

〔文章编号〕 1007-0893(2022)02-0114-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.02.036

右美托咪定复合舒芬太尼在下肢骨折患者中的麻醉效果

王培营 李晓东 孟晓钟

(漯河市郾城区人民医院, 河南 漯河 462300)

〔摘要〕 **目的:** 探讨右美托咪定复合舒芬太尼在下肢骨折患者中的麻醉效果。**方法:** 选取2018年4月至2019年6月漯河市郾城区人民医院收治的下肢骨折患者48例作为研究对象, 将所有患者采用随机数表法分为两组, 对照组和观察组各24例。对照组行舒芬太尼、昂丹司琼、0.9%氯化钠注射液麻醉, 观察组在对照组基础上联合右美托咪定进行麻醉。比较两组患者术后4 h (T1)、8 h (T2)、24 h (T3)、48 h (T4)的视觉模拟评分法(VAS)评分、Ramsay镇静评分、应激反应以及不良反应发生率。**结果:** 与观察组相比较, T1~T4时, 对照组患者VAS评分较高, 且Ramsay镇静评分明显较低, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。术前(T0), 两组患者血清皮质醇(Cor)、肾上腺素(EPI)、去甲肾上腺素(NE)比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); T1~T4时, 两组患者血清Cor、EPI、NE水平均较术前升高, 但观察组血清Cor、EPI、NE水平较对照组低, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者不良反应发生率(8.33%)与对照组(25.00%)相比, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:** 舒芬太尼与右美托咪定联合应用在下肢骨折患者中镇静效果理想, 有利于减轻疼痛程度及应激反应, 且安全可靠。

〔关键词〕 下肢骨折; 右美托咪定; 舒芬太尼

〔中图分类号〕 R 683.42 〔文献标识码〕 B

术后疼痛是由于患者机体因本身疾病以及手术创伤联合引起的一系列复杂生理现象, 给患者的身体带来巨大痛苦, 且易对患者的免疫功能造成影响, 不利于患者康复^[1-2]。因此, 通过实施有效的镇痛, 能够缓解患者身体以及精神上的痛苦, 利于患者转归。舒芬太尼和右美托咪定为临床上常用的镇痛药物, 对患者术中、术后镇痛均有较好的效果^[3]。基于此, 本研究就右美托咪定复合舒芬太尼在下肢骨折患者中的麻醉效果展开分析, 详情如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2018年4月至2019年6月漯河市郾城区人民医院收治的下肢骨折患者48例作为研究对象, 将所有患者采用随机数表法分为两组, 对照组和观察组各24例。对照组男11例, 女13例; 年龄25~58岁, 平均年龄(32.15 ± 2.81)岁; 体质量48~76 kg, 平均体质量(54.35 ± 3.58) kg; 骨折类型: 股骨颈骨折9例, 股骨干骨折4例, 胫腓骨骨折6例, 股骨粗隆间骨折5例; 美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)分级: I级8例, II级12例, III级4例; 受伤原因: 车祸12例, 摔伤7例; 坠落5例。观察组男15例, 女9例; 年龄27~60岁, 平均年龄(32.38 ± 2.75)岁;

体质量50~78 kg, 平均体质量(55.06 ± 3.10) kg; 骨折类型: 股骨颈骨折8例, 股骨干骨折4例, 胫腓骨骨折7例, 股骨粗隆间骨折5例; ASA分级: I级7例, II级14例, III级3例; 受伤原因: 车祸11例, 摔伤9例; 坠落4例。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 有可对比性。本研究经本院医学伦理委员会批准(2018审(46)号)。

1.2 病例选择标准

(1) 纳入标准: ①所有患者均为下肢骨折, 且符合手术指征; ②对本研究药物无禁忌证者; ③年龄>18岁; ④患者及其家属均知情同意本研究; ⑤无慢性疼痛病史及长期服用镇痛药史。(2) 排除标准: ①酒精、药物成瘾者; ②伴有肝、肾疾病或出现凝血功能障碍者; ③窦性心动过缓、心脏传导阻滞; ④高血压、心血管疾病者; ⑤患有免疫疾病、糖尿病、阿片类药物过敏者; ⑥沟通障碍、意识障碍、精神异常者; ⑦重度营养不良者; ⑧入院前7 d内使用阿片类药物。

1.3 方法

所有患者术前常规禁食、禁水。进入手术室后, 对患者血压、中心静脉压、心电图、脉搏、氧饱和度、呼气末二氧化碳和双频脑电指数进行监测。麻醉诱导: 予以咪达唑仑(浙江九旭药业有限公司, 国药准字H20113387) 0.05 mg · kg⁻¹、舒芬太尼(宜昌人福药业

〔收稿日期〕 2021-10-14

〔作者简介〕 王培营, 男, 主治医师, 主要研究方向是骨科麻醉。

有限责任公司, 国药准字 H20050580) 0.4 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ 、丙泊酚(西安力邦制药有限公司, 国药准字 H19990282) 1.5 ~ 2.5 $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 、和顺苯磺酸阿曲库铵(东英(江苏)药业有限公司, 国药准字 H20060927) 0.2 $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ 静脉注射, 诱导后行气管插管。

术后, 对照组采用舒芬太尼 2 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ + 昂丹司琼(海南倍特药业有限公司, 国药准字 H20093172) 8 mg, 用 0.9% 氯化钠注射液配成 100 mL; 基于对照组, 观察组加用右美托咪定(山东希尔康泰药业有限公司, 国药准字 H20183318) 2 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ 。两组药物均用 0.9% 氯化钠注射液配成 100 mL, 单次用药剂量 2 mL, 维持剂量: 2 $\text{mL} \cdot \text{h}^{-1}$, 锁定时间 15 min。待患者意识、肌力恢复, 拔管, 进入复苏室。

1.4 评价指标

(1) 观察并记录术后 4 h (T1)、术后 8 h (T2)、术后 24 h (T3)、术后 48 h (T4) 的疼痛程度及镇静状态。采用视觉模拟评分法 (visual analogue scales, VAS) 对患者疼痛进行判定^[4], 0 分: 无痛; ≤ 3 分: 轻度疼痛; 4 ~ 6 分: 中度疼痛; 7 ~ 9 分: 重度疼痛; 10 分: 剧烈疼痛, 分值与患者疼痛程度成正比。采用 Ramsay 镇静评分标准^[5]对患者镇静状态进行评估: 心情烦躁计 1 分; 配合计 2 分; 嗜睡计 3 分; 睡眠可唤醒计 4 分; 呼叫反应迟缓计 5 分; 深度睡眠计 6 分。(2) 观察并记录术前 (T0)、T1、T2、T3、T4 时的应激状态, 包括血清皮质醇 (serum cortisol, Cor)、肾上腺素 (epinephrine, EPI)、去甲肾上腺素 (norepinephrine, NE), 空腹抽取 5 mL 静脉血, 离心处理 (3700 $\text{r} \cdot \text{min}^{-1}$, 18 min), 保存于冰箱, 其中 Cor 采取放射免疫法检测, EPI、NE 采取酶联免疫吸附法检测, 试剂盒为上海笃玛生物科技有限公司生产。(3) 记录患者术后低血压、心动过缓、呼吸抑制等不良反应发生状况。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 18.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间用独立样本 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者不同时点 VAS、Ramsay 镇静评分比较

T1 ~ T4 时, 与对照组相比较, 观察组患者 VAS 评分均更低, 且 Ramsay 镇静评分均高于对照组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组患者不同时点应激指标比较

T0 时, 两组血清 Cor、EPI、NE 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); T1 ~ T4 时, 两组血清 Cor、EPI、NE 水平均较术前升高, 但观察组血清 Cor、E、NE 水平

较对照组低, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 1 两组患者不同时点 VAS、Ramsay 镇静评分比较 ($n = 24$, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	VAS 评分	Ramsay 镇静评分
对照组	T1	2.41 ± 0.69	2.51 ± 0.55
	T2	1.85 ± 0.45	2.64 ± 0.28
	T3	1.72 ± 0.58	2.48 ± 0.42
	T4	1.46 ± 0.71	2.30 ± 0.47
观察组	T1	1.78 ± 0.45 ^a	3.63 ± 0.24 ^a
	T2	1.05 ± 0.61 ^a	3.45 ± 0.41 ^a
	T3	0.93 ± 0.41 ^a	3.67 ± 0.51 ^a
	T4	0.76 ± 0.58 ^a	3.31 ± 0.35 ^a

注: VAS—视觉模拟评分法; T1—术后 4 h; T2—术后 8 h; T3—术后 24 h; T4—术后 48 h。
与对照组同时时间比较, ^a $P < 0.05$ 。

表 2 两组患者不同时点应激指标比较 ($n = 24$, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	Cor/ $\text{ng} \cdot \text{mL}^{-1}$	EPI/ $\text{nmol} \cdot \text{L}^{-1}$	NE/ $\text{nmol} \cdot \text{L}^{-1}$
对照组	T0	327.69 ± 41.85	0.55 ± 0.11	1.37 ± 0.32
	T1	581.24 ± 60.35 ^b	0.84 ± 0.28 ^b	2.21 ± 0.51 ^b
	T2	527.54 ± 55.48 ^b	0.80 ± 0.25 ^b	2.13 ± 0.46 ^b
	T3	462.13 ± 47.69 ^b	0.76 ± 0.26 ^b	1.89 ± 0.42 ^b
观察组	T0	331.57 ± 42.03	0.57 ± 0.12	1.35 ± 0.29
	T1	516.42 ± 52.13 ^{bc}	0.73 ± 0.24 ^{bc}	1.92 ± 0.41 ^{bc}
	T2	486.39 ± 49.28 ^{bc}	0.66 ± 0.18 ^{bc}	1.84 ± 0.36 ^{bc}
	T3	425.17 ± 45.36 ^{bc}	0.65 ± 0.16 ^{bc}	1.72 ± 0.30 ^{bc}
	T4	379.26 ± 41.64 ^{bc}	0.62 ± 0.14 ^{bc}	1.61 ± 0.28 ^{bc}

注: Cor—皮质醇; EPI—肾上腺素; NE—去甲肾上腺素; T0—术前; T1—术后 4 h; T2—术后 8 h; T3—术后 24 h; T4—术后 48 h。

与同组 T0 比较, ^b $P < 0.05$; 与对照组同时时间比较, ^c $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者术后不良反应发生情况比较

观察组患者不良反应发生率 (8.33%) 与对照组 (25.00%) 相比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者术后不良反应发生情况比较 ($n = 24$, n (%))

组别	低血压	呼吸抑制	心动过缓	恶心呕吐	总发生
对照组	2(8.33)	0(0.00)	0(0.00)	4(16.67)	6(25.00)
观察组	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	2(8.33)	2(8.33)

3 讨论

下肢骨折属于常见的骨折类型, 治疗多以手术为主, 但手术过程中易受到多种因素的影响, 引发应激反应。临床上下肢骨折手术患者多行腰硬联合麻醉方式, 但麻醉体位摆放时易造成患者骨折部位疼痛, 严重影响患者配合程度, 给麻醉穿刺带来一定困难; 此外, 严重的疼痛还可能对患者的术后锻炼产生影响, 影响下肢功能恢复, 延长住院时间, 还可能引发一系列的并发症^[6-7]。因而为保证手术进展顺利, 术前使用相应的镇痛药物十分关键。骨折后所导致的剧烈疼痛还能够引起机体休克,

增加机体耗氧量, 损坏缺血性器官, 使下肢静脉处发生血栓, 同时对患者肺功能及神经内分泌均有一定的影响, 不利于患者康复^[8]。因此, 降低疼痛程度、减轻应激反应对下肢骨折患者具有重要意义。舒芬太尼与右美托咪定为目前临床上常用的镇痛药物, 镇痛效果较为理想。

舒芬太尼属于阿片类强效镇痛剂, 起效快, 镇痛效果强, 能够通过影响下丘脑血管运动中枢和交感神经的兴奋性, 降低内啡肽、血浆儿茶酚胺以及抗利尿激素水平, 以达到抑制应激反应的效果, 进而减轻手术操作对血液动力学造成的不良影响^[9-10]。但过量舒芬太尼会引起患者恶心呕吐、低血压、心动过缓等不良反应, 不利于患者术后恢复。

应激反应是指机体受到伤害(创伤、手术等)时所产生的个体非特异性反应, 利于机体恢复, 但过于强烈的应激可能对患者产生负面影响, 可造成机体代谢异常, 器官功能紊乱^[11]。Cor、EPI、NE水平是反映机体应激反应的重要指标, 其中Cor属于强效糖皮质激素, 通过在疼痛刺激下大量释放, 是机体维持生理功能的重要因子; EPI主要在机体受到刺激时产生, 其可加快患者呼吸及心跳, 导致微血管压上升; NE属于神经递质, 可导致患者心率加速, 微动脉及静脉收缩^[12]。本研究结果显示, 术后4h、8h、24h、48h时, 观察组VAS评分明显低于对照组, 观察组血清Cor、EPI、NE水平低于对照组, Ramsay镇静评分较对照组更高, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组不良反应总发生率与对照组相比, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。由此证实, 右美托咪定与舒芬太尼联用镇静效果显著, 可有效减轻患者疼痛程度及应激反应, 且安全可靠。究其原因在于,

(1) 右美托咪定是高选择性 α_2 EPI受体激动药, 可特异性结合 α_2 EPI受体, 发挥多重生物学效果, 具有起效快、作用时间短、无呼吸抑制等特点, 且兼具有镇静、镇痛、抗焦虑、抑制交感神经活性、稳定血流动力学、减轻应激反应等优势, 可对心、肾、肺、脑等器官起到保护作用, 在骨科等创伤性大、疼痛明显的手术中广泛应用^[13]。

(2) 右美托咪定主要通过与其脑内蓝斑的 α_2 EPI受体作用, 以此抑制NE的分泌, 也可直接激活 α_2B 受体产生以达到血管收缩的作用^[14]。(3) 右美托咪定的半衰期较长, 具有较高的蛋白质结合率, 使NE的释放受到有效抑制, 降低儿茶酚胺浓度, 抑制中枢交感神经, 提升迷走神经活性, 进而具有更好的镇痛效果。(4) 右美托咪定配合阿片类药物使用, 既可以加强阿片类药物的镇痛效果, 又可以使阿片类药物用量减少, 对阿片类药物过量所致的不良反应具有预防作用^[15]。

综上所述, 舒芬太尼与右美托咪定联合应用在下肢骨折患者中镇静效果理想, 利于减轻疼痛程度及应激反应, 且安全可靠。

[参考文献]

- (1) 李文菁, 李庭, 孙旭, 等. 骨折术后胫腓远端骨性连接的影像学特点及其对踝关节活动度的影响(J). 中华医学杂志, 2019, 99(21): 1621-1625.
- (2) 后瑞森, 郭瑞娟, 洪方晓. 右美托咪啶复合咪达唑仑及舒芬太尼对下肢手术止血带反应的抑制作用(J). 临床和实验医学杂志, 2018, 17(13): 1388-1390.
- (3) 付晓霞. 咪达唑仑联合舒芬太尼在下肢骨折椎管内麻醉前的镇静效果观察(J). 中国伤残医学, 2018, 26(5): 33-35.
- (4) 黄宇光, 徐建国. 神经病理性疼痛临床诊疗学(M). 北京: 人民卫生出版社, 2010: 312-313.
- (5) 李永华, 施春波, 厉为良. 电子支气管镜检查镇静中Ramsay评分的信度和效度(J). 中华实用诊断与治疗杂志, 2013, 27(10): 1000-1001.
- (6) 葛显宇. 羟考酮对下肢骨折患者行椎管内麻醉前体位摆放时的镇痛效果研究(J). 中国伤残医学, 2019, 27(9): 41-42.
- (7) 蒋奇明, 戴萍, 顾云峰, 等. 氢吗啡酮与舒芬太尼在下肢骨折术后硬膜外自控镇痛中的效果比较(J). 四川医学, 2019, 40(3): 295-298.
- (8) 李君慧. 下肢骨折术后并发深静脉血栓形成的临床分析及护理(J). 血栓与止血学, 2019, 25(4): 713-714.
- (9) 王敏华, 徐桂菊, 肖金辉. 不同麻醉策略对下肢骨折患者术后镇痛、炎性反应及血管内皮功能的影响(J). 河北医药, 2018, 40(18): 2739-2742.
- (10) 杨朝晖, 黎灿, 何明新. 布托啡诺联合舒芬太尼用于下肢骨折手术术后镇痛的效果及安全性(J). 中国医院用药评价与分析, 2018, 18(10): 1336-1337, 1339.
- (11) 罗海燕, 唐文君, 林玲. 右美托咪定对老年椎管内麻醉下肢骨折手术患者认知功能和应激反应的影响(J). 解放军医药杂志, 2018, 30(12): 105-108.
- (12) 童华, 王庭辉, 王欣路, 等. 右美托咪定联合舒芬太尼对老年下肢骨折手术患者全麻苏醒期血流动力学及应激状态的影响(J). 海南医学院学报, 2019, 25(13): 1021-1025.
- (13) 秦悦, 赵元廷. 舒芬太尼联合右美托咪定在髌骨骨折患者经皮穿刺张力带固定术中麻醉的应用及对患者苏醒质量的影响(J). 检验医学与临床, 2018, 15(24): 3731-3734.
- (14) 张隆盛, 李春然, 陈孟, 等. 右美托咪定复合罗哌卡因腰骶丛神经阻滞在老年下肢骨折手术中的应用(J). 广东医学, 2018, 39(8): 1218-1222.
- (15) 周兴, 钟素平, 雷亨发, 等. 右美托咪定联合舒芬太尼对下肢骨折手术患者术后镇痛效果及免疫功能的影响(J). 中国医师进修杂志, 2017, 40(6): 531-535.

〔文章编号〕 1007-0893(2022)02-0117-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.02.037

美沙拉嗪联合枯草杆菌二联活菌对溃疡性结肠炎的效果

李 灼 曾年菊

(湘潭市第二人民医院, 湖南 湘潭 411100)

〔摘要〕 **目的:** 探究对溃疡性结肠炎患者采取美沙拉嗪与枯草杆菌二联活菌联合治疗的效果。**方法:** 从湘潭市第二人民医院 2018 年 1 月至 2019 年 12 月收治的溃疡性结肠炎患者中抽取 90 例作为研究对象, 将所有患者按照治疗先后顺序分成对照组、观察组, 各 45 例。对照组行美沙拉嗪口服治疗, 观察组行美沙拉嗪与枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊联合口服治疗。比较两组临床疗效、症状缓解时间、肠炎活动指数、内镜评分及炎症因子水平、不良反应发生情况。**结果:** 观察组治疗总有效率比对照组高, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组腹泻缓解时间、腹痛缓解时间、黏液脓血便缓解时间均比对照组短, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者治疗前肠炎活动指数、内镜评分相较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组患者治疗后肠炎活动指数、内镜评分均比治疗前低, 且观察组比对照组低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者治疗前白细胞介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、C 反应蛋白 (CRP) 水平相比, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组患者治疗后 IL-6、TNF- α 、CRP 水平均比治疗前低, 且观察组比对照组低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者不良反应发生率相较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:** 对溃疡性结肠炎患者采取美沙拉嗪与枯草杆菌二联活菌联合口服治疗, 能改善患者病情, 缓解肠道炎症, 且不会增加不良反应, 安全性较高。

〔关键词〕 溃疡性结肠炎; 美沙拉嗪; 枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊

〔中图分类号〕 R 574.62; R 975.16 〔文献标识码〕 B

溃疡性结肠炎为消化系统常见慢性疾病之一, 多以腹痛、便血为主要症状, 若未予以及时治疗, 还可使患者出现多种并发症, 进而对患者身心、生活质量造成严重影响。目前临床尚未明确其发病机制, 多认为病毒、细菌等共同作用于结肠黏膜表面致使肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α) 等炎症因子不断分泌与释放导致局部炎症反应为其主要发病原因^[1]。目前, 临床多经糖皮质激素、免疫抑制剂等药物予以溃疡性结肠炎患者治疗, 但单一用药效果有限且不良反应多^[2]。基于此, 本研究以湘潭市第二人民医院 2018 年 1 月至 2019 年 12 月收治的溃疡性结肠炎患者中的 90 例为例, 经分组治疗深入探究溃疡性结肠炎患者采取美沙拉嗪联合枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊治疗的临床疗效及对炎症因子的影响, 以供参考, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

从湘潭市第二人民医院 2018 年 1 月至 2019 年 12 月收治的溃疡性结肠炎患者中抽取 90 例作为研究对象, 将所有患者按照治疗先后顺序分成对照组、观察组, 各 45 例。其中, 观察组有男 28 例, 女 17 例; 年龄 23 ~ 64 岁,

平均年龄 (40.11 ± 7.65) 岁; 病程 3 ~ 17 个月, 平均病程 (10.23 ± 9.13) 个月; 20 例轻度, 24 例中度, 1 例重度; 24 例直乙结肠, 19 例左半结肠, 2 例右半结肠。对照组有男 26 例, 女 19 例; 年龄 22 ~ 65 岁, 平均年龄 (40.23 ± 7.74) 岁; 病程 4 ~ 16 个月, 平均病程 (10.16 ± 9.07) 个月; 20 例轻度, 23 例中度, 2 例重度; 23 例直乙结肠, 19 例左半结肠, 3 例右半结肠。两组患者的性别、年龄、病程等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 患者均经影像学检查确诊为溃疡性结肠炎^[3]; 患者及家属均知情同意本研究。

1.1.2 排除标准 严重心肝肾肺功能受损; 凝血系统疾病; 胃肠道外科治疗病史; 近 3 个月其他药物治疗; 对本研究所用药物过敏; 孕产妇; 临床资料不全等患者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 予以口服美沙拉嗪缓释颗粒 (上海爱的发制药有限公司, 国药准字 H20143164) 治疗, 每次 1 g, 每日 4 次。

1.2.2 观察组 予以口服美沙拉嗪 (用法用量同对照组)、枯草杆菌二联活菌肠溶胶囊 (北京韩美药品有

〔收稿日期〕 2021-10-18

〔作者简介〕 李灼, 男, 主治医师, 主要从事消化内科工作。