

# 罗哌卡因在临床麻醉及疼痛治疗中的应用

王卫卫

山东省威海市立医院 山东威海 264200

**摘要:** **目的:** 探究分析罗哌卡因在临床麻醉及疼痛治疗中的应用。 **方法:** 选取于2021年1月至2022年12月, 我院接受手术治疗的患者共102例, 作为本次研究对象。根据患者的入院序列数为基础, 采用随机数字分组的方式, 将102例患者随机分为对照组以及观察组。对照组采用利多卡因进行干预; 观察组采用罗哌卡因进行干预, 对比分析对照组的麻醉情况; 疼痛程度以及不良反应发生率。 **结果:** 经治疗干预后, 观察组在疼痛程度方面明显优于对照组,  $P < 0.05$ ; 在麻醉情况以及不良反应发生率方面, 两组无明显差异,  $P > 0.05$ 。 **结论:** 在对接受手术治疗的患者进行干预的过程中, 采用罗哌卡因进行干预, 能够达到理想的麻醉效果, 且不会使得患者出现过多的不良反应, 同时在疼痛程度方面, 罗哌卡因相比于利多卡因, 具有更为优良的镇痛效果, 值得进一步的推广与应用。

**关键词:** 罗哌卡因; 麻醉情况; 疼痛程度; 不良反应发生率

## Application of ropivacaine in clinical anesthesia and pain treatment

Weiwei Wang

Weihai Municipal Hospital of Shandong Province 264200

**Abstract:** **Objective:** To investigate and analyze the application of ropivacaine in clinical anesthesia and pain management. **Methods:** A total of 102 patients who underwent surgical treatment in our hospital from January 2021 to December 2022 were selected as the subjects of this study. Based on the admission sequence number of the patients, they were randomly divided into a control group and an observation group using random number grouping method. The control group received intervention with lidocaine, while the observation group received intervention with ropivacaine. Anesthesia condition, pain severity, and incidence of adverse reactions were compared and analyzed between the two groups. **Results:** After intervention, the observation group showed significantly better pain relief compared to the control group ( $P < 0.05$ ). There were no significant differences between the two groups in terms of anesthesia condition and incidence of adverse reactions ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** Ropivacaine intervention during surgical treatment in patients can achieve satisfactory anesthesia effect without causing excessive adverse reactions. Ropivacaine also demonstrates superior analgesic effect compared to lidocaine in terms of pain severity, and thus deserves further promotion and application.

**Keywords:** Ropivacaine; Conditions of anesthesia; The degree of pain; Incidence of adverse reactions

在对患者进行手术治疗的过程中, 整个治疗的安全性  
与麻醉存在着密切的联系, 高质量的麻醉措施能够有效的  
改善手术对患者所造成的应激反应, 同时手术之后麻醉药  
物的镇痛效果同样会对患者的生理以及心理产生不同程度的  
影响, 因而优良的麻醉效果对患者自身来说具有深远的  
意义。现阶段, 罗哌卡因被广泛的应用于临床之中, 其具  
有安全性优良、药物代谢率高等方面的优势<sup>[1-2]</sup>。本文将选  
取于2021年1月至2022年12月, 我院接受手术治疗的患者共  
102例, 作为本次研究对象, 探究分析罗哌卡因在临床麻醉  
及疼痛治疗中的应用, 详情如下所示。

### 一、资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取于2021年1月至2022年12月, 我院接受手术治疗的  
患者共102例, 作为本次研究对象。根据患者的入院序列数  
为基础, 采用随机数字分组的方式, 将102例患者随机分为  
对照组以及观察组。对照组中: 患者共51例, 其中男性患  
者共22例, 女性患者共29例, 年龄为: 29-76岁, 平均年龄  
为: (54.37±2.01)岁; 观察组中: 患者共51例, 其中男  
性患者共24例, 女性患者共27例, 年龄为: 29-76岁, 平均  
年龄为: (55.03±2.12)岁; 两组一般资料对比, 无明显  
差异, ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

#### 1.2 方法

予以患者硫酸阿托品0.5mg, 以及鲁米娜0.1g, 进  
行气管插管, 对患者的各项生命指标进行严密的监测, 予  
以患者腰硬联合麻醉。

### 1.2.1 对照组方法

对照组采用利多卡因进行干预: 予以患者1.50%利多卡因(批准文号: 国药准字H11022295; 生产企业: 山西晋新双鹤药业有限责任公司)进行干预, 设置药物使用剂量为3-5ml。

### 1.2.2 观察组方法

观察组采用罗哌卡因进行干预: 采用0.20%罗哌卡因(批准文号: 国药准字H20113463; 生产企业: 河北一品制药有限公司)术中每隔1小时注入0.20%罗哌卡因400mg联合氯化钠注射液200ml与舒芬太尼150ug混合之后静脉滴注。

### 1.3 观察指标

对比两组的麻醉情况; 疼痛程度以及不良反应发生率。其中麻醉情况包括: 拔管时间; 自主呼吸时间以及意识恢复时间; 疼痛程度采用VAS评分进行评定, 分数越高表示患者的疼痛程度越为严重。不良反应包括: 胃肠道不适、皮肤瘙痒、呼吸抑制以及恶心呕吐; 数据均由研究期间收集整理得出。

### 1.4 统计学方法

将数据纳入SPSS20.0软件中分析, 计量资料比较采用t检验, 并以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 率计数资料采用 $\chi^2$ 检验, 并以率(%)表示,  $P < 0.05$ 为差异显著, 有统计学意义。

## 二、结果

### 2.1 对照组以及观察组麻醉情况

对比两组的麻醉情况, 对照组以及观察组对比, 无明显差异,  $P > 0.05$ , 详情如下所示:

对照组拔管时间为:  $(21.30 \pm 3.31)$  min; 观察组拔管时间为:  $(21.16 \pm 3.42)$  min; 其中  $t = 0.210$ ,  $P = 0.834$ 。

对照组自主呼吸时间为:  $(8.20 \pm 0.63)$  min; 观察组自主呼吸时间为:  $(8.09 \pm 0.68)$  min; 其中  $t = 0.847$ ,  $P = 0.399$ 。

对照组意识恢复时间为:  $(12.03 \pm 1.27)$  min; 观察组意识恢复时间为:  $(11.97 \pm 1.33)$  min; 其中  $t = 0.233$ ,  $P = 0.816$ 。

### 2.2 对照组以及观察组疼痛程度

对比两组的疼痛程度, 对照组以及观察组对比, 无明显差异,  $P > 0.05$ , 详情如下所示:

对照组术后1小时的疼痛程度评分为:  $(5.86 \pm 0.74)$ 分; 观察组术后1小时的疼痛程度评分为:  $(3.51 \pm 0.43)$ 分; 其中  $t = 19.609$ ,  $P = 0.001$ 。

对照组术后3小时的疼痛程度评分为:  $(6.26 \pm 1.09)$ 分; 观察组术后3小时的疼痛程度评分为:  $(3.32 \pm 0.56)$ 分; 其中  $t = 17.133$ ,  $P = 0.001$ 。

对照组术后6小时的疼痛程度评分为:  $(6.52 \pm 1.18)$ 分; 观察组术后6小时的疼痛程度评分为:  $(3.74 \pm 0.78)$ 分; 其中  $t = 14.036$ ,  $P = 0.001$ 。

### 2.3 对照组以及观察组不良反应发生率

对比两组的不良反应发生率, 观察组优于对照组,  $P < 0.05$ , 详情如下所示:

对照组中: 出现胃肠道不适的例数为: 1例, 出现皮肤瘙痒的例数为: 1例, 出现呼吸抑制的例数为: 1例, 出现恶心呕吐的例数为: 1例, 对照组不良反应发生率为: 7.84%;

观察组中: 出现胃肠道不适的例数为: 1例, 出现皮肤瘙痒的例数为: 0例, 出现呼吸抑制的例数为: 0例, 出现恶心呕吐的例数为: 1例, 观察组不良反应发生率为: 3.92%; 其中  $\chi^2 = 0.708$ ,  $P = 0.400$ 。

## 三、讨论

麻醉主要是通过特定的方式(如药物或是其他方法), 对患者中枢神经以及周边神经系统产生可逆性功能抑制, 该抑制的主要特点表现为患者会暂时性的失去痛觉, 进而在对患者进行干预的过程中达到无痛的效果。麻醉的质量对于手术的流畅性以及安全性具有密切的联系, 在一定程度上其会对手术最终的效果造成不同程度的影响<sup>[3-4]</sup>。在实际应用的过程中, 可将其分为全身麻醉以及局部麻醉, 其主要结合患者的实际情况而定, 因而科学合理的麻醉方式对于患者自身来说具有深远的意义。同时麻醉以及镇痛药物的选择会对患者最红的质量以及疼痛情况造成明显的影响, 加上现阶段对于人性化干预的重视程度不断提升, 患者在术后早期的疼痛逐步成为评估患者质量效果的重要指标<sup>[5-6]</sup>。

随着社会的不断发展, 医疗技术的不断提升, 现阶段镇痛类药物以及麻醉类药物的种类呈现出多样化的特点, 因而在实际用药的过程中需要结合患者的实际情况选取具有针对性的干预方案, 进而保障干预的安全性以及高质量性。如: 手术治疗, 则需结合患者的手术类型、操作时间、麻醉深度等方面的信息进行全方面的分析, 姐呢容选取合适的药物种类以及用药方式。在本次研究中, 观察组采用了罗哌卡因对患者进行干预, 其属于长效麻醉类型的药物, 能够有效的中断患者体内钠离子流入神经纤维细胞膜之内, 其对于神经纤维的冲动传导能够产生可逆性组织, 进而达到优良的麻醉效果<sup>[7-8]</sup>。同时有研究指出: 罗哌卡因是第一个纯左旋体长效酰胺类局麻药, 有麻醉和镇痛双重效应, 大剂量可产生外科麻醉, 小剂量时则产生感觉阻滞(镇痛)仅伴有局限的非进行性运动神经阻滞。同时罗哌卡因通过阻断钠离子流入神经纤维细胞膜内对沿神经纤维的冲动传导产生可逆性的阻滞。通过长时间的实际应用以及研究发现: 罗哌卡因具有较为优良的耐受性, 研究中指出: 在实际治疗的过程中, 适当的提升罗哌卡因的使用剂量不会对患者的中枢神经、以及心脏造成明显的影响, 同时其心肌毒性相对较小, 具有较为优良的安全性。在本次研究中同样得到证明, 分析对照组以及观察组的不良反应发生率, 发现两组对比无明显差异, 提升正确的使用罗哌卡因对手术患者进行麻醉以及镇痛干预, 不对患者造成过多的负面影响。在使用剂量方面, 同样有研究指出: 罗哌卡因具有较高的耐受性, 不对患者的心功能造成影响, 出现不良反应的机率相对较低, 加上由于其具有较为持久的药物作用, 因而可将其应用于麻醉以及镇痛的过程之中, 同时指出, 罗哌卡因如果使用剂量过大, 则会存在较大的机率使得患者的各项体征出现明显的波动, 进而导致患者出现多种类型的并发症, 但小剂量的罗哌卡因则能够有效的稳定患者干预过程中的血流动力学, 保障手术的安全性<sup>[9-10]</sup>。相比于其他类型的药物, 如: ①硫酸阿托品: 其属于抗胆碱药物, 能够应用于胃肠道、胆绞痛、感染性休克等综合征的治疗之中, 在实际应用的过程中, 其能够与M胆碱受体结合, 其能够对患者的呼吸中枢产生刺激, 进而达到兴奋呼吸中枢的效果, 但是通过长时间的应用发现, 使用硫酸阿托品对患者进行治疗, 会存在较大的机率

使得患者出现尿潴留、瞳孔散打以及视力模糊等方面的并发症, 如果药物的使用剂量较大, 则可能使得患者出现呼吸困难、烦躁不安等情况。②鲁米娜: 其能够对患者的中枢神经系统产生抑制效果, 随着用药剂量的提升, 其能够起到抗癫痫的效果, 同时大剂量使得能够产生相应的麻醉效果, 但如果使用剂量把控不准确, 同样会存在较大的机率使得患者出现呼吸中枢麻痹等情况, 对患者的生命健康造成严重的威胁。③利多卡因: 其属于局部麻醉剂抗心律失常类型的药物, 具有较为优良的持续时间, 在使用之后的1-3min便能够产生效果, 维持效果则可达到1-3小时, 其对于患者中枢神经具有优良的兴奋以及抑制效果, 但如果使用剂量不准确, 则会存在较大的机率使得患者出现惊厥等不良反应, 同样对患者的健康造成严重的影响<sup>[11-12]</sup>。

综上所述, 在对接受手术治疗的患者进行干预的过程中, 采用罗哌卡因进行干预, 能够达到理想的麻醉效果, 且不会使得患者出现过多的不良反应, 同时在疼痛程度方面, 罗哌卡因相比于利多卡因, 具有更为优良的镇痛效果, 值得进一步的推广与应用。

#### 参考文献:

- [1] 胡林华. 不同浓度罗哌卡因在临床麻醉及疼痛治疗中的效果及对VAS评分的影响[J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14(31): 76-78.
- [2] 黄艳艳, 吴升浩. 不同浓度罗哌卡因在临床麻醉及疼痛治疗中的应用价值[J]. 深圳中西医结合杂志, 2021, 31(18): 140-142.
- [3] 王宇, 李鹏, 沈玉杰. 临床麻醉及疼痛治疗中不同浓度罗哌卡因的应用效果[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(15): 154-157.
- [4] 李庆辉. 罗哌卡因在临床麻醉及疼痛治疗中的临床效果及患者的心理状态分析[J]. 心理月刊, 2021, 16(07): 27-28+98.
- [5] 赵雷. 临床麻醉与疼痛治疗中应用不同浓度罗哌卡因的效果观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8(26): 182-183. DOI:10.16282/j.cnki.cn11-9336/r.2020.26.128.
- [6] 汪鹏, 刘娟. 临床麻醉及疼痛治疗中应用不同浓度罗哌卡因的疗效分析[J]. 贵州医药, 2020, 44(08): 1248-1250.

[7]王寒冰. 临床麻醉及疼痛治疗中应用不同浓度罗哌卡因的应用效果及VAS评分影响观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(39):2+69. DOI:10.16281/j.cnki.jocml.2020.39.002.

[8]高焕龙. 临床麻醉及疼痛治疗中应用不同浓度罗哌卡因的应用效果及VAS评分影响观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2018, 6(32):39+42.

[9]马宏英. 临床麻醉及疼痛治疗中应用不同浓度罗哌卡因的效果观察[J]. 医学理论与实践, 2018, 31(10):1476-1477. DOI:10.19381/j.issn.1001-7585.2018.10.036.

[10]蔡昀方, 王理仁. 探讨罗哌卡因在临床麻醉及疼痛治疗中的应用分析[J]. 中国农村卫生事业管理, 2013, 33(12):1452-1453.

[11]陈晓阳, 蔡松波, 张德应. 超声引导下低浓度罗哌卡因低位前锯肌平面复合腹直肌鞘阻滞用于开腹胃手术术后镇痛的效果[J]. 黑龙江医药, 2023, 36(01):35-38.

[12]蒋艳, 金进宇, 陈零等. 小剂量右美托咪定联合罗哌卡因用于竖脊肌阻滞对胸腔镜肺楔形切除术后镇痛效果的观察[J]. 现代医院, 2023, 23(02):321-323+328.