

## 行腹腔镜手术患者术后不同时点撤销 静脉镇痛泵的效果分析

张伟周

(东源县人民医院, 广东 东源 517583)

**[摘要]** 目的: 评估行腹腔镜手术患者术后不同时点撤销静脉镇痛泵的效果分析。方法: 选取东源县人民医院 2022 年 5 月至 7 月收治的 60 例行腹腔镜手术患者, 随机分为 4 组, 分别为未使用镇痛泵组 (A 组)、术后 24 h 停用镇痛泵组 (B 组)、术后 48 h 停用镇痛泵组 (C 组) 和术后 72 h 停用镇痛泵组 (D 组)。比较各组患者视觉模拟评分法 (VAS) 评分、术后追加静脉注射镇痛药患者例数、住院时间、停止吸氧时间、肠鸣音和肛门排气恢复时间、不良反应发生情况。结果: A 组 VAS 评分高于其他三组, C 组 VAS 评分低于其他三组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。A 组住院时间长于其他三组, C 组住院时间短于其他三组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。A 组术后追加静脉注射镇痛药患者占比高于其他三组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), B 组、C 组、D 组三组组间比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。四组患者不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论: 术后 48 h 撤销静脉镇痛泵对患者疼痛情况改善良好, 可缩短患者住院时间, 而延长镇痛泵使用时间无法带来显著的益处。

**[关键词]** 腹腔镜手术; 静脉镇痛泵; 疼痛管理

**[中图分类号]** R 614 **[文献标识码]** B

### Analysis of the Effects of Discontinuing Intravenous Analgesic Pump at Different Time Points after Laparoscopic Surgery in Patients

ZHANG Weizhou

(Dongyuan County People's Hospital, Guangdong Dongyuan 517583)

**[Abstract]** Objective To evaluate the effect analysis of discontinuing intravenous analgesic pump at different time points after laparoscopic surgery in patients. Methods Sixty patients who underwent laparoscopic surgery at Dongyuan County People's Hospital from May to July 2022 were randomly divided into four groups: the non-use of analgesic pump group (Group A), the discontinuation of analgesic pump 24 hours after surgery group (Group B), the discontinuation of analgesic pump 48 hours after surgery group (Group C), and the discontinuation of analgesic pump 72 hours after surgery group (Group D). Visual analogue scales (VAS) scores, additional intravenous analgesic injections after surgery, hospital stay, cessation of oxygen therapy, bowel sounds and anal exhaust recovery time, and occurrence of adverse reactions were compared among the groups. Results The VAS scores of Group A were higher than the other three groups, while the VAS scores of Group C were lower than the other three groups, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). The hospital stay of Group A was longer than the other three groups, while the hospital stay of Group C was shorter than the other three groups, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). The proportion of patients requiring additional intravenous analgesic injections after surgery in Group A was higher than the other three groups, with statistical significance ( $P < 0.05$ ), while there was no significant difference among Groups B, C, and D ( $P > 0.05$ ). There was no significant difference in the occurrence of adverse reactions among the four groups ( $P > 0.05$ ). Conclusion Discontinuing the intravenous analgesic pump 48 hours after surgery has a good effect on improving pain in patients, reducing hospital stay, while prolonging the use of the analgesic pump does not bring significant benefits.

**[Keywords]** Laparoscopic surgery; Intravenous analgesic pump; Discontinuation at different time points

腹腔镜手术是一种常见的微创手术, 优势在于对患者伤害小、安全性高, 术后患者恢复快<sup>[1]</sup>。腹腔镜手术

**[收稿日期]** 2023 - 12 - 11

**[基金项目]** 河源市社会发展科技计划项目 (210816161600833)

**[作者简介]** 张伟周, 男, 主治医师, 主要从事临床麻醉的工作。

目前在外科手术中取得越来越广泛的应用，其在临床中的应用大大改变了医生的思维观念、技术路线和操作技巧，且对患者创伤小，预后好，因此越来越多的患者选择接受腹腔镜手术。腹腔镜手术后的疼痛管理一直是一个重要问题。静脉镇痛泵是一种常用的镇痛方法，可以提供连续、精准的镇痛效果，术后良好的镇痛可有效减轻术后的应激反应，对机体康复有重要作用<sup>[2]</sup>。但是，静脉镇痛泵的使用也存在一定的风险和不良反应，如呼吸抑制、恶心、呕吐、低血压等。因此，在临床实践中，麻醉医师需要综合考虑腹腔镜患者的个体情况和静脉镇痛泵的利弊，以制定最佳的疼痛管理方案。恰当的镇痛能减少患者术后急性疼痛、加快器官功能恢复和缩短住院时间。目前对静脉镇痛泵常规使用 72 h 存在临床争议。本研究选取 60 例行腹腔镜手术患者，比较分析不同时点撤销静脉镇痛泵的效果，旨在为临床麻醉医师提供更多参考，具体报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取东源县人民医院 2022 年 5 月至 7 月收治的 60 例行腹腔镜手术患者，随机分为 4 组，分别为未使用镇痛泵组（A 组）、术后 24 h 停用镇痛泵组（B 组）、术后 48 h 停用镇痛泵组（C 组）和术后 72 h 停用镇痛泵组（D 组）。四组患者一般资料比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性，见表 1。本研究经东源县人民医院伦理委员会批准（202203）。

表 1 四组患者一般资料比较 ( $n = 15$ )

组别	性别 / 例		年龄 $\bar{x} \pm s$ , 岁	体质量指数 $\bar{x} \pm s$ , $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$	美国麻醉医师协会分级 / 例	
	男	女			II 级	III 级
A 组	7	8	40.2 ± 13.1	24.8 ± 3.3	9	6
B 组	10	5	26.1 ± 9.5	21.8 ± 4.1	11	4
C 组	9	6	43.8 ± 6.2	20.5 ± 5.4	13	2
D 组	8	7	30.7 ± 12.2	21.5 ± 3.4	10	5

注：A 组—未使用镇痛泵组；B 组—术后 24 h 停用镇痛泵组；C 组—术后 48 h 停用镇痛泵组；D 组—术后 72 h 停用镇痛泵组。

### 1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准 (1) 行腹腔镜手术患者；(2) 既往体健，年龄为 18 ~ 60 岁；(3) 患者及家属知情并同意本研究。

1.2.2 排除标准 (1) 非腹腔镜手术患者；(2) 合并全身其他疾病；(3) 既往有特殊疾病或手术史；(4) 术后有静脉镇痛泵禁忌证者。

### 1.3 方法

所有患者均行腹腔镜手术，以相同的药物配比配置

静脉镇痛泵，静脉镇痛泵配方均为枸橼酸舒芬太尼注射液（宜昌人福药业有限公司，国药准字 H20054171）100  $\mu\text{g}$ 、氟比洛芬酯注射液（北京泰德制药股份有限公司，国药准字 H20041508）200 mg、盐酸托烷司琼注射液（齐鲁制药有限公司，国药准字 H20050535）20 mg 与 0.9% 氯化钠注射液共同配置成 100 mL 药液，以 2  $\text{mL} \cdot \text{h}^{-1}$  的速度连续输注药物。术毕将静脉镇痛泵连接在静脉留置针三通管上，妥善固定将患者带回病房持续静脉泵入。其中 A 组患者不接受静脉镇痛泵治疗，其余三组患者在手术结束后立即开始使用静脉镇痛泵，维持剂量为 2  $\text{mL} \cdot \text{h}^{-1}$ 。B 组在术后 24 h 停用镇痛泵，C 组在术后 48 h 停用镇痛泵，D 组在术后 72 h 停用镇痛泵。

### 1.4 观察指标

比较各组术后 72 h 采用视觉模拟评分法（visual analogue scales, VAS）评分评估患者疼痛情况，总分为 10 分，分数越高代表疼痛越剧烈。记录各组术后追加静脉注射镇痛药患者例数、住院时间、停止吸氧时间、肠鸣音和肛门排气恢复时间。记录患者在 72 h 内不良反应（呼吸抑制、腹胀、头晕等）发生情况。

### 1.5 统计学分析

采用 SPSS 23.0 软件进行数据处理，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，采用  $t$  检验，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 四组患者术后情况比较

四组患者停止吸氧时间、肠鸣音恢复时间、肛门排气恢复时间比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。A 组 VAS 评分高于其他三组，C 组 VAS 评分低于其他三组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。A 组住院时间长于其他三组，C 组住院时间短于其他三组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

表 2 四组患者术后情况比较 ( $n = 15, \bar{x} \pm s$ )

组别	VAS 评分 / 分	住院时间 / d	停止吸氧时间 / h	肠鸣音恢复时间 / h	肛门排气恢复时间 / h
A 组	9.36 ± 0.62 <sup>b</sup>	5.34 ± 2.12 <sup>b</sup>	6.0 ± 2.51	11.34 ± 1.27	12.50 ± 2.52
B 组	6.37 ± 1.28 <sup>ab</sup>	3.32 ± 2.26 <sup>ab</sup>	6.0 ± 1.30	10.63 ± 1.12	11.79 ± 1.23
C 组	1.33 ± 0.67 <sup>a</sup>	1.15 ± 1.37 <sup>a</sup>	6.0 ± 0.98	10.17 ± 1.45	11.31 ± 1.21
D 组	4.96 ± 1.84 <sup>ab</sup>	3.59 ± 2.37 <sup>ab</sup>	6.0 ± 2.45	10.45 ± 1.19	11.78 ± 1.24

注：A 组—未使用镇痛泵组；B 组—术后 24 h 停用镇痛泵组；C 组—术后 48 h 停用镇痛泵组；D 组—术后 72 h 停用镇痛泵组；VAS—视觉模拟评分法。

与 A 组比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$ ；与 C 组比较，<sup>b</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.2 四组患者术后追加静脉注射镇痛药情况比较

A 组术后追加静脉注射镇痛药患者占比为 66.67% (10/15)，B 组、D 组占比为 6.67% (1/15)，C 组占

比为 0.00% (0/15)。A 组术后追加静脉注射镇痛药患者占比高于其他三组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。B 组、C 组、D 组三组组间比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

### 2.3 四组患者不良反应发生情况比较

A 组发生呼吸抑制 2 例, B 组发生腹胀 1 例, C 组未发生不良反应, D 组发生头晕 1 例。四组患者不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

## 3 讨论

腹部手术急性疼痛患者早期应用静脉镇痛泵得到的益处不容置疑。影响腹部手术患者预后的负面因素(疼痛、恶心、呕吐、过度镇静、呼吸抑制以及延迟恢复的胃肠道功能和肺功能)与不恰当的术后镇痛存在相应关系, 这些因素的发生将导致患者住院时间延长和医疗费用增加。术后急性疼痛与手术应激反应促使交感神经-肾上腺髓质系统兴奋性增强、胃肠血流减少和激素释放, 均可导致胃肠道功能紊乱甚至发生多脏器功能异常综合征<sup>[3]</sup>。另一方面, 急性疼痛使患者术后通气方式由自发性呼吸转变为持续性表浅呼吸, 其中上腹部术后还存在微小肺不张、呼吸道分泌物潴留的情况。疼痛和手术均使患者术后肺部功能残气量仅为术前的 30%, 易发生肺部感染。麻醉镇痛药能抑制交感神经兴奋, 使释放入血的去甲肾上腺素减少从而使机体疼痛阈值提高。疼痛缓解便于患者术后器官功能锻炼。术后镇痛能降低患者术后疼痛、加快胃肠功能和肺功能的恢复、减少住院时间<sup>[4]</sup>。腹腔镜术后可行椎管内镇痛, 但与静脉镇痛相比, 椎管内镇痛为有创操作, 且硬膜外导管置入将增加患者神经损伤和感染风险。本研究选用静脉持续泵入复合镇痛药物的自控镇痛方案。过往强调术后镇痛, 而忽视镇痛药物会延长胃肠功能恢复。目前客观存在腹腔镜手术后停用镇痛泵时间的临床争议。目前麻醉使用的镇痛泵的时间大多为术后 72 h, 但结合腹腔镜手术创口小、恢复快和住院时间短的特点, 笔者猜想腹腔镜手术患者术后镇痛泵停用时间应该小于 72 h。本研究试图通过观察患者在不同时间点停用静脉镇痛泵后评估患者 VAS 评分、术后追加静脉注射镇痛药患者例数、住院时间、停止吸氧时间、肠鸣音和肛门排气恢复时间、不良反应发生情况, 进而分析不同时点停用镇痛泵的利弊。使用静脉镇痛泵自控镇痛较传统的单次给药镇痛模式可带来更稳定的血药浓度、降低麻醉药物需要量、减少不良反应的发生以及提高住院患者周转率<sup>[5]</sup>。

本研究结果表明: A 组 VAS 评分高于其他三组, 住院时间长于其他三组; C 组 VAS 评分低于其他三组, 住院时间短于其他三组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

A 组术后追加静脉注射镇痛药患者占比高于其他三组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), B 组、C 组、D 组三组组间比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。提示行腹腔镜手术的患者在术后使用静脉镇痛泵治疗均可有效缓解术后疼痛。且术后 48 h 停用静脉镇痛泵对患者疼痛情况改善良好, 可缩短患者住院时间。镇痛药物能抑制正常胃肠蠕动出现便秘, 过量时还可出现术后胃痉挛、假性肠梗阻、肠麻痹等<sup>[6]</sup>。镇痛药物中阿片类药物还可以兴奋第四脑室的化学感受器触发区和增加前庭神经系统敏感性导致患者恶心呕吐<sup>[7]</sup>。过度镇痛药物还可表现出精神症状(惊恐、表情淡漠和嗜睡)、心率减慢、血压降低和呼吸抑制<sup>[8]</sup>。本研究结果表明, 四组患者停止吸氧时间、肠鸣音恢复时间、肛门排气恢复时间、不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。提示术后不同时点停用静脉镇痛泵治疗对患者的停止吸氧时间、肠鸣音和肛门排气恢复时间、不良反应发生情况无显著影响。原因为本研究采用小剂量镇痛和及时停用镇痛药, 对患者机体影响小。此外, 本研究也存在一些局限性: (1) 本研究为单中心性研究, 样本量少, 可能存在选取偏倚和信息偏差, 结果需要在更大规模的研究中得到验证。(2) 本研究未考虑其他可能影响术后镇痛效果的因素, 如术前疼痛程度、手术时间和手术难度等, 这些因素可能对本研究结果产生一定影响。未来需要开展更大规模、多中心、随机对照的研究来验证本研究结果, 并探讨其他可能影响术后镇痛效果的因素。

综上所述, 术后 48 h 撤销静脉镇痛泵对患者疼痛情况改善良好, 可缩短患者住院时间, 而延长镇痛泵使用时间无法带来显著的益处。

### [参考文献]

- [1] 章丽珍. 腹腔镜手术治疗输卵管异位妊娠的临床分析 [J]. 智慧健康, 2023, 9 (3): 82-86.
- [2] 宋维涛. 术后应用静脉镇痛泵患者的疗效观察及护理 [J]. 中国医药科学, 2011, 1 (2): 58-59.
- [3] WALLSTROM A, FRISMAN G H. Facilitating early recovery of bowel motility after colorectal surgery: a systematic review [J]. Journal of clinical nursing, 2014, 23 (1/2): 24-44.
- [4] TIKUISIS R, MILIAUSKAS P, SAMALAVICIUS N E, et al. Intravenous lidocaine for post-operative pain relief after hand-assisted laparoscopic colon surgery: a randomized, placebo-controlled clinical trial [J]. Techniques in coloproctology, 2014, 18 (4): 373-380.
- [5] WHITE P F, KEHLET H. Improving postoperative pain management: what are the unresolved issues? [J]. Anesthesiology, 2010, 112 (1): 220-225.
- [6] LEVY B F, TILNEY H S, DOWSON H M P, et al. A systematic review of postoperative analgesia following

laparoscopic colorectal surgery [J]. Colorectal Disease, 2010, 12 (1): 5-15.

- [7] DAY A, SMITH R, JOURDAN I, et al. Retrospective analysis of the effect of postoperative analgesia on survival in patients after laparoscopic resection of colorectal cancer [J]. British

journal of anaesthesia, 2012, 109 (2): 185-190.

- [8] LEVY B F, SCOTT M J, FAWCETT W, et al. Randomized clinical trial of epidural, spinal or patient-controlled analgesia for patients undergoing laparoscopic colorectal surgery [J]. The British journal of surgery, 2011, 98 (8): 1068-1078.

[文章编号] 1007-0893(2024)05-0081-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.05.024

## 微型钛板内固定在口腔颌面骨折效果中的应用价值

武宝峰 李宏 孙吏聪

[河南科技大学第一附属医院(开元院区), 河南 洛阳 471000]

**[摘要]** 目的: 分析微型钛板内固定在口腔颌面骨折治疗中的应用价值。方法: 选取 2020 年 4 月至 2021 年 7 月于河南科技大学第一附属医院(开元院区)就诊的口腔颌面骨折患者 80 例, 按照随机分组的方法将其分为微型钛板组和不锈钢板组, 每组各 40 例。微型钛板组采用微型钛板内固定法进行治疗, 不锈钢板组采用不锈钢板固定法进行治疗。比较两组患者口面部肌功能、骨折愈合情况、并发症发生情况。结果: 手术后, 两组患者唇姿势评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 微型钛板组患者外观与姿势其余项目评分、运动评分高于不锈钢板组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。微型钛板组患者张口度高于不锈钢板组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组患者咬合正常率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。微型钛板组患者并发症发生率低于不锈钢板组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 微型钛板内固定与不锈钢板固定对咬合度均具有较好的临床效果, 但微型钛板内固定能更有效地促进患者口面部肌功能的恢复, 加快颌面骨折愈合速度, 降低并发症发生率, 利于患者术后恢复。

**[关键词]** 口腔颌面骨折; 微型钛板内固定; 不锈钢板固定

**[中图分类号]** R 782 **[文献标识码]** B

### Application Value Analysis of Micro Titanium Plate Internal Fixation in Oral and Maxillofacial Fracture

WU Baofeng, LI Hong, SUN Licong

[The First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology (Kaiyuan District), Henan Luoyang 471000]

**[Abstract]** **Objective** To investigate the application value of micro titanium plate internal fixation in the treatment of oral and maxillofacial fracture. **Methods** A total of 80 patients with oral and maxillofacial fracture who were admitted to the First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology (Kaiyuan District) from April 2020 to July 2021 were selected and divided into micro titanium plate group and stainless steel plate group according to random group method, with 40 cases in each group. The micro titanium plate group was treated with the micro titanium plate internal fixation method, and the stainless steel plate group was treated with the stainless steel plate fixation method. Oral and facial muscle function, fracture healing and the incidence of complications were compared between the two groups. **Results** After operation, there was no significant difference in lip posture scores between the two groups ( $P > 0.05$ ). The other objects of appearance and posture scores and exercise scores in the micro titanium plate group were higher than those in the stainless steel plate group, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). The mouth opening of patients in the micro titanium plate group was higher than that in the stainless steel plate group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in occlusal degree between the two groups ( $P > 0.05$ ). The incidence of complications in the micro titanium plate group was lower than that in the stainless steel plate

[收稿日期] 2024-01-19

[作者简介] 武宝峰, 男, 主治医师, 主要从事口腔颌面外科的工作。