合硬膜外麻醉为分娩产妇镇痛时可有效降低疼痛评分,改善宫腔压力、产程指标、转归情况。

**[关键词]** 穴位针刺;硬膜外麻醉;分娩镇痛;宫腔压力;剖宫产**[中图分类号]** R245.95 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2021)12-2022-03

## Clinical application value of acupoint acupuncture combined with epidural anesthesia in labor analgesia\*

HAO Xiaojiao<sup>1</sup>,XIAO Huan<sup>2</sup>,ZHAO Yan<sup>1△</sup>

(1. Department of Obstetrics and Gynecology;2. Department of Anesthesiology, Shanghai Baoshan District Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai 201900, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the clinical application value of acupoint acupuncture combined with epidural anesthesia in labor analgesia. **Methods** Ninety parturients in this hospital from May 2018 to May 2020 were selected as the research subjects and divided into the control group, reference group and observation group, 30 cases in each group. The control group adopted the acupoint acupuncture, the reference group adopted the epidural anesthesia and the observation group adopted the acupoint acupuncture combined with epidural anesthesia. The pain score, uterine pressure, labor process indicators and outcomes were observed in each group. **Results** The NPIS score and 5-HT level in the observation group were lower than those in the control group and reference group, serum β-endorphin level in the observation group was higher than that in the control group and reference group, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ); the difference in the uterine pressure at different time points, time of the second stage of labor, time of latency period and time of active period between the observation group with the control group and reference group had no statistical significance ( $P > 0.05$ ) The cesarean section rate, oxytocin use rate, obstetric forceps use rate or cesarean section rate in the observation group were lower than those in the control group and reference group, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Acupoint acupuncture combined with epidural anesthesia in analgesia for parturients can effectively reduce the pain score, improve the uterine pressure, labor process indicators and outcome.

**[Key words]** acupoint acupuncture; epidural anesthesia; labor analgesia; uterine pressure; cesarean section

\* 基金项目:上海市中医药三年行动计划中医特色诊疗技术提升项目[ZY(2018-2020)-ZYJS-17];上海市宝山区科委项目(17-E-13)。作者简介:郝小姣(1983-),副主任医师,硕士,主要从事妇产科工作。△ 通信作者,E-mail:pdh7482@tom.com。

分娩疼痛为分娩过程中普遍存在的问题,不仅可影响产妇身心健康,也可诱发体内应激反应,直接影响产程进展、分娩方式。镇痛方式较多,但并无一种绝对安全、有效,目前公认硬膜外阻滞镇痛效果好,不良反应少,但会引发子宫收缩乏力、阴道助产率提升等问题。针刺镇痛主要依据中医针灸理论,通过刺激人体特殊穴位起到镇痛的作用。本研究探讨穴位针刺联合硬膜外麻醉在分娩镇痛中的临床应用价值。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 5 月至 2020 年 5 月本院收治的 90 例产妇为研究对象,分为对照组、参考组、观察组,每组 30 例。纳入标准:(1)单胎初产妇;(2)经阴道分娩,头位产妇;(3)无硬膜外麻醉和针刺禁忌。排除标准:(1)早产临产;(2)胎位异常和胎盘早剥无法阴道顺产;(3)有针刺操作禁忌证。对照组年龄 22~29 岁,平均(25.42±1.04)岁,孕周 36~42 周,平均(38.42±1.04)周,胎儿体重 2 280~3 600 g,平均(3 102±110)g;参考组年龄 20~28 岁,平均(25.72±1.15)岁,孕周 35~41 周,平均(38.50±1.15)周,胎儿体重 2 260~3 610 g,平均(3 112±100)g;观察组年龄 21~30 岁,平均(25.54±1.12)岁,孕周 35~41 周,平均(38.57±1.17)周,胎儿体重 2 380~3 640 g,平均(3 110±130)g。各组一般资料比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。本研究经医院伦理委员会批准,患者及家属知情同意。

### 1.2 方法

对照组采用穴位针刺,参考组采用硬膜外麻醉,观察组采用穴位针刺联合硬膜外麻醉。硬膜外麻醉:宫颈口扩张至 3 cm 时 L3~L4 硬膜外穿刺置管,1%利多卡因 3 mL 测试麻醉平面,确定硬膜外导管并未进入蛛网膜下腔、血管,连接好电脑微量注射镇痛泵,采用自控泵镇痛。注射 0.1%罗哌卡(河北一品制药股份有限公司,国药准字 H20113463)和舒芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字 H20054172)0.5  $\mu\text{g}/\text{mL}$  混合液至少 5 mL,将其作为首剂量,4 mL/h 微泵输注混合液。自控泵镇痛剂量 3 mL,锁定 30 min。调整好麻醉平面,控制平面为 T0~S5。当宫缩乏力且宫缩持续时间低于 30 s、间隔时间长于 3 min、增幅低于 50 mm Hg 时,催产素 2.5 U 加入 5%葡萄糖 500 mL,滴速为每分钟 8 滴。维持子宫收缩正常稍低于正常水平。穴位针刺:患者取仰卧位,选针为 31 号 2.0 寸,主要选择合谷、足三里、三阴交。针刺前需进行穴位消毒,医生手部采用皂液清洗、酒精消毒。操作时避免毫针接触操作者,必须接触针体时,消毒、隔物,保持针身无菌。当患者宫口开 3 cm 时,舒张进

针;左手拇指、食指撑开针刺穴位皮肤,使皮肤保持绷紧,右手持针,保持和皮肤呈 90°垂直方式直接刺入穴位,以患者和医者有感为宜。连接电针仪,将输出电位器控制为 0 度,连接导线毫针电极夹、针柄,缓慢提升电流。症状状态下,最适宜电流刺激强度为感觉阈至痛阈间,当患者宫口全开时取针。

### 1.3 观察指标

(1)采用 NPIS 评分评估患者疼痛程度,总分 10 分,得分越高疼痛越严重。观察各组患者血清  $\beta$ -内啡肽、5-羟色胺(5-HT)水平。(2)记录操作过程中 0 min、30 min、60 min、宫口全开时宫腔压力。(3)观察各组第二产程时间、潜伏期时间及活跃期时间。(4)记录各组剖宫产率、催产素使用率、产钳及剖宫产率、新生儿 Apgar 评分。新生儿 Apgar 评分标准:10 分为健康新生儿,7 分以下轻度窒息,4 分以下重度窒息。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS23.0 统计软件进行分析。计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,两组间比较采用  $t$  检验,多组间比较采用方差分析;计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 各组疼痛指标比较

观察组 NPIS 评分、5-HT 水平低于对照组和参考组,血清  $\beta$ -内啡肽水平高于对照组和参考组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 各组疼痛指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	$n$	NPIS 评分 (分)	$\beta$ -内啡肽 (pg/mL)	5-HT (pg/mL)
对照组	30	7.50±1.20	44.50±12.55	124.06±12.10
参考组	30	7.24±1.57	53.67±11.39	105.76±9.70
观察组	30	5.19±1.08	82.19±6.87	98.01±8.97

### 2.2 各组不同时间点宫腔压力比较

观察组操作过程中 0 min、30 min、60 min、宫口全开时宫腔压力与对照组、参考组比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 2。

表 2 各组宫腔压力比较( $\bar{x}\pm s$ , mm Hg)

组别	$n$	0 min	30 min	60 min	宫口全开
对照组	30	67.12±7.24	66.38±7.12	71.06±6.27	92.37±7.04
参考组	30	66.38±5.09	65.15±6.70	70.59±5.19	90.43±5.20
观察组	30	65.28±6.08	64.27±4.19	68.46±5.18	89.18±5.17

### 2.3 各组产程相关指标比较

观察组第二产程时间、潜伏期时间、活跃期时间与对照组、参考组比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),

见表 3。

表 3 各组产程指标比较( $\bar{x} \pm s, \text{min}$ )

组别	n	第二产程时间	潜伏期时间	活跃期时间
对照组	30	45.60±14.56	114.16±24.06	123.50±22.05
参考组	30	43.55±7.09	113.28±20.98	122.97±20.48
观察组	30	42.19±7.67	112.06±30.48	125.90±24.18

## 2.4 各组转归指标比较

观察组剖宫产率、催产素使用率、产钳或剖宫产率低于对照组、参考组,新生儿 Apgar 评分高于对照组、参考组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 4。

表 4 各组转归指标比较

组别	n	剖宫产 [n(%)]	催产素使用 [n(%)]	产钳或剖宫产 [n(%)]	新生儿 Apgar 评分( $\bar{x} \pm s, \text{分}$ )
对照组	30	12(40.00)	18(60.00)	8(26.67)	9.11±0.24
参考组	30	11(36.67)	16(53.33)	7(23.33)	9.24±0.19
观察组	30	4(13.33)	7(23.33)	2(6.67)	9.43±0.18

## 3 讨论

分娩后宫缩疼痛为分娩常见问题,常会对产妇生理、心理造成不良影响。现阶段主要镇痛方式为药物镇痛、非药物镇痛,药物镇痛时各种不良反应较多,非药物镇痛主要分为产前训练、指导呼吸及针灸,但具体效果并无系统性分析<sup>[1-2]</sup>。

中医早期即有针刺下胎记载,之后此种方式被广泛应用,三阴交、合谷为常用下胎穴位。三阴交主要指足太阴脾经、足厥阴肝经及足少阴肾经交汇穴位<sup>[3]</sup>。合谷为手阳明经穴位,手阳明相较于督脉,督脉起自胞宫,上入脑部,可以促使宫缩,有理气、行血、催产、调气的效果。有研究提出,针刺三阴交、合谷可有效强化宫缩,减少镇痛时间。硬膜外麻醉为常见的镇痛方式,其主要通过调节硬交感神经,降低中枢神经疼痛刺激,抑制正反馈效应<sup>[4]</sup>。本研究显示,观察组疼痛评分更低,血清  $\beta$ -内啡肽、5-HT 水平有明显变化,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。具体原因可能为:当针刺联合硬膜外麻醉后  $\beta$ -内啡肽水平持续升高,激活内源性镇痛中枢,减少分娩疼痛信号传导,继而起到分娩镇痛效果<sup>[2,5]</sup>。

本研究发现,观察组操作过程中不同时间点宫腔压力与对照组、参考组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。正常分娩过程中宫缩可随着生产进展而逐步加强。有研究表明,硬膜外麻醉对产妇宫缩有一定抑制作用,主要表现为宫缩时间间隔延长,不同时间段宫腔压力降低<sup>[6-8]</sup>。主要原因为硬膜外镇痛可使交感神经对宫缩进行调节,继而影响内源性催产素释放;

也和疼痛降低,逐步减弱对中枢神经系统刺激,使得正反馈被抑制有关。本研究中宫腔压力并无较大差异,虽然观察组联合两种方式镇痛,产妇疼痛评分更低但并不影响宫缩,联合镇痛时对于分娩并无负面影响,同时也说明硬膜外麻醉对于分娩并无严重影响<sup>[9-10]</sup>。

本研究显示,各组潜伏期、活跃期和第二产程时间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。表明不同镇痛方式对于产程和分娩时间并无直接影响,具体原因可能为虽然可起到镇痛效果,但对于宫缩并无直接影响,因此分娩时间也并无较大差异。

观察组剖宫产率、催产素使用率、产钳或剖宫产率低于对照组、参照组( $P < 0.05$ )。可能原因为:当硬膜外镇痛时为促使分娩会适当使用催产素,帮助产妇宫缩,联合镇痛时针刺三阴交、合谷等穴位可直接调节激素分泌,促使宫缩,进而加速产程进展,减少催产素的使用<sup>[11-13]</sup>。单独使用硬膜外麻醉时产妇于第二产程失去下屏感,腹肌、肛提肌松弛可使得产妇下屏力减弱,进而助产率、剖宫产率升高。但联合镇痛时产妇可感知会阴收缩,且宫缩更为明显,因此分娩过程更为顺利<sup>[14]</sup>,新生儿 Apgar 评分也更高。

综上所述,穴位针刺联合硬膜外麻醉可有效降低疼痛评分,改善剖宫产率、催产素使用率、产钳或剖宫产率、新生儿 Apgar 评分。

## 参考文献

- [1] 李瑜琴,郑萍,汪建胜,等. 针刺辅助硬膜外麻醉对分娩镇痛的可行性研究[J]. 蚌埠医学院学报, 2019,44(12):1625-1627.
- [2] 杨德志,刘志芳. 针刺麻醉辅助腰硬联合阻滞用于无痛分娩临床观察[J]. 河北医药, 2019, 41(11):1675-1677.
- [3] 徐梅,李春岩. 针刺联合硬膜外阻滞在分娩镇痛中的应用及安全性分析[J]. 陕西中医, 2018, 39(10):1473-1475.
- [4] 李茂军,王键,未彬秀,等. 潜伏期电针镇痛在硬膜外分娩镇痛中的作用与安全性研究[J]. 针刺研究, 2020,45(4):325-329.
- [5] 刘野,徐铭军,李秋红,等. 腰硬联合阻滞分娩镇痛中转剖宫产麻醉效果影响因素分析[J]. 中国医刊, 2020,55(3):271-274.
- [6] 王志勇,曹树军. 硬膜外麻醉联合全程小剂量缩宫素在镇痛分娩中的应用效果观察[J]. 中国妇幼保健, 2018,33(12):2812-2814. (下转第 2029 页)

- [14] 王春,崔玉辉,李明杰,等.快速康复外科联合腹腔镜胆总管探查取石术治疗高龄胆总管结石的疗效评价[J/CD].中华普外科手术学杂志(电子版),2019,13(6):640-642.
- [15] 姚利,陈先祥,杨锐,等.腹腔镜再次胆道探查术治疗胆管结石的临床分析[J].中国普外基础与临床杂志,2018,25(1):54-58.
- [16] ZHOU Y, WU X D, FAN R G, et al. Laparoscopic common bile duct exploration and primary closure of choledochotomy after failed endoscopic sphincterotomy[J]. Int J Surg, 2014, 12(7):645-648.
- [17] KOC B, KARAHAN S, ADAS G, et al. Comparison of laparoscopic common bile duct exploration and endoscopic retrograde cholangiopancreatography plus laparoscopic cholecystectomy for choledocholithiasis: a prospective randomized study[J]. Am J Surg, 2013, 206(4):457-463.
- [18] MIYATANI H, MATSUMOTO S, MASHI MA H. Risk factors of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis in biliary type sphincter of Oddi dysfunction in Japanese patients[J]. J Dig Dis, 2017, 18(10):591-597.
- [19] MIYATANI H, MASHIMA H, SEKINE M, et al. Post-ERCP biliary complications in patients with biliary type sphincter of Oddi dysfunction [J]. Sci Rep, 2018, 8(1):9951.
- [20] 张楷,詹峰,张云,等.腹腔镜再次胆道探查治疗胆总管结石[J].中华肝胆外科杂志,2014,20(4):265-268.
- [21] SMITH I, KRANKE P, MURAT I, et al. Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology[J]. Eur J Anaesthesiol, 2011, 28(8):556-569.
- [22] BUCHER P, GERVAZ P, SORAVIA C, et al. Randomized clinical trial of mechanical bowel preparation before elective left-sided colorectal surgery[J]. Br J Surg, 2005, 92(4):409-414.
- [23] PU Q, ZHANG C, HUANG Z, et al. Reoperation for recurrent hepatolithiasis: laparotomy versus laparoscopy[J]. Surg Endosc, 2017, 31(8):3098-3105.
- [24] 马向明,付庆江,田园,等.腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管复发结石[J].中华肝胆外科杂志,2015,21(1):55-56.

(收稿日期:2020-09-28 修回日期:2021-02-12)

(上接第 2024 页)

- [7] 李敏,黄贻勇,张卫东.剖宫产手术腰硬联合麻醉对比硬膜外麻醉的有效性及安全性的系统评价[J].医学综述,2019,25(3):603-607.
- [8] 樊薇,杨琳,史玉琴.罗哌卡因、舒芬太尼联合穴位针刺在无痛分娩中的应用效果[J].西部中医药,2018,31(1):98-101.
- [9] 张富杰,夏俊龙,孟凡浩.腰硬联合麻醉与连续硬膜外麻醉在潜伏期分娩镇痛中应用的比较[J].中国医药导报,2019,16(16):112-115.
- [10] 张广霞,张芳,张孝平,等.中药穴位贴敷联合硬膜外麻醉镇痛对瘢痕子宫再次妊娠经阴分娩产妇产后结局影响[J].陕西中医,2019,40(12):1725-1727.
- [11] 任寰,金冬梅,吴振华,等.针刺及耳穴按压应用于分娩镇痛的临床疗效评价[J].现代中西医结合杂志,2018,27(35):102-104.
- [12] 张晶,薛宁,李胜男,等.腰麻联合硬膜外间歇脉冲输注对分娩产妇镇痛及脐带血 GSH,  $\beta$ -Car 的影响[J].广西医科大学学报,2019,36(9):1456-1461.
- [13] 徐春晓,康程,熊添.缩宫素联合连续硬膜外阻滞麻醉对无痛分娩产妇应激反应及疼痛程度的影响[J].中国临床医生杂志,2018,46(8):975-977.
- [14] 刘振臻,冷玉芳,李轩杰,等.腰硬联合阻滞与硬膜外阻滞用于分娩镇痛效果的比较:meta 分析[J].中华麻醉学杂志,2018,38(11):1335-1338.

(收稿日期:2020-09-12 修回日期:2021-02-12)