罗哌卡因局部麻醉预防小儿扁桃体切除术后躁动 60 例观察

张波, 袁昌政 (浙江省象山县第一人民医院, 浙江 象山 315700)

瑞芬太尼联合丙泊酚全凭静脉麻醉由于可控性好, 停药后苏醒迅速, 被广泛用于小儿扁桃体切除术^[1]。但术后镇痛消失较快致使麻醉苏醒期痛觉过敏, 患儿易躁动、哭闹, 增加苏醒期风险。目前临床上常应用镇痛剂减轻疼痛, 预防术后躁动, 但存在镇静过度、呼吸抑制等风险。我们将局部阻滞麻醉应用于小儿扁桃体切除术, 观察其对预防麻醉苏醒期躁动的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择本院2010年8月—2012年5月择期在全身麻醉下拟行扁桃体切除患儿60例, 男36例, 女24例; 年龄4~12岁, 体重13~38 kg, ASA I级。既往无特殊疾病史, 近期无发热及上呼吸道感染症状。采用数字法随机分成观察组和对照组, 每组30例。

1.2 麻醉方法

常规禁食, 术前30 min阿托品0.01 mg/kg、咪达唑仑0.1 mg/kg肌内注射。入室后开放静脉, 监测血压(BP)、心率(HR)、血氧饱和度(SpO₂)和呼气末二氧化碳分压(P_{ET}CO₂)。采用瑞芬太尼1 μg/kg、丙泊酚2 mg/kg、顺式阿曲库铵0.2 mg/kg麻醉诱导, 行气管插管, 连接麻醉机行控制呼吸。固定气管导管前, 观察组0.2%罗哌卡因5 mL行双侧扁桃体窝浸润; 对照组生理盐水5 mL行双侧扁桃体窝浸润。术中麻

醉维持以瑞芬太尼每分钟0.15~0.2 μg/kg、丙泊酚每小时2~4 mg/kg静脉输注。手术结束前5 min停止丙泊酚输注, 手术结束时停止瑞芬太尼输注。术后充分吸尽患儿口腔积血及分泌物。

1.3 观察指标

连续观察两组患儿BP、HR、SpO₂和P_{ET}CO₂, 记录患儿麻醉时间、拔管时间、拔管时躁动评分并记录不良反应。术后躁动采用4分量表进行评估: ①安静; ②不安静, 但能容易安静下来; ③中度躁动不安; ④反抗, 兴奋。1级和2级为无躁动, 3级和4级为躁动^[2]。

1.4 统计分析

计量资料以均值±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间计数数据比较采用 χ^2 检验, 组间计量数据比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况及手术麻醉时间比较

两组患儿年龄、性别比、体重、手术时间、麻醉时间、拔管时间、清醒时间差异均无统计学意义。所有患儿均循环稳定, 呼吸道通畅, 病情稳定后回病房(表1)。

2.2 苏醒期躁动评分比较

观察组术后躁动出现比例为16.70%, 显著比观察组43.33%少。其中对照组3例有严重的躁动, 观察组未出现严重的躁动(表2)。

作者简介:张波(1978—), 男, 主治医师, 学士。

的高发季节, 卫生监督机构应加大监督执法力度, 加强卫生知识和卫生法律法规的宣传教育, 以防止食物中毒事件的发生, 保护人民群众的健康安全。

4 参考文献

[1] GB/T 4789—2008. 食品卫生检验方法·微生物部分[S]. 北京: 中国标准出版社, 2008.

[2] WS/T9—1996. 变形杆菌食物中毒的诊断标准及处理原则[S]. 北京: 人民卫生出版社, 1996.

[3] 颜建吾, 张恒立, 谢向阳. 一起变形杆菌食物中毒调查与检验[J]. 实用预防医学, 2008, 15(1): 152-153.

[4] 刘秋爽. 一起由变形杆菌引起食物中毒的调查报告[J]. 现代预防医学, 2010, 37(21): 4154, 4159.

(收稿日期: 2013-01-31)

表 1 两组患儿一般情况及手术麻醉时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄 (岁)	性别 (男/女)	体重 (kg)	手术时间 (min)	麻醉时间 (min)	拔管时间 (min)	清醒时间 (min)
对照组	30	7.83 ± 1.68	17/13	26.54 ± 2.74	36.54 ± 9.43	47.26 ± 11.13	6.36 ± 1.82	16.42 ± 5.68
观察组	30	7.77 ± 1.82	19/11	26.68 ± 2.83	37.06 ± 8.75	47.95 ± 12.24	5.72 ± 2.04	15.91 ± 5.93

$t_{\text{年龄}} = 0.13, P = 0.89; \chi^2_{\text{年龄}} = 0.28, P = 0.60; t_{\text{体重}} = 0.19, P = 0.85; t_{\text{手术时间}} = 0.22, P = 0.83; t_{\text{麻醉时间}} = 0.23, P = 0.82; t_{\text{拔管时间}} = 1.28, P = 0.20; t_{\text{清醒时间}} = 0.34, P = 0.73$

2.3 术后并发症比较

两组患儿术后出血、恶心呕吐、导管脱落发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。导管脱落 1 例为患儿躁动时静脉输液脱落。对照组患儿术后疼痛需追加镇痛 11 例,显著高于观察组 ($\chi^2 = 5.96, P = 0.01$) (表 3)。

表 2 两组患儿术后躁动发生率 (%)

组别	观察例数	躁动 (3 级/4 级) 例数	发生率
对照组	30	13 (10/3)	43.33
观察组	30	5 (5/0)	16.70

$\chi^2 = 5.08, P = 0.02$

表 3 两组患儿术后并发症情况 ($n = 30$)

组别	术后出血	恶心、呕吐	导管脱落	追加镇痛
对照组	1	5	1	11
观察组	1	6	0	3

3 讨论

小儿扁桃体手术时间短,对咽喉部刺激强,术中要求循环稳定,术后要求及早清醒。需待呼吸平稳、各种反射恢复后才能拔管,以防止口腔血性分泌物误吸入气管而窒息。瑞芬太尼具有起效快、清除快、镇痛效果强的特点,重复和持续给药体内无蓄积,停药后 3~5 min 作用消失。丙泊酚半衰期为 2~4 min,维持时间约 10 min 左右,苏醒迅速且可减少术后恶心呕吐的发生。瑞芬太尼联合丙泊酚全凭静脉麻醉因其诱导迅速,镇痛强,易控、安全、苏醒快、并发症少等特点,可较理想地用于小儿扁桃体切除术的麻醉^[3]。但瑞芬太尼停药后镇痛作用消失迅速,术后疼痛立刻出现;另外术后口咽部不适及小儿不易合作、紧张恐惧等因素,术后苏醒期躁动的发生率较高。躁动、哭闹易造成手术创面出血、各种导管脱落、心率加快、血压升高等并发症,增加护理难度及意外事件的发生。

研究表明^[4],小儿全麻后躁动原因众多,术后疼痛无疑是引起躁动的重要因素之一,有效地镇痛可以显著减少术后躁动的发生。本研究中,术后需追加镇痛剂者与术后发生躁动者成正相关,说明镇痛对预防

术后躁动的重要性。也有大量研究通过术前应用强效镇痛剂超前镇痛以减少苏醒期躁动的发生,强效的镇痛药物如阿片类镇痛药易出现镇静过度、呼吸抑制等风险,临床应用存在顾虑。超前镇痛^[5]原意是指在伤害性刺激发生前给予镇痛治疗,阻断伤害性传入刺激到达中枢神经系统,从而减轻伤害后疼痛。随着疼痛分子机制的研究进展和临床经验的积累,人们逐渐认识到超前镇痛的实质应该是减少有害刺激传入所导致的外周和中枢敏化,以抑制神经元可塑性变化,并不特指在“切皮前”所给予的镇痛。因此,可以联合应用不同作用机制的镇痛药物和(或)多种镇痛方式,作用于疼痛病理生理机制的不同时相和不同靶位,以减少外周和中枢致敏,达到创伤后镇痛和减少镇痛药用量的目的。成人扁桃体切除手术大多采用扁桃体窝局部阻滞麻醉^[6]。故本研究尝试是否可以将局部阻滞麻醉应用于超前镇痛,从而预防小儿术后躁动的发生。罗哌卡因为长效局麻药,对心脏毒性小,局部阻滞手术部位,减弱或阻断外周伤害性刺激传入中枢,可有效缓解术后疼痛。通过本研究观察比较,术前罗哌卡因局部阻滞可为小儿扁桃体切除术全麻苏醒期提供安全、满意的镇痛,能有效预防术后躁动的发生。结合多模式镇痛原理,如有术后监护条件且经济允许的患儿可以加用 PCA 镇痛,效果更佳。

4 参考文献

- [1] 孙仁波. 异丙酚复合瑞芬太尼全凭静脉麻醉在小儿麻醉中的临床应用[J]. 中国实用医药, 2009, 4(26): 121-123.
- [2] 赵敏, 毛仲霞. 超前镇痛对医疗整形美容手术麻醉苏醒期躁动的影响[J]. 中国美容医学, 2011, 20(2): 256-257.
- [3] 谭健. 瑞芬太尼复合丙泊酚静脉麻醉在小儿扁桃体切除术的临床应用观察[J]. 中国卫生产业, 2012, 9(2): 52-53.
- [4] 孙丽丽. 小儿术后躁动的预防与处理[J]. 四川医学, 2006, 27(4): 414-416.
- [5] 车邦民. 超前镇痛的近况[J]. 临床军医杂志, 2011, 39(4): 804-806.
- [6] 陈琴, 何勇, 林华. 1000 例扁桃体手术临床分析[J]. 福建医药杂志, 2005, 27(1): 24-25.

(收稿日期: 2012-08-29)