

• 论 著 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.05.020

右美托咪定与利多卡因联合输注对乳腺肿瘤 切除术后疼痛和恶心呕吐的影响

张春丽,徐志新

(海南医学院第二附属医院麻醉科,海口 570311)

摘要:目的 探讨右美托咪定与利多卡因联合使用对乳腺肿瘤切除患者术后疼痛和恶心呕吐的影响。方法 选择 2015 年 1 月至 2016 年 9 月该院乳腺外科进行单纯乳腺肿瘤切除术的患者 80 例,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组 40 例。对照组患者在手术过程中持续静脉泵注利多卡因,观察组患者则先进行右美托咪定的静脉泵注,然后在手术过程中持续泵注利多卡因,对两组麻醉效果的指标进行比较。结果 对照组和观察组患者丙泊酚使用量、定向力的恢复时间、麻醉后恢复室停留时间、手术后 6 h 的疼痛数字评分(NRS 评分)、恶心呕吐的发生情况比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。其中,观察组的丙泊酚使用量、定向力的恢复时间和麻醉后恢复室停留时间均高于对照组($P < 0.05$),而手术后 6 h 的 NRS 评分和恶心呕吐发生情况低于对照组($P < 0.05$)。两组的手术时间、拔管时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 对乳腺肿瘤切除手术患者采用右美托咪定与利多卡因联合输注进行麻醉,比单纯使用利多卡因效果更好,可明显改善手术后疼痛,减少术后恶心呕吐现象的发生。

关键词:右美托咪定; 利多卡因; 丙泊酚; 乳腺肿瘤**中图法分类号:**R736.3**文献标志码:**A**文章编号:**1672-9455(2018)05-0639-03

Effects of combination therapy of dexmedetomidine and lidocaine on pain, nausea and vomiting after resection of breast tumor

ZHANG Chunli, XU Zhixin

(Department of Anesthesiology, the Second Affiliated Hospital of Hainan Medical
University, Haikou, Hainan 570311, China)

Abstract: **Objective** To investigate the effects of combination of dexmedetomidine and lidocaine on pain, nausea and vomiting after resection of breast tumor. **Methods** A total of 80 patients were divided into two groups according to the method of random number, the control group and the observation group. Each group had 40 patients. The control group was treated with lidocaine by continuous intravenous pumping, and the observation group adopted dexmedetomidine combined with lidocaine. The anesthetic effect of the relevant indicators were compared. **Results** The amount of propofol, recovery time of orientation and recovery room residence time of control group were significantly higher than that of the observation group ($P < 0.05$). And NRS scores of 6 h after the operation and rates of nausea and vomiting of the control group were significantly lower than that of the observation group ($P < 0.05$). The difference of operation time and extubation time between the two groups had no statistical significance ($P > 0.05$). **Conclusion** The adopted anesthetic method of dexmedetomidine combined with lidocaine in breast tumor resection patients has better effect than the use of lidocaine alone, which could improve postoperative pain and reduce postoperative nausea and vomiting.

Key words: dexmedetomidine; lidocaine; propofol; breast lumps

随着社会经济不断发展,医疗水平不断上升,在疾病诊断和治疗的过程中,患者对于舒适化的医疗操作有着更高的要求^[1],这对麻醉方法的改进提出了挑战。传统的手术麻醉多用阿片类药物^[2],该类药物的麻醉效果良好,但在患者手术后容易引起较多不良反应,如恶心、肠梗阻、尿潴留等^[3],这都使患者的舒适性大幅度降低^[4],因此单纯使用阿片类药物难以满足

患者对舒适性的需求^[5]。右美托咪定作为一种人工合成、具有选择性激动 α_2 受体的药物^[6],其临床作用有镇痛和镇静等,并且可以对交感神经进行信号传导的阻滞,对恶心和呕吐还有一定的预防作用^[7]。利多卡因也是一种临床上常用的麻醉剂,该药品在进行注射后,能产生良好的镇痛效果,与此同时还能降低患者对痛觉的敏感性以及具备一定的抗炎性反应能

力^[8]。与阿片类药物相比,右美托咪定与利多卡因在单独使用的情况下,其麻醉镇痛的效果均较弱,但可以避免阿片类药物产生的不良反应^[9]。乳腺良性肿瘤患者进行切除手术时,所造成的创伤较小,因此患者对治疗过程的舒适程度要求较高。本研究选择了 2015 年 1 月至 2016 年 9 月本院乳腺外科收治的 80 例乳腺良性肿瘤患者进行研究,探讨应用右美托咪定联合利多卡因代替阿片类药物在手术过程中的麻醉效果和镇痛效果,以及手术过程中和术后不良反应情况,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 1 月至 2016 年 9 月本医院乳腺外科采用手术治疗的 80 例乳腺良性肿瘤患者,年龄 38~56 岁,平均(47.03±7.95)岁。本研究经本院医学伦理委员会的批准,所有患者和家属都签署了知情同意书。按照随机数字表法将 80 例患者分为对照组和观察组,每组 40 例,两组患者年龄、体质指数(BMI)、美国麻醉医师协会(ASA)分级 3 个方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 两组患者一般情况比较					
组别	n	年龄	BMI	ASA 分级[n(%)]	
		(岁, $\bar{x}\pm s$)	(kg/m ² , $\bar{x}\pm s$)	I 级	II 级
观察组	40	46.78±7.54	27.81±3.01	32(80.0)	8(20.0)
对照组	40	47.11±8.26	26.87±2.84	34(85.0)	6(15.0)
t/ χ^2		0.187	1.437	0.346	
P		>0.05	>0.05	>0.05	

1.2 纳入及排除标准

1.2.1 患者纳入标准 (1)均为单纯的乳腺良性肿瘤切除术者;(2)参考 ASA 分级标准,均为 I 级和 II 级^[10];(3)患者年龄 18~70 岁;(4)患者的 BMI 小于或等于 30 kg/m²;(4)患者的精神状态良好,可完成自主活动并配合完成研究过程中的检查;(5)患者及家属对本研究知情同意并且签署知情同意书。

1.2.2 患者排除标准 (1)主观拒绝进行手术治疗者;(2)脏器出现严重衰竭或功能障碍者;(3)患有精神系统疾病,无法提供病史和配合研究;(4)对研究中所使用药物有过敏史者。

1.3 方法 对照组患者在手术过程中持续静脉注射

利多卡因,观察组患者则先进行右美托咪定的静脉泵注,然后在手术过程中持续注射利多卡因。所有手术患者在术前 8 h 禁食,2 h 禁水。入室后对患者的生命体征进行常规检测,包括收缩压、舒张压、平均动脉压、心率、心电图、脉搏血氧饱和度和呼吸频率。开放患者静脉通路,静脉注射舒芬太尼 0.4 g/kg 进行诱导麻醉,然后靶控注射丙泊酚,使血浆中水平达到 3.0 g/kg,患者自主意识消失后,给予患者面罩吸氧。当脑电图检测(BIS)值低于 60 以后,给患者静脉注射罗库溴铵 0.6 mg/kg,患者肌肉松弛后将喉罩插入并且与麻醉机连接进行机械通气,保证患者的呼气末二氧化碳(PETCO₂)在 32~40 mm Hg,呼吸频率维持在 10~13 次/分钟,潮气量维持在 6~8 mL/kg。所有患者在手术中均利用瑞芬太尼持续注射,剂量为 0.1~0.2 g/(kg·min)。靶控输注丙泊酚,将患者的麻醉 BIS 值维持在 40~60。静脉泵注利多卡因,剂量为 1.5 mg/(kg·h)直到手术完成。对照组患者从手术前一直到手术完成,持续给予患者静脉泵注利多卡因,剂量为 1.5 mg/(kg·h)。观察组患者在开始手术前 15 min 静脉泵注右美托咪定 0.6 g/kg。

1.4 观察指标 记录两组患者的手术时间、丙泊酚使用量、拔管时间、定向力的恢复时间、患者在麻醉后恢复室的停留时间、患者在手术后 6 h 的疼痛数字评分(NRS)和恶心呕吐发生的情况。NRS 是对患者手术后的疼痛程度进行评估,0 分为没有疼痛,分数越高疼痛越剧烈,10 分为最高分,表示剧烈疼痛。

1.5 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行统计学处理,计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

对照组和观察组患者的丙泊酚使用量、定向力的恢复时间、麻醉后恢复室停留时间、手术后 6 h 的 NRS 评分和恶心呕吐发生情况比较差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组的丙泊酚使用量、定向力的恢复时间和麻醉后恢复室停留时间均高于对照组,而观察组手术后 6 h 的 NRS 评分和恶心呕吐发生情况均低于对照组;两组的手术时间、拔管时间比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 两组患者在手术中及手术后各观察指标比较								
组别	n	手术用时 (min, $\bar{x}\pm s$)	丙泊酚使用量 (mg, $\bar{x}\pm s$)	拔管时间 (min, $\bar{x}\pm s$)	定向力的恢复 时间(min, $\bar{x}\pm s$)	麻醉后恢复室 停留时间(min, $\bar{x}\pm s$)	手术后 6 h 的 NRS 评分(分, $\bar{x}\pm s$)	恶心呕吐 [n(%)]
观察组	40	41.38±11.57	53.69±11.32	10.02±3.27	16.27±2.21	20.24±3.47	1.52±1.23	2(5.00)
对照组	40	42.44±10.98	36.12±10.39	10.14±3.34	10.35±1.97	14.25±2.87	3.42±1.57	13(32.50)
t/ χ^2		0.420	7.232	0.162	12.647	8.413	6.025	9.928
P		0.675	0.001	0.871	0.001	0.001	0.001	0.002

3 讨 论

本研究结果显示,手术中先进行右美托咪定的静脉泵注,然后在手术过程中持续泵注利多卡因,与在手术过程中持续泵注利多卡因进行麻醉的情况下相比,能够使手术后患者的疼痛感觉产生显著的下降。产生这种结果的原因,可能是右美托咪定在镇静和镇痛上,有着延迟的效果^[11]。如果要达到同样延迟镇痛的效果,从药理学上讲,只需将诱导麻醉中的舒芬太尼换成芬太尼,但是患者难以接受其产生的不良反应,即阿片类药物所产生的过敏性反应,这种反应可能使患者在手术后发生疼痛的概率上升^[12]。

乳腺手术会对患者造成较大的创面,患者术后的疼痛感觉比较明显,这就要求在治疗过程中需要给予合理的镇痛药物帮助患者缓解疼痛,促进手术后的恢复。阿片类药物能对疼痛产生较强的抑制作用^[13]。舒芬太尼起效时间快、可控性比较好,在人体内的半衰期只有几小时,以上这些优势,都使舒芬太尼成为临床小型手术的首选药物。但舒芬太尼的使用剂量不能过大,如在手术中使用的舒芬太尼的剂量过高,患者在手术后的疼痛的敏感度阈值下降,导致恶心呕吐等不良反应的发生率升高^[14]。有研究表明,利用阿片类的药物和低剂量的利多卡因联合进行麻醉,患者在手术后所出现的疼痛感会明显降低,同时也可以减少手术过程中与手术后阿片类药物的使用量;如果在手术中和手术后的镇痛药物中加入右美托咪定,则又可以明显改善手术中的应激反应和手术后的疼痛评分^[12]。文献^[15]报道显示,对患者进行气管插管操作时利用右美托咪定施行麻醉前诱导,其插管反应会被较好地抑制。但右美托咪定的镇痛效果和阿片类药物相比,还有一定差距。

本研究结果显示,观察组手术后 6 h 的 NRS 评分和恶心呕吐发生情况低于对照组($P<0.05$),而右美托咪定在药理作用中表现为延迟效应,这种延迟效应使患者定向力恢复时间和麻醉后恢复室停留时间都出现了延迟的表现,但是此药对呼吸无影响,所以在拔管时间上两组差异无统计学意义($P>0.05$)。

综上所述,在乳腺肿瘤切除手术中利用右美托咪定与利多卡因联合输注,比单纯使用利多卡因进行持续输注的麻醉效果更好,明显改善手术后疼痛,减少了手术后恶心呕吐现象的发生。

参考文献

[1] 余露,盛良,杭东元,等.不同剂量右美托咪定对罗哌卡因

肋间神经阻滞效果的影响[J].临床麻醉学杂志,2016,32(12):1217-1218.

[2] 周研,刘国利.右美托咪定和氟比洛芬酯合用对全麻乳腺良性肿物切除术后疼痛的影响[J].中国老年学杂志,2016,36(18):4526-4527.

[3] 胡双燕,仲俊峰,何锐,等.右美托咪定复合舒芬太尼静脉镇痛对腹腔镜胃切除患者术后肠功能的影响[J].中国临床药理学与治疗,2016,21(12):1409-1412.

[4] 杨凯杰,罗戎明.右美托咪定与舒芬太尼在腹腔镜胆囊切除手术术后镇痛效果的比较[J].世界华人消化杂志,2016,24(36):4830-4834.

[5] 石海霞,于建设.右美托咪定对老年人硬膜外麻醉下开腹胆囊切除术牵拉反应的影响[J].中国老年学杂志,2016,36(24):6207-6209.

[6] 金春姬,许霁虹,周锦,等.右美托咪定复合曲马多用于单纯性肾切除患者术后镇痛的疗效观察[J].实用药物与临床,2016,19(12):1506-1509.

[7] 李刚,刘彦涛,吕小静,等.右美托咪定对腹腔镜全子宫切除术中麻醉深度及苏醒期不良反应的影响[J].河北医药,2016,38(18):2799-2801.

[8] 韩吟秋,甘建辉,于虹,等.经腹腔给予利多卡因对腹腔镜全子宫切除术患者术后镇痛及住院时间的影响[J].中国内镜杂志,2016,22(11):71-74.

[9] 周巧林,万利芹,叶志虎,等.静脉输注利多卡因预防性镇痛对腹腔镜全子宫切除术后病人镇痛效果的影响[J].中华麻醉学杂志,2015,35(5):639-640.

[10] 王勇,蒋玲玲,程洁,等.右美托咪定对腹腔镜全子宫切除术患者氧化应激反应的影响[J].安徽医药,2015,19(6):1171-1174.

[11] 朱娟,姚凤珍,邹蓉.静脉输注利多卡因对腹腔镜全子宫切除术后疼痛及早期康复的影响[J].临床麻醉学杂志,2015,31(12):1162-1164.

[12] 王萍,丁登峰,张俊志,等.静脉注射利多卡因对胸腔镜肺大疱切除术患者镇痛的影响[J].中国实验诊断学,2015,19(7):1134-1137.

[13] 方兆晶,赵倩,斯妍娜,等.右美托咪定对腹腔镜前列腺癌根治术老年患者局部脑氧饱和度和术后认知功能的影响[J].临床麻醉学杂志,2016,32(11):1049-1052.

[14] 国松,姜万维,郭旭东.不同剂量右美托咪定复合丙泊酚-瑞芬太尼对肝功能异常患者腹部手术的麻醉效果与安全性评价[J].中国医药导报,2015,12(34):98-101.

[15] 牛惠,周研,孔渊,等.联合应用右美托咪定和氟比洛芬酯进行全麻对术后患者免疫功能的影响[J].中国老年学杂志,2016,36(7):1661-1663.

(收稿日期:2017-08-16 修回日期:2017-10-23)