

酮咯酸氨丁三醇联合酒石酸布托啡诺用于骨折术后急性疼痛患者的镇痛效果

唐 炼*,陈洁盈,鲁晓波*(泸州医学院附属医院骨与关节外科,四川 泸州 646000)

中图分类号 R441.1;R274.1 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)08-1099-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.08.28

摘要 目的:评价酮咯酸氨丁三醇联合酒石酸布托啡诺对骨折术后急性疼痛患者的镇痛效果及安全性。方法:选取骨折术后急性疼痛患者76例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各38例。对照组患者采用酮咯酸氨丁三醇注射液30 mg, ivgtt,再以2 ml/h给予该药0.5 mg/kg, ivgtt;观察组患者在对照组基础上给予酒石酸布托啡诺30 mg, ivgtt。两组患者治疗前及治疗后10 min、1、2、4、6 h采用视觉模拟量表(VAS)评价疼痛程度,并观察药品不良反应发生情况。结果:治疗后10 min、1、2、4、6 h,两组患者VAS评分明显低于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后6 h,观察组患者VAS评分明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗后10 min、1、2、4 h两组患者VAS评分组间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组患者不良反应发生率(5.26%)显著低于对照组(21.05%),差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:酮咯酸氨丁三醇联合酒石酸布托啡诺较单用酮咯酸氨丁三醇用于骨折术后急性疼痛患者镇痛时间短,效果相当,但不良反应发生率更低。

关键词 酮咯酸氨丁三醇;酒石酸布托啡诺;骨折术后急性疼痛;镇痛

Analgesic Effect of Ketorolac Tromethamine Combined with Butorphanol Tartrate in the Treatment of Acute Pain after Fracture Surgery

TANG Lian, CHEN Jieying, LU Xiaobo (Dept. of Orthopedics and Joint Surgery, the Affiliated Hospital of Luzhou Medical College, Sichuan Luzhou 646000, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe analgesic effect and safety of ketorolac tromethamine combined with butorphanol tartrate in the treatment of acute pain after fracture surgery. METHODS: 76 acute pain patients after fracture surgery were selected and randomly divided into control group and observation group, with 38 cases in each group. Control group was given Ketorolac tromethamine injection 30 mg, ivgtt, and then 2 ml/h, 0.5 mg/kg, ivgtt; observation group was additionally given butorphanol tartrate 10 mg, ivgtt, on the basis of control group. Pain degree was evaluated with VAS before and 10 min, 1, 2, 4 and 6 h after treatment, and the occurrence of ADR was observed in 2 groups. RESULTS: 10 min, 1, 2, 4 and 6 h after treatment, VAS score of 2 groups were significantly lower than before, with statistical significance ($P<0.05$); 6 h after treatment, VAS score of observation group was significantly higher than that of control group, with statistical significance ($P<0.05$); there was no statistical significance in VAS score between 2 groups 10 min, 1, 2 and 4 h after treatment ($P>0.05$). The incidence of ADR in observation group (5.26%) was significantly lower than in control group (21.05%), with statistical significance ($P<0.05$). CONCLUSIONS: Compared with ketorolac tromethamine alone, ketorolac tromethamine combined with butorphanol tartrate shows shorter analgesia duration, similar therapeutic efficacy, and lower incidence of ADR.

KEYWORDS Ketorolac tromethamine; Butorphanol tartrate; Acute pain after fracture surgery; Analgesic

骨折在生活中较为常见,由直接或者间接暴力所致,也与累积性劳损有关^[1]。在骨折发生之后经过及时恰当的治疗,大多数患者能恢复正常功能。骨折术后急性疼痛一直是临床关注的话题,尤其是随着患者对健康和生活质量要求的逐渐提高,如何减轻患者骨折术后疼痛,提高患者的生活质量成为了骨科学一大研究重点^[2-3]。酮咯酸氨丁三醇和酒石酸布托啡诺常用于骨折术后镇痛治疗,但两者联合应用对骨折术后患者的镇痛效果及不良反应报道较少。因此,本研究采用酮咯酸氨丁三醇联合酒石酸布托啡诺用于骨折术后急性疼痛患者,观察其镇痛效果及不良反应。

1 资料与方法

1.1 研究对象

* 主任医师。研究方向:骨科。电话:0830-3165452。E-mail: 846097258@qq.com

通信作者:主任医师,硕士生导师。研究方向:骨科。电话: 0830-3165451。E-mail: 1584653350@qq.com

选取2013年3月—2014年3月我院骨折术后急性疼痛患者76例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各38例。其中,对照组患者男性20例,女性18例;年龄22~63岁,平均年龄(47.01±3.43)岁;骨折部位:上肢骨折26例,下肢骨折12例。观察组患者男性21例,女性17例;年龄23~62岁,平均年龄(48.52±3.81)岁;骨折部位:上肢骨折24例,下肢骨折14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。本研究方案经医院医学伦理委员会审核批准,患者知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:(1)视觉模拟量表(VAS)评分>4分者;(2)无凝血功能障碍者;(3)无其他脏器损伤者。排除标准:(1)有哮喘、消化道溃疡史者;(2)哺乳期及妊娠期妇女;(3)非甾体药物过敏及近期使用过喹诺酮类抗菌药物者。

1.3 治疗方法

对照组患者采用酮咯酸氨丁三醇[永信药品工业(昆山)有

限公司,批准文号:国药准字H20090110,规格:1 ml:30 mg]30 mg, ivgtt,再以2 ml/h给予该药0.5 mg/kg, ivgtt;观察组患者在对照组基础上加用酒石酸布托啡诺(江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字H20020454,规格:1 ml:1 mg)10 mg, ivgtt。

1.4 观察指标

观察两组患者治疗前及治疗后10 min、1、2、4、6 h的疼痛程度以及不良反应。疼痛程度采用VAS评价,剧烈疼痛10分,重度疼痛7~9分,中度疼痛4~6分,轻度疼痛1~3分,无痛0分^[4]。治疗前VAS评分未消除硬膜外麻醉或神经阻滞麻醉对患者机体的影响。

1.5 统计学方法

采用SPSS 18.0软件对数据进行统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以%表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后VAS评分比较

治疗前,两组患者VAS评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组患者的VAS评分明显降低,与治疗前比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗后6 h,观察组患者VAS评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);治疗后10 min、1、2、4 h两组患者VAS评分组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组患者治疗前后VAS评分比较见表1。

表1 两组患者治疗前后VAS评分比较($\bar{x} \pm s, n=38$)

组别	治疗前	治疗后10 min	治疗后1 h	治疗后2 h	治疗后4 h	治疗后6 h
对照组	6.88±1.54	3.54±1.33*	2.53±1.14*	2.57±1.32*	2.59±1.33*	4.03±1.45*
观察组	6.92±1.61	3.14±1.35*	2.26±0.87*	2.35±1.24*	2.56±1.04*	5.84±1.59*
t	0.04	0.5	0.4	0.28	0.04	2.07
P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$

Note: vs. before treatment, * $P < 0.05$

2.2 不良反应

观察组患者不良反应发生率显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者不良反应发生率比较见表2。

表2 两组患者不良反应发生率比较[例(%)]

组别	n	呕吐	胃部不适	不良反应
对照组	38	3(7.89)	5(13.16)	8(21.05)
观察组	38	1(2.63)	1(2.63)	2(5.26)
χ^2				4.15
P				<0.05

3 讨论

骨折术后急性疼痛主要是因为手术切口本身的疼痛刺激,术后患者的患肢会出现血管扩张和组织水肿的情况,使得外周组织多种化学物质与细胞因子释放生成,激活和调节效应感受器,最终引起疼痛^[5]。酮咯酸氨丁三醇作为一种新型非甾体抗炎药物,其血浆半衰期约为5.5 h,能在人体内转化为酮咯酸,使体内的环氧化酶活性下降,减少前列腺素合成,从而能够抑制外周疼痛,减轻痛觉神经对内源性炎性因子的反应,适用于骨折术后的中重度急性疼痛的短期治疗^[6-9]。酒石酸布托啡诺是一种中枢性镇痛药,但其药物作用维持的时间比酮咯酸氨丁三醇短,药效仅维持3~4 h^[10]。酒石酸布托啡诺对 κ 受体有激动作用,对 μ 受体有激动和拮抗双重作用,而对 δ 受体没有特别明显的作用,主要与中枢神经系统中的这些受体相

互作用,间接发挥其药理作用,从而在临床上达到镇痛的效果^[11-12]。

本研究结果显示,两组患者在治疗后都能达到良好的镇痛效果,治疗后10 min~4 h,观察组患者VAS评分虽然略低于对照组,但差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后6 h,两组患者的VAS评分明显升高,说明此时的药物作用逐渐消退,其中观察组患者VAS评分显著高于对照组,且比治疗后10 min~4 h高。因此,两组患者在治疗后6 h,均需要追加镇痛药,以改善患者的疼痛加重情况,且观察组患者的疼痛程度较对照组严重,所以要提前追加镇痛药物。采用酮咯酸氨丁三醇联合酒石酸布托啡诺治疗后6 h患者疼痛明显加重的原因,可能是与镇痛药在体内的靶浓度提前降低至镇痛阈值以下有关。本研究亦显示,观察组患者的不良反应发生率显著低于对照组,说明对于骨折术后急性疼痛患者,利用酮咯酸氨丁三醇联合酒石酸布托啡诺能够有效减轻患者的呕吐、胃部不适等不良反应症状,分析原因可能与酒石酸布托啡诺并发症较少,且较少发生呼吸抑制、皮肤瘙痒和胃肠活动减慢等情况有关^[13-15]。与单用酮咯酸氨丁三醇相比,安全性较高。

综上所述,酮咯酸氨丁三醇联合酒石酸布托啡诺与单用酮咯酸氨丁三醇对骨折术后急性疼痛患者镇痛效果相当,且联合用药镇痛时间短,但不良反应发生率更低,为保证持续镇痛,必须提前追加镇痛药物。但本研究两组患者治疗前的VAS评分未消除硬膜外麻醉或神经阻滞麻醉对机体的影响,评分结果可能有一定误差。

参考文献

- [1] 唐曙华.酮咯酸氨丁三醇复合阿扎司琼在腹腔镜胆囊切除术后镇痛的应用[J].世界最新医学信息文摘:电子版,2013,13(27):120,122.
- [2] 徐海栋,赵建宁,刘刚,等.椎旁肌间隙入路椎置钉技术治疗胸腰段骨折近期疗效观察[J].医学研究生学报,2015,28(1):45.
- [3] 马京华,薛娜娜,纪敬敏,等.多元化健康教育对老年骨质疏松骨折患者生活质量的影响[J].中国老年学杂志,2015,35(6):1667.
- [4] 倪绍端,马从学,王光磊.酮咯酸氨丁三醇复合酒石酸布托啡诺用于治疗骨折术后急性疼痛的临床效果观察[J].临床医学,2014,34(12):35.
- [5] 胡志成,凌建忠,黄玉,等.酮咯酸氨丁三醇联合舒芬太尼用于腹部手术患者术后静脉自控镇痛的效果观察[J].山东医药,2014,54(37):61.
- [6] 郑叶,陈丽,袁风雷,等.酮咯酸氨丁三醇联合舒芬太尼用于直肠癌根治术术后镇痛的研究[J].中国实验诊断学,2015,19(5):731.
- [7] 吴越,孙德峰,崔长雷,等.酮咯酸氨丁三醇超前镇痛对老年人腹腔镜下胆囊切除术后早期认知功能的影响[J].中国老年学杂志,2013,33(7):1680.
- [8] Maeda M, Tsuda M, Tozaki-Saitoh H, et al. Nerve injury-activated microglia engulf myelinated axons in a P2Y12 signaling-dependent Manner in the dorsahorn[J]. *Glia*, 2010,58(15):1838.
- [9] Lynn AM, Bradford H, Kantor ED, et al. Ketorolac tromethamine: stereo-specific pharmacokinetics and single-dose use in postoperative infants aged 2-6 months[J]. *Paediatr Anaesth*, 2011,21(3):325.

康复新液联合口腔溃疡散治疗复发性阿弗他溃疡的临床观察

谢春^{1*},戴琳²,刘坚³(1.华中科技大学同济医学院附属协和医院口腔科,武汉 430022;2.武汉市第一医院口腔科,武汉 430022;3.华中科技大学同济医学院附属协和医院药剂科,武汉 430022)

中图分类号 R781.5 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)08-1101-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.08.29

摘要 目的:探讨康复新液联合口腔溃疡散对复发性阿弗他溃疡患者炎症因子及疗效的影响。方法:134例复发性阿弗他溃疡患者采用随机数字表法分为观察组和对照组,各67例。两组患者均给予常规治疗,对照组患者在此基础上加用口腔溃疡散喷洒于口腔溃疡处,q2h;观察组患者在对照组基础上加用康复新液,每次10ml,口中含漱5~10min后缓慢咽下,tid。两组疗程均为7d。观察两组患者的临床疗效、炎症因子指标、临床症状改善程度及复发情况。结果:观察组患者的总有效率为95.52%,明显高于对照组(82.09%),差异具有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者的肿瘤坏死因子 α 、白细胞介素(IL)-1、IL-6水平均显著低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);观察组患者的溃疡持续时间显著短于对照组,视觉模拟评分法评分显著低于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。随访6个月,观察组患者的复发率(11.94%)明显低于对照组(31.34%),差异具有统计学意义($P<0.05$)。结论:康复新液联合口腔溃疡散有助于降低复发性阿弗他溃疡患者的炎症因子水平,缓解临床症状,提高疗效,降低复发率。
关键词 复发性阿弗他溃疡;康复新液;口腔溃疡散;联合用药;炎症因子;疗效

Clinical Observation of Kangfuxin Liquid Combined with Oral Ulcer Powder in the Treatment of Recurrent Aphthous Ulcer

XIE Chun¹, DAI Lin², LIU Jian³(1.Dept. of Stomatology, Union Hospital Affiliated to Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China; 2.Dept. of Stomatology, Wuhan First Hospital, Wuhan 430022, China; 3. Dept. of Pharmacy, Union Hospital Affiliated to Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the effects of Kangfuxin liquid combined with Oral ulcer powder on inflammatory cytokines and therapeutic efficacy of recurrent aphthous ulcer. METHODS: 134 patients with recurrent aphthous ulcer were randomly divided into observation group and control group, with 67 cases in each group. Both groups received routine treatment; control group was additionally given Oral ulcer powder, q2h; observation group was additionally given Kangfuxin liquid, 10 ml/time, gargling for 5-10 min and then swallowing slowly, tid. Treatment course of 2 groups lasted for 7 d. Clinical symptoms, serum inflammatory cytokines, clinical symptom improvement and recurrence were observed in 2 groups. RESULTS: Total effective rate of observation group was 95.52%, which was significantly higher than that of control group (82.09%), with statistical significance ($P<0.05$). The levels of TNF- α , IL-1 and IL-6 in observation group were significantly lower than those of control group, with statistical significance ($P<0.05$); ulcer duration and VAS score of observation group were significantly shorter or lower than those of control group, with statistical significance ($P<0.05$); after followed up for 6 months, recurrence rate of observation group (11.94%) was significantly lower than that of control group (31.34%), with statistical significance ($P<0.05$). CONCLUSIONS: Kangfuxin liquid combined with Oral ulcer powder helps to lower levels of inflammatory cytokines of patients with recurrent aphthous ulcer, relieve the clinical symptoms, then improve therapeutic efficacy and reduce recurrence rate.

KEYWORDS Recurrent aphthous ulcer; Kangfuxin liquid; Oral ulcer powder; Drug combination; Inflammatory cytokines; Efficacy

- [10] 刘兆坤,朱晓红,贾有娟.酮咯酸氨丁三醇对妇科手术患者术后吗啡静脉镇痛的影响[J].临床麻醉学杂志,2013,29(1):85.
- [11] 熊雄,熊双宝,周德祥.盐酸氢吗啡酮伍用酮咯酸氨丁三醇在老年患者术后经静脉患者自控镇痛中的应用[J].中国医院用药评价与分析,2015,15(2):177.
- [12] 吴智宏,孙立智.不同剂量酒石酸布托啡诺(诺扬)术后镇痛效应的比较研究[J].中国医药导刊,2014,16(6):1030.

- [13] 杨程,闫诺,王志宏.酮咯酸氨丁三醇与酒石酸布托啡诺用于膝关节周围手术后镇痛对比研究[J].新乡医学院学报,2012,29(7):542
- [14] 吴先华,黄燕珊,高满意,等.酒石酸布托啡诺在骨科上肢手术臂丛麻醉中超前镇痛的应用[J].海峡医学,2015,27(8):93.
- [15] 易保连.酒石酸布托啡诺复合氟比诺芬酯用于术后镇痛的临床观察[J].齐齐哈尔医学院学报,2014,35(5):657.

* 主治医师,硕士。研究方向:口腔医学。电话:027-84309672。
E-mail:550159074@qq.com

(收稿日期:2015-07-31 修回日期:2015-11-03)
(编辑:黄欢)