

罗哌卡因局部麻醉减轻腹腔镜胆囊切除术后疼痛的临床观察

陈晶玉

(湖北省十堰市茅箭区人民医院)

【摘要】目的：分析罗哌卡因局部麻醉的应用价值。方法：选取2023年1月-2024年10月50例腹腔镜胆囊切除术患者，根据术后镇痛方法分组。对照组采取自控静脉镇痛，观察组则加入罗哌卡因局部麻醉。比较两组术后24hVAS评分、RASS镇静评分、自控静脉镇痛药物使用量、应激指标、不良事件发生率的差异。结果：观察组各指标优于对照组，差异有意义($P < 0.05$)。结论：在自控静脉镇痛基础上加入罗哌卡因局部麻醉，可以有效改善患者术后疼痛感，减轻应激反应，降低不良事件发生率，可推广使用。

【关键词】罗哌卡因；局部麻醉；腹腔镜胆囊切除术；术后疼痛；VAS评分；应激指标

Clinical observation of local anesthesia with ropivacaine in reducing pain after laparoscopic cholecystectomy

Chen Jingyu

(Maojian District People's Hospital, Shiyan City, Hubei Province)

[Abstract] Objective: To analyze the application value of local anesthesia with ropivacaine. Methods: 50 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy from January 2023 to October 2024 were selected and grouped according to the postoperative analgesia method. The control group took controlled intravenous analgesia, and the observation group added ropivacaine for local anesthesia. VAS score, RASS sedation score, controlled intravenous analgesic medication use, stress index, and incidence of adverse events at 24 h after surgery. Results: Each index in the observation group was better than the control group and significant ($P < 0.05$). Conclusion: Adding ropivacaine local anesthesia to controlled intravenous analgesia can effectively improve postoperative pain, reduce stress reaction and reduce the incidence of adverse events, which can be popularized.

[Key words] ropivacaine; local anesthesia; laparoscopic cholecystectomy; postoperative pain; VAS score; stress index

胆囊切除术是目前临床治疗胆囊疾病的常用术式，其中腹腔镜胆囊切除术以其微创、出血量少、康复速度快等优势，在临床获得推广使用^[1]。但是腹腔镜胆囊切除术仍旧会对正常组织造成损伤，引起术后疼痛^[2]。疼痛作为一种主观不愉快感受，剧烈疼痛发生会对患者的身心健康造成较大的影响，引起心率、血压升高，还会影响患者的食欲、睡眠质量，不利于患者术后早期康复^[3]。为了改善患者术后预后情况，如何减轻患者术后疼痛感成为临床研究的重要课题。静脉自控镇痛泵是目前术后镇痛常用方法，可持续输注镇痛药物减轻患者的疼痛感^[4]。但是从实际应用来看，部分患者无法达到预期的镇痛效果，影响患者的生活质量。因此需要加入其他干预措施。罗哌卡因是临床常用的局麻药物，局部使用可以达到长效镇痛的作用，在外科手术中表现出较好的镇痛效果，且安全性较高，可与其他镇痛措施联合使用^[5]。为了观察罗哌卡因局部麻醉的应用价值，文章研究如下。

1. 资料与方法

1.1 临床资料

选取2023年1月-2024年10月50例腹腔镜胆囊切除

术患者，根据术后镇痛方法分组。观察组：男15例，女10例；年龄为33~72岁，平均为 (50.6 ± 4.3) 岁。对照组：男17例，女8例；年龄为31~74岁，平均为 (50.8 ± 4.5) 岁。入选标准：采取腹腔镜胆囊切除术的患者。排除标准：合并精神疾病的患者。

1.2 方法

对照组采取自控静脉镇痛，给予1.5ug/kg舒芬太尼+16mg昂丹司琼+生理盐水稀释至100mL，持续输注剂量为2mL/h，追加剂量为2mL，锁定时间为15min。若患者静息状态下VAS评分 ≥ 4 分，可给予5ug舒芬太尼静脉注射。

观察组则加入罗哌卡因局部麻醉，自控静脉镇痛方案同对照组，罗哌卡因局部浸润麻醉的具体方法为：建立气腹后，在胆囊三角区使用0.375%罗哌卡因，注射剂量为16mL。

1.3 观察指标

比较两组术后24hVAS评分、RASS镇静评分、自控静脉镇痛药物使用量、应激指标、不良事件发生率的差异。

1.4 统计学分析

采用SPSS22.0统计学软件进行统计学分析， $P < 0.05$ 时为差异有统计学意义。

2.结果

2.1 两组术后镇痛相关指标差异

观察组术后 24hVAS 评分、RASS 镇静评分、自控静脉镇痛药物使用量低于对照组, 差异有意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组术后应激指标差异

观察组术后 24h 肾上腺素、去甲肾上腺素于对照组, 差异有意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组术后不良事件差异

观察组术后不良事件发生率低于对照组, 差异有意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 1 两组术后镇痛相关指标差异

组别	术后 24hVAS 评分 (分)	术后 24hRASS 镇静评分 (分)	术后 24h 自控静脉镇痛药物使用量 (mL)
观察组 (n=25)	1.1 ± 0.3	1.2 ± 0.4	52.3 ± 5.6
对照组 (n=25)	1.9 ± 0.6	2.1 ± 0.6	66.8 ± 7.0
t 值	5.231	5.332	5.432
P 值	0.042	0.043	0.044

表 2 两组术后应激指标差异 (ug/L)

组别	术后 24h 肾上腺素	术后 24h 去甲肾上腺素
观察组 (n=25)	125.3 ± 20.6	256.6 ± 50.3
对照组 (n=25)	136.5 ± 23.4	271.6 ± 56.8
t 值	5.432	5.332
P 值	0.044	0.043

表 3 两组术后不良事件差异

组别	恶心呕吐	头晕头痛	呼吸抑制	总发生率 (%)
观察组 (n=25)	1	0	1	8.0
对照组 (n=25)	2	2	2	24.0
X ² 值				5.114
P 值				0.041

3.讨论

腹腔镜胆囊切除术是临床常见术式, 虽然该术式具有切口小、出血量少、恢复速度快等优势, 但是由于手术操作对机体造成一定的损伤, 术后会引起持续疼痛, 引起机体应激反应, 不但会影响患者的生活质量, 还会增加并发症发生风险^[6]。为了改善患者术后预后情况, 需要对患者展开有效的镇痛管理。

自控静脉镇痛是目前术后镇痛的常用方法, 其主要是通过自控静脉镇痛泵持续泵注镇痛药物, 从而维持稳定的血药浓度, 并且患者可以根据自身感受追加镇痛药物, 提高镇痛的有效性, 减轻患者的疼痛感, 目前在外科手术中获得广泛使用^[7]。但是该方法也有一定的局限性, 例如部分患者疼痛敏感性高, 追加次数过多会导致镇痛药物使用量过多, 增加不良反应发生率^[8]。因此可以加入其他镇痛措施, 强化镇痛效果, 减少患者镇痛药物使用量。

罗哌卡因是长效酰胺类局麻药物, 该药物具有麻醉与镇痛的双重作用, 大剂量使用多应用于外科麻醉, 小剂量使用可以产生感觉阻滞以及非进行性运动阻滞^[9]。罗哌卡因可以

阻断钠离子流入神经纤维细胞膜, 从而可逆性阻滞神经纤维冲动传导^[10]。罗哌卡因在胆囊三角区的局部注射, 可以达到理想的镇痛效果, 有助于减轻患者术后疼痛感, 这主要是由于该药物可以抑制神经信号传导, 且局部注射的吸收速度慢, 延长作用时间, 达到长效镇痛的作用, 可以减少术后自控静脉镇痛的按压频率, 减少镇痛药物的使用量^[11]。本次研究中: 观察组术后 24hVAS 评分、RASS 镇静评分、自控静脉镇痛药物使用量低于对照组, 由此可见罗哌卡因局部麻醉的应用效果好, 可提高患者术后镇痛镇静效果, 改善患者的术后预后情况。

疼痛会引起多种应激反应, 不利于术后身体康复, 例如疼痛可引起肾上腺素释放, 导致心率加快、血压升高^[12]。有效的镇痛措施可以减轻机体应激反应, 改善患者术后预后情况。罗哌卡因局部麻醉可以减轻交感神经活性, 进一步减轻患者术后疼痛感, 从而减轻机体应激反应, 维持血流动力学稳定^[13]。肾上腺素、去甲肾上腺素是评估机体应激反应的常用指标, 当机体发生应激反应时, 肾上腺素、去甲肾上腺素呈快速升高趋势, 且与应激反应程度存在正相关性^[14]。本次研究中: 观察组术后 24h 肾上腺素、去甲肾上腺素于对照组,

说明罗哌卡因局部麻醉的应用可以有效减轻术后应激反应,改善患者的预后情况。

随着麻醉药物代谢,患者术后疼痛感会越来越强烈,因此会频繁按压镇痛泵,达到减轻疼痛的效果,但这也会增加不良事件发生率。罗哌卡因局部麻醉的应用,可以强化术后镇痛效果,减轻术后疼痛感,有助于减少患者按压镇痛泵次

数,减少不良事件发生^[15]。本次研究中:观察组术后不良事件发生率低于对照组,说明罗哌卡因局部麻醉可以降低不良事件发生率,促使患者早期康复。

综上所述,在自控静脉镇痛基础上加入罗哌卡因局部麻醉,可以有效改善患者术后疼痛感,减轻应激反应,降低不良事件发生率,可推广使用。

参考文献:

- [1]杨颖,金莎莎,赫永金.腹腔镜下不同入路在胆囊切除术治疗胆囊炎伴胆囊结石中的效果比较[J].浙江创伤外科,2024,29(7):1287-1289.
- [2]文维升,李东方,蒋晓松.腹腔镜胆囊切除术对急性结石性胆囊炎患者胃肠功能、血清炎症因子水平及疼痛程度的影响[J].黑龙江医药,2024,37(1):172-173.
- [3]KARIMUDDIN, AHMER, ALBANESE, CARMELA MELINA, CRUMP, TRAFFORD, et al. Measuring the impact of delayed access to elective cholecystectomy through patient's cost-utility: an observational cohort study[J]. International Journal for Quality in Health Care, 2021, 33(1): 1-7.
- [4]MEET PATEL, ISAAC TRANTER-ENTWISTLE, PRAMUDITH SIRIMANNA, et al. 3D visualization systems improve operator efficiency during difficult laparoscopic cholecystectomy: a retrospective blinded review of surgical videos[J]. ANZ journal of surgery, 2024, 94(6): 1114-1121.
- [5]王慧,龚清安,王铭.罗哌卡因联合丙泊酚对腹腔镜胆囊切除术患者应激反应及血流动力学的影响[J].航空航天医学杂志,2024,35(6):699-702.
- [6]方欣欣,何永军,贺康.罗哌卡因局部浸润麻醉联合患者自控静脉镇痛在行腹腔镜胆囊切除术的老年患者中的应用[J].中国内镜杂志,2024,30(9):26-32.
- [7]SHAMIR O CAWICH, AVIDESH H MAHABIR, SAHLE GRIFFITH, et al. Time to abandon the old dictum of delayed laparoscopic cholecystectomy after acute cholecystitis has settled in Caribbean practice[J]. Tropical doctor, 2021, 51(4): 539-541.
- [8]SINGER, KATHLEEN E., BAKER, JENNIFER E., ELSON, NORA C., et al. How Informed Is Your Informed Consent: Evaluating Differences Between Resident and Attending Obtained Consents for Cholecystectomy[J]. Journal of surgical education, 2022, 79(6): 1509-1515.
- [9]李辉,钟群锋,刘琼荣,等.氟比洛芬酯静脉注射与罗哌卡因切口局部浸润在腹腔镜胆囊切除术后的镇痛效果比较[J].中国医学创新,2023,20(30):147-150.
- [10]杨小民.腹腔镜胆囊切除术中应用右美托咪定联合罗哌卡因腹横肌平面阻滞的效果观察[J].基层医学论坛,2024,28(7):94-96.
- [11]LATIF, JAVED, KUSHAIRI, ANISA, THURLEY, PETER, et al. Laparoscopic Cholecystectomy Versus Percutaneous Cholecystostomy: Suitability of APACHE-II Score, ASA Grade, and Tokyo Guidelines 18 Grade as Predictors of Outcome in Patients With Acute Cholecystitis[J]. Surgical laparoscopy, endoscopy and percutaneous techniques, 2022, 32(3): 342-349.
- [12]朱守同,苗旺.经皮经肝胆囊穿刺引流联合腹腔镜胆囊切除术治疗急性结石性胆囊炎的临床效果分析[J].中外医疗,2024,43(17):25-28.
- [13]王金凤,唐美芳,孙强.超声引导下罗哌卡因星状神经节阻滞在腹腔镜胆囊切除术中的应用[J].实用医技杂志,2023,30(6):394-397.
- [14]朱小芳,李卉,曾敏,等.超声引导下罗哌卡因肋间神经阻滞超前镇痛用于腹腔镜胆囊切除术中的临床研究[J].检验医学与临床,2023,20(22):3297-3299,3304.
- [15]马良,李珊珊.罗哌卡因胆囊三角区局部浸润对腹腔镜胆囊切除术患者苏醒期躁动及术后疼痛的影响[J].中国医师杂志,2022,24(5):691-695.