

小剂量瑞芬太尼静脉自控镇痛对分娩结局影响的相关意义

刘 姿, 周瑞仁

基金项目: 南宁市科技局攻关资金资助项目(编号: ZC200708C)

作者单位: 530022 南宁, 广西南宁市第一人民医院产科

作者简介: 刘 姿(1972-), 女, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 分娩镇痛。E-mail: hosday@sohu.com

【摘要】 目的 探讨小剂量瑞芬太尼对产妇分娩的镇痛效果及对分娩结局的影响。方法 对 27 例产妇产时实施小剂量瑞芬太尼静脉自控镇痛(观察组)并与 30 例未实施麻醉产妇(对照组)进行比较。结果 观察组镇痛效果明显优于对照组, 两组催产素使用、剖宫产率、产后出血量及新生儿 1~10 min Apgar 评分无统计学差异。结论 小剂量瑞芬太尼静脉自控镇痛有起效快、镇痛效果好、对产妇生理影响小、对胎儿无不良影响、产妇易于接受等优点, 受到医护人员的好评及孕产妇的欢迎, 值得推广。

【关键词】 瑞芬太尼; 镇痛; 分娩结局; 安全性

【中图分类号】 R 714.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2008)01-0021-03

Effect of automatic control intravenous analgesia with a small-dose remifentanyl on delivery outcome LIU Zi, ZHOU Rui-ren. Department of Obstetrics, the First People's Hospital, Nanning 530022, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the analgesic effect of automatic control intravenous analgesia with a small-dose remifentanyl in parturient women and its effect on delivery outcome. **Methods** Twenty-seven parturient women were administered automatic control intravenous analgesia with a small-dose remifentanyl (observation group) and thirty parturient women did not receive this analgesia (control group). Their delivery outcome were compared. **Results** The analgesia effect of the observation group was better than that of the control group ($P < 0.01$). There were no difference in using of oxytocic hormone, cesarean section rate, postpartum hemorrhage and Apgar score of neonates between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The automatic control intravenous analgesia has advantages of fast effect, good analgesic effect, less physiologic effect on parturient women, no harmful effect on fetal, and being accepted by parturient women, and is worth popularizing.

【Key words】 Remifentanyl; Analgesia; Delivery outcome; Safety

目前主要的分娩镇痛方法为椎管内麻醉, 效果明确, 副作用小。但是某些椎管内麻醉禁忌者, 不愿或恐惧腰穿刺者应用其他镇痛方法效果欠佳, 并受到时间限制, 瑞芬太尼静脉镇痛国外已有先例, 优于笑气吸入及其它阿片类全身镇痛。2008 年 1~6 月我院实施小剂量瑞芬太尼静脉自控镇痛效果观察, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 观察组为选择 2007-04~2008-04 符合条件在我院分娩、ASA I 级、均为单胎头先露、体重 50~75 kg、无产科合并症及并发症、临产前

头盆评分 ≥ 7 分、无瑞芬太尼和芬太尼使用禁忌证的足月初产妇。随机选择自愿接受分娩镇痛的产妇 27 例, 对照组为同期正常产科处理的 30 例产妇, 未采用任何镇痛方法。

1.2 方法 根据临产孕妇的意愿, 产程启动后因产痛而需要进行镇痛干预时, 由电脑微量注射镇痛泵(福尼亚)给药, 在潜伏期, 瑞芬太尼 PCA [Bolus $0.4 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$, LT (锁定时间) 5 min] 在活跃期以后因疼痛加剧, 不能满足镇痛要求时, 则改为持续背景剂量-PCA 量 (CP) 的给药模式 [芬太尼 $0.05 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$, PCA: Bolus $0.4 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$, LT 3~5 min], 由

于瑞芬太尼起效快,由助产士指导产妇在感觉宫缩来临、子宫收缩痛产生之前 30~40s,按压 PCA 键,达到迅速镇痛,且减少瑞芬太尼用量,于胎儿拔露后停药;由于瑞芬太尼峰效出现时正处于宫缩期,产妇应激程度较高,因此呼吸抑制的发生也可能减少。

1.3 评价指标 (1)镇痛效果:参照何孔源^[1]的标准。① 优:安全无痛,产妇安静;② 良:产痛基本消失,宫缩时仅有轻微胀感,基本安静;③ 中:产痛有所减轻,不够安静;④ 差:产痛无明显减轻,不安静。产痛表现优、良为有效,中、差为镇痛无效。(2)对产妇呼吸、循环的影响:于进入观察前后,采用太空多功能监测仪(美国产)监测 HR、R、BP、SPO₂、ECG 并记录麻醉前及麻醉后 1 min、5 min、10 min、30 min、以后每小时和术毕的 HR、R、SBP、DBP、SPO₂。(3)对

产程进展及分娩的影响:采用广州三瑞医疗器械有限公司的 SRF 618 W 电子监护仪监测宫缩,记录产程进展、分娩方式及产后出血量。(4)对胎儿及新生儿的影响:采用广州三瑞医疗器械有限公司的 SRF 618 W 电子监护仪监测胎心变化,观察羊水性状,进行新生儿出生 1~10 min Apgar 评分。

1.4 统计学方法 采用 EXCELL 软件分析,计量资料数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 镇痛效果比较 观察组镇痛有效率为 92.59%;对照组为 10.00%。两组比较,差异有统计学意义($P < 0.01$),见表 1。

表 1 两组镇痛效果的比较

组别	例数	优		良		中		差		有效率(%)	
		例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
观察组	27	13	48.14	12	44.44	2	7.41	0	0	25	92.59
对照组	30	0	0	3	10.00	12	40.33	15	50.00	3	10.00
χ^2	-	18.71		8.64		8.14		18.32		38.79	
<i>P</i>	-	<0.01		<0.01		<0.01		<0.01		<0.01	

2.2 生命体征比较 两组在不同阶段测定产妇血压、心率、呼吸、血氧饱和度,组间比较差异无统计学

意义(P 均 > 0.05),见表 2。

表 2 两组生命体征的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	BP(mmHg)		HR(次/min)	R(次/min)	SPO ₂ (%)
		SBP	DBP			
观察组	27	123.5±11.1	78.5±9.0	92.6±11.8	18.1±2.0	98.6±1.4
对照组	30	122.5±9.8	77.5±7.6	92.4±12.5	17.6±2.5	98.5±1.5
<i>t</i>	-	0.26	0.39	0.69	0.28	0.47
<i>P</i>	-	>0.05		>0.05	>0.05	>0.05

2.3 两组催产素使用率、剖宫产率、产后 2 h 平均出血量比较,见表 3。

表 3 两组催产素使用率、剖宫产率、产后 2 h 平均出血量的比较

组别	例数	催产素使用率		剖宫产率		产后 2 h 平均出血量($\bar{x} \pm s$, ml)
		例数	%	例数	%	
观察组	27	5	18.52	3	11.11	179.3±39.5
对照组	30	7	23.33	5	16.67	168.5±35.4
χ^2 (或 <i>t</i>)	-	0.34		0.36		1.084
<i>P</i>	-	>0.05		>0.05		>0.05

2.4 对胎儿及新生儿的影响 观察组出现 CST 早期减速共 3 例,羊水Ⅱ度以上粪染共 2 例,对照组出现 CST 早期减速及晚期减速共 4 例,羊水Ⅱ度以上粪染共 4 例,两组差异无统计学意义。分娩时两组新生儿 1~10 min Apgar 评分无统计学意义,均无 Apgar 评分 < 7 分者,见表 4。

表 4 对胎儿及新生儿影响的比较

组别	例数	CST 早期减速		羊水Ⅱ度以上粪染		Apgar 评分 < 7 分	
		例数	%	例数	%	例数	%
观察组	27	3	11.11	2	7.41	0	0
对照组	30	4	13.33	4	13.33	0	0
χ^2	-	0.07		0.53		0	
<i>P</i>	-	>0.05		>0.05		>0.05	

3 讨论

瑞芬太尼国外已用于分娩镇痛中,镇痛效果优

于笑气吸入,度冷丁静注^[2]。因其起效快、作用时间短效,时量相关半衰期仅为 3~5 min,胎儿新生

儿代谢近似于成人,不会产生蓄积,不会产生延迟性呼吸抑制,可能成为椎管内分娩镇痛以外行之有效的新型镇痛方式。但它是阿片类药物,有相似的副作用,在分娩镇痛的应用中是否会产生临床麻醉时出现的肌僵等严重的反应,国外虽无母儿重大事件的报道,但因其镇痛作用及副反应存在剂量相关性,镇痛设置应严格限制单次剂量及给药速度^[3]。我院分娩镇痛在此剂量范围内没有镇静过度发生,尿潴留导尿为 11.1%;持续鼻导管吸氧可完全缓解血氧间歇期下降;无肌僵现象发生;呕吐 2 例,7.4%于体位变动时发生。瑞芬太尼静脉自控镇痛,剂量范围在 $(0.05 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1})$ 时,循环稳定,无肌僵现象发生,无镇静过度发生,低流量吸氧可完全缓解血氧下降,胎儿可耐受,新生儿无呼吸抑制,未应用拮抗药^[4]。镇痛效果满意度好,对产力影响轻微,在

镇痛时间 20 min 时与 60 min 及宫口开全时镇痛评分无统计学差异。小剂量静脉瑞芬太尼自控镇痛安全、有效。因例数尚少,仍需进一步探讨。

参考文献

- 1 何孔源.分娩镇痛法的临床应用与观察[J].中华麻醉学杂志,1989,9(1):12.
 - 2 Volmanen P, Akural E, Raudaskoski T, et al. Comparison of remifentanyl and nitrous oxide in labour analgesia[J]. Acta Anaesthesiologica Scandinavica, 2005, 49: 453-458.
 - 3 Evron S, Glezerman M, Sedan O, et al. Remifentanyl: a novel systemic analgesic for labour pain[J]. Anesth Analg, 2005, 100: 233-238.
 - 4 应志强,吕卫国,谢 幸.瑞芬太尼在产科麻醉与镇痛中应用的研究进展[J].中国现代应用药学杂志, 2007, 24(2): 115-117.
- [收稿日期 2008-09-15][本文编辑 宋卓孙 黄晓红]

(上接 20 页)

3.2 慢性心衰病人心输出量不足,通过激活神经内分泌重新分配输出血量,以尽量满足机体的主要需求。神经内分泌的激活过度,可以进一步加重血管和心脏重构,加快疾病进程。调整异常激活的神经内分泌能延缓疾病进程^[1]。然而,神经和内分泌是庞大而复杂的网络,神经系统本身由多巴胺、5-羟色胺、组织胺、去甲肾上腺素、乙酰胆碱、神经肽等复杂的介质调节,不同介质的不同比例精细地影响神经的调节功能^[2]。内分泌也由肾素、血管紧张素、醛固酮、儿茶酚胺、心钠素、内啡肽等构成体液调节网络。面对如此庞大复杂的调节网络,临床医师是单一途径阻断好还是联合途径阻断好,阻断哪条途径意义最大,阻断的程度多少最佳,合并急性发作时如何调整对神经内分泌的干预,如何既利用神经内分泌的调节作用又减少过度激活的不利损害,这是临床需要解答的重要问题。

3.3 本研究提示,洛丁新、倍他乐克、醛固酮可以改善慢性心衰病人的心功能,提高生活质量,加用芪苈

强心胶囊可以进一步改善心功能,进一步提高生活质量。但未能给出调节慢性心衰病人神经内分泌异常激活的最佳方案,原因是观察的指标不全面,没有血管和心脏重构的指标,对病程进展程度、心衰死亡和总死亡等指标未观察;观察时间较短,观察病例数太少,没有把血管紧张素转换酶抑制剂、 β 受体阻滞剂、醛固酮拮抗剂、 β 内啡肽等作为独立干预因素分别研究。因此,需要对不同的干预因素、对更多更合理的指标、对更多的观察病例、用更长的观察时间,才能回答如何更好地调节慢性心衰病人神经内分泌的异常激活这一重要临床问题。

参考文献

- 1 Eriçj. Topol Textbook of cardiovascular medicine[M]. 2nd ed. 济南:山东科学技术出版社,2003:1791-1795.
 - 2 Eric R. Kandel James H. Schwartz Thomas M. Jessell. Principles of neural science[M]. 4th ed. 北京:科学技术出版社,2001:282-295.
- [收稿日期 2008-08-25][本文编辑 宋卓孙 刘京虹]