



• 妇幼保健 •

# 小儿麻醉中第三代喉罩保留自主呼吸复合七氟醚吸入的应用

于 晶 (邵阳市中心医院 湖南邵阳 422000)

**摘要:** **目的** 研究分析小儿麻醉中应用第三代喉罩保留自主呼吸复合七氟醚吸入的效果。**方法** 选取我院 2015 年期间待手术治疗的小儿患者 80 例,按照手术的时间分为两组,对照组和应用组,每组 40 例小儿患者,对照组患儿实施气管导管插管麻醉,而应用组患儿实施第三代喉罩保留自主呼吸复合七氟醚吸入麻醉。对比两组患儿术中的麻醉效果。**结果** 两组患儿麻醉后各个时间的 HR 和 MAP 水平均有所增加,但是应用组 HR 和 MAP 水平明显低于对照组,两组比较统计学意义明显  $P < 0.05$ 。**结论** 综上所述,小儿麻醉中应用第三代喉罩保留自主呼吸复合七氟醚能最大限度的保护气道的黏膜,预防水肿的发生,还方便对患儿的气道进行管理,无反流和误吸的情况发生,该方法具有安全性高、操作简单、毒副作用低、可行性高等众多的优点,值得临床推广和应用。

**关键词:** 小儿麻醉 第三代喉罩 自主呼吸 七氟醚

**中图分类号:** R726.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2017) 02-126-02

第三代喉罩是新型通气道,术中操作简单化、创伤性小还能防止反流和误吸及对声带有较好的保护作用,七氟醚也是临床上用于手术麻醉的新型药物,相关数据显示,该药物不仅能减少患儿在术中发生心脏骤停等严重并发症的发生率,还具有流体力学稳定、减少肺不张的形成及改善血流比例(通气)的作用<sup>[1]</sup>,为进一步研究小儿麻醉中应用第三代喉罩保留自主呼吸复合七氟醚吸入的效果,特选以上所有 80 例患儿为本次研究的对象,整理相关的材料报道如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 患儿基本资料

选取我院 2015 年期间待手术治疗的小儿患者 80 例,按照麻醉方式分为两组,对照组和应用组,每组 40 例小儿患者;男性患儿 43 例,女性患儿 37 例;年龄 2—13 岁,平均年龄 (7.5±2.2) 岁;体重 10—40kg,平均体重 (22.5±3.7) kg;病情 (ASA) 分级为: I—II 级;两组患儿的性别、年龄、体重、病情等基本资料比较无统计学意义  $P > 0.05$ ,但有可比性。

### 1.2 方法

对照组给予患儿导管插管麻醉;应用组给予第三代喉罩保留自主呼吸复合七氟醚吸入方法如下:所有患儿术前确保持禁食禁水 8h 以上,术前 30min 给予患儿肌注药物东莨菪碱剂量: 0.01mg/kg 或阿托品剂量 0.01—0.02mg/kg;患儿进入手术室后连接 ECG 和 SpO<sub>2</sub>,严密监测患儿的血压水平,对其静脉滴注乳酸林;麻醉前采用面罩吸氧 5min 左右;静脉注入芬太尼 1—2mg/kg (全麻诱导)、异丙酚 2—3mg/kg 并吸入七氟醚;待患儿的意识消失和下颌发生松弛时,置喉罩,麻醉维持采用药物七氟醚,在适当的时候采用药物芬太尼药物,所有患儿在手术的过程中保留自主呼吸;在术中需要根据患儿的应急反应的情况,适当的调整呼吸的深浅度;在术中不能使用肌肉松弛类药物,由于患儿的身体的特殊性,因此氧流量应保持在 1—2L/min;术中严密的观察喉罩的密封性,出现异常及时的对喉罩进行调整,保持患儿深度麻醉中有良好的通气状态;术后停用七氟醚给予患儿呼吸新鲜的氧气 (3—5L/min),当氧气达到患儿正常呼吸的交换量时,拔除喉罩,直至患儿自然苏醒。

### 1.3 观察指标

观察两组患儿麻醉诱导前 (T<sub>0</sub>)、插入喉罩和气管导管 (T<sub>1</sub>)、手术完毕 (T<sub>2</sub>)、拔除喉罩和气管导管 (T<sub>3</sub>) 的心率 (HR) 和平均动脉压 (MAP) 水平进行分析;两组患儿的麻醉效果;麻醉效果判定<sup>[2]</sup>记录麻醉药物注射后起效的时间、手术过程中镇痛的效果、肌松效果综合判断 (1) 镇痛的效果分为 3 个级别: 0 级: 镇痛效果较好,手术过程中未发生不良反应率,而且顺应性较好; 1 级: 手术过程中,患儿能感到稍微疼痛,但能忍受; 2 级: 手术过程中,患儿能明显感觉到疼痛,无法忍受,需要其他辅助药物;肌松效果分为 3 个级别: 优: 手术过程顺利,肌松完全; 良: 肌松效果稍差,手术过程中通过其他麻醉药物方可进行手术; 差: 肌松效果较差,手术被迫停止,选取其他麻醉药物或其他麻醉方式,进行麻醉,方可继续手术。

### 1.4 统计学方法

本次研究所有数据资料均采用 SPSS16.0 统计学软件中计算方法进行统计和分析,计量资料全部使用  $\bar{x} \pm s$  表示,并实施 t 检验,以  $P < 0.05$  为标准,组间差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 比较两组患儿 HR 水平

两组患儿麻醉后各个时间的 HR 水平均有所增加,但是应用组 HR 水平明显低于对照组,两组比较统计学意义明显  $P < 0.05$ ,见表 1。

表 1: 比较两组患儿 HR 水平 [ $n(\bar{x} \pm s)$ ]

组别	例数	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>
对照组	40	111.9±10.7	136.9±14.1	145.2±14.7	142.5±15.1
应用组	40	112.5±11.7	113.5±12.7	112.4±12.5	127.9±13.0

### 2.2 对比两组患儿的 MAP 水平

两组患儿麻醉后各个时间的 MAP 水平均有所增加,但是应用组 MAP 水平明显低于对照组,两组比较统计学意义明显  $P < 0.05$ ,见表 2。

表 2: 对比两组患儿的 MAP 水平 (mmHg)

组别	例数	T <sub>0</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>
应用组	40	82.4±12.7	82.5±14.1	83.2±13.7	89.5±14.1
对照组	40	82.0±12.5	97.5±14.7	105.4±15.5	108.9±16.0

## 3 讨论

儿童的身体的特殊性,各个器官正在发育的时期,因此呼吸道黏膜十分的娇嫩,故需满足手术中需要的麻醉效果迅速、平稳、苏醒速度快、副作用少等以上的所有要求,才能保证手术的顺利进行。据相关数据中指出,气管插管的操作中会对患儿的呼吸道的黏膜带来一定的损伤,进而引发水肿,水肿是发生呼吸不畅通的重要因素之一;在术后拔除气管时还能引发喉痉挛<sup>[3]</sup>。七氟醚是一种新型的吸入型麻醉的药物,在对患儿的麻醉中因血气分配系数低、吸收迅速、恢复快,还具有特殊的香味,不会对呼吸道的黏膜产生刺激,不刺激黏膜气道内也不会产生分泌物,并且还具有支气管扩张的功能,通过以上所具有的特点,在术中患儿无不适感,故接受性较高<sup>[4]</sup>。本次研究中应用的第三代喉罩是临床上新研制的一种新型的通气工具,该种工具非常的适合保留自主呼吸小儿麻醉中的气道管理,本次研究中结果显示:所有患儿手术非常顺利,术中各项生命体征正常;两组患儿麻醉后各个时间的 HR 和 MAP 水平均有所增加,但是应用组 HR 和 MAP 水平明显低于对照组,两组比较统计学意义明显  $P < 0.05$ ;通过以上数据充分的说明第三代喉罩保留自主呼吸复合七氟醚应用于小儿麻醉中,有效的降低 HR 和 MAP 的变化波动,跟刘疏等的相关报道中指出的结果相一致。

综上所述,小儿麻醉中应用第三代喉罩保留自主呼吸复合七氟醚能最大限度的保护气道的黏膜,预防水肿的发生,还方便对患儿的气道进行管理,无反流和误吸的情况发生,该方法具有安全性高、操

(下转第 130 页)



种药物都具有预防产后出血的效果,但是欣母沛预防效果有鱼米索前列。

#### 参考文献

- [1] 杨婷. 欣母沛与米索前列醇预防前置胎盘产后出血分析[J]. 医学理论与实践, 2013, 10:1340—1341.
- [2] 杨兴. 欣母沛与米索前列醇在剖宫产术中预防前置胎盘产后出血的疗效观察[J]. 现代医药卫生, 2011, 22:3419—3421.
- [3] 何静媛. 欣母沛与米索前列醇预防行剖宫产术的高危孕妇

产后出血的临床应用比较[J]. 中国社区医师(医学专业), 2012, 26:130—131.

[4] 彭燕霞. 欣母沛与米索前列醇预防高危孕妇剖宫产术后产后出血的效果比较[J]. 中国现代医师, 2013, 19:56—57.

[5] 汪新妮, 彭幼, 朱燕虹. 预防性宫体注射卡前列素氨丁三醇在产后出血高危因素孕妇剖宫产术中的效果[J]. 广东医学, 2012, 33(05):696—697.

(上接第 122 页)

壮水制火,选用的方剂为左归丸,具有滋阴、泻火等功效;患者为气郁质时,治疗时秉持的原则应为疏肝解郁、养血柔肝,选用逍遥散,属于和解剂,能够调和肝脏、调理脾胃、养血<sup>[5]</sup>。除针对中医体质选用中药方剂外,治疗中还应根据患者的体质制定个体化的饮食方案,消除饮食中的不良因素,并以锻炼的方式增加患者的免疫力,促进排卵及妊娠。在本研究中,观察组患者接受中医辨体调质治疗,对照组患者给予西药治疗,经治疗后,观察组患者的恢复排卵率、妊娠率、卵泡大小、卵泡成熟个数、子宫内膜厚度均高于对照组,具有良好的治疗效果。

综上,排卵障碍性不孕症患者应用中医辨体调质治疗时,可有效的纠正体质偏颇状况,促进卵泡生长发育,并促进正常排卵功能恢复,提高妊娠率。

#### 参考文献

- [1] 王宇容,李鹏,冯琳. 克罗米芬单用与联合坤泰胶囊对排卵障碍性不孕症患者的临床疗效分析[J]. 转化医学电子杂志, 2016, 12(06): 37—38+41.
- [2] 袁宇红. 中医辨证周期给药治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 中医临床研究, 2016, 18(16): 74—75.
- [3] 张迎春. 补肾助孕方治疗排卵障碍性不孕症疗效观察[J]. 中外女性健康研究, 2016, 31(04): 204—205.
- [4] 邢玉,张庆,宋红艳等. 针药结合对卵泡发育不良患者妊娠率及黄体功能的影响[J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2016, 14(06): 1051—1055.
- [5] 杨硕,尤昭玲. PCOS 性不孕卵泡发育异常的中医研究进展[J]. 湖南中医药大学学报, 2013, 33(11): 108—111.

(上接第 125 页)

小儿疝修补术中,此种麻醉方法是以腹股沟区解剖作为基础的。腰丛发出的分支中,有髂腹下神经和髂腹股沟神经,在髂前上嵴内侧分别穿出腹内斜肌,在腹内、外斜肌间两支神经相伴前行。此段走行相对表浅,因而易于定位和阻滞。我们根据该神经解剖学定位,实施了腹股沟神经阻滞麻醉。从研究的结果来看,应用局部神经阻滞麻醉,患儿术中监测的生命体征如 HR、SpO<sub>2</sub>, 术后完全苏醒时间,住院时间和吸入麻醉相比效果相当,而术中、术后并发症发生率比较,36 例患儿 2 例出现恶心、呕吐(占 5.6%),无躁动情况发生,不良反应发生率为 5.6%,和对照组 16.2% 相比,实验组不良反应发生率显著低于对照组,提示局部神经阻滞麻醉安全性高于常规吸入麻醉。

#### 4 结论

小儿疝修补术采用局部神经阻滞麻醉和吸入麻醉相比,疗效相当,但不良反应发生率显著降低,局部神经阻滞麻醉应用于小儿疝修补术是一种更加安全的麻醉方法,值得临床推广采用。

#### 参考文献

- [1] 张金哲. 中华小儿外科学[M]. 郑州: 郑州大学出版社, 2006:462.
- [2] Thomas MC, Jennett-Reznek AM, Patanwala AE. Combination of ketamine and propofol versus either agent alone for procedural sedation in the emergency department[J]. Am J Health Syst Pharm, 2011, 68(23):2248—2256.

(上接第 126 页)

作简单、毒副作用低、可行性高等众多的优点,值得临床推广和应用。

#### 参考文献

- [1] 费建,蒋文旭. 喉罩七氟醚吸入在小儿眼科手术麻醉中的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2008, 24(12):1076.
- [2] 程亮,朱明. 喉罩七氟醚吸入在小儿疝气麻醉中的应用[J].

淮海医药, 2011, 27(4):333—334.

[3] 李长明,石俊,甄永波,等. 喉罩技术七氟醚瑞芬太尼全麻在小儿疝气手术中的应用[J]. 中国冶金工业医学, 2012, 29(1):57—58.

[4] 刘璇,樊飞. 喉罩七氟醚吸入麻醉应用于小儿疝气手术的临床分析[J]. 亚太传统医药, 2014, 10(7):128—129.

(上接第 127 页)

290—292.

[3] 左晓峰. 蒙脱石散、双歧三联活菌散、丙种球蛋白三联治疗小儿迁延性慢性腹泻[J]. 儿科药理学杂志, 2012, 18(12): 21—23.

[4] 杜红星,刘萍萍. 利巴韦林与锌制剂联合治疗小儿慢性腹泻

的可行性分析[J]. 中国医药导刊, 2013, 15(8): 1417, 1419.

[5] Tomici S, Falth-Magnusson K, Böttcher MF. Dysregulated Th1 and Th2 responses in food-allergic children—does elimination diet contribute to the dysregulation. Pediatric Allergy and Immunology, 2011, 9(11): 51—52.

(上接第 128 页)

志, 2013, 11(1):45—46.

[4] 翁梨驹. 米非司酮配伍前列腺素终止早孕的子宫颈组织学变化[J]. 中华妇产科杂志, 2013, 25(8):256—258.

[5] 赵旭,吕玉人. 3 种不同终止中期妊娠方法的临床效果研究[J]. 中国计划生育学杂志, 2012, 8(1):27—31.

[6] 马水清,任风年,范光升,等. 阴道放置米索前列醇及卡前列甲酯栓在早期人工流产术前的应用[J]. 中国计划生育学杂志, 2011, 66(10):446—448.

[7] 尹智华,段华,金力,等. 卡前列甲酯在子宫肌瘤剔除术及计划生育相关手术中的应用价值[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2013, 29(6):493—499.