

氟比洛芬酯超前镇痛降低小儿股骨骨折术后 自控镇痛舒芬太尼用量的作用分析

黄志胜

(福建省福州市第二医院麻醉科 福州 350007)

摘要: 目的: 分析氟比洛芬酯超前镇痛降低小儿股骨骨折术后自控镇痛舒芬太尼用量的作用。方法: 选择 2013 年 10 月~2014 年 8 月在我院行弹性髓内针固定术的股骨骨折患儿 78 例, 随机分为对照组和实验组各 39 例, 对照组术后给予舒芬太尼自控镇痛, 实验组则在缝皮时给予氟比洛芬酯, 术后减少 50% 舒芬太尼用量, 观察两组术后 1、4、8、12、24 h 疼痛评分、镇静评分、按压镇痛泵次数及用药不良反应发生率。结果: 实验组术后 1、4、8、12、24 h 疼痛评分低于对照组, 但差异无统计学意义, $P>0.05$; 实验组镇静评分低于对照组, 差异有统计学意义, $P<0.05$; 实验组不良反应发生率低于对照组, 差异有统计学意义, $P<0.05$; 24 h 内两组按压镇痛泵次数相近, 差异无统计学意义, $P>0.05$ 。结论: 氟比洛芬酯超前镇痛可以为股骨骨折患儿提供良好的镇痛效果, 同时能有效降低舒芬太尼的剂量, 减少不良反应发生, 安全性更高。

关键词: 术后镇痛; 氟比洛芬酯; 舒芬太尼

Analysis of the Preemptive Analgesia Effect of Flurbiprofen Axetil to Reduce the Dosage of Sufentanil used for Postoperative Analgesia after the Pediatric Femoral Fracture

HUANG Zhi-sheng

(Department of Anesthesia, the Second Hospital of Fuzhou City, Fujian 350007)

Abstract: Objective: To analyze the preemptive analgesia effect of flurbiprofen axetil to reduce the dosage of sufentanil used for postoperative analgesia after the pediatric femoral fracture. Method: From October 2013 to August 2014, 78 children of femoral fracture with elastic intramedullary nail fixation in our hospital were randomly divided into control group and experimental group, each group with 39 cases. The control group was given patient-controlled intravenous analgesia of sufentanil after operation, the experimental group was given flurbiprofen axetil when sewing skin and postoperative reduced 50% dosage of sufentanil. After the operation, observed the pain scores, the sedation scores, the numbers of press analgesia pump in 1 h, 4 h, 8 h, 12 h and 24 h and the incidence of adverse drug reactions. Results: After the operation, the pain scores of experimental group in 1 h, 4 h, 8 h, 12 h and 24 h were lower than the control group, but the difference was not statistically significant, $P>0.05$; the sedation scores of experimental group were lower than the control group, the difference was statistically significant, $P<0.05$; the incidence of adverse reactions in the experimental group was lower than that in the control group, with statistically significant difference, $P<0.05$; and the numbers of press analgesia pump in the two groups were similar, with no significant difference, $P>0.05$. Conclusion: Preemptive analgesia with flurbiprofen axetil can provide good analgesic effect for children with fracture, at the same time can effectively reduce the dosage of sufentanil and the occurrence of adverse reactions, and with higher safety.

Key words: Postoperative analgesia; Flurbiprofen axetil; Sufentanil

中图分类号: R614

文献标识码: B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2015.09.005

弹性髓内针固定术是治疗小儿股骨骨折的常用术式。因术后会出现较为剧烈的疼痛, 必须给予适宜镇痛, 以确保手术效果不受影响^[1]。目前, 小儿骨科术后常用镇痛药物以舒芬太尼、芬太尼等阿片类为主, 但其大剂量使用可能导致患儿出现恶心、呕吐、嗜睡、呼吸抑制等不良反应, 增加患儿发生肺部感染、呼吸窒息等风险^[2]。降低小儿术后阿片类药物的应用剂量已成为临床医生关注的重点。本研究尝试应用氟比洛芬酯进行超前镇痛, 在保持镇痛效果同时减少术后舒芬太尼使用剂量, 效果良好。现报告如下:

1 资料和方法

1.1 临床资料 选择 2013 年 10 月~2014 年 8 月在我院行弹性髓内针固定术的股骨骨折患儿 78 例,

以随机数字表法分为对照组和实验组各 39 例。纳入标准: (1) 术前 ASA 分级 I 级或 II 级; (2) 手术采用丙泊酚、七氟醚全身麻醉; (3) 术后使用静脉镇痛泵镇痛; (4) 监护人签署知情书。排除标准: (1) 合并严重器质性病变、先天性代谢性疾病、肺部感染、重症肌无力、精神性疾病; (2) 有药物过敏史; (3) 体重超出正常标准。对照组男 24 例, 女 15 例; 年龄 5~11 岁, 平均年龄 (8.53 ± 1.05) 岁; 体重 12.8~35.0 kg, 平均体重 (21.73 ± 1.17) kg; ASA I 级 22 例, II 级 17 例; 骨折类型: 粉碎性 3 例, 横型 11 例, 斜型 18 例, 螺旋型 7 例; 股骨部位: 上段 10 例、中段 16 例、下段 13 例。实验组男 23 例, 女 16 例; 年龄 5~10 岁, 平均年龄 (9.05 ± 0.75) 岁; 体重 13.5~35.5 kg, 平均体重 (21.94 ± 1.32) kg; ASA I 级 23 例, II 级 16 例; 骨折

类型:粉碎性 2 例,横型 13 例,斜型 16 例,螺旋型 8 例;股骨部位:上段 11 例、中段 17 例、下段 11 例。两组在性别、年龄、体重、ASA 分级、骨折类型及部位等方面比较差异无统计学意义, $P>0.05$, 具有可比性强。

1.2 方法

1.2.1 麻醉模式 术前禁食 8 h, 禁饮 3 h; 入室后给予外周静脉开放, 面罩吸氧, 生命体征监测。术前 30 min 给予阿托品 0.01 mg/kg, 随后给予芬太尼 2~3 $\mu\text{g}/\text{kg}$, 咪达唑仑 1~1.5 mg, 丙泊酚 2.5 mg/kg, 苯磺酸顺式阿曲库铵 0.4 mg/kg, 肌松达标行气管插管, 接麻醉机(芬兰 Daetx Ohmeda 制造)控制吸气与呼气时间比(I:E)1:1.5, 保持 PetCO_2 处于 35~45 mm Hg, FiO_2 维持 50%, 潮气量(VT)8~10 ml/kg。术中持续泵入瑞芬太尼 0.1~0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}\cdot\text{min}$, 七氟醚 1.3 MAC 吸入维持麻醉, 手术结束后停止送药, 患儿清醒后行拔管, 至呼吸循环平稳状态后返回病房。

1.2.2 镇痛给药模式 拔管即连接静脉镇痛泵(福尼亚有限公司, 编号 WZ-6523C-4), 对照组泵内注入 0.9%生理盐水 100 ml 加舒芬太尼 2.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、昂丹司琼 0.1 mg/kg; 实验组于缝皮时静脉给予氟比洛芬酯 1 mg/kg $\cdot\text{min}$, 接通镇痛泵后注入 0.9%生理盐水 100 ml 加舒芬太尼 1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 、昂丹司琼 0.1 mg/kg; 两组均执行以下给药背景: 2 ml/h 持续泵入, 单次自控给药剂量 0.5 ml, 锁定时间 15 min; 镇痛期持续监测 HR 和 SpO_2 。

1.3 观察指标 (1) 两组术后 1、4、8、12、24 h 的疼痛评分, 采用 Wong-Banker 面部表情量表进行评估^[3], 0 为无痛; 1 为极轻疼痛; 2 为轻微疼痛; 3 为较痛; 4 为疼痛明显; 5 为极痛。(2) 两组术后 1、4、8、12、24 h 的镇静评分, 采用 Ramsay 测量法^[4], 无镇静: 1 分; 镇静满意: 2~4 分; 镇静过度: >4 分。(3) 两组镇痛泵 24 h 按压次数。(4) 用药不良反应。

1.4 质量控制 (1) 手术均由同一组医师完成; (2) 样本麻醉时间均为 2.5~2.8 h; (3) 镇痛、镇静评分由同一组麻醉医师完成。

1.5 统计学分析 采用 SPSS19.0 统计学软件包行统计学分析。计数资料以率描述, 用 χ^2 检验; 符合正态分布的计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 采用 t 检验。 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术后不同时间点疼痛评分比较 实验组术后 1、4、8、12、24 h 的疼痛评分均低于对照组, 但差异无统计学意义, $P>0.05$ 。见表 1。

表 1 两组术后不同时间点疼痛评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	1 h	4 h	8 h	12 h	24 h
对照组	39	2.71± 0.98	2.94± 0.76	2.51± 0.55	1.98± 0.72	1.67± 0.58
实验组	39	2.56± 0.87	2.77± 0.74	2.33± 0.38	1.84± 0.63	1.59± 0.47
t		2.337	1.186	1.554	0.992	0.345
P		0.106	0.157	0.191	0.224	0.396

2.2 两组术后不同时间点镇静评分比较 实验组术后 1、4、8、12、24 h 的镇静评分均低于对照组, 且靠近镇静满意分值中值, 对照组则处于高值, 两组比较差异有统计学意义, $P<0.05$ 。见表 2。

表 2 两组术后不同时间点镇静评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	1 h	4 h	8 h	12 h	24 h
对照组	39	3.26± 1.72	3.39± 1.65	3.96± 0.72	3.24± 1.04	3.45± 0.97
实验组	39	2.78± 0.45	2.81± 0.57	2.83± 0.91	2.76± 0.98	2.75± 0.57
t		8.972	10.004	8.837	10.001	9.549
P		0.013	0.002	0.009	0.001	0.005

2.3 两组用药不良反应及 24 h 自控泵按压次数比较 两组均未出现尿潴留和呼吸抑制, 实验组恶心呕吐、皮肤瘙痒、嗜睡发生率均低于对照组, 差异有统计学意义, $P<0.05$; 24 h 内两组按压镇痛泵次数差异, 无统计学意义, $P>0.05$ 。见表 3。

表 3 两组用药不良反应及 24 h 自控泵按压次数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	不良反应[例(%)]			24 h 按压次数(次)
		恶心呕吐	嗜睡	皮肤瘙痒	
对照组	39	5(12.82)	1(2.56)	2(5.13)	6.50± 0.46
实验组	39	1(2.56)	0(0.00)	0(0.00)	6.20± 0.39
χ^2/t		12.006	8.979	10.749	1.434
P		0.004	0.032	0.009	0.241

3 讨论

研究认为, 小儿骨科手术后疼痛剧烈, 一方面源于小儿缺乏中枢抑制因素, 另一方面是由于手术切口及术后炎性介质异常释放导致组织炎性损伤所致^[5]。舒芬太尼属阿片类镇痛药物, 能直接作用于中枢受体, 与脊髓、延髓和中脑等痛觉传导区的阿片受体结合后产生镇痛效果, 但其并不具备抵御炎性介质释放的作用。而氟比洛芬酯是一种乳化脂质体微球非甾体抗炎药, 进入人体后, 可靶向分布到手术切口及炎症部位, 释放氟比洛芬酯的活性代谢物氟比洛芬, 减少前列腺素的生物合成, 减轻手术创伤的炎症反应和组织水肿, 发挥抗炎、镇痛作用, 若与阿片类药物复合应用, 可发挥互补和促进作用^[6]。

张益国等^[7]指出, 氟比洛芬酯与舒芬太尼联合使用, 实际上是通过氟比洛芬酯的超前镇痛有效阻止外周损伤冲动向中枢传递, 但其效果取决于对患者中枢敏感化建立的防控。而骨折患儿术前中枢敏感化已因疼痛进行了建构, 因此, 二者联合使用的效果目前尚不明确。本研究对此进行了研究, 对照组术后给予多数研究认同的舒芬太尼理想剂量 2.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ^[8], 实验组则在缝皮时给予氟比洛芬酯, 并将随

后使用的舒芬太尼减低一半剂量,结果显示,两组 24 h 内各时间点疼痛评分均保持在轻微疼痛范围,且均在术后 4 h 达到峰值,之后逐渐平缓下降,说明两组镇痛效果的态势具有明显的一致性;而两组 24 h 按压镇痛泵次数也基本保持了相同,均显示出以氟比洛芬酯实施超前镇痛可以保证患者在减少舒芬太尼用量同时获得与大剂量舒芬太尼等同的镇痛效果。从研究数据还可看出,两组虽无统计学差异,但实验组各时间点得分均低于对照组,若将实验组两种药物的剂量做更为细化的调整,效果可能会更优异,这需要做进一步的研究。

本研究中,实验组用药不良反应发生率低于对照组,而对照组不良反应以恶心呕吐为主,与既往研究相符^[9]。两组术后镇静程度均处于镇静满意分值范围,但对照组明显靠近镇静过度分值区,实验组则明显低于对照组。李兴旺等^[10]研究指出,较轻的镇静程度对小儿极为有利,因为镇静较深同时发生严重呕吐会加大误吸的风险。因此可以认定,实验组的方案安全性更高。总之,对股骨骨折患儿使用氟比

洛芬酯进行超前镇痛可以提供良好的镇痛效果,同时能有效降低舒芬太尼的剂量,减少不良反应发生,安全性更高。

参考文献

[1]刘忠,伍峰,代宗涛,等.弹性髓内针治疗小儿股骨骨折的疗效观察[J].中国社区医师,2014,30(17):63-64
 [2]陈沛铨.舒芬太尼超前镇痛对骨科手术后镇痛效果的探讨[J].中外医疗,2014,33(22):113-114
 [3]Tamura T.Postoperative pain managements in children [J].Masui, 2013,62(9):1080-1087
 [4]周艳,柯常青.舒芬太尼联合咪达唑仑用于股骨骨折椎管内麻醉前镇痛效果观察[J].中国临床医生,2014,42(1):59-60
 [5]董秀丽,覃倩,李燕华,等.术后疼痛患儿镇痛药物使用研究现状[J].护理学杂志:外科版 2014,29(5):20-22
 [6]姚志文,赵振龙,古妙宁.氟比洛芬酯用于腹腔镜胆囊切除术超前镇痛的 Meta 分析[J].中国疼痛医学杂志,2012,18(12):729-734
 [7]张益国,姜蕴晖,魏海滨,等.氟比洛芬符合舒芬太尼用于骨科术后镇痛的临床研究[J].中国医药导刊,2014,16(1):145-146
 [8]赵晓春,佟冬怡,吴秀英,等.舒芬太尼复合地塞米松在小儿骨科术后静脉自控镇痛泵的效果观察[J].实用药物与临床,2014,17(2):159-163
 [9]阚智勇,胡俊.不同剂量的舒芬太尼用于婴幼儿术后镇痛的比较[J].四川医学,2011,32(6):873-875
 [10]李兴旺,南洋,秦培顺.罗哌卡因复合芬太尼连续骶筋膜腔隙阻滞用于小儿股骨手术后镇痛的效果[J].中国临床药理学与治疗学,2014,19(10):1148-1149

(收稿日期: 2015-04-23)

冠心病心力衰竭患者应用曲美他嗪的临床效果观察

吴红

(甘肃省兰州市中医院 兰州 730050)

摘要:目的:观察曲美他嗪用于冠心病心力衰竭的治疗效果。方法:选择 2014 年 3~12 月在我院进行诊治的 88 例冠心病心力衰竭患者,运用计算机随机分组,对照组 44 例患者进行常规对症治疗,治疗组 44 例患者在对照组常规治疗的同时加用曲美他嗪。结果:治疗组总有效率为 93.18%,高于对照组的 79.55%, $P < 0.05$,差异有统计学意义。结论:曲美他嗪治疗冠心病心力衰竭的疗效甚佳,心功能状况改善明显,适于临床治疗及推广。

关键词:冠心病心力衰竭;曲美他嗪;临床效果

中图分类号:R541.4

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2015.09.006

冠心病患者并发心力衰竭时,心脏的收缩能力明显降低,心脏顺应性下降,收缩失去协调能力。同时,左心室舒张末期的压力增高,增加了收缩末期及舒张末期的容量,从而引发一系列临床并发症。心力衰竭是冠心病非常常见的一种临床并发症^[1],现代临床还没有根治的方法。对于冠心病心力衰竭患者,传统治疗主要是应用血流动力学效应的药物,就是通过扩张血管侧枝循环,降低心肌的耗氧量,提高冠状动脉的血流量,减小外周阻力,进而实现提高舒张功能及心室收缩的目的。但因为是通过间接的机制来达到治疗的目的,所以临床效果并不是十分理想。曲美他嗪是新一代哌嗪类衍生物,可通过药物代谢加强心功能的恢复,平衡心肌的供需。本研究探讨曲美他嗪治疗冠心病心力衰竭的临床效果。现

报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 3~12 月在我院进行诊治的 88 例冠心病心力衰竭患者,运用计算机随机分组:治疗组 44 例患者中,男性 24 例,女性 20 例,年龄 42~74 岁,平均年龄(51.26± 7.48)岁,NYHA 分级:II 级者 9 例,III 级者 24 例,IV 级者 11 例;对照组 44 例患者中,男性 25 例,女性 19 例,年龄 43~76 岁,平均年龄(52.75± 7.09)岁,NYHA 分级:II 级者 11 例,III 级者 25 例,IV 级者 8 例。两组患者一般资料比较差异无统计学意义, $P > 0.05$,具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组 进行常规对症治疗,主要是应用洋地黄类制剂、β 受体阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制