

妇科腹腔镜手术病人右美托咪定混合罗哌卡因腹横肌平面阻滞联合全麻的效果

刘娜

(太原市妇幼保健院 山西太原 030024)

【摘要】目的:分析妇科腹腔镜手术患者行右美托咪定混合罗哌卡因腹横肌平面阻滞联合全麻干预的效果。方法:选取2024年1月-2025年3月接诊的70例妇科腹腔镜手术患者作为调查对象,按随机数字法分组,对照组施以全麻干预,观察组在对照组麻醉方法上搭配右美托咪定混合罗哌卡因腹横肌平面阻滞,比较麻醉技术对患者血流动力学、疼痛反应等指标的影响。结果:T0阶段,两组患者HR及MAP对比无统计学意义($p>0.05$);T1、T2、T3,观察组MAP及HR均低于对照组($p<0.05$);观察组术后6hVAS评分低于对照组($p<0.05$);观察组术后24及48h,VAS分与对照组比较无显著差异($p>0.05$);观察组首次按压时间比对照组长及频次比对照组低($p<0.05$);观察组不良反应率略低对照组,但差异无统计学意义($p>0.05$)。结论:妇科腹腔镜手术患者采取右美托咪定混合罗哌卡因腹横肌平面阻滞全麻干预可维持患者血流动力学稳定,并减轻疼痛反应,该麻醉技术安全可靠,具有临床应用价值。

【关键词】妇科腹腔镜;右美托咪定;罗哌卡因;全麻

Effect of dexmedetomidine mixed with ropivacaine transverse muscle plane block combined with general anesthesia in patients undergoing laparoscopic surgery for gynecology

Liu Na

(Taiyuan Maternal and Child Health Hospital, Taiyuan, Shanxi 030024)

[Abstract] Objective: To analyze the effects of dexmedetomidine mixed with ropivacaine for transverse muscle plane block combined with general anesthesia in gynecological laparoscopic surgery patients. Methods: A total of 70 gynecological laparoscopic surgery patients admitted from January 2024 to March 2025 were selected as subjects, and they were randomly divided into two groups using a random number method. The control group received general anesthesia intervention, while the observation group was given dexmedetomidine mixed with ropivacaine for transverse muscle plane block in addition to the control group's anesthesia method. The impact of the anesthesia technique on hemodynamics, pain response, and other indicators was compared. Results: At T0, there was no statistically significant difference in HR and MAP between the two groups ($p>0.05$); at T1, T2, and T3, the MAP and HR of the observation group were lower than those of the control group ($p<0.05$); the VAS score of the observation group was lower than that of the control group 6 hours postoperatively ($p<0.05$); at 24 and 48 hours postoperatively, there was no significant difference in VAS scores between the observation group and the control group ($p>0.05$); the first compression time and frequency of the observation group were higher than those of the control group ($p<0.05$); the adverse reaction rate of the observation group was slightly lower than that of the control group, but the difference was not statistically significant ($p>0.05$). Conclusion: For gynecological laparoscopic surgery patients, using dexmedetomidine mixed with ropivacaine for transverse muscle plane block combined with general anesthesia can maintain hemodynamic stability and reduce pain response. This anesthesia technique is safe and reliable, and has clinical application value.

[Key words] laparoscopic gynecology; dexmedetomidine; ropivacaine; general anesthesia

妇科疾病种类繁多,如子宫肌瘤、子宫腺肌病等需要手术治疗,该操作技术创伤小,手术视野清晰、创伤小,术后恢复速度快,备受患者认可。腹横肌平面阻滞将局麻药物注射到腹横肌内,可阻断腹壁外的神经传导功能,属于区域性阻滞疗法,为腹腔镜手术患者提供镇痛支持^[1]。过往腹横肌平面阻滞所使用的局麻药物是罗哌卡因、布比卡因等,罗哌卡因起效速度快、摄取率低、神经毒性小,成为麻醉师常用长效麻醉技术,但罗哌卡因浓度不足,维持时间短,高浓度用量可能会引起不良反应。为此,需适当添加麻醉佐剂稳定麻醉效果,从而缩减神经毒性,以免发生其他不良反应^[2]。右美托咪定作为高选择 α 受体激动剂,可发挥稳定镇痛与镇

静效果,可复合全麻干预,从而顺利阻断神经反射,使患者失去痛感,顺利完成治疗^[3]。为此,本研究将我院接诊的妇科腹腔镜手术患者作为观察对象,分析右美托咪定混合罗哌卡因腹横肌平面阻滞联合全麻对患者的影响。

1.资料与方法

1.1 一般资料

选取2024年1月-2025年3月接诊的70例妇科腹腔镜手术患者作为调查对象,按随机数字法分组,每组各有35例。对照组:年龄45-67岁,平均(57.54 ± 4.32)岁,病程

1-3 年, 平均 (1.67 ± 0.56) 岁; 观察组: 年龄 44-68 岁, 平均 (57.63 ± 4.43) 岁, 病程 1-3 年, 平均 (1.59 ± 0.43) 岁; 两组基本资料比较无显著差异 ($p>0.05$)。

纳入标准: ①影像学技术诊断确诊为子宫肌瘤、子宫腺肌病; ②满足腹腔镜手术指征; ③患者家属签署手术同意书。

排除标准: ①精神病史; ②手术与麻醉禁忌症; ③合并其他类型肿瘤疾病。

1.2 方法

两组患者麻醉前, 肌肉注射 0.1 苯巴比妥钠 0.1g 搭配 0.5mg 阿托品, 密切对患者体征监测, 以多功能监护仪器对患者心率及血压监测。

对照组: 施以全身麻醉, 采用 2.0 mg/kg 丙泊酚 +1.0 μ g/kg 瑞芬太尼 +0.2 mg/kg 维库溴铵, 观察麻醉效果, 待患者肌肉松弛后进行气管插管后机械通气。

观察组: 在全麻干预同时, 为患者行右美托咪定混合罗哌卡因腹横肌平面阻滞。静脉注射咪达唑仑 2mg 及舒芬太尼 5 μ g, 以超声技术引导性双侧腹横肌平面阻滞, 并常规对腹壁皮肤消毒, 无菌手术贴膜下的高频线阵探头紧贴肋缘下, 自肋缘向外侧腋中线连接, 获取腹直肌及腹横肌位置, 以平面法将 22G、50mm 神经阻滞针自内侧进针, 针尖穿透腱膜达到腹直肌、腹横肌筋膜阻滞, 回抽无气、无回血, 每侧以 0.2% 罗哌卡因搭配 0.5 μ g/kg 右美托咪定 20ml 注射, 麻醉阻滞成功后如对照组维持麻醉, 潮气量处于 8-10ml/kg, 氧流量保持 2-3L/min, 呼吸频率保持 10 次/min, 呼吸比保持 1: 2, 呼气末二氧化碳分压保持 35mmhg, 并持续泵注丙泊酚及舒芬太尼维持麻醉。术中, 密切观察患者心率及血压等, 术后以镇痛泵维持麻醉, 其中药物是吗啡 (0.02mg/kg), 锁定 30min, 在术后 4h 适当追加麻醉药物量, 持续镇痛。

1.3 观察指标

①血流动力学: 比较阻滞前 (T0)、建立气腹前 (T1)、建立气腹 30min (T2)、拔管 10min (T3) 阶段的心率 (HR)、

平均动脉压 (MAP)。

②疼痛反应: 以 VAS 量表调查术后疼痛反应, 术后 6h、24h 及 48h 分别调查, 该量表最高 10 分, 最低 0 分, 分值高表示疼痛反应强烈。

③镇痛泵按压时间及频率: 调查首次按压镇痛泵时间及 2d 内的按压频率。

④不良反应: 调查指标涵盖心动过速、心动过缓、低血压及高血压、恶心呕吐。

1.4 统计学分析

以 SPSS27.0 软件对数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 检验值 t , 计数资料以频数、% 表示, 卡方检验, $p<0.05$ 则表示差异有统计学意义。

2. 结果

2.1 组间血流动力学指标对比

T0 阶段, 两组患者 HR 及 MAP 对比无统计学意义 ($p>0.05$); T1、T2、T3, 观察组 MAP 及 HR 均低于对照组 ($p<0.05$), 见表 1。

2.2 组间 VAS 评分对比

观察组术后 6h VAS 评分低于对照组 ($p<0.05$); 观察组术后 24 及 48h, VAS 分与对照组比较无显著差异 ($p>0.05$), 见表 2。

2.3 组间镇痛泵按压时间及次数

观察组首次按压时间比对照组长及频次比对照组低 ($p<0.05$), 见表 3。

2.4 两组不良反应率对比

观察组不良反应率略低对照组, 但差异无统计学意义 ($p>0.05$), 见表 4。

表 1 组间血流动力学指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	MAP (mmhg)				HR (次/min)			
	T0	T1	T2	T3	T0	T1	T2	T3
观察组 (n=35)	85.32 ± 6.54	85.32 ± 7.43	83.43 ± 3.35	84.31 ± 6.43	65.43 ± 7.54	75.43 ± 8.54	76.42 ± 7.55	73.31 ± 6.54
对照组 (n=35)	84.42 ± 5.76	97.54 ± 6.54	101.32 ± 4.31	98.54 ± 5.65	65.36 ± 6.34	85.41 ± 6.54	82.54 ± 6.23	83.35 ± 6.43
t	0.091	5.878	7.562	9.353	0.143	4.451	3.893	5.565
p	0.939	0.001	0.001	0.001	0.893	0.001	0.001	0.001

表 2 组间 VAS 评分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	术后 6h	术后 24h	术后 48h
观察组	35	1.78 ± 0.34	2.45 ± 0.34	1.57 ± 0.64
对照组	35	2.83 ± 0.73	2.52 ± 0.32	1.52 ± 0.47
t		5.547	0.413	0.523
p		0.001	0.679	0.487

表 3 组间镇痛泵按压时间及次数 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	首次按压时间 (min)	按压频次
观察组	35	323.54 ± 13.54	1.78 ± 0.54
对照组	35	293.54 ± 13.76	2.88 ± 0.48
t		11.545	5.787
p		0.001	0.001

表 4 两组不良反应率对比 (n, %)

组别	例数	心动过速	心动过缓	低血压	高血压	恶心呕吐	发生率
观察组	35	1 (2.85)	0 (0.00)	1 (2.85)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (5.71)
对照组	35	1 (2.85)	1 (2.85)	1 (2.85)	1 (2.85)	1 (2.85)	5 (14.29)
X ²							1.834
P							0.089

3.讨论

子宫肌瘤、子宫腺肌病等均是妇科发病率高的病变,在疾病影响下患者发生盆腔流血及感染,若治疗不及时,可能引起盆腔炎及附近组织炎症,诱发疾病因素与饮食、生活作息不规律相关,多数患者均为良性疾病,手术治疗可切除病变组织,恢复健康^[4]。腹腔镜手术是现阶段常用的手术疗法,该技术作为侵入性操作,可直接切除病变组织,但对机体会产生应激刺激,分泌大量疼痛因子,并诱发血管扩张及水肿,不利于促进患者康复^[5]。为缩减手术期间的应激反应,在手术过程中需实施麻醉干预,腹腔镜手术技术以全麻为主,经吸入或者静脉注射麻醉药物,药物进入中枢组织后,使患者丧失意识及反射,但该麻醉技术机体各个器官、系统处于稳定状态,长期麻醉也容易引起药物阻滞及身体暴露,术中易发生寒战及躁动,延长患者拔管时间及苏醒时间^[6]。与全麻相比,腹横肌平面阻滞可减轻应激反应,罗哌卡因作为长效酰胺麻醉药物,具有较好的阻滞功能,可实现运动及感觉分离,药物对心肌组织毒性反应低,但高浓度药物可能会发生麻醉药物中毒。有调查中指出^[7],在腹腔镜手术中,以 2.5mg/kg 罗哌卡因腹横肌阻滞,3 例患者发生中毒反应,实施腹横肌平面阻滞期间,可搭配辅助性药物,提升神经阻滞效果,确保麻醉安全性。右美托咪定作为典型的神经阻滞

药物,作为高选择性 α 肾上腺素受体激动剂,激动中枢神经同时,可改善肾上腺素效能,并抑制交感神经及去甲肾上腺素释放,最终阻断疼痛传递效果,达到镇痛目的^[8]。而右美托咪定也可促进脊髓上的肾上腺素受体释放,促使痛觉敏感度低,减轻疼痛反应。该药物也可抑制 P 物质释放,抑制脊髓背角伤害刺激反应,减轻疼痛反应。此外,右美托咪定在围术期均可减轻应激刺激,稳定患者的心率及血压水平。自本研究结果看,在全麻期间搭配右美托咪定混合罗哌卡因横腹肌平面阻滞,有效抑制炎症反应及促进肿瘤坏死因子 α 释放,药物进入人体后,在手术期间,保持稳定的血流动力学反应^[9]。

观察组患者术后 6h 疼痛程度比对照组低,说明该联合麻醉技术,有效减轻疼痛刺激,药物延续时间长,与长效抑制疼痛信号相关。此外,观察组患者镇痛泵首次按压时间、按压次数低于对照组,其原因是联合麻醉技术可延长阻滞时间,该联合麻醉技术可减少镇痛泵按压频率,提升患者在术后舒适度,并延长罗哌卡因作用时间^[10]。该药物安全性高,不良反应率低,其原因是右美托咪定可减少药物总体剂量,减轻药物毒性反应,为妇科手术患者康复提供支持。

综上所述,针对妇科手术患者,为其采取右美托咪定混合罗哌卡因腹横肌平面阻滞联合全麻的效果显著,是提升患者顺利手术的关键,该麻醉技术具有应用价值。

参考文献:

- [1]张红伟,王卫卫,李晓芳,樊藤,马文珂,岳修勤.罗哌卡因联合右美托咪定腹横肌平面阻滞对腹腔镜胃癌根治术患者术后应激激素及认知功能的影响[J].新乡医学院学报,2024,41(03):245-250+256.
- [2]安艳萍,刘彦涛,廉伟,刘恒,崔鑫,华娜娜.罗哌卡因复合右美托咪定腹横肌平面阻滞镇痛对剖宫产术后子宫血流动力学、泌乳及胃肠功能的影响[J].临床与病理杂志,2022,42(11):2738-2744.
- [3]曲毕申.不同剂量右美托咪定在腹腔镜卵巢切除术患者罗哌卡因腹横肌平面阻滞中的术后镇痛作用研究[J].中国实用医药,2021,16(35):126-128.
- [4]唐芳,王娟.右美托咪定复合罗哌卡因腹横肌平面阻滞对结直肠癌根治术后镇痛效果的观察[J].蚌埠医学院学报,2021,46(09):1169-1172+1177.
- [5]赵楠楠,李海,时迎斌,于晖.不同剂量右美托咪定复合罗哌卡因腹横肌平面阻滞对腹腔镜胆囊切除术患者镇痛效果研究[J].中国医刊,2021,56(07):775-778.
- [6]庞冬琼,雷泽.右美托咪定联合罗哌卡因行腹横肌平面阻滞用于小儿开腹术后镇痛的临床效果及安全性[J].吉林医学,2021,42(02):302-305.
- [7]陈惠英,刘衬云,叶玉燕.超声引导下右美托咪定联合罗哌卡因腹横肌平面阻滞对儿童腹股沟疝修补术后镇痛效果研究[J].中国医刊,2021,56(02):219-222.
- [8]范滢萍,张继珂.右美托咪定混合罗哌卡因超声引导腹横肌平面阻滞改善妇科腹腔镜术中应激反应的效果研究[J].现代医药卫生,2021,37(01):91-94.
- [9]苏圣贤,解小丽,林志光,杨源锋.超声引导腹横肌平面阻滞罗哌卡因复合右美托咪定在老年患者腹外疝无张力修补术的麻醉效果[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2020,14(06):697-700.
- [10]靳小永.右美托咪定联合罗哌卡因双侧腹横肌平面阻滞用于子宫腺肌症术后镇痛的效果观察[J].药品评价,2020,17(16):45-47+61.