

# 阑尾切除使用罗哌卡因切口局部浸润麻醉术后镇痛的效 果观察

郑楚蔚

广东省广州市增城区新塘镇中心卫生院

DOI:10.32629/ffcr.v4i1.19912

**[摘要]** 目的：分析阑尾切除使用罗哌卡因切口局部浸润麻醉术后镇痛的效果。方法：选取我院2024年5月至2025年5月期间收治的拟行阑尾切除术患者，共计人数120例，以随机分组方式作为标准，将参与者均分为两组，即对照组（静脉自控镇痛方案），观察组（罗哌卡因行切口局部浸润麻醉方案），对实施过程中两组患者相关指标数据做整理记录，结合统计学系统进行对比观察，分析罗哌卡因行切口局部浸润麻醉应用价值。结果：观察组患者疼痛程度低于对照组，镇静评分高于对照组，恢复指标短于对照组，组间对比P值 $< 0.05$ ，可见统计学意义。结论：罗哌卡因切口局部浸润麻醉应用于阑尾切除术后，能有效缓解术后早期疼痛，维持适宜镇静状态，缩短恢复指标，适合推广。

**[关键词]** 罗哌卡因；阑尾切除术；局部浸润麻醉；术后镇痛；镇静效果

中图分类号：R614.3 文献标识码：A

Observation on the Effect of Postoperative Analgesia after Appendectomy Using Ropivacaine for Local Infiltration at the Incision Site

Chuwei Zheng

Newtong Town Central Health Center, Zengcheng District

**Abstract:** Objective: To analyze the effect of ropivacaine local infiltration anesthesia at the incision site for postoperative analgesia in appendectomy. Methods: A total of 120 patients scheduled for appendectomy in our hospital from May 2024 to May 2025 were selected and randomly divided into two groups: the control group (patient-controlled intravenous analgesia) and the observation group (ropivacaine local infiltration anesthesia at the incision site). The relevant index data of the two groups during the implementation process were recorded and compared using a statistical system to analyze the application value of ropivacaine local infiltration anesthesia. Results: The pain degree of the observation group was lower than that of the control group, the sedation score was higher, and the recovery index was shorter. The P value was  $< 0.05$ , indicating statistical significance. Conclusion: Ropivacaine local infiltration anesthesia at the incision site after appendectomy can effectively relieve early postoperative pain, maintain an appropriate sedation state, and shorten the recovery index, making it suitable for promotion.

**Keywords:** Ropivacaine; Appendectomy; Local infiltration anesthesia; Postoperative analgesia; Sedation effect

## 引言

阑尾炎在外科领域作为高发急腹症，其发病率占急腹症的首位，临床表征以右下腹剧痛、体温升高及恶心呕吐为典型特征，确诊后通常需紧急实施阑尾切除手术<sup>[1]</sup>。伴随微创外科技术的变革，腹腔镜阑尾切除术凭借其创伤较轻、恢复较快等优势，已在临床实践中获得广泛应用，然而无论是传统开放手术还是腹腔镜术式，术后切口疼痛仍是影响患者康复进程的关键因素<sup>[2-3]</sup>。术后剧烈疼痛不但会引发焦虑、烦躁

等负面情绪，而且还可能致使腹内压升高、肺部感染、肠蠕动障碍等并发症，从而延长住院周期，降低患者的就医满意度<sup>[4]</sup>。因此，选择安全、有效的术后镇痛策略，以促进阑尾切除患者术后快速康复具有重要意义。

罗哌卡因属于长效酰胺类局麻药物，其具有作用时效长、心脏毒性弱以及可实现感觉与运动神经阻滞分离等特性，因此在术后局部浸润麻醉镇痛领域的应用极为广泛<sup>[5]</sup>。与传统静脉自控镇痛方式相较而言，罗哌卡因局部浸润麻醉能够直

接针对切口周边神经末梢发挥作用，进而有效阻断疼痛信号的传递，其镇痛具备更强的针对性，与此同时还能够减少全身性镇痛药物的使用量，降低不良反应出现的几率<sup>[6]</sup>。本研究以我院收治的阑尾切除术患者为研究对象，对比分析罗哌卡因切口局部浸润麻醉与静脉自控镇痛的临床效果，旨在为临床术后镇痛方案的选择提供参考，现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院 2024 年 5 月至 2025 年 5 月期间收治的拟行阑尾切除术患者，共计人数 120 例，以随机分组方式作为标准，将参与者均分为两组，对照组人数 60 例，男女分别为 35 例、25 例，年龄区间涉及：(20-64) 岁，平均值：(42.00±3.20) 岁，观察组人数 60 例，男女分别为 36 例、24 例，年龄区间涉及：(20-65) 岁，平均值：(42.50±2.10) 岁，组间基线资料  $P>0.05$ ，符合开展必要条件。

### 1.2 方法

两组患者均由同一组外科医生实施手术操作，麻醉方案均选用全身麻醉法。术前按常规要求禁食禁水，患者进入手术室后立即建立静脉通道，严密监测各项生命体征，随后依次给予咪达唑仑、丙泊酚、舒芬太尼及顺式阿曲库铵进行麻醉诱导，完成气管插管后接呼吸机辅助通气，术中持续泵注丙泊酚与瑞芬太尼维持麻醉状态，根据手术操作强度灵活调整麻醉深度。

对照组：术后实施静脉自控镇痛 (PCIA) 方案。镇痛泵的配方为：将 5mg 托烷司琼与 100  $\mu$ g 舒芬太尼相混合，接着用生理盐水将其稀释至总体积达 100mL。参数设定如下：背景输注速率是 2mL 每小时，患者自控输注剂量为 0.5mL，而两次自控输注之间的锁定时间为 15 分钟。医护人员针对患者及其家属详尽阐释了镇痛泵的使用办法，鼓励患者在有疼痛感时自行按压予以给药，持续镇痛 48 小时。

观察组：手术结束前 5 分钟，由麻醉医师使用罗哌卡因行切口进行局部浸润麻醉。所选药物为 0.375% 的罗哌卡因注射液 (生产商：江苏恒瑞医药股份有限公司，国药准字 H20060137)，用药剂量依手术方式调整：在实施腹腔镜阑尾切除术 (设定 3 个切口)，总剂量处于 20 至 25 毫升之间，而每个切口则浸润 5 至 8 毫升；实施传统开放阑尾切除术 (切口长度 3 至 5cm) 时，总剂量为 15 至 20mL，要沿切口边缘及皮下组织肌层进行分层浸润，以确保药物均匀覆盖切口周围神经末梢，浸润完成后逐层缝合切口。术后不采用其他镇痛设备，若患者 VAS 评分达 4 分及以上，给予肌肉注射曲马多 50mg 以增强镇痛效果。

术后两组患者皆予以常规护理举措，包含生命体征、严密监测、手术切口精心护理、感染有效预防、补液合理支持

以及早期活动科学指导等方面，同时对患者镇痛成效与不良反应状况予以观察并详细记录。

### 1.3 观察指标

观察对比两组疼痛程度，镇静评分，恢复指标。

### 1.4 统计学分析

调研所获全部数据资料均运用 SPSS 23.0 软件予以专业统计剖析，当中计量资料以 ( $\bar{x}\pm s$ ) 形式予以呈现，计量资料以百分比 (%) 予以表示，两组间差异比对采用 t 检验或卡方 ( $\chi^2$ ) 检验，当实验结果呈现出统计学意义时，其比较结果的 P 值会小于 0.05。

## 2 结果

### 2.1 两组疼痛程度对比

观察组患者疼痛程度低于对照组，且统计上存在差异 ( $P<0.05$ )，详细数据见表 1。

表 1 对比两组患者疼痛程度 (VAS) 评分 [分, ( $\bar{x}\pm s$ )]

组别	例数	术后 2h	术后 6h	术后 12h	术后 24h	术后 48h
对照组	60	3.86±0.72	4.14±0.80	3.57±0.68	2.90±0.64	1.69±0.46
观察组	60	2.14±0.57	2.46±0.63	2.02±0.50	1.73±0.49	1.60±0.43
P 值	-	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

### 2.2 两组镇静评分对比

观察组术后 Ramsay 镇静评分均明显高于对照组，组间差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。具体数据如下：对照组术后 2 小时、6 小时、12 小时、24 小时、48 小时的 Ramsay 镇静评分依次为 (1.85±0.32) 分、(2.01±0.35) 分、(2.13±0.38) 分、(2.25±0.41) 分、(2.31±0.43) 分；观察组分别为 (2.42±0.36) 分、(2.51±0.39) 分、(2.48±0.37) 分、(2.53±0.40) 分、(2.49±0.42) 分。

### 2.3 两组恢复指标的比较

观察组患者各项恢复指标均较对照组更短，二者间存在统计学差异 ( $P<0.05$ )。具体而言，观察组住院时长为 (4.21±0.73) 天，术后首次下床活动耗时 (12.15±2.89) 小时；对照组住院时长为 (5.35±0.89) 天，术后首次下床活动耗时 (18.23±3.56) 小时。

## 3 讨论

在对急性阑尾炎进行治疗的过程中，阑尾切除术毫无疑问是首选的手术方式，而在术后疼痛的有效管理方面，这是推动患者实现快速康复的核心要点所在。术后疼痛的成因主要涵盖组织水肿、炎症反应以及切口创伤，传统静脉自控镇痛虽可减轻疼痛，但需要使用阿片类药物，容易引发恶心、呕吐、头晕、皮肤瘙痒等不良症状。此外部分患者或许会出

现过度镇静或者镇痛效果欠佳的情况,进而对术后恢复形成不利影响<sup>[7-8]</sup>。因此,寻找一种安全、高效的局部镇痛方式对优化阑尾切除术后管理具有重要意义。

罗哌卡因作为一种新型长效局麻药物,其作用原理在于阻断神经细胞膜的钠离子通道,抑制动作电位的传导,进而实现镇痛效果<sup>[9]</sup>。相较于传统局麻药物,罗哌卡因具备显著优势:其一,作用时效长,采用0.375%罗哌卡因进行局部浸润后,镇痛效果可持续8至12小时,可有效覆盖术后疼痛高峰时段。二是其安全性出众,心脏毒性与中枢神经系统毒性均远低于布比卡因,对肝肾功能的影响微乎其微,故而适用于绝大多数患者群体;三是具备感觉与运动神经阻滞相分离的特性,既能有效阻断疼痛信号的传递,又对运动神经的干扰较小,有助于患者术后尽早下床活动,加速肠道功能的复原<sup>[10]</sup>。

在临床应用中,通过实施罗哌卡因切口局部浸润麻醉方案,缓解了患者术后早期的疼痛感,维持适宜的镇静水平,缩短恢复指标,值得推广与运用。

#### [参考文献]

[1] 廉东波, 阎立昆. 我国阑尾炎发病率变化趋势及临床诊疗要点分析[J]. 中华普通外科杂志, 2024, 39(10): 745-748.

[2] 李刚, 张磊, 刘敏. 腹腔镜与开放阑尾切除术术后疼痛差异及影响因素分析[J]. 中华普通外科杂志, 2022, 37(4): 289-292.

[3] 张宇, 王丽, 陈明. 微创阑尾切除术后切口疼痛管理研究进展[J]. 中国微创外科杂志, 2021, 21(7): 665-669.

[4] 刘静, 赵刚, 孙丽. 术后疼痛对阑尾切除患者康复进程及并发症的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2022, 38(3): 278-281.

[5] 国家药品监督管理局药品审评中心. 罗哌卡因注射液临床应用专家共识(2023版)[J]. 中国药房, 2023, 34(10): 1169-1174.

[6] 陈明, 李娟, 张峰. 罗哌卡因局部浸润麻醉与静脉自控镇痛在腹部手术后的效果对比[J]. 中华麻醉学杂志, 2021, 41(8): 956-959.

[7] 赵磊, 王敏, 刘杰. 阿片类药物在术后镇痛中的不良反应及防治策略[J]. 临床药物治疗杂志, 2022, 20(5): 23-27.

[8] 张庆, 李猛, 陈丽. 0.375%罗哌卡因腹横肌平面阻滞对腹腔镜阑尾切除术后镇痛效果及应激反应的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2024, 40(5): 489-492.

[9] 中国医药信息查询平台. 罗哌卡因药理作用与临床应用[J]. 中国药物警戒, 2024, 21(2): 124-128.

[10] 李丽, 张敏, 王强. 罗哌卡因感觉-运动神经阻滞分离特性在术后快速康复中的应用[J]. 中华外科杂志, 2023, 61(6): 478-483.

#### 作者简介:

郑楚蔚(1992.11-), 女, 汉族, 广东东莞人, 本科, 主治医师, 研究方向为临床麻醉。