

舒芬太尼复合纳布啡自控镇痛对剖宫产产妇术后血流动力学及疼痛评分的影响分析

韦校

(来宾市妇幼保健院 广西来宾 546100)

【摘要】目的 给予剖宫产产妇舒芬太尼复合纳布啡自控镇痛(PCIA),并评估其对产妇产后疼痛评分及血流动力学的影响。方法 该研究选择在本院收治的剖宫产产妇共计160例,时间介于2023年6月到2024年8月,机选法分组,对照组(80例)应用舒芬太尼联合布托啡诺,观察组(80例)应用舒芬太尼联合纳布啡,对各组不同时间点血流动力学情况以及不同时间点术后疼痛程度进行评估。结果 两组比较,观察组HR在术后6h、术后12h、术后24h最低,而MAP在术后6h、术后12h、术后24h更高($P < 0.05$)。与对照组比,术后6h到48h各时间点的动态和静态VAS评分最低的是观察组,且 $P < 0.05$ 。结论 在剖宫产产妇术后PCIA中,舒芬太尼联合纳布啡的镇痛方案效果更好,能使术后疼痛程度得以减轻并维持血流动力学稳定。

【关键词】剖宫产;舒芬太尼;纳布啡;自控镇痛

Analysis of the effects of sufentanyl complex nalbuphine controlled analgesia on postoperative hemodynamics and pain scores in women after cesarean section

Wei xiao

(Laibin City Maternal and Child Health Care Hospital, Guangxi Laibin 546100)

[Abstract] Objective To administer controlled analgesia (PCIA) for cesarean section and evaluate its effects on postpartum pain scores and hemodynamics. Methods The study selected 160 cases of cesarean section in our hospital from June 2023 to August 2024, the control group (80 cases) applied sufentanyl combined with butorphanol, observation group applied sufentanyl combined with nalbuphine(80 cases), to evaluate the hemodynamics and postoperative pain at different time points. Results Compared with the two groups, the HR was lowest at 6h, 12h and 24h after surgery, while MAP was higher at 6h, 12h and 24h after surgery ($P < 0.05$). The lowest dynamic and static VAS scores from 6h to 48h were in the observed group, and $P < 0.05$. Conclusion In postpartum PCIA, the analgesic regimen of sufentanyl and nalbuphine has better analgesic effect, which can reduce the postoperative pain and maintain hemodynamic stability.

[Key words] cesarean section; sufentanyl; nalbuphine; self-controlled analgesia

引言

剖宫产手术主要治疗胎儿窘迫、胎位异常以及难产等多种高危并发症,是临床上一种比较常见的手术方式。但是剖宫产手术具有一定的创伤性,所以术后产妇通常会出现非常严重的疼痛,容易诱发生理和心理反应,并且这些并发症还会延缓术后产妇的康复进程。为此,选择一种安全且有效的镇痛措施对剖宫产产妇术后身体的康复非常重要^[1]。目前,对于剖宫产产妇而言,临床常用的镇痛手段之一就是自控静脉镇痛(PICA),其原理是利用自控镇痛装置并通过提前设置好的负荷剂量从而实现持续的静脉泵注镇痛药物,以达到镇痛效果。PICA常用的药物之一是舒芬太尼,其是一种强效的阿片受体激动剂,该药物的优点是作用时间更长,受体亲和力更高,在临床麻醉和术后镇痛中发挥重要作用。但该药物也

存在一定的弊端,如果药物剂量过高,那么可能会增加恶心、呕吐以及呼吸抑制等不良事件的发生概率。而纳布啡是一种阿片激动拮抗剂,其最突出的特点就是呼吸抑制作用更低、镇痛活性更强、依赖潜力低以及血流动力学稳定,在麻醉辅助和术后镇痛中的应用更为广泛。既往研究指出^[2],将舒芬太尼与纳布啡联合使用,可使相关不良事件的发生风险得以降低。鉴于此,此次研究一共选择本院收治的剖宫产产妇共160例,探讨舒芬太尼复合纳布啡自控镇痛对其疼痛评分和血流动力学的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

该研究选择剖宫产产妇共计160例,所有产妇均来自本院妇产科,选择时间2023年6月,时间截止到2024年8月。

以机选法划分组别, 两组分别为对照组 (80 例) 和观察组 (80 例)。对照组产妇最大年龄 35 岁, 最小年龄 25 岁, 均龄 (29.36 ± 2.12) 岁, (26.41 ± 1.23) kg/m² 为平均体重质量指数, (39.32 ± 0.85) 周为平均孕周, 35 例初产妇, 45 例经产妇。观察组产妇最大年龄 35 岁, 最小年龄 26 岁, 均龄 (29.35 ± 2.15) 岁, (26.40 ± 1.20) kg/m² 为平均体重质量指数, 平均孕周 (39.31 ± 0.84) 周, 经产妇 50 例, 初产妇 30 例。入选准则: 所有产妇均为足月分娩; 满足年龄要求 (大于 18 岁); 与剖宫产手术指征相符者; 沟通及认知功能正常; 一般资料完整、真实且获得家属同意。排除准则: 与剖宫产手术指征不符的产妇; 精神病及躁狂症拒不配合的产妇; 一般资料不完整且家属不同意参与研究; 对舒芬太尼和纳布啡药物过敏者; 患自身免疫性疾病; 合并肝肾、心肺等功能障碍者; 慢性心力衰竭及外周血管疾病者; 存在出血倾向或凝血障碍的产妇; 患神经系统疾病、心血管疾病以及呼吸系统疾病者。

1.2 方法

开展剖宫产手术前, 全部患者接受标准检查并进行 8 小时的禁食和禁饮, 以在保证身体状况稳定的情况下开展手术。剖宫产手术全程由同一位资质深厚、经验丰富的主刀医生和麻醉医师进行。送入产妇进入手术室并实时监测其生命体征, 以每分钟 5ml 进行面罩吸氧, 为保证手术安全顺利, 于上肢创建静脉通道。指导产妇保持左侧卧位, 全面消毒后在 L3-L4 间隙开展腰硬联合麻醉, 穿刺成功麻醉后, 向蛛网膜下腔注射 0.5% 罗哌卡因 2ml, 随后在硬膜外留置导管 (约 3cm)。将产妇体位转换为平躺体位, 对其生命体征进行 5min 的观察, 无不良情况后对感觉组织平面进行测试, 若麻醉平面处于 T6-T8 水平之间, 以 10° -15° 将手术床向左倾斜, 随后进行剖宫产术。如果麻醉平面出现不足现象, 则通过硬膜外注射 2% 利多卡因 5ml, 以维持正常的麻醉效

果, 完成手术后予以产妇 PCIA 镇痛。对照组: 8mg 布托啡诺 (药品准字: H20223866) 联合 50 μg/kg 舒芬太尼 (药品准字: H20054171), 镇痛泵使用生理盐水 (0.9%) 稀释到 100ml。观察组: 舒芬太尼 100 μg/kg+纳布啡+80mg/kg (药品准字: H20130127), 镇痛泵使用生理盐水 (0.9%) 稀释到 100ml, 以 2ml 控制单次按压剂量, 以每小时 2ml 控制背景剂量, 以 15min 控制锁定时间。完成操作后进行 30min 的监测, 无不良反应后可送入普通病房。

1.3 观察指标

(1) 对两组产妇血流动力学评估: 对术后 6h、术后 12h 和术后 24h 血流动力学 (HR、MAP) 进行评估。(2) 对两组产妇术后疼痛评分评估: 应用视觉模拟量表 (VAS) 并在手术后 6h、12h、24h 和 48h 对产妇运动时和静息状态的疼痛情况开展评估。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 22.0 统计分析软件, 对计量数据采取 ($\bar{x} \pm s$) 方式阐述, 同时采用 t 检验法对其进行分析, 计数资料以频数及百分比 (%) 表示, 组间差异比较以 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 评估两组产妇术后不同时间血流动力学

与对照组比, HR 在术后 6h、术后 12h、术后 24h 最低的是观察组 ($P < 0.05$), 而观察组 MAP 在术后 6h、术后 12h、术后 24h 比对照组更高 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 评估两组产妇不同时间点术后疼痛程度

数据显示, 与对照组比, 运动状态和静息状态下 VAS 评分最低的是观察组, 有统计学意义, 见表 2。

表 1 评估两组产妇术后不同时间血流动力学 ($\bar{x} \pm s$)

组别	HR (次/min)			MAP (mmHg)		
	术后 6h	术后 12h	术后 24h	术后 6h	术后 12h	术后 24h
观察组 (n=80)	60.25 ± 5.20	70.43 ± 6.50	83.44 ± 7.90	80.25 ± 4.6	95.65 ± 5.6	99.20 ± 7.68
对照组 (n=80)	70.32 ± 7.26	85.56 ± 8.25	89.33 ± 9.17	65.22 ± 3.3	70.25 ± 5.3	88.73 ± 9.10
t	10.086	12.885	4.353	23.746	29.465	7.864
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 2 评估两组产妇不同时间点术后疼痛程度 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	静态 VAS				动态 VAS			
	术后 6h	术后 12h	术后 24h	术后 48h	术后 6h	术后 12h	术后 24h	术后 48h
观察组 (n=80)	1.57 ± 0.55	2.34 ± 0.66	1.74 ± 0.44	1.33 ± 0.34	1.63 ± 0.62	2.58 ± 0.67	1.86 ± 0.51	1.57 ± 0.41
对照组 (n=80)	1.97 ± 0.67	3.14 ± 0.77	2.53 ± 0.51	2.14 ± 0.40	2.12 ± 0.72	3.40 ± 0.78	2.78 ± 0.60	2.33 ± 0.47
t	4.127	7.056	10.490	13.800	4.613	7.133	10.450	10.899
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

随着社会的快速发展以及人们对健康意识的不断提高,越来越多产妇选择剖宫产的分娩方式。尽管剖宫产手术在应对胎位异常、难产、胎儿窘迫等并发症有明显的优势,但此种术式属于有创手术,术后产妇难免会因创口而产生剧烈的疼痛,从而引发一系列生理和心理应激反应,导致术后恢复周期的延长,如果未能有效控制疼痛,还会对新生儿的哺乳情况造成严重影响。因此,术后开展有效的镇痛措施能使产妇的疼痛症状得以减轻,促进快速康复。传统的镇痛方案通常存在一定的局限性,不仅副作用多,还很难达到理想的镇痛效果。PCIA 凭借创伤小、操作简单、安全性高、起效快以及实时镇痛的优势在剖宫产产妇产后的镇痛管理中发挥重要作用^[1]。

在 PCIA 中,常用的药物之一就是舒芬太尼,该药物通过激活 μ 阿片受体从而对痛觉信号在中枢神经系统的传导进行有效抑制,对大脑皮层的痛觉信号强度进行过滤并削弱,从而达到镇痛的效果。与芬太尼相比,舒芬太尼的血浆蛋白结合性、受体亲和力以及亲脂性更高,更容易通过血脑屏障和血浆蛋白进行充分结合,不仅作用时间更长,还具备起效快的特点。但其对 κ 受体亲和力并不高,所以增加了呼吸抑制等不良事件的发生风险^[4]。纳布啡则是一种新型的半合成阿片类受体镇痛药物,其通过激活 κ 受体并对 μ 受体的作用进行抑制,从而达到镇痛的目的。该药物不光能使内脏疼痛得以缓解,还能使 μ 受体激动引起的副作用得以减少。事实上,该药物的镇痛效果类似于吗啡,但其却具有持续时间长、起效快等优点,所以临床通常将其与其他药物联合应用。通过本研究得出结果,从心率(HR)的变化来看,与对照组比,观察组术后 6h、术后 12h、术后 24h 的心率比对

对照组低,且 $P < 0.05$ 。心率是反映心脏活动状态以及机体应激反应的重要指标,而在剖宫产术后,产妇通常需要经历一定的应激反应和疼痛,从而导致心率过快。而舒芬太尼联合纳布啡则使产妇术后的心率得以降低,说明此种麻醉方案能使产妇疼痛应激得以减轻,进而降低心脏负担。观察组平均动脉压(MAP)在术后 6h、术后 12h、术后 24h 显著高于对照组,且 $P < 0.05$ 。衡量血液循环稳定性及器官灌注情况的主要参数就是平均动脉压,而在剖宫产术后,因手术应激、失血以及疼痛等因素影响,会降低产妇的平均动脉压。但是舒芬太尼联合纳布啡能维持较高的平均动脉压,这可能与该镇痛方式在减轻疼痛的同时,还能改善血液循环,增加器官灌注有关。进一步分析原因:舒芬太尼联合纳布啡具有更优的血流动力学稳定性,硬膜外腔内给舒芬太尼是一种强效镇痛药物,能在短时间内缓解疼痛,使因疼痛所致的血压升高得以减少;而纳布啡在发挥镇痛作用的同时,还能使成瘾性风险以及呼吸抑制风险得以减少,这对维持心血管系统的稳定十分有利。在两组术后疼痛评分方面,在术后 6h 到 48h 各时间点,动态和静态 VAS 评分最低的是观察组,且 $P < 0.05$,说明舒芬太尼联合纳布啡能使剖宫产术后产妇的疼痛程度得以减轻。原因分析:舒芬太尼+纳布啡,这几种药物具有不同的药理作用和镇痛机制,联合使用能充分发挥协同作用。舒芬太尼能使疼痛得以缓解;而纳布啡在发挥镇痛作用的同时,还能使呼吸抑制等不良风险得以降低,在二者协同的作用下,术后产妇疼痛评分得以降低^[5]。

总而言之,舒芬太尼联合纳布啡在剖宫产产妇产后所发挥的镇痛效果更好,不仅能使术后疼痛得以减轻,还能维持血流动力学稳定。

参考文献:

- [1] 闫云, 徐利, 杨明全. 纳布啡联合舒芬太尼对腹腔镜结直肠癌手术患者术后镇痛效果及应激反应的影响[J]. 中国内镜杂志, 2024, 30(2): 33-40.
- [2] 史新华, 倪嫣, 张艳青, 等. 纳布啡复合氢吗啡酮对腹腔镜全子宫切除术后镇痛及应激状态的影响[J]. 中国计划生育学杂志, 2023, 31(10): 2366-2371.
- [3] 杨泽群, 丁玉美, 柴国东, 等. 纳布啡, 舒芬太尼联合氟比洛芬酯在腹腔镜子宫切除术后自控静脉镇痛中对疼痛介质释放的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2023, 33(20): 31-37.
- [4] 赵运龙, 张世奎. 纳布啡联合罗哌卡因对产妇硬膜外分娩镇痛的影响[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(21): 4.
- [5] 石静, 谢军, 袁玉山, 等. 氢吗啡酮静脉自控镇痛对瘢痕妊娠患者辅助行子宫动脉栓塞术后镇痛的有效性和安全性[J]. 介入放射学杂志, 2024(003): 033.

作者简介:(1975-11),男,壮族,广西来宾,本科,主治医师,研究方向:临床麻醉研究等相关工作。