

· 论著 · 骨骼肌肉 ·

氨酚双氢可待因超前镇痛对下肢骨折患者术后疼痛的影响*

张计超* 冯东亮 崔冰 宁宇

漯河医学高等专科学校第二附属医院 漯河市骨科医院骨五科(河南 漯河 462300)

【摘要】目的 观察氨酚双氢可待因超前镇痛对下肢骨折患者术后疼痛的影响。方法 研究对象为本院2022年9月~2023年3月收治的下肢骨折患者73例，依据随机数字表法分为2组。对照组不采取超前镇痛，观察组使用氨酚双氢可待因进行超前镇痛。比较两组术后视觉疼痛模拟(VAS)评分，以及术后24h舒芬太尼的用量、镇痛泵按压次数、不良反应发生率。结果 两组术后4h、8h、12h、24h时间点的VAS评分时间效应、组间效应、交互效应($F=328.5$ 、 253.8 、 7.919 ， $P<0.000$)；术后24h舒芬太尼的用量、镇痛泵按压次数、VAS评分观察组均低于对照组($P<0.05$)；观察组不良反应发生率低于对照组($P<0.05$)。结论 术前使用氨酚双氢可待因具有良好的超前镇痛效果，利于下肢骨折患者术后恢复。

【关键词】下肢骨折术后；氨酚双氢可待因；镇痛

【中图分类号】R683.42

【文献标识码】A

【基金项目】河南省医学科技攻关计划联合共建项目(LHGJ20221034)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.7.044

Effect of Preemptive Analgesia with Paracetamol and Dihydrocodeine Tartrate on Postoperative Pain in Patients with Lower Limb Fractures*

ZHANG Ji-chao*, FENG Dong-liang, CUI Bing, NING Yu.

Fifth Department of Orthopedics, The Second Affiliated Hospital of Luohe Medical College, Luohe Orthopaedic Hospital, Luohe 462300, Henan Province, China

Abstract: Objective To observe the effect of preemptive analgesia with paracetamol and dihydrocodeine tartrate on postoperative pain in patients with lower limb fractures. **Methods** This study included 73 patients with lower limb fractures admitted to the hospital from September 2022 to March 2023. They were grouped by random number table method. The control group did not received preemptive analgesia, and the observation group received preemptive analgesia with paracetamol and dihydrocodeine tartrate. The two groups were compared on postoperative VAS scores, the dosage of sufentanil and pressing times of patient-controlled analgesia pump in postoperative 24 h, and the incidence of postoperative adverse reactions. **Results** At 4 h, 8 h, 12 h and 24 h postoperatively, VAS scores exhibited statistically significant differences in terms of time, inter-group, and interaction effects ($F=328.5$, 253.8 , 7.919 , $P<0.05$). Compared to the control group, the observation group showed a reduction in postoperative VAS scores, the dosage of sufentanil and pressing times of analgesia pump in postoperative 24 h, and the incidence of adverse reactions ($P<0.05$). **Conclusion** Applying paracetamol and dihydrocodeine tartrate before surgery can achieve good preemptive analgesic effects, which is conducive to postoperative recovery of patients with lower limb fractures.

Keywords: Postoperative of Lower Limb Fracture; Paracetamol and Dihydrocodeine Tartrate; Analgesia

下肢是骨科常见的骨折部位，常见于老年群体，多因骨质疏松受到轻微外力作用引起，也可因交通事故、摔伤等因素引起^[1]。下肢骨折手术常用的全身麻醉，作用时间短，术后无法提供镇痛效果，因此多种药物被用于术后镇痛。超前镇痛旨在预防或减轻术后急性疼痛的镇痛策略，有助于减轻术后的反应和不良情绪，促进患者康复^[2]。氨酚双氢可待因为乙酰氨基酚和酒石酸双氢可待因组成的复方制剂，对乙酰氨基酚能选择性抑制中枢神经系统前列腺素合成，其解热镇痛作用较阿司匹林更强且起效更快；双氢可待因结构上与可待因和吗啡类似，而镇痛作用是可待因2倍且不易成瘾^[3-4]。故本研究观察术前使用氨酚双氢可待因对下肢骨折患者术后疼痛的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究对象为本院2022年9月至2023年3月收治的下

肢骨折患者73例，依据随机数字表法分为2组。对照组男19例，女17例；年龄20~72岁，平均(40.82 ± 6.29)岁；骨折后至入院时间1~8h，平均(3.82 ± 1.06)h；开放性骨折22例，闭合性骨折14例。观察组男22例，女15例；年龄22~71岁，平均(42.09 ± 5.48)岁；骨折至入院时间1~8h，平均(3.72 ± 1.24)h；开放性骨折21例，闭合性骨折16例。两组一般资料具有可比性($P>0.05$)。

纳入标准：经影像学确诊为下肢骨折；年龄>18岁；均接受下肢骨折手术治疗；无神经、心肺系统疾病。排除标准：骨折时间>1周或同侧骨折史；凝血功能障碍；因病理性骨折者。

1.2 方法 两组均在全麻下进行，采用静-吸复合麻醉，术中丙泊酚1.5~2.6mg/kg、芬太尼3~5μg/kg、舒芬太尼0.3~0.5μg/mg等，术毕使用新斯的明和阿托平合剂，术后给予舒芬太尼注射液(江苏恩华药业股份有限公司 H20203650)2μg/kg经静脉患者自控镇痛(PCIA)，负荷量2mL，每次使用间隔15min。

【第一作者】张计超，男，副主任医师，主要研究方向：骨外科学、创伤骨科。E-mail: zhjc11@163.com

【通讯作者】张计超

并提供同样的术前、术后护理。对照组无超前镇痛药物使用。观察组给予超前镇痛,术前半小时口服氨酚双氢可待因片(澳美制药厂 JX20150442)2片,术后6h口服1片氨酚双氢可待因片。

1.3 观察指标 (1)视觉疼痛模拟(VAS)评分。分别于术后4h、8h、12h、24h评价两组的VAS评分,量表总分10分,分数与疼痛感呈正相关;(2)镇痛效果。比较术后24h舒芬太尼用量、镇痛泵按压次数;(3)两组术后不良反应。

1.4 统计学方法 使用SPSS 22.0进行数据分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,t检验,VAS评分采用重复测量方差分析;计数资料以率表示, χ^2 检验。检测水准: $\alpha=0.05$ 。

表1 VAS评分比较[分]

组别	例数	术后4h	术后8h	术后12h	术后24h
观察组	37	2.96±0.60	2.56±0.57 [*]	2.15±0.63 [*]	1.89±0.59 [*]
对照组	36	3.64±0.65	3.07±0.54 [*]	2.57±0.46 [*]	2.26±0.53 [*]
t		4.646	3.922	3.246	3.040
P		0.000	0.000	0.002	0.003

注:与治疗前比较 $P<0.05$ 。

表2 镇痛效果比较

组别	例数	舒芬太尼用量(mL)	镇痛泵按压次数(次)
观察组	37	44.46±5.41	5.18±1.03
对照组	36	60.48±6.15	9.46±2.23
t		11.826	10.574
P		0.000	0.000

3 讨论

下肢骨折患者术后常伴有中、重度疼痛,乃至出院后仍有疼痛不适感。骨折导致的创伤以及手术中造成的组织损伤,均可使机体产生炎性介质和致痛类神经递质,从而提升患者疼痛感^[5]。剧烈的疼痛体验易产生焦躁、易怒等不良情绪,不仅影响患者的术后康复训练,还会延缓下肢骨骼愈合,发展为慢性疼痛,影响患者的生活质量。因单纯的神经阻滞无法满足骨折患者对降低疼痛需求,往往需要给予额外的镇痛药物。超前镇痛是在手术前实施镇痛,防止疼痛刺激传入中枢,减轻围术期所致外周及中枢敏化,从而减轻术后的疼痛^[6]。氨酚双氢可待因镇痛的基础上,还具有解热抗炎的作用。本研究将观察氨酚双氢可待因超前镇痛对骨折患者术后疼痛的影响。

研究显示,观察组疼痛评分低于对照组。说明术前服用氨酚双氢可待因,起到了超前镇痛的效果,可有效减轻术后患者的疼痛感。分析原因这可能与对乙酰氨基酚和酒石酸双氢可待因发挥了联合互补作用有关,对乙酰氨基酚可选择性抑制中枢神经中前列腺素合成,抑制COX-3阻断感觉神经末梢从而发挥镇痛作用;双氢可待因激活 μ 阿片受体,引起膜超极化及神经递质释放减少,阻断神经传导,发挥镇痛的效果,并且镇痛效果是可待因的两倍^[7-8]。二者双重的镇痛效果,能更好减轻患者对疼痛的感受,提升后续治疗的配合度,促进患者功能的恢复。并且氨酚双氢可待因起效快,持续时间长,对中度疼痛以上缓解率高,对骨科术后具有良好镇痛效果。这与高静飞^[9]等学者的研究类似。研究显示,观察组镇痛效果优于对照组。说明氨酚双氢可待因

2 结果

2.1 VAS评分比较 两组术后4h、8h、12h、24h时间点的VAS评分时间、组间、交互效应有统计学意义($F=328.5$ 、 253.8 、 7.919 , $P<0.000$);观察组术后4h、8h、12h、24h VAS评分均低于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 镇痛效果比较 观察组舒芬太尼用量、镇痛泵按压次数低于对照组($P<0.05$),见表2。

2.3 不良反应比较 观察组不良反应发生率低于对照组($P<0.05$),见表3。

表3 不良反应比较[例(%)]

组别	例数	头晕呕吐	皮疹	呼吸抑制	总发生率
观察组	37	1(2.70)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.70)
对照组	36	3(8.33)	2(5.56)	2(5.56)	7(19.44)
χ^2					5.241
P					0.022

的超前镇痛效果显著,可减少术后PCIA舒芬太尼用量,减轻疼痛、促进恢复。这与潘壮^[10]等学者的研究结果类似。观察组相较于对照组术后舒芬太尼用量更低,原因在于对乙酰氨基酚、酒石酸双氢可待因共同作用于疼痛的不同靶点,起到多重镇痛效果。此外,术后观察组不良反应总发生率为2.70%,显著低于对照组(19.44%)。原因可能与氨酚双氢可待因是复方制剂,两种药物剂量都有所减少,副作用亦相应减少有关。

综上所述,氨酚双氢可待因对骨折患者术前使用,能够发挥良好超前镇痛效果,还能减少不良反应发生率,术后疼痛减轻促进患者早期活动,加速康复。

参考文献

- [1] 王可伊,于俊叶,冯丽丽.标准化健康教育在老年下肢骨折患者康复中的应用[J].中国健康教育,2021,37(5):463-465,472.
- [2] 夏玉雪,乔远静,李丹丹,等.超前镇痛理念的应用研究进展[J].护理研究,2022,36(10):1831-1834.
- [3] 林文新,柴彬,侯雪琦,等.氨酚双氢可待因片在下肢静脉曲张日间手术中的疗效评价[J].实用药物与临床,2023,26(1):41-45.
- [4] 李春秀,汪洁,张有金.成都大学附属医院2015-2017年门诊急诊氨酚双氢可待因使用情况分析[J].药学服务与研究,2020,20(1):58-61.
- [5] 付葵,董敏,何蕾.右美托咪定对老年股骨颈骨折患者术后疼痛因子、炎症反应和认知功能的影响[J].中国老年学杂志,2021,41(20):4413-4416.
- [6] 谢燕,王祥,曹辉.氟比洛芬酯超前镇痛对无痛人流术中丙泊酚用量及麻醉效果的影响[J].中国计划生育学杂志,2023,31(4):794-798.
- [7] 白庆云,田锦鸿,曹春蓉,等.黄芩苷联用对乙酰氨基酚的协同镇痛作用[J].中成药,2022,44(9):3013-3017.
- [8] 徐刚.酒石酸双氢可待因片治疗中重度癌痛疼痛程度的影响[J].国际医药研究前沿,2022,6(4).
- [9] 高静飞,王俐,管静.布洛芬与对乙酰氨基酚用于口腔科镇痛效果比较的Meta分析[J].临床合理用药,2023,16(11):34-39,43.
- [10] 潘壮,罗小雨,李倩,等.亚麻醉剂量艾司氯胺酮对胸腔镜肺手术患者术后急性疼痛和早期恢复质量的影响[J].国际麻醉学与复苏杂志,2023,44(5):462-466.

(收稿日期:2023-11-01)(校对编辑:姚丽娜 江丽华)