

# 七氟醚复合瑞芬太尼加小剂量纳布啡对小儿麻醉的临床效果观察

王襄兵

(秭归县中医医院麻醉科 湖北宜昌 443600)

**【摘要】目的：**探讨观察七氟醚复合瑞芬太尼加小剂量纳布啡对小儿麻醉的临床效果。**方法：**选取我院在2018年3月-2020年3月确诊并治疗的小儿手术患者52例，依据不同麻醉方式分为两组，对照组应用七氟醚复合瑞芬太尼，研究组在对照组基础上联合应用小剂量纳布啡。**结果：**T2、T3、T4时间点下两组的HR及MAP水平均显著高于T1 ( $P < 0.05$ )，四个不同时间点下两组的HR及MAP水平无显著差异 ( $P > 0.05$ )。**结论：**给予小儿麻醉过程中应用七氟醚复合瑞芬太尼联合小剂量纳布啡，患儿在手术过程中可获得稳定的血流动力学。

**【关键词】** 小儿；麻醉；七氟醚；瑞芬太尼；纳布啡

七氟醚及瑞芬太尼都是临床中常用的易控、短效麻醉药物，其临床应用特点为不会在体内发生蓄积，且对机体所产生的刺激较小<sup>[1]</sup>。而纳布啡属于半合成的一种阿片激动-拮抗剂类药物其是菲族化合物的一种衍生物，在化学结构方面跟羟吗啡酮及纳洛酮十分类似<sup>[2]</sup>。本次研究选取我院在2018年3月-2020年3月确诊并治疗的小儿手术患者52例，在麻醉时应用七氟醚复合瑞芬太尼联合小剂量纳布啡，如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院在2018年3月-2020年3月确诊并治疗的小儿手术患者52例。所有患儿的手术均为腹腔镜下小儿疝修补术；年龄范围：1岁~4岁；术前ASA分级：I级~II级。排除在接受手术前4周既往合并呼吸道感染病史、合并相关气道高敏性疾病者。

对照组26例，平均月龄 ( $2.4 \pm 1.6$ ) 岁，其中男患儿：15例，女患儿：11例，平均体重 ( $13.6 \pm 2.5$ ) kg；研究组26例，平均月龄 ( $2.3 \pm 1.5$ ) 岁，其中男患儿：14例，女患儿：12例，平均体重 ( $13.3 \pm 2.1$ ) kg。两组在基线资料方面差异不显著 ( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

两组患儿在接受手术前全部常规按照6h~8h的禁食，4h~6h的禁奶，2h~3h

的禁水；患儿在麻醉诱导前30min，给予阿托品：0.02mg/kg，肌注；患儿入室后之给予常规心电监测。

两组全部都给予七氟醚（5%~8%）+氧气（2L/min~4L/min），通过面罩吸入来进行麻醉诱导。待确认患儿的意识完全消失之后，常规开放外周静脉，并给予患儿丙泊酚（静安）：2mg/kg~3mg/kg、芬太尼：2μg/kg~3μg/kg及苯磺顺阿曲库铵：0.1mg/kg，上述所有药物均为静脉注射。

对照组患儿在手术过程中持续吸入七氟醚（2%~3%）；瑞芬太尼：0.25μg/（kg·min）泵注，给予手术麻醉维持，在结束手术前5min停止吸入及泵入药物，患儿清醒的时拔除气管插管。

研究组患儿在手术过程中持续吸入七氟醚（2%~3%）；瑞芬太尼：0.25μg/（kg·min）泵注，给予手术麻醉维持。同时研究组患儿在手术前、后各给予患儿纳布啡：0.1mg/kg，静脉注射。在结束手术前5min停止吸入及泵入药物，患儿清醒的时拔除气管插管。

### 1.3 观察指标

1.3.1 两组在不同时间点下的平均动脉压（MAP）及心率（HR）水平变化及差异情况。时间点选取：T1：入室时、T2：麻醉诱导后、T3：开始手术后30min、T4：拔出插管时。

### 1.4 统计学方法

统计学方法为SPSS22.2，运用T检验  $\bar{x} \pm s$  计量类资料； $P < 0.05$  存在显著差异。

## 2 结果

2.1 T2、T3、T4时间点下两组的HR及MAP水平均显著高于T1（ $P$ 均 $< 0.05$ ），四个不同时间点下两组的HR及MAP水平无显著差异（ $P$ 均 $> 0.05$ ）。具体见表1。

表1 不同时间点下的MAP及HR水平（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	指标	T1	T2	T3	T4
对照组	HR（次/min）	120.6±11.6	125.1±10.3 <sup>a</sup>	126.5±10.5 <sup>a</sup>	141.6±10.8 <sup>a</sup>
	MAP（mmHg）	71.5±2.1	74.6±2.3 <sup>a</sup>	74.1±2.1 <sup>a</sup>	74.2±2.6 <sup>a</sup>
研究组	HR（次/min）	120.4±12.8	125.4±10.3	125.6±10.5	140.4±10.8

/min)		12.1 <sup>ab</sup>	10.7 <sup>ab</sup>	16.5 <sup>ab</sup>
MAP (mmHg)	70.5±2.8	75.9±2.9 <sup>ab</sup>	72.5±2.5 <sup>ab</sup>	74.0±2.4 <sup>ab</sup>

注：与 T1 相比：<sup>a</sup>P>0.05；与对照组相比：<sup>b</sup>P>0.05。

### 3 讨论

七氟醚是临床中近年来常用的一种吸入麻醉药，其拥有十分迅速的麻醉诱导效果及苏醒作用，且十分容易对麻醉深度进行调节，是临床中目前常用的一种吸入性麻醉药物<sup>[3]</sup>。瑞芬太尼属于临床中的一种阿片受体激动药，其特点为可以快速起效，且作用时间相对较短，很易消除<sup>[4]</sup>。

本次研究结果提示，研究组拔管前的躁动量化评分水平及拔管5min后的镇静量化评分水平均比对照组低（P均<0.05）。纳布啡属于临床中的 $\mu$ 受体拮抗剂 $\kappa$ 受体激动剂类药物之一，在临床应用中的不良反应十分轻微。纳布啡能够通过不同的方式来进行给药，比如鞘内注射、皮下、肌肉、静脉等方式；应该尽可能的避免肠内给药，主要原因是在胃肠道内纳布啡的吸收性并不十分稳定。通常静脉单次给药后的起效时间约为2min~3min左右，而达到最大的镇痛效应时间约需要10min左右，维持镇痛的时间约为120min~300min左右。需要注意的一点就是，给予儿童群体使用纳布啡的时候，尽可能的避免肌肉注射，降低儿童用药后产生的痛苦。而纳布啡跟 $\mu$ 受体激动剂相互联合使用时，既可以使得 $\mu$ 受体激动剂所产生的镇痛效果得到有效的维持、甚至加强。同时，纳布啡还能够降低因为 $\mu$ 受体激动剂而产生的相关不良反应。所以，纳布啡可以在小儿麻醉当中安全应用。

综上所述，给予小儿麻醉过程中应用七氟醚复合瑞芬太尼联合小剂量纳布啡，患儿在手术过程中可获得稳定的血流动力学。

#### 【参考文献】

- [1]徐文, 毛树印, 胡胜. 七氟醚复合瑞芬太尼加小剂量氟比洛芬酯对婴幼儿麻醉的临床效果[J]. 海军医学杂志, 2018, 039(005):417-419, 423.
- [2]姜燕, 傅月珍. 利多卡因和小剂量瑞芬太尼抑制小儿七氟烷麻醉苏醒期躁动的临床效果[J]. 海军医学杂志, 2018, 39(03):70-72.
- [3]雷蕾, 康伟, 李正强, 等. 不同剂量瑞芬太尼靶控输注复合七氟醚用于小儿腭裂整复术的临床观察[J]. 实用医学杂志, 2018, 034(014):2406-2409.
- [4]莫涛, 张奉超. 右美托咪定和丙泊酚分别复合瑞芬太尼在小儿麻醉中维持喉罩

通气的临床效果比较[J]. 医学临床研究, 2018, 35(002):391-393.