

械进行 HBV-DNA 检测,以保证患者的安全;应规范诊疗器械的清洗灭菌工作,依据《医疗机构口腔诊疗器械消毒技术操作规范》要求,设置口腔科专用清洗灭菌室,配备必需的器械清洗、灭菌设施和物品;安排专人负责对清洗、灭菌操作流程和灭菌质量进行监测,以确保诊疗器械的安全使用;每次治疗开始前、结束后及时踩脚闸冲洗管腔 20 ~ 30 s,以减少回吸污染;有条件者可配置管腔防回吸装置或使用防回吸牙科手机。

3.3 本调查结果提示我们,口腔科医务人员职业暴露的危险不容忽视,所以应加强医护人员标准预防措施及职业卫生安全防护意识等相关知识教育和培训,提高职业安全防范意识,规范诊疗技术操作。管理部门采取定期或随时抽查相结合的方法进行督导考评,做到科学化、规范化、制度化管理。

参考文献

1 申建维,王旭,李双一,等.乙型肝炎肝硬化患者与乙型肝炎病毒携带者乙型肝炎病毒 X 基因序列比较研究[J].中华医院感染学杂志,2007,17(9):1041.
2 中华人民共和国卫生部.消毒技术规范[S].北京,2002:201 - 202.
3 国家技术监督局,中华人民共和国卫生部. GB15982-1995. 医院消毒卫生标准[S]. 北京,中国标准出版社,1996:2.
4 刘振声,余大鹏,陈增辉.医院感染管理学[M].北京:军事医学科学出版社,2000:724 - 726.
5 李莉莉,卢爱工,刘东玲,等.口腔科医务人员职业暴露风险及干预策略[J].中华医院感染学杂志,2006,16(4):418 - 419.
6 牛光良,曾东,刘钢,等.牙科高速手机 HBV 灭活的临床研究[J].中华医院感染学杂志,2007,17(6):696 - 697.

[收稿日期 2010 - 01 - 11][本文编辑 刘京虹 韦颖(见习)]

临床研究

舒芬太尼复合罗哌卡因在产科硬膜外自控镇痛中的应用

陈石卿

作者单位: 423000 湖南郴州,湘南学院附属医院麻醉科

作者简介: 陈石卿(1968 -),男,大学本科,学士,副主任医师,研究方向:临床麻醉。E-mail:liudoct@126.com

[摘要] **目的** 探讨舒芬太尼复合罗哌卡因在产科硬膜外自控镇痛(PCEA)中的应用。**方法** 选择 90 例腰硬联合麻醉下行剖宫产的产妇,随机分为三组($n=30$)。分别应用 0.2 $\mu\text{g/ml}$ 舒芬太尼 + 0.125% 罗哌卡因(A组),0.4 $\mu\text{g/ml}$ 舒芬太尼 + 0.125% 罗哌卡因(B组),0.6 $\mu\text{g/ml}$ 舒芬太尼 + 0.125% 罗哌卡因(C组)。术后行 PCEA,即负荷剂量(5 ml) + 持续剂量(3 ml/h) + PCA 剂量(1 ml/次)。比较分析术后 0 ~ 3 ~ 6 ~ 12 ~ 24h 各时段切口痛、宫缩痛的 VAS 评分;24 h 内不良反应发生率(恶心、呕吐、瘙痒、运动阻滞、嗜睡、呼吸抑制)。**结果** 术后 PCEA,24 h 内随舒芬太尼浓度增大,切口痛 VAS 评分和宫缩痛 VAS 评分降低,其中 B 组、C 组与 A 组评分比较差异有统计学意义($P<0.05$),B 组与 C 组 VAS 评分比较差异无统计学意义($P>0.05$)。24 h 内不良反应中恶心、瘙痒的发生率随舒芬太尼浓度的增大而增多,其中 C 组与 B 组、A 组比较差异有统计学意义($P<0.05$),B 组与 A 组两者比较差异无统计学意义($P>0.05$)。三组的呕吐、运动阻滞、嗜睡情况比较,差异无统计学意义($P>0.05$),未发生呼吸抑制。**结论** 剖宫产术后 PCEA,0.4 $\mu\text{g/ml}$ 舒芬太尼复合 0.125% 罗哌卡因可取得较好的镇痛效果和较少的副作用。

[关键词] 硬膜外镇痛; 舒芬太尼; 剖宫产

[中图分类号] R 614.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674 - 3806(2010)05 - 0450 - 03

doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2010.05.12

Application of sufentanil combined with ropivacaine for obstetric epidural analgesia in the cesarean section patients CHEN Shi-qing. Department of Anesthesiology, the Affiliated Hospital of Xiangnan University, Chenzhou Hunan 423000, China

[Abstract] **Objective** To explore the application of sufentanil combined with ropivacaine for obstetric epidural analgesia in the cesarean section patient controlled epidural analgesia(PCEA). **Methods** Ninety cases of cesarean section were randomly divided into three groups with spinal-epidural anesthesia, i. e. group A, group B and group C. There were 30 cases in each group. The patients received 0.2 $\mu\text{g/ml}$ sufentanil combined with 0.125% ropivacaine in group A, 0.4 $\mu\text{g/ml}$ sufentanil combined with 0.125% ropivacaine in group B and 0.6 $\mu\text{g/ml}$ sufentanil combined with 0.125% ropivacaine in group C, respectively. Postoperative PCEA were performed through loading dose (5 ml) + continuous dose (3 ml/h) + PCA dose (1 ml/times). The data were analyzed on the VAS scoring of incision pain, uterine pain in the period of 0~3, 3~6, 6~12, 12~24 h postoperatively and the incidence of adverse reactions such as nausea, vomiting, itching, motor block, lethargy, respiratory depression in the period of 0~24 h postoperatively. **Results** The incision pain VAS score and contraction VAS pain score decreased with sufentanil concentration increasing. The difference between Group B, group C and Group A had statistic significance($P < 0.05$). The difference between Group B and group C had not statistic significance($P > 0.05$). The rate of adverse reactions in the nausea and the incidence of itching increased with sufentanil concentration increasesing. The difference between Group C and group B, Group A had statistic significance($P < 0.05$). The difference between Group B and group A had not statistic significance($P > 0.05$). The incidence rate of vomiting, motor block, lethargy had not statistic significance($P > 0.05$) among the three group. No respiratory depression happened. **Conclusion** In the cesarean section PCEA, 0.4 $\mu\text{g/ml}$ sufentanil combined with 0.125% ropivacaine can get better analgesic effect and less side effects.

[Key words] Epidural analgesia; Sufentanil; Cesarean section

剖宫产术后早期由于伤口疼痛可导致应激反应,其主要原因是手术部位的神经传入以及组织损伤而释放的各种细胞因子所致,所以术后疼痛可引起神经-内分泌系统-免疫调节网络的改变。只要有有效阻断疼痛传导通路,减轻疼痛,就可以缓解机体应激反应。舒芬太尼是一种新的高脂溶性强效阿片类镇痛药,其作用时间长、安全性较强,适用于各种急慢性疼痛的治疗。本文比较不同浓度的舒芬太尼复合 0.125% 罗哌卡因用于剖宫产术后 PCEA 的临床效果,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择麻醉(ASA)Ⅰ~Ⅱ级,年龄 22~35 岁择期行剖宫产产妇 90 例,术前肝、肾功能正常,无心、肺、脑疾患,无腰麻、硬膜外穿刺禁忌证,随机分为三组,每组 30 例。三组产妇的年龄、身高、体重、手术时间及各项生命体征的差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

表 1 三组产妇一般情况比较 [$\bar{x} \pm s, n = 30$]

组别	例数	年龄(y)	身高(cm)	体重(kg)	手术时间(min)
A 组	30	26.7 $\pm$ 7.4	163.2 $\pm$ 17.1	66.3 $\pm$ 13.1	55.6 $\pm$ 11.3
B 组	30	27.5 $\pm$ 6.7	161.2 $\pm$ 16.7	65.7 $\pm$ 14.7	54.5 $\pm$ 10.6
C 组	30	27.4 $\pm$ 7.3	161.2 $\pm$ 16.7	65.7 $\pm$ 14.7	56.5 $\pm$ 11.1

注: P 均 > 0.05

1.2 麻醉方法 均选用腰硬联合麻醉,选择 L₃₋₄或

L₂₋₃ 穿刺,腰麻采用 0.5% 布比卡因 2 ml,留置硬膜外导管,术中不予镇痛药。术后用爱普微电脑电动注药泵 DDS-I 型病人自控镇痛泵行 PCEA。镇痛液 A 组采用 0.2 $\mu\text{g/ml}$ 舒芬太尼 + 0.125% 罗哌卡因, B 组采用 0.4 $\mu\text{g/ml}$ 舒芬太尼 + 0.125% 罗哌卡因, C 组采用 0.6 $\mu\text{g/ml}$ 舒芬太尼 + 0.125% 罗哌卡因。PCEA 设置负荷剂量(5 ml) + 持续剂量(3 ml/h) + PCA 剂量(1 ml/次),锁定时间 15 min。术毕常规留置尿管超过 24 h,不用止呕药。

1.3 观察指标 (1)疼痛评分采用视觉模拟评分(VAS),分别记录 0~3, 3~6, 6~12, 12~24 h 各时间段切口痛、宫缩痛的 VAS 评分;(2)改良 Bromage 运动神经阻滞分级;(3)观察呼吸抑制、恶心、呕吐、瘙痒、嗜睡、运动阻滞等不良反应。

1.4 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行统计学处理,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用方差分析,多个均数间的两两比较采用 q 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

术后 PCEA,24 h 内三组随舒芬太尼浓度增大,切口痛 VAS 评分和宫缩痛 VAS 评分降低,其中 B 组、C 组与 A 组评分比较差异有统计学意义($P < 0.05$),B 组与 C 组两者 VAS 评分差异无统计学意义($P > 0.05$);24 h 内不良反应中恶心、瘙痒的发生率随舒芬太尼浓度的增大而增多,其中 C 组与 B

组、A 组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), B 组与 A 组两者比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 三组的呕吐、运动阻滞、嗜睡比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 未发生呼吸抑制。见表 2~4。

表 2 三组剖宫产术后切口痛各时段 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s, h$)

组 别	例数	0 ~	3 ~	6 ~	12 ~ 24
A 组	30	2.7 ± 0.7	2.8 ± 1.5	2.6 ± 0.8	2.5 ± 1.0
B 组	30	1.4 ± 0.5 * [△]	1.5 ± 0.6 * [△]	1.2 ± 0.6 * [△]	1.0 ± 0.4 * [△]
C 组	30	1.3 ± 0.5 *	1.3 ± 0.5 *	1.2 ± 0.4 *	1.0 ± 0.3 *

注:与 A 组比较, * $P < 0.05$; 与 C 组比较, [△] $P > 0.05$

表 3 三组剖宫产术后宫缩痛各时段 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s, h$)

组 别	例数	0 ~	3 ~	6 ~	12 ~ 24
A 组	30	4.3 ± 1.5	4.5 ± 1.3	3.8 ± 0.8	2.2 ± 0.9
B 组	30	1.6 ± 0.3 * [△]	1.8 ± 0.4 * [△]	1.5 ± 0.6 * [△]	1.1 ± 0.7 * [△]
C 组	30	1.5 ± 0.5 *	1.6 ± 0.6 *	1.4 ± 0.7 *	1.1 ± 0.5 *

注:与 A 组比较, * $P < 0.05$; 与 C 组比较, [△] $P > 0.05$

表 4 三组剖宫产术后 24 h 内不良反应发生情况比较 (n)

组 别	例数	呼吸抑制	恶心	呕吐	瘙痒	运动阻滞	嗜睡
A 组	30	0	4	6	5	5	5
B 组	30	0	9	11	8	7	10
C 组	30	0	23 * [#]	13	24 * [#]	5	11

注:与 A 组比较, * $P < 0.05$; 与 B 组比较, [#] $P < 0.05$

3 讨论

3.1 患者自控镇痛(PCA)已广泛应用于临床,PCA 的镇痛药物选择对确保镇痛效果和安全至关重要。剖宫产术后持续硬膜外自控镇痛是最常用的术后镇痛方法之一,多采用小剂量的阿片类药物复合低浓度的局麻药。阿片类药物镇痛主要通过硬膜外腔渗透扩散到脑脊液中,作用于脊髓后角的阿片受体,且部分药物经静脉丛吸收,激发内源性阿片肽释放,产生抗伤害性刺激作用^[1,2]。局麻药主要通过阻断脊神经根和脊神经节的冲动产生镇痛作用。两种药物的联合应用,可产生协同作用,充分发挥两类药物的特点,既能提高镇痛效能,又减小用药剂量,从而减少局麻药和阿片类药的不良反应,提高安全性。

3.2 罗哌卡因是长效酰胺类局麻药,低浓度时具有感觉运动阻滞分离特点。术后硬膜外持续输注 0.125% 罗哌卡因一般不会产生运动神经阻滞。舒芬太尼其亲脂性高,与阿片受体亲和力强,从而起效

更快,镇痛作用更强,持续时间也更长,国外已被广泛用于腰硬联合阻滞分娩镇痛。由于舒芬太尼椎管内用药的效价比为芬太尼的 4~6 倍,故舒芬太尼比芬太尼更适合于硬膜外分娩镇痛,同时舒芬太尼用于腰硬联合阻滞分娩镇痛可提供较芬太尼更好的镇痛效果^[3,4]。本研究结果显示术后 PCEA, 24h 内随舒芬太尼浓度增大,切口痛 VAS 评分和宫缩痛 VAS 评分降低。

3.3 舒芬太尼可引起恶心、呕吐、尿潴留、头晕、寒颤、精神症状、嗜睡、心动过缓、低血压及呼吸抑制等阿片类药物共有的不良反应,但不同阿片类药物的药理学有所差异,不良反应发生率、副作用程度以及速率和维持时间也不同。呼吸抑制是最为关注的副作用,呼吸抑制与剂量、年龄、病情及复合用药等多种因素有关,应根据患者的具体情况制定合理的镇痛方案,根据患者在短期内对舒芬太尼的敏感性而使剂量个体化,在有效的镇痛剂量和引起不良反应的剂量之间取得最佳平衡,尽可能减少严重的不良反应。强调对呼吸功能的严密监测,全面系统的管理和使用,密切观察病人生命体征变化,及时发现并发病并有效处理是减少舒芬太尼副作用,保证镇痛安全的关键。本研究结果显示不良反应中恶心、瘙痒的发生率随舒芬太尼浓度的增大而增多。本组未发生呼吸抑制。

3.4 本研究结果显示 0.2 μg/ml 舒芬太尼复合 0.125% 罗哌卡因对切口痛、宫缩痛镇痛不完善,0.6 μg/ml 舒芬太尼复合 0.125% 罗哌卡因恶心、瘙痒发生率高,0.4 μg/ml 舒芬太尼复合 0.125% 罗哌卡因可获得较好的镇痛效果和较少的副作用。

参考文献

1 郭 强,梁 立,邢祖民. 不同浓度舒芬太尼复合罗哌卡因用于产科硬膜外镇痛效应的临床观察[J]. 国际医药卫生导报,2009,15(9):63-66.

2 农 光. 舒芬太尼在患者自控镇痛中的临床应用[J]. 海南医学,2009,20(4):127-130.

3 Bernard JM, Le Roux D, Barthe A, et al. The dose-range effects of sufentanil added to 0.125% bupivacaine on the quality of patient-controlled epidural analgesia during labor[J]. Anesth Analg,2001,92(1):184-188.

4 吴 颖. 剖宫产术后微小剂量吗啡复合布比卡因硬膜外镇痛效果观察[J]. 医学综述,2009,15(11):1757-1758.

[收稿日期 2009-12-30][本文编辑 黄晓红 吕文娟(见习)]