

针刺联合镇痛泵治疗剖宫产术后疼痛的临床研究

李永春¹, 王文琪¹, 刘慧¹, 史乐辰², 张晨璐³, 李青⁴

(1. 山东中医药大学, 济南 250014; 2. 聊城市人民医院, 聊城 252000; 3. 枣庄市中医院, 枣庄 277000; 4. 济南市妇幼保健院, 济南 250001)

【摘要】 目的 观察针刺联合镇痛泵治疗剖宫产术后疼痛的临床疗效。**方法** 将 76 例剖宫产术后患者随机分为针药组和药物组, 每组 38 例。药物组用镇痛泵治疗, 针药组在药物组治疗基础上采用针刺治疗。分别于术后 2 h、8 h、24 h 进行针刺。比较两组术后 2 h、8 h、24 h 和 48 h 手术切口静息痛、手术切口翻身痛、宫缩痛的疼痛视觉模拟评分(visual analog scale, VAS)、累计镇痛泵药物使用量, 并比较两组术后不良反应发生率。**结果** 两组术后 2 h 手术切口静息痛、翻身痛和宫缩痛评分及累计镇痛泵药物使用量比较差异无统计学意义($P>0.05$)。针药组术后 8 h、24 h 和 48 h 手术切口静息痛、翻身痛及宫缩痛评分均低于药物组($P<0.05$), 针药组累计镇痛泵药物使用量少于药物组($P<0.05$)。针药组不良反应发生率低于药物组($P<0.05$)。**结论** 针刺联合镇痛泵可有效减轻剖宫产术后疼痛, 减少镇痛药物用量, 减少术后不良反应的发生, 从而促进产后康复。

【关键词】 针刺疗法; 针药并用; 剖宫产; 疼痛, 术后; 针刺镇痛

【中图分类号】 R246.3 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2025.01.0027

Clinical study of acupuncture plus patient-controlled analgesia for pain after cesarean section LI Yongchun¹, WANG Wenqi¹, LIU Hui¹, SHI Lechen², ZHANG Chenlu³, LI Qing⁴. 1.Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250014, China; 2.Liaocheng People's Hospital, Liaocheng 252000, China; 3.Zaozhuang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zaozhuang 277000, China; 4.Jinan Maternity and Child Care Hospital, Jinan 250001, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of acupuncture plus patient-controlled analgesia for pain after cesarean section. **Method** Seventy-six patients who had undergone cesarean section were randomized into an acupuncture-medication group and a medication group, each consisting of 38 cases. The medication group was treated with patient-controlled analgesia, and the acupuncture-medication group received patient-controlled analgesia integrated with acupuncture treatment performed at 2 h, 8 h, and 24 h after the surgery. Surgical incision pain at the resting state and when turning the body and uterine contraction pain were compared at 2 h, 8 h, 24 h, and 48 h after the surgery using the visual analog scale (VAS). The accumulated analgesic consumption and postoperative adverse reaction rate were also compared. **Result** There were no significant differences between the two groups in comparing the incision pain at the resting state, the pain when turning the body, uterine contraction pain, and accumulated analgesic consumption at 2 h after the surgery ($P>0.05$). The scores of incision pain at the resting state, the pain when turning the body, and uterine contraction pain were lower in the acupuncture-medication group than in the medication group at 8 h, 24 h, and 48 h after the surgery ($P<0.05$), and the accumulated analgesic consumption was smaller in the acupuncture-medication group compared to the medication group ($P<0.05$). The adverse reaction rate

基金项目: 济南市卫生健康委员会中医药科技计划专项项目 (2021-中-14)

作者简介: 李永春 (1974—), 男, 教授, 主任医师, 硕士生导师, Email: liyongchun_2000@163.com

通信作者: 李青 (1979—), 女, 副主任医师, Email: 15666963321@163.com

was lower in the acupuncture-medication group than in the medication group ($P<0.05$). **Conclusion** Acupuncture plus patient-controlled analgesia can effectively reduce pain after cesarean section, lower analgesic consumption, and reduce postoperative adverse reactions, thus promoting postpartum recovery.

[Key words] Acupuncture therapy; Acupuncture medication combined; Cesarean section; Pain, Postoperative; Acupuncture analgesia

近年来,随着医疗技术的不断进步,剖宫产术日益成熟,我国剖宫产率呈快速增长的趋势,位居世界首位^[1]。但术后引发的疼痛是最常见的并发症,疼痛将导致产妇术后身体的机能恢复减慢,不仅会引起睡眠障碍、烦躁焦虑、内分泌紊乱等变化,而且会进一步导致泌乳减少,影响胎儿母乳喂养^[2]。患者静脉自控镇痛(patient controlled intravenous analgesia, PCIA)是最常见的术后镇痛方法,具有简单方便有效等很多优点,能够根据患者的需要进行自控镇痛,已被越来越多的医院使用^[3]。但临床中也存在镇痛效果有限,不良反应多等缺点^[4]。针灸镇痛作用较好,故本研究采用针刺联合镇痛泵治疗剖宫产术后疼痛,观察镇痛效果。

1 临床资料

1.1 一般资料

76例均为2022年1月至2022年8月就诊于济南市妇幼保健院的剖宫产术后患者。采用随机数字表法分为针药组与药物组,每组38例。两组年龄、孕周及产前体质量比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表1。

表1 两组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄/岁	孕周/周	产前体质量/kg
针药组	38	28±3	39.51±0.59	71.39±6.66
药物组	38	28±3	39.40±0.67	69.40±5.82

1.2 诊断标准

剖宫产适应证参照中华医学会妇产科学分会产科学组制定的《剖宫产手术的专家共识(2014)》^[5]。中医诊断标准参照《中医妇科学》^[6]中产后腹痛的诊断。

1.3 纳入标准

年龄21~35岁;身高155~173 cm;体质量60~85 kg;单胎,初产妇;孕周39~40周;符合剖宫产指征,采用腰硬联合麻醉;剖宫产术后要求静脉镇痛,能正确使用PCIA装置;签署知情同意书。

1.4 排除标准

有本研究所用药物过敏史或禁忌证者;有晕针史

者;阴道分娩失败转剖宫产者;合并妊娠期高血压、糖尿病等严重疾病者;既往有腹部手术史者。

2 治疗方法

2.1 药物组

采用PCIA治疗。剖宫产手术结束后即接上自控镇痛泵。本研究采用电子输注泵(南京扬子医用制品有限公司,国械注准20173141269),泵内药物配方为布托啡诺注射液(江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字H20020454)10 mg,枸橼酸舒芬太尼注射液(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字H20054171)50 μg,加入生理盐水混合至100 mL。约定滴入速度1 mL/h,如产妇感觉疼痛难忍,可通过按压按键加大滴入量,每按压1次多泵入0.5 mL,泵设定最多15 min按压1次,15 min内再次按压则无效。应用时间持续48 h。

2.2 针药组

在药物组治疗基础上联合针刺治疗,穴位取公孙、列缺、内关、足三里、三阴交、神庭、百会及焦氏头针生殖区。患者取仰卧位,神庭、百会和生殖区平刺15~20 mm,公孙直刺5~10 mm,列缺向肘斜刺5~10 mm,内关直刺10~20 mm,足三里和三阴交直刺15~25 mm。头针使针尖与头皮呈15°~30°夹角迅速刺入头皮下,将针体快速推进至帽状腱膜下层。得气后头部穴位施以快速捻转法10 s,频率约200次/min,留针60 min,余穴得气后施以小幅度提插捻转的平补平泻手法5 s,提插幅度1~2分,捻转角度90°~180°,频率约80~100次/min,留针20 min。分别于术后2 h、8 h和24 h进行针刺。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 疼痛视觉模拟量表(visual analog scale, VAS)

使用一条长约10 cm的标尺,正面标有10个刻度,标尺两端分别为“0”端(代表无痛)和“10”端(代表

剧烈疼痛难以忍受), 让患者根据自我感觉标出代表自己疼痛程度的对应数值。在针刺治疗前记录术后 2 h、8 h、24 h 及 48 h 各时间点手术切口静息痛、手术切口翻身痛、子宫收缩痛的量化评分。

3.1.2 术后各时间点累计镇痛泵药物的使用量

患者如感觉约定剂量不能有效止痛, 会通过按压镇痛泵按键加大药物剂量。在针刺治疗前记录两组术后 2 h、8 h、24 h 及 48 h 镇痛泵药物使用量。

3.1.3 术后不良反应发生情况

记录两组在产后治疗期间出现头晕、恶心呕吐、皮肤瘙痒、尿潴留等不良反应, 并计算发生率。

3.2 统计学方法

采用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料用均数±标准差表示, 比较采用独立样本 *t* 检验; 计数资料比较采用卡方检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3.3 治疗结果

3.3.1 两组术后各时间点手术切口静息痛 VAS 评分比较

两组术后 2 h 手术切口静息痛 VAS 评分比较差异

无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。针药组术后 8 h、24 h 和 48 h 手术切口静息痛 VAS 评分均明显低于药物组 ($P<0.05$)。详见表 2。

3.3.2 两组术后各时间点手术切口翻身痛 VAS 评分比较

两组术后 2 h 手术切口翻身痛 VAS 评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。术后 8 h、24 h 和 48 h 针药组手术切口翻身痛 VAS 评分均明显低于药物组 ($P<0.05$)。详见表 3。

3.3.3 两组术后各时间点宫缩痛 VAS 评分比较

两组术后 2 h 宫缩痛 VAS 评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。术后 8 h、24 h 和 48 h 针药组宫缩痛 VAS 评分均明显低于药物组 ($P<0.05$)。详见表 4。

3.3.4 两组术后各时间点累计镇痛泵药物使用量比较

两组术后 2 h 累计镇痛泵药物使用量比较差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。术后 8 h、24 h 和 48 h 针药组累计镇痛药物使用量明显少于药物组 ($P<0.05$)。详见表 5。

表 2 两组术后各时间点手术切口静息痛 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

单位: 分

组别	例数	术后 2 h	术后 8 h	术后 24 h	术后 48 h
针药组	38	2.80±0.95	3.56±1.34 ¹⁾	2.87±0.85 ¹⁾	1.09±0.28 ¹⁾
药物组	38	2.65±0.66	4.32±1.10	3.79±1.03	1.69±0.43

注: 与药物组比较 ¹⁾ $P<0.05$ 。

表 3 两组术后各时间点手术切口翻身痛 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

单位: 分

组别	例数	术后 2 h	术后 8 h	术后 24 h	术后 48 h
针药组	38	3.16±0.94	4.13±1.42 ¹⁾	3.36±0.65 ¹⁾	1.79±0.62 ¹⁾
药物组	38	3.22±0.82	4.98±1.30	4.25±0.92	2.22±0.57

注: 与药物组比较 ¹⁾ $P<0.05$ 。

表 4 两组术后各时间点宫缩痛 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

单位: 分

组别	例数	术后 2 h	术后 8 h	术后 24 h	术后 48 h
针药组	38	3.45±0.40	4.32±1.06 ¹⁾	3.65±1.03 ¹⁾	1.71±0.92 ¹⁾
药物组	38	3.29±0.47	5.11±1.14	4.74±1.12	2.36±0.88

注: 与药物组比较 ¹⁾ $P<0.05$ 。

表 5 两组术后各时间点累计镇痛泵药物使用量 ($\bar{x} \pm s$)

单位: mL

组别	例数	术后 2 h	术后 8 h	术后 24 h	术后 48 h
针药组	38	2.37±0.23	16.27±2.34 ¹⁾	48.86±4.73 ¹⁾	73.89±6.28 ¹⁾
药物组	38	2.28±0.27	22.08±3.14	62.38±5.47	91.29±7.36

注: 与药物组比较 ¹⁾ $P<0.05$ 。

3.4 两组术后不良反应发生情况比较

针药组术后不良反应发生率明显低于药物组 ($P < 0.05$)。详见表 6。

表 6 两组术后不良反应发生情况比较

组别	例数	头晕	恶心呕吐	皮肤瘙痒	尿潴留	单位:例
						总发生率 (%)
针药组	38	2	1	0	0	7.9 ¹⁾
药物组	38	3	3	1	0	18.4

注:与药物组比较 ¹⁾ $P < 0.05$ 。

4 讨论

剖宫产术后疼痛有异于腹部其他手术,不但包括手术切口痛,还有宫缩痛。手术切口痛包括手术切口静息痛和翻身痛,手术切口静息痛是静息状态下切口部位的疼痛,而手术切口翻身痛反映的是活动对手术切口疼痛的影响,疼痛会使产妇术后活动量减少,术后恢复时间延长^[7]。宫缩痛是由于产后子宫平滑肌强烈收缩导致子宫肌肉内神经末梢明显受压及子宫局部缺血引起^[8],比切口痛更加让产妇难以忍受^[9]。剖宫产患者术后疼痛对产妇生理、心理都有着重大影响^[10],因此安全有效的术后镇痛是临床亟待解决的重要问题。

本病的直接病因就是手术损伤,也与产妇的生理机能特点密切相关。其具体病理机制有三。一是手术耗伤气血,使产妇正气虚馁,不利于各项机能的恢复。二是手术损伤冲任二脉。冲任二脉皆起于胞中,循腹上行,有“一源三歧”之说,手术切开子宫,损伤了二脉的起点。另从剖宫产手术切口来看,其位于下腹部,目前主要以横向切口为主,少部分是竖切口。无论横竖,其切口及术中一番操作都对于冲任二脉在下腹部的循行路线造成了破坏。冲任二脉对女性的重要性毋庸赘述,因此造成产后阴道出血量及乳汁始动等各方面,剖宫产产妇均不及顺产产妇恢复快^[11]。三是“诸痛痒疮皆属于心”,术后疼痛造成心神浮越。产妇术后正气已虚,加之新生儿的降临使其面临诸多新的变故,因而对疼痛更加不能耐受,出现烦躁、失眠等一系列变化。有研究表明剖宫产术后疼痛是发生产后抑郁的独立危险因素^[12]。

基于以上认识,拟定调理冲任、益气养血、安神止痛为治则。《医学源流论·妇科论》中认为“凡治妇人,必先明冲任之脉”。故调理冲任为治疗术后疼痛要

则。列缺为八脉交会穴之一,通于任脉。有报道^[13]称艾灸列缺对痛经有良好的止痛作用,且在施治中部分患者有明显的感传现象发生,温热感传到子宫,痛经症状缓解迅速。公孙为八脉交会穴,通于冲脉,针刺公孙不但可以调理作为“血海”的冲脉,而且因其为脾经络穴,又可缓解妇科开腹手术出现的恶心、呕吐症状^[14]。产后加之手术,使产妇的气血愈虚,取足三里和三阴交二穴益气养血以促体力恢复。手术切口伤人皮肉,中医学有脾主肌肉之说,用此二穴可以促进刀口的愈合而止痛。另研究^[15]表明,针刺三阴交穴能激发产妇痛觉调节系统,促进产后子宫的恢复。取内关镇心安神,而公孙、内关相伍更是八脉交会穴的上下配穴组合,对各种腹部疼痛疗效显著^[16]。《席弘赋》:“肚痛须是公孙妙,内关相应必然廖。”百会、神庭位居头部,镇静安神以缓解患者的焦虑情绪。百会对子宫有良好的调节作用,其升提之性可以治疗子宫脱垂,而且研究显示对月经紊乱也有良好的治疗作用^[17-18]。焦氏头针生殖区是焦顺发老师提出的治疗生殖系统疾病的一条头部穴线,其位置是从额角处向上引平行于头前后正中线的 2 cm 长的直线,可用于功能性子宫出血、子宫脱垂等多种疾病。有报道^[19]认为针刺生殖区时,会对额叶皮质产生影响,继而对于宫血液流动产生正向促进作用,有利于剖宫产术后子宫功能的恢复。

本病的针刺治疗从术后 2 h 开始,这时术中麻醉药物的作用尚未完全解除,因而患者疼痛不甚,此时针刺可起到预防作用。两组比较此刻手术切口静息痛、翻身痛及宫缩痛、镇痛泵药物的使用量差异皆无统计学意义,有可比性。术后 8 h 及 24 h,患者的疼痛逐渐加重,针药组的疼痛程度明显低于药物组。术后 48 h 两组患者的疼痛皆明显减轻,但针药组的镇痛效果仍优于药物组。因为疼痛轻,所以针药组术后 8 h、24 h 及 48 h 时间点累计所用镇痛泵内的药物量也明显少于药物组。镇痛药物虽然可以减痛,但效果并不令人满意,而且有一定的不良反应,所以一般情况下不能过量使用,因而产妇虽然对镇痛泵可以自控,镇痛效果还是有一定的限度。研究结果显示,针药组对剖宫产术后各时间点的镇痛效果要优于药物组。尤其术后宫缩痛,是由于子宫强烈收缩引发的内脏痛,其机制复杂,现代医学多数认为术后尽管使用镇痛泵,但仍不能很好地减轻宫缩痛^[20]。母乳喂养时可引起垂体后叶释放缩宫素,故母乳喂养会进一步加重宫缩痛,导致产妇减少哺

乳次数和时间^[21]。冲任二脉皆循行经过胞宫,选用八脉交会穴调冲任以理胞宫,其余穴位现代研究对子宫也多有直接的调整作用,因而本处方对缓解产后宫缩痛取得了良好的效果。针药组患者疼痛轻可以尽早活动,加上应用镇痛药物少,故而术后不良反应的发生率明显低于药物组,当然所选腧穴在止痛的同时,对术后不良反应也有很好的防治作用,如百会和神庭对头晕的作用,足三里、三阴交和内关可有效调理术后的恶心呕吐,三阴交通过调理血分可以预防皮肤瘙痒的不良反应。

因术后患者疼痛较重,故采用 48 h 内针刺 3 次的治疗频次,其中体针留针时间短,每次只留针 20 min,而头针因为并不妨碍患者活动,所以留针 1 h 以加强疗效。因患者腹部手术,故取穴以四肢及头部为主,方便施术。产妇术后体虚,不可强刺激,诸穴施术基本得气即可。

本研究采用针刺联合镇痛泵治疗剖宫产术后疼痛,针对术后患者气血耗伤,冲任受损及疼痛导致心神浮越的病因病机,拟定相应处方,不但加强了止痛效果,而且减少了镇痛药物的用量,降低了术后不良反应,有效促进产妇术后的康复,为剖宫产术后镇痛提供了一条新思路。

参考文献

- [1] 李丽. 高剖宫产率的原因分析及应对策略[J]. 淮海医药, 2014(6): 580-581.
- [2] LI L, WAN W, ZHU C. Breastfeeding after a cesarean section: a literature review[J]. *Midwifery*, 2021: 103117.
- [3] 韩子怡, 徐建军. 剖宫产术后镇痛研究进展[J]. 黑龙江医学, 2021(1): 110-113.
- [4] GRASS J A. Patient-controlled analgesia[J]. *Anesth Analg*, 2005(5 Suppl): S44-S61.
- [5] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 剖宫产手术的专家共识(2014)[J]. 中华妇产科杂志, 2014(10): 721-724.
- [6] 刘雁峰, 梁雪芳, 徐莲薇, 等. 中医妇科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021: 236.
- [7] SHARPE E E, BOOTH J L, HOULE T T, *et al.* Recovery of physical activity after cesarean delivery and its relationship with pain[J]. *Pain*, 2019(10): 2350-2357.
- [8] 田虹, 王凤, 刘爽, 等. 羟考酮复合丙泊酚预防宫腔镜手术中寒战及宫缩痛效果研究[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2018(3): 315-319.
- [9] 颜齐齐, 徐世琴. 剖宫产术后多模式镇痛的研究进展[J]. 临床麻醉学杂志, 2022(10): 1101-1106.
- [10] 梁永港, 严艾, 段光友, 等. 剖宫产术后疼痛与镇痛的研究进展[J]. 重庆医学, 2023(5): 772-775, 781.
- [11] 黄荣英. 顺产和剖宫产对母婴健康的影响比较[J]. 当代医学, 2019(7): 14-16.
- [12] SHEN D, HASEGAWA-MORIYAMA M, ISHIDA K, *et al.* Acute postoperative pain is correlated with the early onset of postpartum depression after cesarean section: a retrospective cohort study[J]. *J Anesth*, 2020(4): 607-612.
- [13] 杜琳. 艾灸列缺穴治疗原发性寒湿型痛经症的临床观察[D]. 北京: 北京中医药大学, 2003.
- [14] 周立业, 张冰, 朱莉, 等. 经皮联合电刺激大陵穴和公孙穴对妇科手术后恶心、呕吐的预防作用研究[J]. 中医药信息, 2014(3): 81-84.
- [15] 朱江, 王美卿, 张露芬, 等. 电针晚孕大鼠合谷、三阴交穴对子宫收缩活动的影响[J]. 北京中医药大学学报, 2003(2): 73-75.
- [16] 吴召敏, 顾一煌. 从调神止痛理论探讨内关穴治疗痛经[J]. 中医药信息, 2020(1): 36-41.
- [17] 和蕊, 冯琪, 严明娜, 等. 针百会、灸关元治疗功能性经期紊乱的临床观察[J]. 现代中医临床, 2016(2): 21-23.
- [18] 刘丽娟, 季法会, 于文杰, 等. 百会灸和针刺结合治疗气不摄血型崩漏 30 例[J]. 按摩与康复医学, 2018(2): 29-30.
- [19] 高冰洁. 2/100 Hz 疏密波电针针刺头生殖区治疗原发性痛经止痛效果临床观察[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2021.
- [20] 徐一刚, 孙正英, 孙杰, 等. 帕瑞昔布钠在经产妇剖宫产术后减轻子宫收缩痛的观察[J]. 临床麻醉学杂志, 2015(9): 885-887.
- [21] 吕鸿波, 曾建平. 肛塞布洛芬栓复合硬膜外镇痛缓解剖宫产术后宫缩痛的临床效果观察[J]. 中国现代药物应用, 2022(16): 155-157.

收稿日期 2024-07-10