

· 临床研究 ·

硬膜外分娩镇痛对产妇产后抑郁的影响

罗威 赵继蓉 李胜华

【摘要】 目的 评估硬膜外分娩镇痛(LEA)对产妇产后抑郁(PPD)的影响。**方法** 选择经阴道分娩的初产妇 628 例,年龄 20~36 岁, BMI 20~35 kg/m², ASA II 或 III 级。根据产妇是否接受硬膜外分娩镇痛分为两组:镇痛组($n=322$)和非镇痛组($n=306$)。记录分娩期间 VAS 疼痛评分最高值、产程时间、出血量、新生儿 1、5 min Apgar 评分和新生儿入 NICU 的发生情况。于分娩前 1 周和产后 2 周、6 周分别采用爱丁堡产后抑郁量表(EPDS)评估 PPD 发生情况(EPDS 评分 ≥ 11 分为 PPD),采用广泛性焦虑量表(GAD-7)评估产妇焦虑情绪,采用领悟社会支持量表(PSSS)评估产妇感受到的总社会支持度。**结果** 与非镇痛组比较,镇痛组产妇分娩期间 VAS 疼痛评分最高值明显降低($P<0.05$)。两组产妇第一产程时间、第二产程时间、出血量、新生儿 1、5 min Apgar 评分、新生儿入 NICU 比例差异无统计学意义。两组产妇产后 2、6 周 PPD 发生率、PSSS 高支持状态、GAD-7 ≥ 10 分差异无统计学意义。**结论** 初产妇接受 LEA 不影响产后抑郁的发生风险。

【关键词】 硬膜外分娩镇痛;产后抑郁;产后焦虑;爱丁堡产后抑郁量表

Effects of labor epidural analgesia on postpartum depression LUO Wei, ZHAO Jirong, LI Shenghua.

Department of Anesthesiology, Jiading Maternal and Child Health Hospital, Shanghai 201821, China

Corresponding author: LI Shenghua, Email: shlsh009@aliyun.com

【Abstract】 Objective To investigate the effect of labor epidural analgesia (LEA) on postpartum depression (PPD). **Methods** A total of 628 primiparous, aged 20–36 years, BMI 20–35 kg/m², ASA physical status II or III, and delivering vaginally were enrolled. According to maternal choice of receiving epidural labor analgesia or not, primiparous were divided into two groups: analgesic group ($n=322$) and non-analgesic group ($n=306$). VAS pain scores, duration of labor, postpartum hemorrhage, Apgar scores of newborns, and proportion of neonates admitted to the NICU were recorded. The Edinburgh postpartum depression scale (EPDS) was used to assess the occurrence of PPD (EPDS score ≥ 11 considered positive for postpartum depression), the generalized anxiety disorder 7-item scale (GAD-7) was used to assess maternal anxiety, and the perceived social support scale (PSSS) was used to assess total social support at 1 week before delivery, 2 and 6 weeks after delivery, respectively. **Results** Compared with the non-analgesic group, the VAS pain score during labor was significantly lower in the analgesic group ($P<0.05$). The first stage of labor duration, the second stage of labor duration, postpartum hemorrhage, 1 minute and 5 minutes Apgar scores for newborns, and the proportion of neonatal admitted to NICU were not statistically significant. The incidence of PPD, PSSS high support state, and GAD-7 ≥ 10 at 2 and 6 weeks after delivery had no statistically significant between the two groups. **Conclusion** There was no significant difference in the risk of postpartum depression between primiparous receiving epidural labor analgesia or not.

【Key words】 Labor epidural analgesia; Postpartum depression; Postpartum anxiety; Edinburgh postpartum depression scale

产后抑郁(postpartum depression, PPD)通常指产后发生的以心境低落为主要特征的一种精神疾病,可增加自残、自杀、伤害婴儿的风险^[1]。目前认为 PPD 不是一个独立的疾病,而是特发于女性产后时段的抑郁症(major depressive disorder, MDD),有

时也包括延续到产后或在产后复发的 MDD^[2]。钱耀荣等^[3]研究表明,我国 PPD 的发生率为 1.1%~52.1%,平均为 14.7%。如何预防和降低 PPD 的发生,是临床高度关注的问题。有研究表明,分娩期间严重急性疼痛是产后抑郁非常重要的危险因素^[4-5],缓解疼痛可降低产后抑郁的发生率^[6],但 Tan 等^[7]研究表明,硬膜外镇痛不影响产后 3 个月 PPD 的发生率。本研究拟评估硬膜外分娩镇痛(labor epidural analgesia, LEA)对经阴道分娩初产

DOI:10.12089/jca.2024.03.010

基金项目:2019 年度上海市卫生健康委员会卫生行业临床研究专项立项项目(201940465)

作者单位:201821 上海市嘉定区妇幼保健院麻醉科

通信作者:李胜华,Email: shlsh009@aliyun.com

妇产后 6 周 PPD 发生风险的影响,以期为临床提供参考。

资料与方法

一般资料 本研究经医院伦理委员会批准[[2019]伦审第(5)号],在中国临床试验中心注册(ChiCTR2000033147),产妇或家属均签署知情同意书。选择 2020 年 5 月至 2022 年 10 月经阴道分娩的单胎足月初产妇,年龄 20~36 岁,BMI 20~35 kg/m²,ASA II 或 III 级,无精神疾病个人史或家族史,无硬膜外阻滞禁忌证。排除标准:孕前合并慢性疼痛,不能自主完成问卷调查。剔除标准:产程中由于急性胎儿窘迫、产程停滞等因素转为剖宫产。

分组与处理 产妇在临产后转入产房,开放外周静脉通路,持续监测 HR、BP、ECG、胎心率(fetal heart rate, FHR)。向产妇讲解硬膜外分娩镇痛的优缺点及其他相关事项后,由产妇自主选择是否接受硬膜外分娩镇痛,根据产妇意愿分为两组:镇痛组与非镇痛组。

镇痛组宫口扩张>1 cm 时开始硬膜外镇痛。镇痛方法:选择 L₃₋₄椎间隙穿刺置管,硬膜外腔导管留置深度 3~5 cm,回抽无脑脊液、无血液后给予 1.5% 利多卡因(含 1:200 000 肾上腺素)3 ml 作为试验剂量,确认无蛛网膜下腔阻滞和局麻药全身毒性等表现后,采用程控硬膜外间隙脉冲输注(programmed intermittent epidural bolus, PIEB)联合硬膜外自控镇痛(patient controlled epidural analgesia, PCEA)模式。镇痛药配方:0.075% 罗哌卡因+舒芬太尼 0.5 μg/ml,加生理盐水至 100 ml。镇痛泵参数设置:脉冲剂量 10 ml/h,单次剂量 4 ml,锁定时间 15 min。第三产程结束且无产科操作后停止给药。分娩过程中 VAS 疼痛评分>3 分且给予单次剂量不能缓解,经麻醉科医师评估后给予 0.125% 布比卡因 8~12 ml 补救镇痛。非镇痛组产妇不进行硬膜外分娩镇痛,也未接受其他药物镇痛。

观察指标 记录年龄、身高、体重、BMI、孕期、学历、收入、妊娠合并症、家庭关系等一般情况及领悟社会支持量表(perceived social support scale, PSSS)评分和分娩前 1 周 7 项广泛性焦虑障碍量表(generalized anxiety disorder-7, GAD-7)≥10 分、分娩前 1 周爱丁堡产后抑郁量表(Edinburgh postnatal depression scale, EPDS)评分≥11 分的例数。记录分娩期间 VAS 疼痛评分最高分、产程时间、出血量、新生儿出生后 1、5 min Apgar 评分和入住 NICU 情

况。记录产后 2 周和 6 周慢性疼痛、母乳喂养、睡眠时间<6 h、对新生儿性别满意、对新生儿生长满意、夫妻关系良好、婆媳关系良好、重大不良事件、PSSS 高支持状态、GAD-7 评分≥10 分和 EPDS≥11 分的发生情况。在分娩前 1 周、产后 2 周、6 周通过以下问卷进行评估:

(1)使用 EPDS 评估产妇抑郁风险,该量表包含 10 个条目,总分 0~30 分。将 EPDS≥11 分作为 PPD 的筛查标准可以达到最大化的敏感性和特异性^[8],因此本研究采用 EPDS≥11 分为 PPD 阳性的截断值。

(2)使用 PSSS 评价产妇感受到的总社会支持度,该量表包含 12 个条目 3 个分量表,包括家庭支持、朋友支持和他人支持等维度,用于测定个体对来自家人、朋友和其他人员的支持的感受程度,并以总分反映个体感受到的总社会支持度,总分为 12~84 分:12~36 分,低支持状态;37~60 分,中间支持状态;61~84 分,高支持状态^[9]。

(3)使用 GAD-7 评估焦虑障碍,0~4 分,无焦虑;5~9 分,可能有轻度焦虑;10~14 分,可能有中度焦虑;15~21 分,可能有重度焦虑。采用 10 分作为阈值时,GAD-7 对广泛性焦虑障碍的敏感性为 89%,特异性为 82%^[10],因此本研究选择 10 分作为截断值。

统计分析 采用 SPSS 26.0 软件进行分析。正态分布计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用单因素方差分析;非正态分布资料以中位数和四分位数间距[M(IQR)]表示,组间比较采用秩和检验。计数资料以例(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率检验,等级资料比较采用秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

本研究最初纳入初产妇 746 例,其中 52 例转为剖宫产,产后 2 周和 6 周分别有 4 例和 62 例产妇失访,最终纳入 628 例,镇痛组 322 例,非镇痛组 306 例。

两组产妇年龄、身高、体重、BMI、孕期、学历、家庭收入、吸烟史、饮酒史、妊娠合并症、夫妻关系、婆媳关系、PSSS 评分、GAD-7 评分、EPDS 评分差异无统计学意义(表 1)。

与非镇痛组比较,镇痛组分娩期间的 VAS 疼痛最高分明显降低($P<0.05$)。两组产程、分娩期间出血量、新生儿 1、5 min Apgar 评分、新生儿入 NICU 情

表 1 两组产妇一般情况的比较

指标	镇痛组 (n=322)	非镇痛组 (n=306)	P 值
年龄(岁)	28.2±3.2	28.5±3.5	0.239
身高(cm)	162.1±4.8	162.1±5.2	0.938
体重(kg)	69.9±9.5	70.5±9.8	0.415
BMI(kg/m ²)	26.6±3.3	26.8±3.5	0.422
孕期(周)	37.5±0.4	37.5±0.6	0.711
高中以上学历[例(%)]	206(64.0)	194(63.4)	0.881
家庭收入<10 000 元/月 [例(%)]	286(88.8)	262(85.6)	0.234
吸烟史[例(%)]	4(1.2)	3(1.0)	1.000
饮酒史[例(%)]	54(16.8)	52(17.0)	0.941
妊娠合并症[例(%)]			
合并高血压	38(11.8)	39(12.7)	0.808
合并糖尿病	44(14.0)	42(13.7)	0.982
合并甲状腺疾病	25(7.8)	21(6.9)	0.760
夫妻关系良好[例(%)]	315(97.8)	298(97.4)	0.797
婆媳关系良好[例(%)]	295(91.6)	292(95.4)	0.074
PSSS 评分[例(%)]			
低支持状态	2(0.6)	1(0.3)	0.593
中间支持状态	16(5.0)	15(4.9)	0.977
高支持状态	304(94.4)	290(94.8)	0.842
分娩前 1 周 GAD-7≥10 分 [例(%)]	101(31.4)	105(34.3)	0.445
分娩前 1 周 EPDS≥11 分 [例(%)]	70(21.7)	76(24.8)	0.395

比例等差异无统计学意义(表 2)。

两组产后 2 周和 6 周时慢性疼痛、母乳喂养比例、每晚睡眠时间、对新生儿的性别和生长发育是否满意、家庭关系、是否发生重大不良事件、PSSS 高支持状态、GAD-7≥10 分、EPDS≥11 分比例差异无统计学意义(表 3)。

产后 6 周 PPD 的发生率为 13.4%,其中镇痛组为 10.9%,非镇痛组为 16.0%(RR=0.679,95%CI 0.426~1.081, $P=0.058$)。校正组间混杂因素后(学历、家庭收入、分娩前 1 周 GAD≥10 分和 EPDS≥11 分、分娩期间 VAS 疼痛评分最高分),未发现硬膜外分娩镇痛与 PPD 之间存在显著相关性(校正后

表 2 两组产妇分娩期间及新生儿情况的比较

指标	镇痛组 (n=322)	非镇痛组 (n=306)	P 值
VAS 疼痛评分最高分(分)	3.0(1.0~4.0)	6.0(4.0~9.0)	<0.001
第一产程时间(min)	420.3±88.5	418.1±90.4	0.654
第二产程时间(min)	35.7±9.9	33.4±10.5	0.106
出血量(ml)	168.7±39.2	175.3±42.6	0.656
新生儿 Apgar 评分(分)			
1 min	9.0(9.0~10.0)	9.0(9.0~10.0)	0.478
5 min	9.0(9.0~10.0)	9.0(9.0~10.0)	0.975
入 NICU[例(%)]	17(5.3)	13(4.3)	0.545

RR=0.836,95%CI 0.675~1.422, $P=0.335$)。

讨 论

本研究结果显示,对于足月妊娠、阴道分娩的初产妇,硬膜外分娩镇痛不影响产后抑郁的发生风险。

日本的一项全国性研究^[11]评估了分娩方式与 PPD 风险(EPDS≥13 分)之间的关系,结果表明,与非辅助阴道分娩比较,剖宫产与产后 1 个月时 PPD 风险相关(调整后 OR=1.10,95%CI 1.00~1.2),但与产后 6 个月时 PPD 风险无关(调整后 OR=1.01,95%CI 0.90~1.13)。Alhammad 等^[12]的一项横断面研究表明,择期剖宫产与阴道分娩的 PPD 发生率分别为 17.6%和 7%,分娩方式与 PPD 的发生明显相关。因此本研究剔除了在分娩期间转为剖宫产的产妇。

疼痛和抑郁常常并存^[13-14],缓解分娩疼痛能否改善 PPD 的发生率一直备受争议。Deng 等^[15]采用倾向评分匹配的多中心队列研究,以产后 6 周 EPDS≥10 分作为 PPD 的阈值,采用 Logistic 回归模型评估椎管内分娩镇痛与产后抑郁之间的关系,结果表明,接受椎管内分娩镇痛的产妇 PPD 发生率明显低于未接受的产妇,调整混淆因素后椎管内分娩镇痛与 PPD 发生率降低相关。Eckerdal 等^[16]基于人群的纵向队列研究,以产后 6 周 EPDS≥12 分为标准,在调整了年龄、恐惧分娩和产前抑郁等混杂因素后,结果表明,硬膜外分娩镇痛与产后 6 周 PPD 的风险无关。Almeida 等^[17]按照系统评价报告项目的要求进行 Meta 分析,结果表明,使用硬膜外镇痛

表 3 两组产妇产后不同时点随访情况的比较[例(%)]

指标	组别	例数	产后 2 周	产后 6 周
慢性疼痛	镇痛组	322	22(6.8)	18(5.6)
	非镇痛组	306	32(10.5)	26(8.50)
母乳喂养	镇痛组	322	313(97.2)	307(95.3)
	非镇痛组	306	295(96.4)	291(95.1)
睡眠时间<6 h	镇痛组	322	215(66.8)	195(60.6)
	非镇痛组	306	220(71.9)	196(64.1)
对新生儿性别满意	镇痛组	322	299(92.9)	296(91.9)
	非镇痛组	306	292(95.4)	287(93.8)
对新生儿生长满意	镇痛组	322	304(94.4)	302(92.6)
	非镇痛组	306	285(93.1)	276(90.2)
夫妻关系良好	镇痛组	322	318(98.8)	316(98.1)
	非镇痛组	306	305(99.7)	301(98.4)
婆媳关系良好	镇痛组	322	295(91.6)	290(90.1)
	非镇痛组	306	272(88.9)	268(87.6)
重大不良事件	镇痛组	322	10(3.11)	12(3.7)
	非镇痛组	306	14(4.6)	15(4.9)
PSSS 高支持状态	镇痛组	322	292(90.7)	305(94.7)
	非镇痛组	306	277(90.5)	295(96.4)
GAD-7≥10 分	镇痛组	322	58(18.0)	45(14.0)
	非镇痛组	306	61(19.9)	58(19.0)
EPDS≥11 分	镇痛组	322	54(16.8)	35(10.9)
	非镇痛组	306	58(19.0)	49(16.0)

缓解分娩期间疼痛不影响产后抑郁症的发生(OR = 1.02,95%CI 0.62~1.66)。

本研究结果显示,硬膜外分娩镇痛并不能显著降低产后抑郁的发生风险,与前述研究^[16-17]结果一致。与其他因素比较,硬膜外分娩镇痛对产后抑郁风险的影响可能相对较小。在一项回顾性观察性研究中,Lim 等^[18]估计疼痛缓解程度仅占 EPDS 评分变化的 6.6%,而 BMI、产前焦虑或抑郁、会阴裂伤和贫血占 EPDS 评分变化的 24%。施慎逊等^[19]从孕期到产后 3 个月的不同时间点评估焦虑/抑郁症状的发生率及其相关因素,结果表明,约 1/3 孕期存在焦虑和抑郁症状的孕妇发生产后抑郁,孕期焦虑和抑郁对产后抑郁的发生有明显影响,是产后抑郁的主要危险因素。Liu 等^[20]通过横断面研究表明,

社会支持不良是 PPD(OR = 0.030,95%CI 0.008~0.108)的危险因素。本研究结果显示,未使用硬膜外镇痛产妇产后 6 周 PPD 的发生风险更高,但在调整了混杂因素后,这种影响基本被抵消,这表明引起产后抑郁的原因是多方面的。

本研究存在以下不足:(1)本研究为单中心研究,代表性有所局限;(2)有 52 例产妇因剖宫产被剔除,66 例产妇在产后失访,失访率较高;(3)部分产妇在分娩后住进月子中心、邀请住家月嫂等协助抚育幼儿,这些因素是否影响产后抑郁的发生,在本研究中未进行相关评估。

综上所述,硬膜外分娩镇痛能有效减轻分娩期间的疼痛,但不降低阴道分娩初产妇产后 6 周的 PPD 发生风险。未来需要进一步探索其他可能的预防措施从而减少 PPD 的发生。

参 考 文 献

[1] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 围产期抑郁症筛查与诊治专家共识. 中华妇产科杂志, 2021, 56(8): 521-527.

[2] 丁辉, 陈林, 邱晓兰. 产后抑郁障碍防治指南的专家共识(基于产科和社区医生). 中国妇产科临床杂志, 2014, 15(6): 572-576.

[3] 钱耀荣, 晏晓颖. 中国产后抑郁发生率的系统分析. 中国实用护理杂志, 2013, 29(12): 1-3.

[4] Boudou M, Teissèdre F, Walburg V, et al. Association between the intensity of childbirth pain and the intensity of postpartum blues. Encephale, 2007, 33(5): 805-810.

[5] Eisenach JC, Pan PH, Smiley R, et al. Severity of acute pain after childbirth, but not type of delivery, predicts persistent pain and postpartum depression. Pain, 2008, 140(1): 87-94.

[6] Mo J, Ning Z, Wang X, et al. Association between perinatal pain and postpartum depression: a systematic review and meta-analysis. J Affect Disord, 2022, 312: 92-99.

[7] Tan CW, Sultana R, Kee MZL, et al. Investigating the association between labour epidural analgesia and postpartum depression: a prospective cohort study. Eur J Anaesthesiol, 2020, 37(9): 796-802.

[8] Levis B, Negeri Z, Sun Y, et al. Accuracy of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) for screening to detect major depression among pregnant and postpartum women: systematic review and meta-analysis of individual participant data. BMJ, 2020, 371: m4022.

[9] 白利峰, 杜向农, 马娟, 等. 精神障碍患者歧视知觉与生命意义感及领悟社会支持的关系. 国际精神病学杂志, 2022, 49(3): 429-432.

[10] Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, et al. Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. Ann Intern Med, 2007, 146(5): 317-325.

[11] Baba S, Ikehara S, Eshak ES, et al. Association between mode

- of delivery and postpartum depression; the Japan Environment and Children's Study (JECS). J Epidemiol, 2023, 33 (5): 209-216.
- [12] Alhammadi MH, Almontashri AI, Radwan EM, et al. The effect of delivery mode, ABO blood type, and passive smoking on postpartum depression; a cross-sectional study in Saudi Arabia. Cureus, 2023, 15(5): e38466.
- [13] Michaelides A, Zis P. Depression, anxiety and acute pain; links and management challenges. Postgrad Med, 2019, 131 (7): 438-444.
- [14] IsHak WW, Wen RY, Naghdechi L, et al. Pain and depression; a systematic review. Harv Rev Psychiatry, 2018, 26 (6): 352-363.
- [15] Deng CM, Ding T, Li S, et al. Neuraxial labor analgesia is associated with a reduced risk of postpartum depression; a multicenter prospective cohort study with propensity score matching. J Affect Disord, 2021, 281: 342-350.
- [16] Eckerdal P, Kollia N, Karlsson L, et al. Epidural analgesia during childbirth and postpartum depressive symptoms; a population-based longitudinal cohort study. Anesth Analg, 2020, 130(3): 615-624.
- [17] Almeida M, Kosman KA, Kendall MC, et al. The association between labor epidural analgesia and postpartum depression; a systematic review and meta-analysis. BMC Womens Health, 2020, 20(1): 99.
- [18] Lim G, Farrell LM, Facco FL, et al. Labor analgesia as a predictor for reduced postpartum depression scores; a retrospective observational study. Anesth Analg, 2018, 126: 1598-1605.
- [19] 施慎逊, 汤月芬, 程利南, 等. 上海市孕产妇焦虑、抑郁症状发生率及相关危险因素. 中国心理卫生杂志, 2007, 21(4): 254-258.
- [20] Liu Y, Zhang L, Guo N, et al. Postpartum depression and postpartum post-traumatic stress disorder; prevalence and associated factors. BMC Psychiatry, 2021, 21(1): 487.
- (收稿日期: 2023-08-31)

《临床麻醉学杂志》第二届青年编委名单

车 璐 陈潮金 陈利海 邓 凡 都义日 方 芳 高 伟 桂 波 郝学超 华福洲 金文杰 李龙艳
李佩盈 李正迁 林 博 刘成晓 刘德行 刘晓宇 刘 洋 陆 菡 罗 洁 马玉龙 彭宇明 任 瑜
沈启英 孙玉娥 唐 君 田 婕 仝 黎 王春艳 王建设 王 涛 王婷婷 王 莹 吴卓熙 夏海发
肖 锋 徐道杰 杨 春 袁开明 张麟临 张玮玮 张 雪 张 媛 赵广超 赵 磊 郑跃英 钟梓文
朱 娟

(按照姓氏汉语拼音为序)