

揸针联合硬膜外分娩镇痛对产后抑郁症的影响研究

温洪樱, 李秋霞

深圳市中医院, 广东 深圳 518000

[摘要] 目的: 观察揸针联合硬膜外分娩镇痛对产后抑郁症 (PPD) 的影响。方法: 选取110例初产妇为研究对象, 按随机数字表法分为观察组和对照组各55例。对照组给予硬膜外分娩镇痛, 观察组给予揸针联合硬膜外分娩镇痛。比较2组产妇治疗前后疼痛视觉模拟评分法 (VAS) 评分、爱丁堡产后抑郁量表 (EPDS) 评分及血清 β -内啡肽 (β -EP)、谷氨酸 (Glu) 水平, 并比较2组产妇分娩方式、新生儿1 min Apgar评分及产妇PPD发生率。结果: 宫口开4、6、8、10 cm时, 2组VAS评分降低 ($P < 0.05$), 且各时间点观察组均低于对照组 ($P < 0.05$)。宫口开10 cm时, 2组血清 β -EP水平升高 ($P < 0.05$), 且观察组高于对照组 ($P < 0.05$); 观察组血清Glu水平降低 ($P < 0.05$), 对照组血清Glu水平升高 ($P < 0.05$), 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。2组分娩方式、新生儿1 min Apgar评分比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。产后42 d, 2组EPDS评分升高 ($P < 0.05$), 但观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。产后42 d, 观察组PPD发生率低于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 揸针联合硬膜外分娩镇痛可降低产妇PPD发生率, 其机制可能与缓解分娩疼痛、调节神经递质释放有关。

[关键词] 产后抑郁症; 揸针; 硬膜外分娩镇痛; 视觉模拟评分法评分; 爱丁堡产后抑郁量表评分

[中图分类号] R714.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2024) 09-0161-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2024.09.032

Study on Effects of Thumb-Tack Needle for Subcutaneous Embedding Combined with Epidural Labor Analgesia on Postpartum Depression

WEN Hongying, LI Qiuxia

Shenzhen Traditional Chinese Medicine Hospital, Shenzhen Guangdong 518000, China

Abstract: **Objective:** To observe the effects of the therapy of thumb-tack needle for subcutaneous embedding combined with epidural labor analgesia on postpartum depression (PPD). **Methods:** A total of 110 primiparas were selected as the study objects and divided into the observation group and the control group according to the random number table method, with 55 cases in each group. The control group was given epidural labor analgesia for treatment, and the observation group was treated with thumb-tack needle for subcutaneous embedding combined with epidural labor analgesia. The scores of Visual Analogue Scale (VAS) of pain and Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) and the levels of serum β -endorphin (β -EP) and glutamic acid (Glu) before and after treatment, and the way of delivery, 1-minute Apgar scores of neonates and incidence of PPD were compared between the two groups. **Results:** When the cervical os was dilated up to 4, 6, 8 and 10cm, the VAS scores in the two groups were respectively decreased ($P < 0.05$), and the VAS score in the observation group at each time point was lower than that in the control group ($P < 0.05$). When the cervical os was dilated to 10cm, the serum β -EP levels in the two groups were increased ($P < 0.05$), and the serum β -EP level in the observation group was higher than that

[收稿日期] 2023-03-09

[修回日期] 2024-02-27

[作者简介] 温洪樱 (1986-), 女, 主管护师, E-mail: 253112474@qq.com。

in the control group ($P < 0.05$); the serum Glu level in the observation group was decreased ($P < 0.05$), the serum Glu level in the control group was increased ($P < 0.05$), and the serum Glu level in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). There was no significant difference being found in the comparison of way of delivery and 1-minute Apgar score of neonates between the two groups ($P > 0.05$). After 42 days of postpartum, the EPDS scores in the two groups were increased ($P < 0.05$), and the EPDS score in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). After 42 days of postpartum, the incidence of PPD in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The therapy of thumb-tack needle for subcutaneous embedding combined with epidural labor analgesia can decrease the incidence of PPD, and its mechanism may be related to the mitigation of delivery pain and regulation of release of neurotransmitters.

Keywords: Postpartum depression; Thumb-tack needle for subcutaneous embedding; Epidural labor analgesia; Score of Visual Analogue Scale; Score of Edinburgh Postnatal Depression Scale

产后抑郁症(PPD)是指特发于女性产褥期的持久性抑郁情绪,以失眠、情绪低落、易激惹等为主要症状^[1]。PPD不仅对产妇身心健康造成损害,严重者甚至出现自杀倾向或杀婴行为,是一个突出的公共卫生问题^[2]。据统计,我国产妇PPD发病率为10%~20%,且高龄产妇、独生子女家庭、低收入人群的发病率更高^[3]。目前认为,未经良好控制的分娩疼痛是诱发PPD的主要因素,有效的分娩镇痛可降低PPD发生风险^[4]。硬膜外麻醉是常用的分娩镇痛技术,分娩过程中接受硬膜外麻醉可在一定程度上降低分娩后短期或长期PPD风险,但仍有部分产妇无法获益。揞针是一种新型的皮内针,源于《黄帝内经》中的“静以久留”,通过温和、持久的穴位刺激达到行卫气、通经络的效果^[5]。但以往针对揞针的研究主要集中于促宫颈成熟与缓解分娩疼痛,其对PPD影响的相关研究较少。本研究观察揞针联合硬膜外分娩镇痛对初产妇PPD发生的影响,报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 PPD诊断标准参照《精神疾病的诊断与统计手册》^[6]。在分娩后2周之内表现出下述相关临床症状中的5项及以上,且必需包含第⑧项即可确诊。①反复出现死亡的想法;②注意力涣散或思维力减退;③遇事皆感毫无意义或自罪感;④乏力疲惫;⑤精神运动性阻滞或兴奋;⑥睡眠过度或失眠;⑦体质量显著增加或降低;⑧对大多数甚至所有活动明显缺乏愉悦或兴趣、情绪抑郁。

1.2 纳入标准 符合诊断标准;年龄20~35岁;单胎头位;足月妊娠,孕周 ≥ 37 周;产前爱丁堡产后抑郁量表(EPDS)评分 < 10 分;患者知情同意本研究。

1.3 排除标准 酗酒或药物滥用史;精神或认知功能障碍;椎管内麻醉禁忌证;严重的妊娠合并症。

1.4 一般资料 选取2022年1—12月深圳市中医院收治的110例初产妇为研究对象,按随机数字表法随机分为对照组和观察组各55例。对照组平均年龄(28.09 ± 3.22)岁;平均孕周(39.23 ± 1.24)周;平均体质量指数(BMI) 26.14 ± 1.29 ;平均产程(10.32 ± 1.46)h。观察组平均年龄(27.48 ± 3.51)岁;平均孕周(39.12 ± 1.16)周;平均BMI 26.38 ± 1.32 ;平均产程(10.57 ± 1.53)h。2组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究经深圳市中医院医学伦理委员会审核批准。

2 治疗方法

2.1 对照组 待产妇宫口开至3 cm时,于L_{2,3}或L₃,4椎间隙行硬膜外穿刺,置入硬膜外导管,注入1%盐酸利多卡因注射液(溶液用)(上海朝晖药业有限公司,国药准字H31022496,规格2 mL:4 mg)4 mL,观察5 min,确认产妇未出现局麻药毒性反应且硬膜外导管位于硬膜外腔内,随后注入0.1%盐酸罗哌卡因注射液(广东嘉博制药有限公司,国药准字H20113381,规格10 mL:75 mg)与2 mL:0.1 mg枸橼酸芬太尼注射液(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字H42022076,规格2 mL:0.1 mg)混合液3~

6 mL, 将硬膜外导管连接自控镇痛泵, 药液配方: 0.1% 盐酸罗哌卡因注射液+0.1 mg 枸橼酸芬太尼注射液, 共 100 mL 加入镇痛泵, 单次自控镇痛(PCA)剂量 4~6 mL, 锁定时间 30 min, 宫口开全时停药, 胎儿娩出后缝合伤口时重新开启。

2.2 观察组 在对照组基础上联合揸针治疗。待产妇进入产程, 有规律宫缩时, 取合谷、次髎、三阴交, 穴位局部常规消毒, 将揸针(四川源泉医疗器械有限公司, 规格: 0.2 mm×1.5 mm)埋入上述穴位, 以指腹按压, 上述穴位依次轮流按压, 每穴按压 1 min, 以有酸胀感为宜, 每隔 1 h 按压 1 次。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①疼痛程度。于分娩镇痛前后, 采用疼痛视觉模拟评分法(VAS)评价产妇疼痛程度, 产妇依据自身疼痛情况选择直尺上 0~10 任意数字, 0 为无痛, 10 为剧痛, 数值越大代表疼痛越重。②血清学指标。于分娩镇痛前后, 采集产妇外周血并分离血清, 酶联免疫吸附法(ELISA)检测血清 β -内啡肽(β -EP)、谷氨酸(Glu)水平。③分娩结局。统计各组产妇分娩方式及新生儿 1 min 阿氏(Apgar)评分。④PPD 情况。于产前及产后 42 d, 采用 EPDS 评价产妇抑郁程度, 该量表共 10 个条目, 均采用 0~3 分四级评分制, 总分 0~30 分, 得分越高代表抑郁越严重。PPD 判定标准: EPDS 总分 ≥ 10 分判定为产后抑郁。

3.2 统计学方法 采用 SPSS26.0 统计学软件分析数据。计量资料符合正态分布以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 2 组间比较采用成组样本 t 检验, 同组分娩镇痛前后比较采用配对样本 t 检验; 计数资料以百分比(%)表示, 采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 治疗结果

4.1 2 组镇痛前后 VAS 评分比较 见表 1。镇痛前即刻, 2 组 VAS 评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 宫口开 4、6、8、10 cm 时, 2 组 VAS 评分降低($P < 0.05$), 且各时间点观察组均低于对照组($P < 0.05$)。

4.2 2 组镇痛前后血清 β -EP、Glu 水平比较 见表 2。镇痛前即刻, 2 组血清 β -EP、Glu 水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。宫口开 10 cm 时, 2 组血清 β -EP 水平升高($P < 0.05$), 且观察组高于对照组($P < 0.05$); 观察组血清 Glu 水平降低($P < 0.05$), 对照组血清 Glu 水平升高($P < 0.05$), 且观察组低于

对照组($P < 0.05$)。

表 1 2 组镇痛前后 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	例数	镇痛前即刻	宫口开 4 cm	宫口开 6 cm	宫口开 8 cm	宫口开 10 cm
观察组	55	5.48 \pm 1.67	2.41 \pm 0.75 ^①	2.38 \pm 0.63 ^①	2.37 \pm 0.52 ^①	2.54 \pm 0.51 ^①
对照组	55	5.63 \pm 1.49	3.13 \pm 0.82 ^①	3.14 \pm 0.98 ^①	3.26 \pm 0.64 ^①	3.18 \pm 0.39 ^①
t 值		0.652	2.886	2.754	3.012	3.218
P 值		0.517	0.003	0.012	<0.001	<0.001

注: ①与本组镇痛前即刻比较, $P < 0.05$

表 2 2 组镇痛前后血清 β -EP、Glu 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	β -EP(ng/L)		Glu(mg/dL)	
		镇痛前即刻	宫口开 10 cm	镇痛前即刻	宫口开 10 cm
观察组	55	1095.28 \pm 323.46	1624.68 \pm 203.69 ^①	3.41 \pm 1.29	3.04 \pm 1.18 ^①
对照组	55	1117.89 \pm 297.82	1353.06 \pm 256.48 ^①	3.53 \pm 1.42	4.96 \pm 1.23 ^①
t 值		0.224	4.289	0.556	5.674
P 值		0.823	<0.001	0.581	<0.001

注: ①与本组镇痛前即刻比较, $P < 0.05$

4.3 2 组分娩方式及新生儿 1 min Apgar 评分比较 见表 3。2 组分娩方式、新生儿 1 min Apgar 评分比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

表 3 2 组分娩方式及新生儿 1 min Apgar 评分比较

组别	例数	分娩方式[例(%)]		新生儿 1 min Apgar 评分($\bar{x} \pm s$, 分)
		自然分娩	阴道助产	
观察组	55	45(81.82)	10(18.18)	9.58 \pm 0.24
对照组	55	42(76.36)	13(23.64)	9.45 \pm 0.28
χ^2 值		0.495		1.339
P 值		0.482		0.186

4.4 2 组产前、产后 EPDS 评分及产后 PPD 发生率比较 见表 4。产前, 2 组 EPDS 评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 产后 42 d, 2 组 EPDS 评分升高($P < 0.05$), 但观察组低于对照组($P < 0.05$)。产后 42 d, 观察组 PPD 发生率低于对照组($P < 0.05$)。

表 4 2 组产前、产后 EPDS 评分及产后 PPD 发生率比较

组别	例数	EPDS 评分($\bar{x} \pm s$, 分)		PPD 发生率 [例(%)]
		产前	产后 42 d	
观察组	55	6.37 \pm 1.15	6.68 \pm 1.93 ^①	1(1.82)
对照组	55	6.58 \pm 1.24	8.59 \pm 2.52 ^①	8(14.55)
χ^2 值		0.212	3.754	5.930
P 值		0.843	<0.001	0.015

注: ①与本组产前比较, $P < 0.05$

5 讨论

PPD 的发生与分娩疼痛密切相关。无论是剖宫产

术或经阴道分娩的急性疼痛, 均有可能在产后转变为慢性、持续性疼痛, 给产妇的产后生活造成严重困扰。一项前瞻性队列研究证实, 接受硬膜外镇痛产妇产后6周内PPD发生风险较非镇痛组产妇明显降低, 进一步多因素logistic回归分析显示, 硬膜外镇痛是发生PPD的保护因素^[7]。

针刺麻醉镇痛是一种非药物麻醉方法, 可通过对穴位进行机械或电刺激产生或加强麻醉效果^[8]。但由于产妇自然分娩时需采取自由体位、保持意识清醒, 且产程持续时间较长, 无法长时间保持固定体位, 实施传统针刺疗法较为困难。揸针针体细小, 埋入皮下无痛感, 且可对穴位产生持续、稳定的刺激, 不影响正常活动, 避免了固定体位给产妇带来的不适感^[9-10]。本研究所选合谷穴为手阳明大肠经之原穴, 可通经活络、镇静止痛。次髎穴为足太阳膀胱经上的穴位, 具有补益下焦、疏导水液的功效。三阴交为足太阴脾经、足少阴肾经、足厥阴肝经交会之处, 刺之可安神镇痛。本研究结果显示, 观察组VAS评分均低于对照组。提示揸针联合硬膜外分娩镇痛可使产妇获得更为满意的镇痛效果。EPDS是应用广泛的心理量表, 在PPD筛查方面具有良好的特异度和敏感度。本研究结果显示, 产后观察组EPDS评分及PPD发生率均低于对照组。说明揸针联合硬膜外分娩镇痛可明显降低产妇PPD发生风险。此外, 2组分娩方式、新生儿1 min Apgar评分比较, 差异无统计学意义, 提示揸针联合硬膜外分娩镇痛不会对母婴分娩结局造成不良影响, 有较好的安全性。

研究认为, 兴奋性神经递质Glu在抑郁与疼痛共病中发挥关键作用, 疼痛可诱导谷氨酸盐大量释放并产生神经毒性作用, 进而介导抑郁症的发生发展^[11]。分娩过程中所产生的剧烈疼痛可导致产妇过度通气, 引起机体缺氧, 造成兴奋性突触传递抑制, 进而造成Glu堆积^[12]。王辉等^[13]研究证实, 实施硬膜外分娩镇痛可明显降低产妇PPD发生率, 其机制与降低血浆Glu水平有关。 β -EP是具有内源性镇痛作用的神经多肽, 可直接靶向子宫, 其通过与 κ 型阿片肽受体结合, 降低外周痛觉感受器敏感性, 提高机体痛阈, 进而减轻分娩疼痛^[14]。李茂军等^[15]研究发现, 随着产程进展产妇血清 β -EP水平逐渐增高, 且与分娩疼痛程度呈正相关, 表明疼痛和产程是刺激

β -EP释放的主要诱因。本研究结果显示, 镇痛后, 观察组血清 β -EP水平高于对照组, 血清Glu水平低于对照组。提示揸针联合硬膜外分娩镇痛可能是通过调节Glu、 β -EP等神经递质释放发挥镇痛及预防PPD的作用。

综上所述, 揸针联合硬膜外分娩镇痛可降低PPD发生率, 其机制可能与缓解分娩疼痛、调节神经递质释放有关。但本研究结果仍需多中心、大样本研究证实其长期疗效及安全性; 同时, 揸针使用的时机、穴位等仍需进一步优化。

[参考文献]

- [1] KROSKA E B, STOWE Z N. Postpartum depression: identification and treatment in the clinic setting[J]. *Obstet Gynecol Clin North Am*, 2020, 47(3): 409-419.
- [2] LIU X, WANG S, WANG G. Prevalence and risk factors of postpartum depression in women: a systematic review and meta-analysis[J]. *J Clin Nurs*, 2022, 31(19-20): 2665-2677.
- [3] 黄小军, 唐牧云, 杨佳怡, 等. 基于磁共振的产后抑郁症脑功能研究进展[J]. *中国临床心理学杂志*, 2021, 29(6): 1159-1162.
- [4] 徐振东, 林蓉, 刘志强. 椎管内分娩镇痛与产后抑郁症关系的研究进展[J]. *中华麻醉学杂志*, 2021, 41(10): 1264-1267.
- [5] 卢玉莲, 王荣毓. 揸针促宫颈成熟与缓解分娩疼痛效果观察[J]. *北京中医药*, 2022, 41(5): 570-571.
- [6] 美国精神医学学会. 精神疾病诊断与统计手册[M]. 张道龙, 译. 北京: 北京大学医学出版社, 2014.
- [7] 宋玉荣, 詹磊, 孙莉. 硬膜外分娩镇痛对分娩过程和分娩方式及产后抑郁的影响[J]. *中华全科医学*, 2021, 19(6): 904-908.
- [8] 李珊珊, 吴君怡, 徐世芬. 针刺麻醉镇痛的临床研究进展[J]. *世界科学技术-中医药现代化*, 2019, 21(12): 2831-2837.
- [9] 申志刚, 刘燕舞, 刘仁英. 揸针联合硬膜外麻醉对分娩疼痛及新生儿脐动、静脉血气的影响[J]. *新中医*, 2021, 53(8): 136-138.
- [10] 张蕊玉, 马玉侠, 成金艳, 等. 揸针在患者术后辅助治疗中的应用研究进展[J]. *中国中医急症*, 2022, 31(10): 1873-1880.
- [11] 廖继武, 王丝丝, 杨海华, 等. 双相障碍抑郁发作与抑郁症患者血清谷氨酸、 γ -氨基丁酸水平对比分析[J]. *中华医学杂志*, 2020, 100(23): 1800-1804.
- [12] 刘梦雅, 张颖, 江勇, 等. 针刺穴位联合硬膜外分娩镇痛对产后抑郁症的影响[J]. *蚌埠医学院学报*, 2022, 47(5): 603-606.
- [13] 王辉, 杨保仲, 郭祺, 等. 经皮穴位电刺激联合硬膜外分娩镇痛对产后抑郁症的影响[J]. *针刺研究*, 2021, 46(3): 231-234.
- [14] 秦中银, 陈盼碧, 杨雯雯, 等. 隔药灸关元穴对原发性痛经大鼠疼痛反应与血清 β -EP、子宫PGE2/PGF2 α 、脾脏NK细胞活性的影响[J]. *中国中医急症*, 2021, 30(10): 1701-1705.
- [15] 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.

(责任编辑: 钟志敏)