

· 最新临床用药 ·

地佐辛联合右美托咪定在腹腔镜阑尾切除术后镇痛中应用及对患者应激反应的影响

王雅涵

(江苏省徐州市睢宁县人民医院 麻醉科, 江苏 睢宁 221200)

摘要: **目的** 通过地佐辛联合右美托咪定在腹腔镜阑尾切除术后镇痛中应用及对患者应激反应的影响, 探讨腹腔镜阑尾切除术患者的最佳麻醉方式。**方法** 选取 2020 年 1 月至 2022 年 1 月, 我院接收的腹腔镜阑尾切除术 84 例患者。随机数字表法分为研究组、参照组, 每组 42 例。参照组采用七氟烷复合右美托咪定, 研究组采用地佐辛联合右美托咪定, 对比分析两组的麻醉效果。**结果** 研究组不良反应率为 7.1%; 参照组不良反应率为 30.9%; 研究组的不良反应率低于参照组, 差异有统计学意义, $\chi^2=15.68, P<0.05$ 。参照组, 用药剂量 (22.5 ± 4.3) mL, 麻醉起效时间 (73.1 ± 29.0) s, 阻滞完全时间 (4.1 ± 2.1) min。研究组, 用药剂量 (14.3 ± 2.0) mL, 麻醉起效时间 (53.1 ± 24.1) s, 阻滞完全时间 (2.1 ± 1.9) min。研究组的用药剂量、麻醉起效时间和阻滞完全时间低于参照组, 差异有统计学意义, $t=0.16, 0.43, 0.34, P<0.05$ 。术后, 参照组认知功能评分为 (20.01 ± 4.16) 分, 研究组为 (27.89 ± 5.14) 分, 研究组的认知功能评分显著高于参照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。麻醉前, 两组的收缩压、舒张压、心率差异无统计学意义, $P>0.05$; 手术中, 研究组的收缩压、舒张压、心率显著低于参照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 手术后, 研究组的收缩压、舒张压、心率显著低于参照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 地佐辛联合右美托咪定麻醉相比于七氟烷复合右美托咪定具有同等的麻醉效果, 但是能够降低不良反应发生率, 具有更高的安全性, 推荐临床使用。

关键词: 七氟烷; 地佐辛; 右美托咪定; 腹腔镜; 麻醉; 手术

中图分类号: R614

文献标识码: B

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3141.2022.021.013

本文引用格式: 王雅涵. 地佐辛联合右美托咪定在腹腔镜阑尾切除术后镇痛中应用及对患者应激反应的影响 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2022, 22(021): 54-57.

0 引言

手术创伤相对于机体是强烈的刺激, 能够引起显著的应激反应, 包括交感神经兴奋、去甲肾上腺素分泌增加、儿茶酚胺分泌增加, 呼吸和循环系统发生波动, 血流动力学指标明显升高等。腹腔镜阑尾切除术是外科常见的手术类型, 手术时间较短, 选择恰当的麻醉方法是临床工作中面临的问题, 最佳的麻醉效果既能够满足止痛需求, 同时麻醉并发症较少, 起到安全可靠的麻醉效果, 能够避免全麻气管插管带来的并发症^[1]。呼吸管理以及预防发生苏醒期的躁动是短小手术麻醉的关键方法^[2]。右美托咪定是新型肾上腺素受体激动剂, 也是高选择性的受体激动剂, 在中枢和外周神经系统和肝肾的组织器官中具有广泛的分布, 该药物能够抑制交感神经兴奋性, 能够起到良好的镇痛、镇静催眠效果, 并且能够减少麻醉的不良反应, 主要应用于术前用药、术后躁动预防、复合麻醉等领域, 具有确切的麻醉效果, 而且能够减少对呼吸以及循环系统

的影响, 提高了麻醉的安全性。地佐辛是新型阿片 κ 受体部分激动剂, 其镇痛效果强, 不良反应少, 特别适用于降低手术创口痛感。本文对我院 2020 年 1 月至 2022 年 1 月收治的 84 例腹腔镜阑尾切除术患者进行临床研究, 探讨地佐辛联合右美托咪定麻醉的效果, 报告如下。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

2020 年 1 月至 2022 年 1 月, 我院接受的腹腔镜阑尾切除术 84 例患者。纳入标准: 确诊阑尾炎、意识清醒、知情同意; 排除标准: 精神障碍、意识模糊、严重肝肾功能障碍。男 42 例, 女 42 例, 年龄 22-70 岁, 平均年龄 (54.3 ± 4.8) 岁。随机分为研究组、参照组, 每组 42 例。参照组, 男 20 例, 女 22 例, 年龄 24~69 岁, 平均 (52.1 ± 6.2) 岁。研究组, 男 19 例, 女 23 例, 年龄 22-70 岁, 平均 (55.9 ± 6.8) 岁。两组的年龄、性别等一般资料可比, $P>0.05$;

作者简介: 王雅涵 (1987-), 女, 江苏睢宁县人, 主治医师, 研究方向: 腹腔镜阑尾切除临床麻醉。

研究经过医院伦理委员会审批认可。

1.2 方法

进入手术室后监测各项生命体征、吸氧。术前一晚口服地西洋片 0.08–0.15mg/kg, 术前 1h, 口服地西洋片 0.08–0.15mg/kg、酒石酸美托洛尔片 12.5–50.0mg, 手术前 30min 肌注 0.3mg 氢溴酸东莨菪碱注射液。麻醉诱导静脉注射咪达唑仑 0.1–0.2mg/kg、依托咪酯 0.15–0.3mg/kg、苯磺酸阿曲库铵 0.1mg/kg、芬太尼 8–10 μ g/kg、地塞米松 10mg, 面罩加压给氧去氮, 患者睫毛反射消失、肌肉松弛后, 气管插管连接呼吸机, 氧流量 2L/min, 潮气量 8–12 mL/kg, 呼吸频率 10–12 次/min。患者手术中头低脚高位, 根据血气结果调整参数。

参照组: 静脉输注地佐辛 0.1–0.2 μ g/(kg·min), 吸入七氟醚 0.58–1.76MAC 维持麻醉, 手术结束后静脉输注地佐辛 0.05 μ g/(kg·min)。调节七氟烷吸入浓度, BIS 值维持在 40–60, 间隔 30min 静脉注射顺苯黄酸阿曲库铵 0.05mg/kg 维持肌松, 脉搏氧饱和度维持在 98% 以上。

实验组: 术中静脉输注右美托咪定 0.1–0.3 μ g/(kg·h), 吸入七氟烷 0.58–1.76MAC 维持麻醉, 手术结束后继续静脉输注地佐辛 0.1 μ g/(kg·h)。

1.3 统计学方法

SPSS 20.0 数据分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验; 计数资料以 [n (%)] 表示, 组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

1.4 评价方法

不良反应率 = 不良反应例数 / 总例数 / 100%, 数值越低麻醉效果越好。

用药剂量越少, 麻醉起效时间、阻滞完全时间越短麻醉苏醒效果越好。

术后认知功能: 采用 MMSE 评价量表, 分值越高认知功能越好。

收缩压、舒张压、心率: 数值越低, 应激反应程度越低。

2 结果

2.1 两组不良反应对比

研究组, 1 例恶心、呕吐, 1 例寒战, 1 例躁动不安, 不良反应率为 7.1%; 参照组, 4 例恶心呕吐, 3 例寒战, 6 例躁动不安, 不良反应率为 30.9%; 研究组的不良反应率低于参照组, $\chi^2 = 15.68$, $P < 0.05$ 。

表 1 两组不良反应率对比 (n/%)

组别	恶心呕吐	寒战	躁动不安	不良反应率
参照组	4	3	6	13/30.9
研究组	1	1	1	3/7.1
χ^2 值	-	-	-	14.01
P 值	-	-	-	0.038

2.2 两组用药剂量, 麻醉起效、阻滞完全时间

参照组, 用药剂量 (22.5 \pm 4.3)mL, 麻醉起效时间 (73.1 \pm 29.0)s, 阻滞完全时间 (4.1 \pm 2.1)min。

研究组, 用药剂量 (14.3 \pm 2.0)mL, 麻醉起效时间 (52.0 \pm 24.1)s, 阻滞完全时间 (2.1 \pm 1.9)min。研究组的用药剂量、麻醉起效时间和阻滞完全时间低于参照组, $t = 0.16, 0.43, 0.34$, $P < 0.05$ 。

2.3 两组认知功能对比

术后, 参照组认知功能评分为 (20.01 \pm 4.16) 分, 研究组为 (27.89 \pm 5.14) 分, 研究组的认知功能评分显著高于参照组 ($P < 0.05$)。

表 2 两组认知功能对比 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	认知功能评分
参照组	20.01 \pm 4.16
研究组	27.89 \pm 5.14
t 值	13.57
P 值	0.041

2.4 对比两组应激反应情况

麻醉前, 两组的收缩压、舒张压、心率差异无统计学意义, $P > 0.05$; 手术中, 研究组的收缩压、舒张压、心率显著低于参照组, ($P < 0.05$); 手术后, 研究组的收缩压、舒张压、心率显著低于参照组, ($P < 0.05$), 见下表 3。

表 3 收缩压、舒张压、心率 ($\bar{x} \pm s$)

组别	收缩压 (mmHg)			舒张压 (mmHg)			HR (次/min)		
	麻醉前	手术中	手术后	麻醉前	手术中	手术后	麻醉前	手术中	手术后
研究组	117.9 \pm 10.5	121.3 \pm 11.5	127.8 \pm 12.9	76.1 \pm 10.0	86.3 \pm 4.1	100.2 \pm 9.1	72.2 \pm 10.2	80.1 \pm 4.5	89.8 \pm 5.0
参照组	116.2 \pm 11.7	132.0 \pm 10.3	140.3 \pm 13.7	78.2 \pm 13.6	98.5 \pm 9.2	106.4 \pm 10.6	75.9 \pm 11.0	100.0 \pm 8.3	107.7 \pm 10.9
t		11.14	15.32		5.35	6.10		5.12	7.34
P	0.057	0.025	0.031	0.069	0.029	0.042	0.074	0.040	0.041

3 结论

腹腔镜阑尾切除术手术需要接受麻醉措施,与此同时带来了恶心、呕吐、皮肤瘙痒、呼吸抑制、焦虑等不良反应,影响了腹腔镜阑尾切除术术后的恢复,为了减少不良反应的发生,需采用合适的麻醉药物。传统的阿片受体激动剂,例如瑞芬太尼,芬太尼是常用的镇痛药物,但是对于来一部分患者来说镇痛效果不佳,容易引起恶心呕吐等并发症,带来较为明显的痛苦。腹腔镜阑尾切除术的时间短,肌松要求低^[3],但是需要麻醉迅速平稳,术后清醒快速完全。临床上常使用吸入性麻醉药物用于短小手术^[4]。吸入麻醉药又可以具体分为三类,分别是气体麻醉药包括氧化亚氮等,第2类是强效卤氮醚类包括异氟烷、恩氟烷、七氟烷;第3类是烷类,包括氟烷。七氟烷是新型吸入麻醉药物,相比于目前市场上的吸入麻醉药物而言,包括异氟烷、恩氟烷、氟烷、地氟醚等,七氟烷具有更加的理想的麻醉效果。能够减少快速诱导时的药物浓度^[5]。有文献显示腹腔镜阑尾切除术吸入七氟烷可能发生苏醒期躁动,原因主要是多方面的,其中疼痛是不可避免的重要诱因,吸入七氟烷后中枢恢复的时间不同,大脑皮质仍然处于抑制状态,但是皮质下中枢已经被解放,所以会出现中枢局部敏感化的情况,对患者感觉处理能力造成影响,从而使中枢神经系统过度兴奋引起躁动并发症^[6]。

本次研究结果显示,研究组的不良反应率为7.1%;对照组的不良反应率为30.9%;研究组的不良反应率低于对照组,具有显著统计学差异, $\chi^2=15.68, P<0.05$ 。研究组的用药剂量、麻醉起效时间和阻滞完全时间低于对照组,差异有统计学意义, $t=0.16, 0.43, 0.34, P<0.05$ 。术后,对照组认知功能评分为(20.01±4.16)分,研究组为(27.89±5.14)分,研究组的认知功能评分显著高于对照组,差异有统计学意义,($P<0.05$)。麻醉前,两组的收缩压、舒张压、心率差异无统计学意义, $P>0.05$;手术中,研究组的收缩压、舒张压、心率显著低于对照组,差异有统计学意义,($P<0.05$);手术后,研究组的收缩压、舒张压、心率显著低于对照组,差异有统计学意义,($P<0.05$)。由此可见,研究组的麻醉效果显著优于参考组。参考组采用的地佐辛是新型的阿片类镇痛药,激动 μ 受体。具有很强的阿片受体亲和力,因此临床镇痛效果十分理想。地佐辛是一种新合成的阿片 κ 受体部分

激动剂^[7],术后使用本品无明显呼吸抑制作用。由于它激动 σ 受体而提高血浆的肾上腺素水平,对心血管产生兴奋作用,能增加心脏指数、肺动脉压及左室每搏输出量。肌内注射后30min内生效,静脉注射15min内生效,常用于急性疼痛的治疗,如术后中、重度疼痛,内脏绞痛,晚期癌痛^[8]。研究组在使用地佐辛的基础上联合使用右美托咪定能够降低苏醒期躁动的发生率,主要是因为该药物可以对脑干的蓝斑核产生镇静效应,相应地减少躁动的并发症,另外右美托咪定还能够起到中枢神经的保护作用,也可以降低躁动的发生率。右美托咪定可以选择性作用于 α_2 受体^[9],抑制部分交感神经细胞,减弱神经冲动,激动交感神经突触前膜受体,同时抑制去甲肾上腺素的释放和儿茶酚胺的释放,所以能够稳定呼吸循环,起到抑制手术中应激反应的作用^[10]。右美托咪定能够产生类似于自然睡眠的镇静作用,对呼吸循环不产生明显的抑制并且有镇痛作用,能够有效预防发生苏醒期躁动。右美托咪定的临床负荷量在0.5~1 μg 之间,单次的半衰期在两个小时左右,应用于短小手术,能够确保血流动力学稳定^[11]。注意对于一些肥胖以及咽部狭窄的患者,要加强围手术期的呼吸道管理,在手术前检查是否发生呼吸道感染并且进行抗胆碱药物治疗^[12],也可以在建立通静脉通道后使用抗胆碱药物并且做好相应的急救措施。除此之外,要密封面部与面罩之间的距离,避免发生二氧化碳泄漏。同时观察患者的呼吸频率和幅度、呼吸道内是否有异常的声响,也可以垫肩头后仰^[13],保持呼吸道的通畅。通过脑电图研究发现,右美托咪定产生的镇静催眠作用和自然非动眼睡眠状态非常相似,还有神经保护、心脏保护和利尿等作用,可以抑制应激反应导致的儿茶酚胺分泌过多,同时能够减轻躁动^[14]。右美托咪定的优势是睡眠样镇静,能够在刺激作用下唤醒。能够减少麻醉诱导时间,主要是因为具有良好的镇静作用,所以能够缩短吸入诱导时的兴奋期,因此缩短了麻醉诱导时间,因为易于唤醒,苏醒时间也较短。术后具有一定的镇痛作用可以改善术后镇痛不足,不会让患者迅速感觉到疼痛,所以减少了苏醒期躁动的发生^[15]。

综上,地佐辛联合右美托咪定麻醉相比于七氟烷复合右美托咪定具有同等的麻醉效果,但是能够降低不良反应发生率,具有更高的安全性,推荐临床应用。

参考文献

- [1] 黄海,刘玉杰,冯璐.右美托咪定预处理联合后处理对心肌缺血再灌注损伤的影响[J].中国现代医学杂志,2019,29(07):108-113.
- [2] 郑美河,何锐,丁倩男.麻醉因素对急性肠梗阻患者肠道屏障功能的影响:右美托咪定复合麻醉[J].中华麻醉学杂志,2020(4):395-398.
- [3] Carregaro A B, Ueda G I, Censoni J B, et al. Effect Of Methadone Combined With Acepromazine Or Detomidine On Sedation And Dissociative Anesthesia In Healthy Horses[J]. Journal of Equine Veterinary Science, 2020, 86:102908.
- [4] 郑颖,邓洁.地佐辛联合七氟烷在小儿眼科短小手术中的应用效果及安全性分析[J].河南科技大学学报(医学版),2019,132(03):66-68.
- [5] 阴爽,郭永民,刘晓萍.右美托咪定喷鼻联合丙泊酚静脉注射用于成人肥胖患者无痛胃镜下黏膜切除术麻醉效果观察[J].山东医药,2019,059(002):75-78.
- [6] 陈燕中,刘宇权,钟瑜婷.喉罩全麻和气管插管全麻在成人日间腔镜疝修补术中的应用比较[J].黑龙江医学,2019,043(011):1312-1314.
- [7] 方军.不同浓度罗哌卡因骶管阻滞在成人肛肠手术中的应用效果对比研究[J].中国保健营养,2019,029(034):133.
- [8] 常燕.观察表面麻醉复合全麻对成人扁桃腺摘除术后的镇痛作用[J].名医,2019,000(006):21-21.
- [9] 顾正松,颜军,冯云天.不同浓度罗哌卡因在成人肛肠手术蛛网膜下腔阻滞麻醉中的应用效果观察[J].吉林医学,2019,040(010):2289-2291.
- [10] 邵泳尧,莫平,麦耀海.单纯颈丛阻滞麻醉和颈丛臂丛联合阻滞麻醉在锁骨骨折手术患者中的应用对比[J].黑龙江医学,2019,419(09):37-39.
- [11] 武娟,姜晓瑞.右美托咪定复合小剂量丙泊酚麻醉诱导辅助全麻对老年右半直肠癌患者术中血压及心率变化的影响[J].中国药物与临床,2021,21(04):637-639.
- [12] 米军桥,江岩,王世端.右美托咪定-氯胺酮静脉复合麻醉在宫颈锥切术中的临床应用[J].中国新药与临床杂志,2019,38(01):39-43.
- [13] 庄莹莹,喻倩,刘伟娜.右美托咪定在成人功能区癫痫手术清醒期的镇静作用及对癫痫灶放电次数的影响[J].海南医学,2020,31(21):40-43.
- [14] 裴福刚.单剂量右美托咪定与芬太尼治疗成人全麻后苏醒期躁动的麻醉效果观察[J].中国医药指南,2019,17(22):109-110.
- [15] Ji Xiaolin, Zhang Huan, Yu Chen. Comparison of postoperative controlled intravenous analgesia and adverse effects of different doses of hydrodizoxenone in adults[J]. Beijing Medicine, 2019,41 (01): 34-37.