

椎管内麻醉术中右美托咪定辅助用药对患者应激反应的影响

蔡晨英

(房山区第一医院 北京房山 102400)

摘要:目的 探讨右美托咪定在椎管内麻醉中作为辅助药物对患者应激水平的影响。方法 2021年1月至2023年1月期间选取120例进行椎管内麻醉手术的患者进行研究,随机分为两组,所有患者在术前均接受吗啡和东莨菪碱肌肉注射,对照组则在术中进行生理盐水注射,实验组则在术中进行右美托咪定注射,比较两组患者应激指标与躁动不良反应发生情况。结果 用药1h后对照组心率上升,平均动脉压下降,皮质醇水平提高,用药1h后实验组心率下降,平均动脉压下降,皮质醇水平提高,用药1h后实验组心率、平均动脉压、皮质醇水平均低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。实验组患者躁动发生率为8.33%,对照组患者躁动发生率为25%,实验组躁动患者占比显著低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 右美托咪定作为椎管内麻醉中的辅助药物,可以减轻机体应激反应,降低不良事件发生率。

关键词:右美托咪定;椎管内麻醉;应激

近年来,硬膜外麻醉由于其在提供局部麻醉和镇痛方面的有效性而成为各种手术过程中广泛使用的技术^[1]。然而,尽管它有许多优点,接受硬膜外麻醉的患者在围手术期仍可能会经历压力和焦虑。这可能导致交感神经活动增加、血流动力学不稳定和潜在的并发症。

为了解决这个问题,辅助用药物如右美托咪定引起了人们的关注,因为它可以减轻压力反应,改善患者在硬膜外麻醉过程中的舒适度^[2]。右美托咪定是一种高选择性的 α_2 -肾上腺素受体激动剂,已经显示具有镇静、止痛和抗焦虑的特性^[3]。因此,本研究旨在考察右美托咪定作为辅助药物对接受硬膜外麻醉患者的应激反应的影响。通过阐明右美托咪定对应激反应的影响,更好地了解它在优化患者预后和提升整个围手术期体验方面的作用。

1 资料与方法

1.1 研究对象

在我院筛选120例进行椎管内麻醉手术的患者进行研究,筛选时间为2021年1月至2023年1月,男性为68例,女性为52例,平均年龄 52.69 ± 5.14 岁。纳入标准:未长期使用镇静药物;对本研究知情并签署知情同意书。排除标准:存在严重肝、肾等重要器官损伤、功能不全者;有精神病史可能给研究带来不可控因素;认知不清不能主动配合研究;对镇静药物过敏者。将120例患者随机分为两组,对照组与实验组,两组的性别、年龄等一般资料无统计学差异(均 $P > 0.05$),存在可比性。

1.2 研究方法

两组患者在术前30 min均接受吗啡和东莨菪碱的肌内注射,随后进入手术室进行吸氧和各项生理指标的监测。患者仰卧,以L2~3椎间隙为穿刺点,注入0.5%的罗派卡因1 ml,使麻醉平面控制在T6以下。在开始切皮前,观察组通过泵注入方式给予右美托咪定 $0.5 \mu\text{g}/\text{kg}$ 的剂量,并在术中以 $0.4 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{h})$ 的速度持续泵注,直到手术结束前10 min停止。对照组则泵注等量的生理盐水。

1.3 观察指标

①应激反应指标:观察两组患者在用药前和用药后1h的心率和平均动脉压的变化;同时,在用药前和用药后1h抽取

患者静脉血3 ml,经离心分离后,用放射免疫法测定血清中的皮质醇水平。

②记录两组患者的躁动情况。

1.4 统计学分析

本研究的数据使用SPSS27.0软件进行分析,计量资料使用均值 \pm 标准差来表示,数据差异使用t检验分析,计数资料使用n(%)表示,数据差异使用 χ^2 检验分析。P值满足 < 0.05 时,差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者应激指标对比

对比结果见表1,对比用药前,用药1h后对照组心率上升,平均动脉压下降,皮质醇水平提高,用药1h后实验组心率下降,平均动脉压下降,皮质醇水平提高,用药1h后实验组心率、平均动脉压、皮质醇水平均低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 两组患者应激指标对比

分组	心率(次/min)		平均动脉压(mmHg)		皮质醇(nmol/L)	
	用药前	用药1h后	用药前	用药1h后	用药前	用药1h后
对照组 (n=60)	74.95 \pm 11.25	81.25 \pm 6.43*	107.54 \pm 7.48	89.63 \pm 6.41*	423.52 \pm 50.14	731.58 \pm 121.05*
实验组 (n=60)	76.48 \pm 9.85	66.95 \pm 8.58*	106.82 \pm 8.34	71.56 \pm 10.74*	426.31 \pm 51.75	605.36 \pm 104.75*
t值	0.793	10.330	0.498	11.190	0.300	6.108
P值	0.430	<0.001	0.620	<0.001	0.765	<0.001

2.2 两组患者躁动不良应对比

对比结果见表2,对照组60例患者中共出现15例躁动情况,实验组60例患者中共出现5例躁动情况,实验组出现躁动的患者比例明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

硬膜外麻醉是一种常见的麻醉方法,它可以使患者在手术过程中保持自主呼吸,同时有效地缓解疼痛和肌肉紧张^[4]。然而,这种麻醉方式也有一些缺点,比如不能阻止迷走神经的过度兴奋,导致患者出现恶心、呕吐等不适。另外,患者在清醒状态

下面对手术的压力和恐惧,可能会引起身心的应激反应,影响手术效果和恢复^[5]。因此,有必要寻找一种辅助药物,能够提高患者的舒适度和安全性。右美托咪定是一种新型的 $\alpha 2$ -肾上腺受体激动剂,它可以在不抑制呼吸和循环系统的情况下,产生镇痛、镇静和抗焦虑的作用^[6]。

表 2 两组患者躁动不良反应对比

分组	躁动	
	是	否
对照组 (n=60)	15 (25.00)	45 (75.00)
实验组 (n=60)	5 (8.33)	55 (91.67)
χ^2 值	6.000	
P 值	0.014	

在本研究中将 60 例进行椎管内麻醉手术在腰-硬联合麻醉中加用右美托咪定,另外 60 例患者仅加用生理盐水作为对照。结果显示,加用右美托咪定患者的心率、平均动脉压、皮质醇指标低于对照组,说明右美托咪定能够稳定血流动力学,缓解应激反应。这可能与右美托咪定的抗交感神经作用有关,它可以减少交感神经冲动的传递,从而降低心率、血压等^[7]。其他研究也证实了右美托咪定在椎管内麻醉中具有良好的镇静、抗焦虑、稳定血流动力学、抑制应激反应等作用^[8]。此外,本研究还观察到,加用右美托咪定能减少患者躁动发生率,说明右美托咪定能够减少围术期不良事件的发生。这可能与右美托咪定减轻了手术刺激和疼痛所致的不良反应有关^[9]。

综上所述右美托咪定作为硬膜外麻醉的辅助药物,可以缓解应激反应,降低不良事件发生率。这对于提高患者的舒适度和安全性,促进手术效果和恢复有重要意义。

参考文献:

[1]帕丽丹·阿不都肉苏力,热孜亚·沙塔尔. 硬膜外麻醉复合

全麻对老年腹部手术患者血流动力学指标与细胞因子水平的影响[J]. 现代医学与健康研究(电子版),2023,7(6):66-69.

[2]李刚,田杰利,史天伍. 不同剂量右美托咪啶硬膜外麻醉对剖宫产产妇血流动力学及寒战发生的影响[J]. 中国计划生育学杂志,2023,31(5):1072-1076.

[3]李晓兰,申海芳,何军霞,等. 右美托咪定的临床应用[J]. 临床合理用药杂志,2015(25):126-127.

[4]Xu ZZ, Li HJ, Li MH, et al. Epidural Anesthesia-Analgesia and Recurrence-free Survival after Lung Cancer Surgery: A Randomized Trial[J]. Anesthesiology. 2021,135(3):419-432.

[5]Wink J, Veering BT, Aarts LPHJ, et al. Effects of Thoracic Epidural Anesthesia on Neuronal Cardiac Regulation and Cardiac Function[J]. Anesthesiology. 2019,130(3):472-491.

[6]Mei B, Li J, Zuo Z. Dexmedetomidine attenuates sepsis-associated inflammation and encephalopathy via central $\alpha 2A$ adrenoceptor[J]. Brain Behav Immun. 2021,91:296-314.

[7]徐金东,韦锦锋,郁丽娜,等. 超声引导下胸椎旁阻滞复合静脉右美托咪定应用于胸腔镜交感神经切断术[J]. 临床麻醉学杂志,2017,33(10):961-964.

[8]王丹一. 右美托咪定椎管内麻醉对老年下肢骨折手术患者认知功能与应激反应的影响研究[J]. 中国实用医药,2023,18(2):123-125.

[9]王守义,郭鹏,何伟,等. 右美托咪定对 Wilson's 病患者脾切除术苏醒期躁动及早期疼痛的影响[J]. 安徽医学,2023,44(6):674-678.