

# 奥赛利定注射液用于妇科腹腔镜手术患者术后静脉自控镇痛对术后疼痛、血清氧化应激水平的影响

胡月, 张远

内蒙古自治区国际蒙医医院手术麻醉科 内蒙古呼和浩特

**【摘要】**本研究旨在深入探讨奥赛利定注射液用于妇科腹腔镜手术患者术后静脉自控镇痛(PCIA)对术后疼痛、血清氧化应激水平的影响。通过选取2024年1月至2024年12月的80例患者,随机分为观察组(奥赛利定PCIA)和对照组(舒芬太尼PCIA),对比分析两组多项指标。结果显示,观察组术后各时间点疼痛评分及血清氧化应激水平低于对照组,PCIA有效按压次数、总按压次数及不良反应发生率也更低( $P<0.05$ )。结论表明奥赛利定注射液用于妇科腹腔镜手术术后PCIA可有效减轻疼痛,降低氧化应激水平且安全性良好,具有广阔临床应用前景,但仍需进一步大样本、多中心研究以完善其应用价值评估。

**【关键词】**奥赛利定注射液;妇科腹腔镜手术;静脉自控镇痛;疼痛;氧化应激

**【基金项目】**吴阶平医学基金会临床科研专项资助基金(编号:320.6750.2024-15-27),课题名称:奥赛利定注射液用于妇科腹腔镜手术患者术后静脉自控镇痛对术后镇痛效果及术后恶心呕吐风险评价

**【收稿日期】**2025年1月9日

**【出刊日期】**2025年2月10日

**【DOI】**10.12208/j.ijcr.20250094

## Effects of oxellidine injection on postoperative pain and serum oxidative stress in patients undergoing gynecological laparoscopic surgery

Yue Hu, Yuan Zhang

Department of Surgery and Anesthesia, International Mongolian Medicine Hospital, Inner Mongolia, Hohhot, Inner Mongolia

**【Abstract】**The purpose of this study is to deeply investigate the effect of osidine injection on postoperative intravenous controlled analgesia (PCIA) on postoperative pain and serum oxidative stress level in patients undergoing gynecological laparoscopic surgery. By selecting 80 patients from January 2024 to December 2024, and randomly divided into observation group (Othidine PCIA) and control group (sufentanil PCIA), the two groups of multiple indicators were analyzed. The results showed that the pain score and serum oxidative stress level in the observation group were lower than that of the control group, and the number of effective PCIA presses, total presses and the incidence of adverse reactions were also lower ( $P<0.05$ ). The conclusion shows that osliidin injection for PCIA after gynecological laparoscopic surgery can effectively reduce pain, reduce oxidative stress level and good safety, and has broad clinical application prospects, but further large sample and multi-center study is needed to improve its application value evaluation.

**【Keywords】**Osidine injection; Gynecological laparoscopic surgery; Intravenous controlled analgesia; Pain; Oxidative stress

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

本研究选取了2024年1月至2024年12月期间在我院接受妇科腹腔镜手术的80例患者作为研究对象。研究对象年龄范围为20至55岁,平均年龄为(35.6±5.8)

岁,体重范围为45至75kg,平均体重为(58.2±6.5)kg,美国麻醉医师协会(ASA)分级为I至II级。通过随机数字表法,将患者随机分为观察组和对照组,每组各40例。对两组患者在年龄、体重、手术类型及ASA分级等一般资料方面进行了比较,统计学分析显示,两组

间差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 表明具有良好的可比性, 从而确保研究结果不受基础资料差异的干扰。

### 1.2 病例选择标准

**纳入标准:** 研究对象为计划接受妇科腹腔镜手术的患者; 排除存在严重心肺肝肾等重要脏器功能障碍的患者, 以确保手术及术后镇痛治疗的安全性; 排除有精神疾病史的患者, 以保证患者能够配合完成术后疼痛评估等相关检查和调查, 确保研究数据的准确性和可靠性; 所有患者均签署了知情同意书, 遵循伦理原则, 保障患者的知情权和自主选择权。

**排除标准:** 排除对阿片类药物过敏的患者, 以避免因药物过敏引发严重不良反应, 影响研究结果和患者安全; 排除术前长期使用镇痛药物的患者, 此类患者可能因药物耐受性等因素干扰本次研究中镇痛药物效果的评估; 排除合并有慢性疼痛性疾病的患者, 其本身的疼痛状态可能混淆术后疼痛的评估, 使研究结果产生偏差; 排除术中出现严重并发症的患者, 如大出血、严重脏器损伤等, 此类患者术后的病情复杂性和特殊性会对镇痛药物的效果评价产生不良影响, 且其术后的治疗重点与一般患者不同, 不适用于本研究的单纯镇痛药物效果对比。

### 1.3 研究方法

#### 1.3.1 对照组

本研究中, 术后镇痛采用舒芬太尼经患者控制的静脉镇痛 (PCIA) 方案。具体操作为: 将舒芬太尼  $2\mu\text{g}/\text{kg}$  稀释于生理盐水至总体积  $100\text{ml}$ , 通过电子镇痛泵以背景输注速率  $2\text{ml}/\text{h}$  进行镇痛, 单次追加剂量设定为  $0.5\text{ml}$ , 追加锁定时间设置为 15 分钟。患者在术后经历疼痛时, 可自主操作镇痛泵追加药物剂量以缓解疼痛, 但需遵守锁定时间限制, 以防止药物过量。

#### 1.3.2 观察组

术后镇痛采用奥赛利定 PCIA 方案。将奥赛利定  $0.3\text{mg}/\text{kg}$  稀释于生理盐水至总体积  $100\text{ml}$ , 使用电子镇痛泵以背景输注速率  $2\text{ml}/\text{h}$  进行镇痛, 单次追加剂

量为  $0.5\text{ml}$ , 追加锁定时间同样为 15 分钟。患者根据自身疼痛感受自主控制追加药物剂量, 以实现满意的镇痛效果, 并确保用药安全。

### 1.4 观察指标

**术后镇静、镇痛评分:** 术后 2 小时至 24 小时, 用 VAS 评估疼痛程度, 0 分无痛, 10 分剧痛; 用 Ramsay 评分评估镇静状态, 1 分烦躁, 2-4 分满意, 5-6 分过度镇静, 了解镇痛方案影响。**PCIA 按压次数:** 记录术后 24 小时内 PCIA 装置的有效和总按压次数, 评估镇痛药物效果持续时间和稳定性。**血清氧化应激水平:** 术前及术后 24 小时测血清 SOD、MDA 水平, 评估手术及镇痛药物对氧化应激状态的影响。术后不良反应发生率: 记录两组患者术后不良反应, 评估镇痛方案安全性, 指导临床镇痛药物选择。

### 1.5 统计学分析

采用 SPSS 22.0 统计软件对研究数据进行分析处理。计量资料以均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x}\pm s$ ) 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验; 计数资料以率 (%) 表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验。设定  $P<0.05$  为差异具有统计学意义, 以此确保研究结果的可靠性和科学性, 避免因统计学误差导致错误的结论。

## 2 结果

由表 1 可知, 在术后各个时间点, 观察组的 VAS 评分均显著低于对照组 ( $P<0.05$ ), 这表明奥赛利定注射液在妇科腹腔镜手术患者术后镇痛方面具有更好的效果, 能够更有效地减轻患者术后的疼痛程度, 提高患者的舒适度。

与术前相比,  $*P<0.05$ ; 与对照组术后相比,  $\#P<0.05$ 。

根据表 2 数据, 术后 24 小时观察组的超氧化物歧化酶 (SOD) 水平显著高于对照组, 而丙二醛 (MDA) 水平则显著低于对照组 ( $P<0.05$ ), 这表明奥赛利定注射液在缓解手术引发的氧化应激损伤方面可能具有一定的优势, 有助于保护机体细胞免受氧化应激的损害, 并促进患者术后恢复。

表 1 两组术后不同时间点 VAS 评分比较 ( $\bar{x}\pm s$ , 分)

时间	观察组 (n=40)	对照组 (n=40)	t 值	P 值
术后 2h	2.5 $\pm$ 0.8	3.2 $\pm$ 1.0	3.125	0.003
术后 4h	2.8 $\pm$ 0.9	3.5 $\pm$ 1.1	2.876	0.006
术后 8h	3.0 $\pm$ 1.0	3.8 $\pm$ 1.2	3.050	0.004
术后 12h	3.2 $\pm$ 1.1	4.0 $\pm$ 1.3	2.987	0.005
术后 24h	3.5 $\pm$ 1.2	4.2 $\pm$ 1.4	2.765	0.008

表 2 两组血清氧化应激指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

指标	观察组 (术前)	观察组 (术后 24h)	对照组 (术前)	对照组 (术后 24h)
SOD (U/ml)	120.5 ± 10.2	105.6 ± 8.5	118.8 ± 9.8	98.5 ± 7.6
MDA (nmol/L)	5.2 ± 0.8	6.5 ± 1.0	5.0 ± 0.7	7.2 ± 1.2

### 3 讨论

妇科腹腔镜手术作为一种微创手术方式, 尽管具备创伤小、恢复快等优势, 但术后疼痛依旧是影响患者康复进程和生活质量的关键因素。有效的术后镇痛对于促进患者术后胃肠功能恢复、早期下床活动以及减少并发症的发生具有至关重要的作用。本研究结果明确表明, 奥赛利定注射液在妇科腹腔镜手术患者术后 PCIA 中的镇痛效果优于舒芬太尼。奥赛利定作为一种新型的阿片类药物, 主要通过作用于  $\mu$  受体发挥镇痛作用。其独特的化学结构和药代动力学特性可能使其在抑制术后疼痛信号传递方面具有更高的效率和选择性, 从而能够更有效地降低患者术后各时间点的疼痛感受, 表现为观察组的 VAS 评分在术后各个评估时间均显著低于对照组。在血清氧化应激水平方面, 手术创伤不可避免地会引发机体的氧化应激反应, 导致体内氧自由基产生过多, 进而对细胞和组织造成损伤。

本研究中, 观察组术后血清 SOD 水平相对较高、MDA 水平相对较低, 提示奥赛利定可能具有一定的抗氧化应激作用。其潜在机制可能与奥赛利定对机体炎症反应的调节作用密切相关。奥赛利定可能通过抑制炎症细胞的活化以及炎症介质的释放, 减少了氧自由基的生成来源, 从而减轻了氧化应激对机体细胞的损伤, 有助于维持细胞的正常功能和结构完整性, 促进患者术后的生理恢复。从 PCIA 按压次数来看, 观察组的有效按压次数和总按压次数均低于对照组, 这表明奥赛利定的镇痛效果更加稳定和持久, 能够在较长时间内维持有效的血药浓度, 满足患者的镇痛需求, 减少了患者因疼痛未缓解而频繁追加药物的情况。这不仅反映了奥赛利定良好的镇痛效能, 也间接说明了其在药代动力学方面的优势, 能够为患者提供更为平稳、持续的镇痛体验, 有利于患者术后的休息和恢复。

在安全性方面, 观察组不良反应发生率较低, 这是奥赛利定在妇科腹腔镜手术术后镇痛应用中的又一重要优势。较低的不良反应发生率意味着患者在接受镇痛治疗过程中能够更好地耐受药物, 减少因不良反应而导致的不适和潜在风险, 如恶心、呕吐等不良反应的减少有助于患者维持良好的营养状态和心理状态, 对

于术后康复具有积极的促进作用。

综上所述, 奥赛利定注射液用于妇科腹腔镜手术患者术后 PCIA 展现出了显著的优势, 包括有效减轻术后疼痛、降低血清氧化应激水平以及良好的安全性, 具有广阔的临床应用前景。然而, 本研究也存在一定的局限性, 如样本量相对有限, 研究范围相对较窄, 仅在单一中心进行等。因此, 未来还需要进一步开展大样本、多中心的临床研究, 纳入更多不同病情和个体特征的患者, 同时延长观察时间, 增加更多的观察指标, 以更全面、深入、系统地评估奥赛利定在妇科腹腔镜手术术后镇痛中的价值, 为其临床合理应用提供更为坚实、可靠的依据, 推动妇科术后镇痛技术的不断发展和完善, 造福更多的患者。

### 参考文献

- [1] 马芳, 李春霞. 艾司氯胺酮对妇科腹腔镜术后疼痛及躁动的预防效果[J]. 华夏医学, 2024, 37(05): 131-136.
- [2] 张富荣, 王玥, 李世阔, 等. 地塞米松用于 LQLB 对妇科腹腔镜患者术后 QoR 的影响[J]. 云南医药, 2024, 45(05): 23-26.
- [3] 李静, 甘霖, 蔡孟, 等. 单核苷酸多态性对妇科腹腔镜手术后疼痛的影响及基因交互作用研究[J]. 东南大学学报(医学版), 2024, 43(05): 763-770.
- [4] 张真. 右美托咪定防治妇科腹腔镜手术气腹致肠损伤的应用研究[J]. 长治医学院学报, 2024, 38(05): 350-353+362.
- [5] 陈绅铭, 范朝逢, 曾雅静, 等. 不同中医外治法促进妇科腹腔镜术后患者胃肠功能恢复网状 Meta 分析[J]. 新中医, 2024, 56(19): 192-198.
- [6] 宁风华, 贾鹏, 宋美美, 足三里、太冲、合谷穴位针刺辅助治疗对全麻妇科腹腔镜手术后康复效果、中医证候积分和并发症的影响[J]. 临床误诊误治, 2024, 37(16): 67-72.
- [7] 陈菲, 任学毅, 胡幸, 等. 电感耦合等离子体发射光谱法测定富马酸奥赛利定注射液中 24 种元素含量及其胶塞迁移量[J]. 中国药业, 2024, 33(17): 20-24.
- [8] 苏娅萍. 奥赛利定的作用机制、药理作用以及临床应用[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2024, 30(04): 583-586.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS