

· 论著 ·

地佐辛复合曲马多超前镇痛在高龄腹腔镜手术中的应用效果分析

河南省南阳市第一人民医院麻醉科 (河南 南阳 473000)

王 培

【摘要】目的 分析地佐辛复合曲马多超前镇痛在高龄腹腔镜手术中的应用效果。**方法** 选取2016年1月-2018年2月于我院行腹腔镜手术的86例高龄患者为受试对象,按照入院顺序随机分为复合组与对照组各43例。复合组于手术前注射地佐辛与曲马多,对照组则注射等量生理盐水。观察两组患者气管插管前(T_1)、插管后30min(T_2)、拔管后30min(T_3)时血流动力学指标[心率(HR)、平均动脉压(MAP)]变化,比较两组患者术后30min、2h时舒适度[Bruggmann舒适度评分标准(BCS)]、疼痛度[视觉模拟法疼痛评分标准(VAS)]差异,分析两组患者术后2d内药物不良反应发生情况。**结果** T_1 时两组HR、MAP比较均无统计学意义($P>0.05$); T_2 、 T_3 时,复合组HR较 T_1 时无明显变化($P>0.05$),而对照组HR水平显著升高($P<0.05$); T_2 、 T_3 时,两组MAP水平均较 T_1 时显著升高,且复合组变化幅度明显小于对照组($P<0.05$)。术后30min时,复合组BCS评分明显高于对照组,而VAS评分明显低于对照组($P<0.05$)。术后2h时,复合组BCS、VAS评分均较术后30min时无明显变化($P>0.05$);而对照组BCS评分较术后30min有明显降低,且VAS评分有明显升高($P<0.05$)。术后2d内,两组药物不良反应发生率比较均无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 地佐辛复合曲马多超前镇痛应用于高龄腹腔镜手术中可提升患者治疗体验,有利于术后恢复。

【关键词】 地佐辛; 曲马多; 超前镇痛; 高龄; 腹腔镜手术

【中图分类号】 R614

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2019.06.017

The Application Value of Preemptive Analgesia with Dezocine Combined with Tramadol in Elderly Laparoscopic Surgery

WANG Pei. Department of Anesthesiology, First People's Hospital of Nanyang City, Nanyang 473000, Henan Province, China

[Abstract] Objective To analyze the application effects of preemptive analgesia with dezocine combined with tramadol in elderly laparoscopic surgery. **Methods** 86 elderly patients who underwent laparoscopic surgery in the hospital from January 2016 to February 2018 were selected for the study and were randomly divided into combined group and control group according to the order of admission. Combined group was injected with dezocine and tramadol before surgery, and control group was injected with the same amount of normal saline. The changes of hemodynamics indexes [heart rate (HR), mean arterial pressure (MAP)] were observed in the two groups before tracheal intubation (T_1), at 30 min after intubation (T_2) and at 30 min after extubation (T_3). The comfort [Bruggmann comfort score (BCS)] and pain (visual analogue pain score (VAS)) were compared between the two groups at 30min and 2h after surgery, and the occurrence of adverse drug reactions was analyzed in the two groups within 2d after surgery. **Results** There were no significant differences in the HR and MAP between the two groups at T_1 (all $P>0.05$). At T_2 and T_3 , the HR in combined group was not changed significantly compared with that at T_1 ($P>0.05$), but the HR level in control group was increased significantly ($P<0.05$). At T_2 and T_3 , the MAP levels in the two groups were significantly increased compared with those at T_1 , and the change in combined group was significantly smaller than that in control group ($P<0.05$). At 30min after surgery, the BCS score in combined group was significantly higher than that in control group while the VAS score was significantly lower than that in control group (all $P<0.05$). At 2h after surgery, the scores of BCS and VAS in combined group were not changed significantly compared with those at 30min after surgery (all $P>0.05$). The BCS score in control group was significantly decreased compared with that at 30min after surgery while the VAS score was significantly increased (all $P<0.05$). Within 2d after surgery, there was no significant difference in the incidence rate of adverse drug reactions between the two groups (all $P>0.05$). **Conclusion** Preemptive analgesia with dezocine combined with tramadol can improve the treatment experience of patients and is conducive to prognosis and recovery in elderly laparoscopic surgery.

[Key words] Dezocine; Tramadol; Preemptive Analgesia; Elderly; Laparoscopic Surgery

作者简介: 王 培, 女, 本科, 住院医师, 主要研究方向: 麻醉在相关疾病中的应用

通讯作者: 王 培

腹腔镜手术作为微创手术,因具备手术周期短、术后恢复快、住院成本低等特点而备受高龄患者青睐。但由于创口位于腹部,容易对盆腔造成损伤,而且术中人工气腹操作可造成膈肌活动障碍及胸腹腔连带压强增大,使得围术期疼痛难以避免。传统镇痛方法是在手术结束前或术后予以阿片类生物碱阻滞神经传导,不仅容易发生药物不良反应,还可能因用药量控制不当令患者产生药物依赖性;此外,高龄患者身体各功能大幅减退,疼痛耐受度较低,因此,实施超前镇痛可预先钝化外周及中枢神经,以此缓解术后疼痛症状,改善高龄患者的治疗体验。本研究采用地佐辛复合曲马多作为超前镇痛药物方案,取得成果汇报如下。

1 材料和方法

1.1 一般资料 选取2016年1月~2018年2月于我院行腹腔镜手术的86例高龄患者为受试对象,按照入院顺序随机分为复合组与对照组各43例。纳入标准:(1)依据各疾病诊断结果判定有腹腔镜手术指征者^[1];(2)年龄为70~85岁者;(3)美国麻醉医师协会(ASA)麻醉分级^[2]为I级~II级者;(4)首次接受治疗者;(5)经医院伦理委员会批准,并自愿签署知情同意书者。排除标准:(1)合并可引起慢性疼痛的疾病者;(2)既往或家族病史对阿片类生物碱及衍生物过敏者;(3)呼吸系统、循环系统、肝肾功能异常者;(4)精神障碍或无法遵循医嘱者。两组患者一般临床资料比较均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。

1.2 方法 对所有患者进行麻醉前访视,根据患者身体存在病症、危险因素、精神状况对麻醉剂量及手法作出适当调整。术前12h内停止服用疾病相关药物及食物,术前15min时予以肌肉注射苯巴比妥钠注射液(生产企业:哈药集团三精制药股份有限公司,规格:100mg/mL,国药准字:H23021167)100mg+硫酸阿托品注射液(生产企业:蚌埠丰原涂山制药有限公司,规格:0.5mg/mL,国药准字:H34023616)0.5mg进行平滑肌松弛及腺体分泌抑制。进入手术室后建

立静脉导管通道,对平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)、心率(HR)、心电图(ECG)、血氧饱和度(SaO_2)、呼气末二氧化碳分压($PETCO_2$)进行监测。依次予以咪达唑仑注射液(生产企业:江苏恩华药业股份有限公司,规格:10mg/2mL,国药准字:H20031037)0.05~0.1mg/kg+注射用盐酸瑞芬太尼(生产企业:宜昌人福药业有限责任公司,规格2mg,国药准字:H20030199)1.5~3 μ g/kg+依托咪酯注射液(生产企业:江苏恩华药业股份有限公司,规格:20mg/10mL,国药准字:H32022992)0.3~0.5mg/kg+氯化琥珀胆碱注射液(生产企业:西安力邦制药有限公司,规格:50mg/mL,国药准字:H20054745)1~2mg/kg微量泵注射维持进行麻醉诱导。手术严格按照相关操作规范完成^[1],并在术后15min时停止持续麻醉,适时拔出气管,送入重症监护病房实施常规术后治疗与护理。复合组患者在上述基础上实施超前镇痛处理,在手术前15min时静脉注射地佐辛注射液(生产企业:扬子江药业集团有限公司,规格:5mg/mL,国药准字:H20080329)0.1mg/mL+盐酸曲马多注射液(生产企业:湖北潜江制药股份有限公司,规格:100mg/2mL,国药准字:H10980060)3mg/kg,对照组患者同一时刻予以等量生理盐水。

1.3 评估标准

1.3.1 舒适度评估:采用Bruggmann舒适度评分标准(BCS)^[3],以1~4分区分,分数越高则舒适度越好。

1.3.2 疼痛度评估:采用视觉模拟法疼痛评分标准(VAS)^[3]评估患者术后疼痛程度,以1~10分区分,分数越高则疼痛感越强烈。

1.4 观察指标 观察两组患者气管插管前(T_1)、插管后30min(T_2)、拔管后30min(T_3)时血流动力学指标(HR、MAP)变化,比较两组患者术后30min、2h时舒适度(BCS)、疼痛度(VAS)差异,分析两组患者术后2d内药物不良反应发生情况。

1.5 统计学方法 采用统计学软件SPSS18.0分析数据,计数资料以百分率表示,采用 χ^2 检验,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用t检验, $P<0.05$

表1 两组患者临床资料比较 ($\bar{x} \pm s$, n=43)

组别	性别		年龄(岁)	ASA分级		体重(kg)	手术类型			
	男	女		I级	II级		肠切除术	胆囊切除术	胆管引流术	疝气修补术
复合组	25	18	76.7 $\pm$ 3.4	26	17	62.7 $\pm$ 5.4	10	9	13	11
对照组	24	19	77.2 $\pm$ 3.8	25	18	63.2 $\pm$ 5.8	11	9	12	11

表2 两组围术期HR、MAP比较 ($\bar{x} \pm s$, n=43)

组别	时间	HR (次/min)	MAP (mmHg)
复合组	T ₁	71.5±7.6	86.1±5.5
	T ₂	73.0±7.9 [*]	91.3±7.0 ^{②*}
	T ₃	72.3±6.5 [*]	92.2±5.6 ^{②*}
对照组	T ₁	70.7±8.0	85.7±6.0
	T ₂	84.1±7.2 ^②	100.4±6.8 ^②
	T ₃	87.6±8.9 ^②	108.5±6.2 ^②

注:与T₁时比较, ^②P<0.05, 与同一时间对照组比较, ^{*}P<0.05

表3 两组术后30min、2h时BCS、VAS评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分, n=43)

组别	时间	BCS评分	VAS评分
复合组	术后30min	2.6±0.9 [#]	2.3±1.4 [#]
	术后2h	2.9±1.0 [#]	2.8±1.6 [#]
对照组	术后30min	1.7±0.4	3.7±1.8
	术后2h	1.2±0.7 [*]	4.8±1.2 [*]

注:与同组术后30min比较, ^{*}P<0.05, 与同一时间对照组比较, [#]P<0.05

表4 两组术后2d内药物不良反应发生情况比较[n(%), n=43]

组别	恶心/呕吐	头晕/嗜睡	皮肤瘙痒	呼吸抑制
复合组	6 (14.0)	4 (9.3)	2 (4.7)	0 (0.0)
对照组	6 (14.0)	6 (14.0)	0 (0.0)	1 (2.3)

为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 围术期血流动力学指标比较结果 如表2所示, T₁时两组HR、MAP比较均无统计学意义(P均>0.05); T₂、T₃时, 复合组HR较T₁时无明显变化(P均>0.05), 而对照组HR水平显著升高(P均<0.05); T₂、T₃时, 两组MAP水平均较T₁时显著升高, 且复合组变化幅度明显小于对照组(P均<0.05)。

2.2 术后舒适度、疼痛度比较结果 表3显示, 术后30min时, 复合组BCS评分明显高于对照组, 而VAS评分明显低于对照组(P均<0.05)。术后2h时, 复合组BCS、VAS评分均较术后30min时无明显变化(P均>0.05); 而对照组BCS评分较术后30min有明显降低, 且VAS评分有明显升高(P均<0.05)。

2.3 术后药物不良反应发生情况比较结果 表4显示, 术后2d内, 两组患者恶心、呕吐、头晕、嗜睡、皮肤瘙痒、呼吸抑制等药物不良反应发生率比较均无统计学意义(P均>0.05)。

3 讨 论

随着生活水平及医疗技术提高, 人口老龄化程度日益严重。由于高龄患者常合并有多种病症, 病程普遍较长, 身体危险因素较多, 因而手术难度偏大, 即使行腹腔镜手术一类的微创手术, 仍对其呼吸系统及血液循环系统会造成一定影响, 为此医患双方均存在诸多顾虑。因此, 不论术前对患者全身状况进行评估并调整镇痛剂量, 还是镇痛处理时及术中加强患者心肺功能监测, 均可对高龄患者手术及镇痛效果起到关键性作用。

术后自控镇痛作为传统镇痛的改良方式, 可根据患者需要来输注镇痛药剂, 减少血药波动的发生率。但对于高龄患者而言, 身体各器官功能减退, 因而药代动力学较常人缓慢, 可造成过度镇静甚至呼吸抑制等不良反应^[4]。超前镇痛则是在身体承受疼痛刺激前预先进行神经敏感度削减, 提升患者痛觉阈值, 在高龄患者手术领域中有较好应用前景。本研究结果显示, 采用地佐辛复合曲马多超前镇痛可有效维持围术期患者HR稳定, 且能控制MAP波动幅度, 显著缓解疼痛并提升患者术后舒适度, 提示超前镇痛手法可大幅改善高龄患者的手术治疗体验, 对身体功能影响较小。

临床上广泛应用的阿片类镇痛药物常通过激动μ型阿片受体进行镇痛, 因而极易产生药物依赖性等不良反应。地佐辛作为混合型的阿片类镇痛药物, 对μ受体有一定拮抗作用, 而主要作用于κ与σ受体产生神经阻滞, 因此镇痛效率高于吗啡等传统镇痛剂^[5]。本研究中, 复合组患者药物不良反应发生情况与空白的对照组比较无明显差异, 表明地佐辛复合曲马多不增加发生不良反应的风险, 安全性较高, 是适宜于高龄患者的镇痛药物方案, 对其术后恢复有利, 初步推测除因地佐辛副作用较小以外, 也与曲马多作为人工合成的非阿片类镇痛药物作用途径有所不同相关。朱素洁等^[6]学者也提出, 曲马多作用机制相对复杂, 不仅可与阿片受体结合产生镇痛效应, 还能作用于5-羟色胺(5-HT)与去甲肾上腺素(NA), 直接阻碍脊髓中神经传导, 并且药效持续时间相对较长, 在腹腔镜手术中乃至手术后可持续生效。

综上所述, 在高龄患者的腹腔镜手术中, 以地佐辛复合曲马多实施超前镇痛, 可有效避免血流动力学剧烈波动, 明显改善患者疼痛度及舒适度, 且该方案安全性较好, 于患者预后恢复有利。

(上接第 49 页)

参考文献

- [1] 郑民华.普通外科腹腔镜手术操作规范与指南[M].北京:人民卫生出版社,2009:43-55.
- [2] 季蒙,陶军,王庆利,等.呼吸功能不全患者腹腔镜手术的麻醉及管理[J].局解手术学杂志,2012,21(6):633-635.
- [3] 严明,李祖阁,周薇,等.地佐辛复合曲马多超前镇痛用于妇科腹腔镜手术患者镇痛效果评价[J].现代中西医结合杂志,2013,22(8):892-893.
- [4] 田明,杨伟伟,王楠.地佐辛复合氟比洛芬酯超前镇痛对高龄全髋关节置换术后镇痛效果观察[J].陕西医学杂志,2015,44(3):363-364.
- [5] 胡韵佳,全顺姬,李志高,等.地佐辛预防性镇痛在妇科腹腔镜手术中的应用效果[J].上海医学,2016,39(2):85-88.
- [6] 朱素洁,伏春玲,张蕾,等.单次静脉注射曲马多用于妇科腹腔镜手术后镇痛的效果[J].临床麻醉学杂志,2012,28(9):922-923.

【收稿日期】 2019-01-27