

# 术后不同模式镇痛在老年骨折患者的应用效果研究

唐莹

(复旦大学附属华山医院北院 麻醉科, 上海, 201907)

关键词: 硬膜外自控镇痛; 静脉自控镇痛; 老年骨科手术; 镇痛效果

中图分类号: R 683 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2017)13-137-02 DOI: 10.7619/jcmp.201713042

术后疼痛会引起机体产生多项应激性反应,造成老年患者术后不适感,是诱发围术期并发症的主要原因。对于身体状况及耐受能力差的老年人,术后采取合理镇痛方式至关重要<sup>[1-2]</sup>。本研究比较术后采取硬膜外自控镇痛方式和静脉自控镇痛方式镇痛的效果及其对术后应激的影响,现报告如下。

## 1 资料与方法

选取2013年1月—2016年1月在本院接受手术治疗的老年骨折患者96例,男51例,女45例,年龄60~78岁,平均年龄(67.3±5.8)岁;其中髋关节置换术27例,人工股骨头置换术23例,膝关节置换术20例,骨折内固定术18例,其他8例;11例伴有高血压,19例伴有糖尿病;美国麻醉医师协会(ASA)分级均为I~II级。所有患者均排除严重心脑血管疾病,排除严重肝肾功能不全,排除严重血液系统疾病及免疫系统疾病患者,排除精神障碍类疾病患者。所有患者均于术前签署知情同意书。将患者随机分为观察组和对照组各48例,观察组给予硬膜外自控镇痛,对照组给予静脉自控镇痛。2组患者年龄、性别、手术方式、基础疾病及ASA分级等一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

合并基础疾病的患者,术前常规请相关科室医生进行会诊,并针对所患疾病给予治疗,使基础疾病治疗效果符合手术、麻醉指征,并于术后继续治疗至痊愈出院。观察组术后给予硬膜外自控镇痛,镇痛药物配置为0.2 mg 芬太尼、150 mg 罗哌卡因和4 mg 氟哌利多加入0.9%生理盐水至100 mL。对照组术后给予静脉自控镇痛,镇痛药物配置为0.8 mg 芬太尼和4 mg 氟哌利多加入0.9%生理盐水至100 mL。2组患者术后镇痛时背景剂量均为2 mL/h,时间设定20 min,给予剂

量为2 mL/次,连续镇痛48 h。比较2组患者术后不同时间的疼痛程度、血清疼痛依存指标和围术期血清氧化应激水平。

采用视觉模拟疼痛评估方式(VAS)对疼痛程度进行分级,以0~10分表示疼痛的级别,由患者本人在术后不同时间根据自身感觉疼痛程度选取相应的分值,分值越高表明疼痛程度越强。血清疼痛依存指标及氧化应激指标:术后不同时间抽取患者空腹静脉血,检测血清疼痛依存指标、血清氧化应激水平。血清疼痛依存指标包括白介素-1 $\beta$ (IL-1 $\beta$ )、白介素-6(IL-6)和肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ );氧化应激指标包括过氧化氢酶(CAT)、谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)及总抗氧化能力(TAC)。

## 2 结果

观察组术后12、24和48 h的疼痛程度和血清疼痛依存指标显著低于对照组( $P<0.05$ ),见表1。2组患者术前血清中CAT、GSH-Px和TAC水平比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组术后1、3和5 d的血清CAT、GSH-Px和TAC水平显著高于对照组( $P<0.05$ ),见表2。

## 3 讨论

骨科手术中老年患者占很大比例,对于机体功能减退和耐受能力差的老年人来说,疼痛是评价骨科术后影响康复的重要指标之一<sup>[3]</sup>。骨折术后的早期康复训练可以降低下肢静脉血栓、消化系统和呼吸系统功能下降等并发症的发生率。适宜的术后镇痛方式不仅可以减轻疼痛程度,使肢体的功能训练得以在恢复早期进行,防止术后康复训练滞后,肌肉萎缩,影响后期的肢体功能,还可以降低围术期应激反应,促进机体康复<sup>[4-5]</sup>。传统的镇痛方式多采用口服、肌肉注射或静脉给

表 1 术后不同时间 2 组的疼痛程度和血清疼痛依存指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	血清疼痛依存指标			疼痛程度/分
		IL-1 $\beta$ /(pg/mL)	IL-6/(pg/mL)	TNF- $\alpha$ /(pg/mL)	
观察组 (n=48)	术后 12 h	3.54 $\pm$ 0.47 *	15.12 $\pm$ 2.17 *	3.35 $\pm$ 0.48 *	5.11 $\pm$ 1.13 *
	术后 24 h	4.11 $\pm$ 0.53 *	15.65 $\pm$ 2.31 *	4.22 $\pm$ 0.47 *	4.03 $\pm$ 0.49 *
	术后 48 h	3.54 $\pm$ 0.49 *	14.38 $\pm$ 2.11 *	3.79 $\pm$ 0.51 *	2.54 $\pm$ 0.47 *
对照组 (n=48)	术后 12 h	5.32 $\pm$ 0.45	18.57 $\pm$ 2.46	5.44 $\pm$ 0.52	7.26 $\pm$ 1.32
	术后 24 h	6.38 $\pm$ 0.65	19.23 $\pm$ 2.25	6.15 $\pm$ 0.61	6.15 $\pm$ 1.27
	术后 48 h	6.11 $\pm$ 0.54	18.11 $\pm$ 2.38	6.17 $\pm$ 0.62	4.32 $\pm$ 0.45

与对照组比较, \*  $P < 0.05$ 。

表 2 2 组患者围术期血清氧化应激水平的比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	CAT/(U/mL)	GSH + Px/(U/mL)	TAC/(kU/L)
观察组 (n=48)	术前	1.15 $\pm$ 0.21	74.48 $\pm$ 5.51	9.12 $\pm$ 0.87
	术后 1 d	0.94 $\pm$ 0.17 *	73.21 $\pm$ 5.46 *	8.76 $\pm$ 0.59 *
	术后 3 d	0.88 $\pm$ 0.22 *	71.09 $\pm$ 4.83 *	7.61 $\pm$ 0.64 *
	术后 5 d	1.14 $\pm$ 0.20 *	70.62 $\pm$ 4.91 *	7.89 $\pm$ 0.62 *
对照组 (n=48)	术前	1.12 $\pm$ 0.25	75.16 $\pm$ 5.32	9.20 $\pm$ 0.91
	术后 1 d	0.63 $\pm$ 0.14	69.35 $\pm$ 5.32	6.43 $\pm$ 0.55
	术后 3 d	0.49 $\pm$ 0.19	67.42 $\pm$ 4.69	5.88 $\pm$ 0.61
	术后 5 d	0.77 $\pm$ 0.18	66.51 $\pm$ 4.47	5.78 $\pm$ 0.59

与对照组比较, \*  $P < 0.05$ 。

予镇痛药物进行术后镇痛<sup>[6]</sup>,但这些给药方式在实现镇痛的同时,也使药物作用于全身各个器官和组织,提高了机体发生不良反应的概率,如神经系统抑制、呼吸抑制、消化系统功能减低及精神状态方面的改变<sup>[7-9]</sup>,这些不良反应的发生不仅会降低患者的治疗效果,还会由于长期应用药物止痛形成药物依赖<sup>[10]</sup>。

本研究结果显示,观察组的疼痛程度评分显著低于对照组。本次研究结果显示,对比 2 组术后不同时间血清中疼痛依存指标,观察组术后血清中 IL-1 $\beta$ 、IL-6 和 TNF- $\alpha$  的含量显著低于对照组,说明硬膜外自控镇痛能够较好地控制疼痛程度。观察组的氧化应激水平显著高于对照组,表明硬膜外自控镇痛能在减轻术后疼痛程度的同时,提高患者对创伤及手术的应激能力。

## 参考文献

- [1] 阮小燕. 全髋关节置换围术期应用塞来昔布超前镇痛的疗效评估[J]. 实用临床医药杂志, 2011, 15(20): 81-83.
- [2] 周红社, 霍红艳, 廖华山等. 多模式镇痛用于骨科下术后镇痛的临床观察[J]. 实用临床医药杂志, 2015, 19(3): 76-78.
- [3] 程惠平, 吴城, 张中伟, 等. 舒芬太尼联合布比卡因对老年下肢骨科手术患者术后镇痛与免疫功能的影响[J]. 中华老年医学杂志, 2013, 32(3): 308-311.
- [4] 康鹏德, 王浩洋, 沈彬, 等. 加入局部浸润镇痛的多模式镇痛在全膝关节置换中的应用[J]. 中华骨科杂志, 2013, 33(3): 246-251.
- [5] 罗琴, 杨军. 硬膜外自控镇痛在老年骨科手术患者中的镇痛效果及其术后应激的影响[J]. 海南医学院学报, 2014, 20(2): 283-285.
- [6] 刘松, 陆蓉, 黄城泉, 等. 老年骨科患者术后不同模式镇痛的临床研究[J]. 临床麻醉学杂志, 2013, 29(10): 997-999.
- [7] Busch C A, Whitehouse M R, Shore B J, et al. The efficacy of periarticular multimodal drug infiltration in total hip arthroplasty [J]. Clin Orthop Relat Res, 2010, 468(8): 2152-2159.
- [8] Karaman E, Gungor G, Alimoglu Y, et al. The effect of lidocaine, bupivacaine and ropivacaine in nasal packs on pain and hemorrhage after septoplasty [J]. Eur Arch Otorhinolaryngol, 2011, 268(5): 685-689.
- [9] 余江, 蒋科, 吴思宇, 等. 老年髋部骨折围术期并发症危险因素评估[J]. 创伤外科杂志, 2013(5): 404-407.
- [10] 吴啸波, 裴宝瑞. 老年髋部骨折围术期相关问题的研究进展[J]. 中华老年骨科与康复电子杂志, 2016, 2(2): 114-118.