

# 喷他佐辛在儿童腹腔镜阑尾切除术后镇痛效果观察

林红妃 黄文芳

小儿腹腔镜手术相对于常规开腹手术,腹腔镜手术具有创伤小、对内环境干扰轻、恢复快的优点,但其术后疼痛刺激所致的应激反应仍使小儿生理和心理发生变化,甚至留下不良记忆,影响其身心健康。因此,如何加强小儿术后镇痛,提高患儿术后舒适度和围术期安全是小儿麻醉医生研究的方向。喷他佐辛是一种人工合成的吗啡烷类衍生物,可选择性激动阿片受体,较大剂量时可激动阿片受体,对阿片受体则有部分拮抗作用。有研究表明术前15 min给予喷他佐辛能明显减少全子宫切除术后患者自控镇痛泵的用药量<sup>[1]</sup>,但其用于儿童腹腔镜术后镇痛的报道甚少。本次研究采用喷他佐辛对腹腔镜阑尾切

除术患儿给予术后镇痛,效果确切。现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2016年1至6月浙江大学医学院附属儿童医院收治的腹腔镜阑尾切除术患儿60例,其中男性35例、女性25例;年龄6~12岁,平均年龄(10.31±2.42)岁;体重18~45 kg,平均(29.05±3.42)kg,美国麻醉医师协会分级 I~II级,近期无上呼吸道感染,无食物药物过敏,无合并心、肝、肺、肾疾病等。患儿或家属均签署知情同意书,本次研究经过本院医学伦理委员会审批。将60例患儿随机分为喷他佐辛组和对照组,每组30例。两组患儿一般资料比较见表1。两组比较,差异均无统计学意义( $P$ 均>0.05)。

表1 两组患儿一般资料比较

组别	<i>n</i>	性别(男/女)	年龄/岁	体重/kg	手术时间/min	麻醉时间/min
喷他佐辛组	30	17/13	10.12±2.31	29.65±3.34	45.90±11.67	61.74±12.15
对照组	30	18/12	10.34±1.93	28.98±2.56	43.23±10.72	59.49±11.94

1.2 方法 患儿入室后常规监护血压、脉搏氧饱和度、心电图,给予咪达唑仑针0.1 mg/kg、得普利麻针2.0 mg/kg,罗库溴铵针0.9 mg/kg,芬太尼针5.0 μg/kg静脉推注,麻醉诱导成功后插入气管导管,连接麻醉机控制呼吸,术中持续泵注得普利麻针6.0 mg·kg<sup>-1</sup>·h<sup>-1</sup>、瑞芬太尼针0.5 μg·kg<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup>,维持呼气末二氧化碳分压在35~40 mmHg。手术结束前15 min停得普利麻,喷他佐辛组静脉注射喷他佐辛0.5 mg/kg,对照组静脉推注等量0.9%氯化钠注射液。两组患儿缝皮时均停用瑞芬太尼。待患儿自主呼吸平稳后拔除气管导管,送麻醉恢复室由专人监护。

1.3 观察指标 观察两组患儿术后拔管时间及拔管时Ramsay镇静评分(1分为不安静,烦躁;2分为安静合作;3分为嗜睡能听从指令;4分为睡眠状态,可唤醒;5分为呼唤反应迟钝;6分为深睡状态,呼唤不醒;其中,2~4分为镇静满意,5~6分为镇静过度),记录术后1 h、2 h、4 h、6 h、8 h疼痛视觉模拟评分(visual analog scale, VAS),0~3分为镇痛良好,4~6分为中等疼痛,7~10分为严重疼痛。如疼痛达到7分可口服曲马多1.0 mg/kg。同时,观察术后呼吸抑制、皮肤瘙痒、恶心呕吐等不良反应发生情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 17.0统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差( $\bar{x}$ ±*s*)表示。计量资料采用*t*检验;计数资料采用χ<sup>2</sup>检验。设 $P$ <0.05为差异有统计学意义。

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2017.02.020

课题项目:浙江省卫生厅课题(2012RCB034, B类)

作者单位:310003 浙江杭州,浙江大学医学院附属儿童医院麻醉科

## 2 结果

### 2.1 两组患儿拔管时间及拔管时Ramsay镇静评分比较见表2

由表2可见,两组患儿拔管时间及拔管时Ramsay镇静评分比较,差异均无统计学意义( $t$ 分别=1.50、1.85, $P$ 均 $>0.05$ )。

表2 两组患儿拔管时间及拔管时Ramsay镇静评分比较

组别	$n$	拔管时间/min	镇静评分/分
喷他佐辛组	30	10.25±2.46	4.14±1.35
对照组	30	9.96±2.12	3.54±1.68

### 2.2 两组患儿术后VAS评分比较见表3

表3 两组患儿术后VAS评分比较/分

组别	$n$	术后 1 h	术后 2 h	术后 4 h	术后 6 h	术后 8 h
喷他佐辛组	30	1.71±0.72	2.42±0.91*	3.30±1.15*	3.74±1.96*	5.33±1.32
对照组	30	1.84±0.92	4.04±1.21	5.92±1.84	6.83±1.72	6.93±2.24

注:\*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表3可见,两组患儿术后1 h、8 h VAS评分比较,差异均无统计学意义( $t$ 分别=0.51、0.28, $P$ 均 $>0.05$ ),喷他佐辛组患儿术后2 h、4 h、6 h VAS评分明显低于对照组,差异均有统计学意义( $t$ 分别=4.17、2.85、4.21, $P$ 均 $<0.05$ )。

2.3 两组患儿术后不良反应发生情况比较 两组患儿术后均未有呼吸抑制病例。喷他佐辛组患儿术后发生瘙痒1例,对照组患儿术后发生呕吐1例;喷他佐辛组患儿术后8 h内追加曲马多镇痛1例,对照组患儿术后8 h内追加曲马多2例,两组患儿均未发生其他不良反应。

## 3 讨论

儿科术后疼痛除了带给患儿不愉快的感觉和情绪体验,还可能对患儿产生长期影响,诸如术后长期的行为学改变及对疼痛耐受力降低<sup>[2-3]</sup>。然而,儿童是一个相对脆弱的群体,如何对儿童术后疼痛进行安全有效的管理有着十分重要的社会意义。

阿片类药物是术后静脉镇痛最常用的药物,阿片受体可分为 $\kappa$ 、 $\mu$ 、 $\sigma$ 三种,分布于中枢神经系统不同部位。激动受体产生脊髓水平镇痛、镇静,激动受体则产生脊髓以上镇痛,导致呼吸抑制、恶心、呕吐以及药物依赖等,与成瘾性相关,激动 $\alpha$ 受体则与焦虑及心血管系统兴奋相关<sup>[3]</sup>。喷他佐辛是混合型阿片受体激动-拮抗剂,一方面完全激动受体,产生确切的镇痛作用,同时又部分拮抗受体,降低了呼吸抑制和成瘾性发生率,且对受体活性极弱,不易产生焦虑、烦躁感。多项研究证实喷他佐辛控制急性疼痛方面效果确切,但其用于儿童的术后镇痛的研究甚少<sup>[4-5]</sup>。地佐辛与喷他佐辛同属混合型阿片受体激动-拮抗剂,两药在药效及药理学上极其相似。周静<sup>[6]</sup>将地佐辛用于儿童腹腔镜阑尾切除术的超前镇

痛,结果表明,地佐辛不影响患儿术后自主呼吸恢复时间、拔管时间,与对照组相比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。本次研究采用喷他佐辛对腹腔镜阑尾切除术患儿给予术后镇痛,结果显示,喷他佐辛组患儿术后2~6 h镇痛效果良好( $P<0.05$ ),而两组患儿术后8 h的VAS比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),表明喷他佐辛镇痛时间持续约6 h。药代动力学研究表明,喷他佐辛静脉注射2~3 min起效,本次研究选择在手术结束前15 min静脉注射喷他佐辛,是出于儿童药物代谢不同于成人,为了更好的提升围术期安全性考虑。理想的术后镇痛不仅需减轻疼痛,还要降低不良反应发生率,改善患儿术后生活质量。本次研究结果显示,手术结束前15 min静脉注射喷他佐辛并未增加患儿术后不良反应发生。

综上,0.5 mg/kg喷他佐辛用于儿童腹腔镜阑尾切除术后可减轻患儿术后疼痛,术后8 h内未发生呼吸抑制等严重不良反应。

## 参考文献

- 曾彦茹,余守章,许立新,等.喷他佐辛超前镇痛对患者自控镇痛效应的影响[J].临床麻醉学杂志,2011,27(2):167-169.
- Kissin I. Preemptive analgesia [J].Anesthesiol,2000,93(4):1138-1143.
- 鲁应军,曹殿青.小儿术后镇痛研究进展[J].医学综述,2010,16(5):748-751.
- 周静.地佐辛超前镇痛在儿童腹腔镜阑尾切除术中的应用[J].现代医药卫生,2016,32(17):2710-2711.
- 李潇潇,翟所迪.喷他佐辛用于麻醉和镇痛的临床研究进展[J].中国临床药理学杂志,2015,31(2):158-160.

(收稿日期 2016-02-20)

(本文编辑 蔡华波)