

## 地佐辛复合舒芬太尼在乳腺癌根治术术后镇痛中的应用

张钰, 齐敦益, 刘功俭, 卞新荣\*

(徐州医学院附属医院麻醉科, 江苏 徐州 221002)

**摘要:**目的 评价地佐辛复合舒芬太尼用于乳腺癌术后患者自控静脉镇痛(PCIA)的可行性。方法 ASA I - II级乳腺癌根治术患者40例,随机分为2组: I组为生理盐水组,手术结束前30 min注射生理盐水5 ml,术后PCIA使用舒芬太尼2  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、托烷司琼4 mg; II组为地佐辛组,手术结束前30 min注射地佐辛5 mg,术后PCIA使用舒芬太尼1  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、地佐辛0.3 mg/kg、托烷司琼4 mg,均用生理盐水稀释为100 ml。记录术后1、4、8、24、48 h的视觉模拟镇痛评分(VAS)、Ramsay镇静评分及嗜睡、恶心、呕吐等不良反应发生情况。结果 术后各时间点的VAS评分2组间差异无统计学意义( $P>0.05$ ),但II组患者Ramsay镇静评分及患者术后的总体满意度显著优于I组( $P<0.05$ ),且不良反应少。结论 地佐辛复合舒芬太尼用于乳腺癌根治术术后PCIA的效果良好,且能明显减少舒芬太尼的用量,同时降低不良反应的发生。

**关键词:**地佐辛;舒芬太尼;乳腺癌根治术;自控静脉镇痛

中图分类号:R971<sup>+</sup>.2 文献标志码:A 文章编号:1000-2065(2014)05-0289-03

## Application of dezocine combined with sufentanil for analgesia after breast cancer radical mastectomy

ZHANG Yu, QI Dunyi, LIU Gongjian, BIAN Xinrong\*

(Department of Anesthesiology, the Affiliated Hospital of Xuzhou Medical College, Xuzhou, Jiangsu 221002, China)

**Abstract: Objective** To evaluate the feasibility of a combination of dezocine and sufentanil for patient controlled intravenous analgesia (PCIA) after breast cancer radical mastectomy. **Methods** 40 ASA I - II patients undergoing breast cancer mastectomy were randomly divided into two groups. Group I received 5 ml of normal saline 30 min prior to surgery, and then 2  $\mu\text{g}/\text{kg}$  sufentanil and 4 mg tropisetron for post-operative PCIA. Group II was injected with 5 mg of dezocine 30 min prior to surgery, and then 1  $\mu\text{g}/\text{kg}$  sufentanil, 0.3 mg/kg dezocine and 4 mg tropisetron (each diluted with saline to 100 ml) for post-operative PCIA. Next, the visual analogue scale (VAS) and the Ramsay sedation scale were scored 1, 4, 8, 24, and 48 hours after surgery. Meanwhile, drowsiness, nausea, vomiting and other adverse reactions were recorded. **Results** No statistical differences were found in the VAS scores of both groups at each time point ( $P>0.05$ ). However, Group II reported remarkably superior satisfaction and the Ramsay sedation scores over Group I ( $P<0.05$ ), with less adverse reaction. **Conclusion** A combination of dezocine and sufentanil is effective for PCIA after breast cancer radical mastectomy. The combined therapy can significantly reduce the dosage of sufentanil, while reduce adverse events.

**Key words:** dezocine; sufentanil; radical mastectomy; self controlled intravenous analgesia

乳腺癌根治术手术范围大,是对机体的强烈伤害性刺激,能够引起组织释放和生成多种化学和细胞因子,激活伤害性感受器,引起术后剧烈疼痛,给患者带来痛苦感受<sup>[1]</sup>。良好的术后镇痛不仅可以减轻患者术后疼痛,而且能减轻机体的一系列应激反应,减少术后并发症,有利于患者术后恢复。阿片

类药物已经被广泛作为术后镇痛不可缺少的药物应用于临床,其镇痛效应是大家公认的;但是其呼吸抑制、恶心、呕吐、尿潴留等不良反应也备受大家关注。本研究旨在观察地佐辛联合舒芬太尼用于乳腺癌根治术患者自控静脉镇痛(PCIA)的效果,为今后临床应用提供必要依据。

### 1 资料和方法

1.1 一般资料 40 例行乳腺癌根治术的女性患者,ASA I - II 级,年龄 30 ~ 60 岁,体重 50 ~ 70 kg。所有患者中均无阿片类药物使用史、吸毒史、精神病史、哮喘病史、药物过敏史,无胃、胆手术史;患者肺、心、肝、肾功能及血常规、凝血功能都正常,术后都愿意行 PCIA。所有操作均遵守伦理道德规范,并事先征得医院伦理委员会批准,签署麻醉知情同意书。

1.2 麻醉方法 40 例患者均采用静脉麻醉。术前 30 min 肌内注射长托宁 0.5 mg,入手术室后接多参数监护仪行血压、心电图、氧饱和度监测。以咪达唑仑 0.05 mg/kg、枸橼酸芬太尼 3 μg/kg、顺式阿曲库铵 0.15 ~ 0.2 mg/kg、依托咪酯 0.3 ~ 0.5 mg/kg 静脉诱导插入喉罩。以丙泊酚、瑞芬太尼、顺式阿曲库铵微泵持续泵入维持麻醉,术中依据生命体征调节麻醉深度。患者自主呼吸和神志恢复满意后拔出喉罩,并连接 PCIA 泵,送入麻醉恢复室进行麻醉恢复。

1.3 镇痛方案 所有患者随机分为 2 组( $n=20$ ): I 组为生理盐水组,手术结束前 30 min 注射生理盐水 5 ml,术后 PCIA 使用舒芬太尼 2 μg/kg、托烷司琼 4 mg; II 组为地佐辛组,手术结束前 30 min 注射地佐辛 5 mg,术后 PCIA 使用舒芬太尼 1.0 μg/kg、地佐辛 0.3 mg/kg、托烷司琼 4 mg,均用生理盐水稀释为 100 ml。参数设定:负荷剂量 5 ml,持续输注量

2 ml/h,PCIA 2 ml,锁定时间 15 min。

1.4 观察指标 术后由专人随访,采取双盲法记录患者术后 1、4、8、24、48 h 的镇痛、镇静评分及不良反应。①镇痛采用 VAS 评分:0 分为无痛,10 分为剧痛;<3 分为良好;3 ~ 4 分为基本满意;>5 分为差。②镇静采用 Ramsay 评分:1 分为烦躁;2 分为合作;3 分为嗜睡;4 分为睡眠状态,但可唤醒;5 分为睡眠状态,对强刺激有反应,反应迟钝;6 分为不能唤醒。2 ~ 4 分为镇静满意,5 ~ 6 分为镇静过度。③不良反应:观察嗜睡、恶心、呕吐等不良反应。

1.5 统计学处理 应用 SPSS 12.0 软件系统进行统计分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用方差分析和  $q$  检验;计数资料比较采用卡方检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

2.1 患者一般临床资料比较 患者年龄、体重、手术时间等比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 1。

2.2 镇痛效果 术后各个观察时间点的 VAS 评分 2 组间比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );但术后 4、8、24 h II 组 Ramsay 评分明显高于 I 组间,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。详见表 2。

2.3 不良反应 术后 48 h 内记录发生嗜睡、恶心、呕吐、呼吸抑制等不良反应的例数。II 组不良反应发生的例数明显低于 I 组( $P < 0.05$ )。详见表 3。

表 1 患者一般情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	$n$	年龄(岁)	体重(kg)	手术时间(min)
I 组	20	50 ± 2	58 ± 5	80 ± 5
II 组	20	48 ± 3	60 ± 3	70 ± 7

表 2 2 组患者术后不同时点 VAS、Ramsay 评分( $n=20, \bar{x} \pm s$ , 分)

组别	指标	术后 1 h	术后 4 h	术后 8 h	术后 24 h	术后 48 h
I 组	VAS	1.30 ± 0.67	1.60 ± 1.10	2.00 ± 1.01	2.02 ± 1.02	1.40 ± 0.67
	Ramsay	2.03 ± 0.35	2.45 ± 0.61	2.29 ± 0.79	2.27 ± 0.59	2.01 ± 0.56
II 组	VAS	1.50 ± 0.56	1.70 ± 1.08	2.06 ± 1.01	2.01 ± 0.89	1.60 ± 0.71
	Ramsay	2.00 ± 0.60	3.52 ± 0.62*	3.38 ± 0.64*	3.27 ± 0.71*	2.14 ± 0.68

与 I 组比较: \*  $P < 0.05$

表 3 2 组患者不良反应比较[例(%)]

组别	$n$	嗜睡	恶心	呕吐	呼吸抑制
I 组	20	3(15)	7(35)	6(30)	6(30)
II 组	20	0*	1(5)*	1(5)*	1(5)*

与 I 组比较: \*  $P < 0.05$

### 3 讨论

乳腺癌根治术对患者创伤大,术后疼痛剧烈,完善的术后镇痛有利于患者的呼吸、血压、心率的稳定。既往单纯予以吗啡、芬太尼等阿片类药物的静脉镇痛,镇痛作用虽强,但恶心、呕吐和皮肤瘙痒等不良反应发生率很高,且镇静过度和呼吸循环抑制时常发生<sup>[2]</sup>,增加了术后镇痛的风险。复合用药不仅可使单药的镇痛作用增强,副作用不重叠,或因拮抗作用而减少,并且多重机制可使对伤害性传导的阻滞更完善。

地佐辛是一种新型的阿片受体混合激动-拮抗剂,具有 $\kappa$ 受体激动作用和 $\mu$ 受体拮抗作用,对中重度疼痛有良好的镇痛效果和较好的安全性<sup>[3]</sup>。地佐辛对 $\mu$ 受体有一定程度的拮抗作用,不产生典型的 $\mu$ 受体依赖,可使胃肠平滑肌松弛,减少恶心、呕吐的发生率<sup>[4]</sup>,而又无 $\mu$ 受体激动介导的如呼吸抑制等不良反应。其镇痛作用强,在镇痛的同时还具有镇静作用,药物作用时间长且基本不产生药物依赖。

舒芬太尼是强效的阿片类镇痛药,与受体的亲和力为芬太尼的7~10倍,亲脂性为芬太尼的2倍,作用持续时间为芬太尼的2倍,因此作用更强、起效时间更短、持续时间更长,是PCIA较为理想的镇痛药<sup>[5-6]</sup>。但研究发现,随着舒芬太尼用药剂量的加大,恶心、呕吐及呼吸抑制作用等副反应呈现线性的

升高<sup>[7]</sup>。本研究也证实,舒芬太尼用于PCIA发生恶心、呕吐及呼吸抑制等不良反应较地佐辛组要高。

本研究显示,地佐辛复合舒芬太尼应用于乳腺癌根治术后患者,可明显减少术后镇痛舒芬太尼的用量,且减少嗜睡、恶心、呕吐、呼吸抑制等并发症的发生率。总之,地佐辛复合舒芬太尼应用于乳腺癌根治术后患者镇痛效果良好,不良反应少,安全性更高,具有重要的临床应用价值。

#### 参考文献:

- [1] Power I. Recent advances in postoperative pain therapy [J]. Br J Anaesth, 95(1):43-51.
- [2] Della Rocca G, Coccia C, Pompei L, et al. Post-thoracotomy analgesia: epidural vs intravenous morphine continuous infusion [J]. Minerva Anestesiol, 2002, 68(9):681-693.
- [3] Sun Q, Zhou W, Wu B, et al. Dezocine: a novel drug to prevent Fentanyl-induced cough during general anesthesia induction [J]. J Anesth, 2012, 26(3):470.
- [4] 谈大海, 李克华. 地佐辛和吗啡剖宫产术后硬膜外镇痛的效果比较[J]. 中外医学研究, 2012, 10(4):21-22.
- [5] 林传尧, 岳云, 柳娟. 舒芬太尼术后病人自控静脉镇痛的观察[J]. 临床麻醉学杂志, 2004, 20(1):51-52.
- [6] 骆璇, 汪小梅. 红细胞包蔽舒芬太尼溶液在胸科手术后镇痛的应用[J]. 实用临床医药杂志, 2009, 13(2):54-55.
- [7] 张红斌, 王公明, 孙连功, 等. 右美托咪啶对原发性高血压病人术后舒芬太尼自控静脉镇痛效果的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2011, 31(1):44-46.

收稿日期:2014-03-11 修回日期:2014-05-06

本文编辑:程春开

### 标引关键词须知

标引关键词应针对文章的重点内容,请尽量使用最新版美国国立医学图书馆编辑的《Index Medicus》中的医学主题词表(MeSH)内所列的词。如果最新的MeSH中还无相应的词,处理办法有:①可选用直接相关的几个关键词组配。②如果无法组配,可选用最直接的上位关键词。关键词中的缩写词应按MeSH还原为全称,如“HBsAg”应标引为乙型肝炎表面抗原。