

〔文章编号〕 1007-0893(2021)24-0119-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.24.040

右美托咪定对小儿七氟醚面罩吸入麻醉苏醒期躁动的影响

苏健敏 刘芙蓉 陈达和

(佛山市顺德区北滘医院, 广东 佛山 528311)

〔摘要〕 **目的:** 分析持续静脉泵注右美托咪定对小儿七氟醚面罩吸入麻醉苏醒期躁动的影响。**方法:** 选取 2018 年 7 月至 2020 年 6 月于佛山市顺德区北滘医院行外科手术的 50 例患儿, 分为观察组 (25 例) 与对照组 (25 例)。对照组患儿行持续静脉泵注 0.9% 氯化钠注射液, 观察组患儿持续静脉泵注右美托咪定。比较两组患儿拔管后心率 (HR)、平均动脉压 (MAP)、麻醉苏醒期躁动评分 [小儿麻醉后苏醒期躁动 (PAED) 评分]、各项术后时间指标、以及不良反应。**结果:** 观察组患儿 HR、MAP 水平及 PAED 评分均显著低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患儿苏醒时间、拔管时间、送离麻醉后监测治疗室 (PACU) 时间均显著短于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患儿不良反应发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** 患儿采用右美托咪定持续泵注能有效降低患儿经七氟醚麻醉后苏醒躁动发生率, 缩短患儿拔管时间, 提高对患儿治疗的安全性。

〔关键词〕 右美托咪定; 七氟醚; 面罩吸入麻醉; 儿童

〔中图分类号〕 R 971⁺.2 〔文献标识码〕 B

Effect of Dexmedetomidine on Emergence Agitation after Sevoflurane Mask Inhalation Anesthesia in Children

SU Jian-min, LIU Fu-rong, CHEN Da-he

(Shunde District Beijiao Hospital of Foshan City, Guangdong Foshan 528311)

〔Abstract〕 **Objective** To analyze the effect of continuous intravenous pumping of dexmedetomidine on emergence agitation after sevoflurane mask inhalation anesthesia in children. **Methods** 50 children undergoing surgical operations in Shunde District Beijiao Hospital of Foshan city from July 2018 to June 2020 were selected and divided into observation group and control group with 25 cases in each group. The control group received continuous intravenous pumping of 0.9% sodium chloride injection, and the observation group received continuous intravenous pumping of dexmedetomidine. The heart rate (HR), mean arterial pressure (MAP), pediatric anesthesia emergence delirium (PAED) score, postoperative time indicators, and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** HR, MAP and PAED score in the observation group were significantly lower than those in the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The awakening time, extubation time and postanesthesia care unit (PACU) time of the observation group were significantly shorter than those of the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** Continuous pumping with dexmedetomidine can effectively reduce the incidence of agitation after sevoflurane anesthesia in children, shorten the cupping time, and improve the safety of treatment for children.

〔Key Words〕 Dexmedetomidine; Sevoflurane; Mask inhalation anesthesia; Children

在临床手术治疗中, 由于小儿对麻醉操作配合度较低, 因此宜选择全麻对患儿进行麻醉。七氟醚具有低刺激性、起效快等特点, 可采用吸入的方式对麻醉进行维持, 并在临床中的广泛使用。临床研究发现, 采用七氟醚进行全麻后躁动发生率约为 20%~80%。右美托咪定是一种高选择性受体兴奋剂, 具有较好的镇静镇痛作用, 常与七氟醚进行联合麻醉治疗^[1-2]。本研究针对持续静脉泵注右美托咪定对小儿七

氟醚面罩吸入麻醉苏醒期躁动的影响进行探究, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 7 月至 2020 年 6 月于本院行外科手术的 50 例患儿, 分为观察组 (25 例) 与对照组 (25 例)。对照组男性患儿 14 例, 女性患儿 11 例, 年龄 2~11 岁, 平均年

〔收稿日期〕 2021-09-12

〔作者简介〕 苏健敏, 女, 主治医师, 主要研究方向是临床麻醉。

龄(6.32±2.17)岁;对照组男性患儿13例,女性患儿12例,年龄2~11岁,平均年龄(6.41±2.25)岁。两组患儿一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.1.1 纳入标准 年龄<12岁患儿;无手术禁忌证患儿。

1.1.2 排除标准 先天性疾病患儿;家属不愿配合的患儿。

1.2 方法

所有患儿术前行常规禁食6~8h,禁饮4h,患儿麻醉前30min对患儿行硫酸阿托品注射液(湖北兴华制药有限公司,国药准字H42020590)0.02mg·kg⁻¹肌注,进入手术室后,对患儿生命体征进行监测,并由父母陪同下进入手术室,由患儿家属手持面罩吸入8%七氟醚(河北一品制药股份有限公司,国药准字H20173156),氧流量设置为4L·min⁻¹。待患儿意识消失后,患儿父母离开手术室。将七氟醚剂量调整为2%~3%,氧流量调整至2%持续吸入。随后对患儿行静脉通道开放,观察组患儿行0.5μg·kg⁻¹·h⁻¹速度持续静脉泵注右美托咪定(江苏恒瑞医药股份有限公司,国药准字H20090248),对照组患儿采用同样方式持续泵注0.9%氯化钠注射液,并采用面罩吸入七氟醚对患儿行持续麻醉。手术结束后暂停静脉泵注并关闭七氟醚挥发罐。

1.3 观察指标

(1)比较两组患儿各项指标水平。包括心率(heart rate, HR)、平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)以及麻醉苏醒期躁动评分。采用小儿麻醉后苏醒期躁动(pediatric anesthesia emergence delirium, PAED)评分评估患儿术后躁动程度,得分0~20分,得分越高代表患儿躁动程度越高。(2)比较两组患儿各项术后时间指标。包括苏醒时间、拔管时间、送离麻醉后监测治疗室(postanesthesia care unit, PACU)时间等。(3)两组患儿不良反应发生率比较。包括恶心呕吐、低氧血症以及呼吸抑制等。

1.4 统计学方法

采用SPSS 19.0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 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿HR、MAP及PAED评分比较

观察组患儿HR、MAP水平及PAED评分均显著低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组患儿HR、MAP及PAED评分比较($n = 25, \bar{x} \pm s$)

组别	HR/次·min ⁻¹	MAP/mmHg	PAED评分/分
对照组	129.35±12.53	94.58±7.49	12.76±1.63
观察组	113.27±11.19 ^a	85.27±7.53 ^a	9.34±1.52 ^a

与对照组比较,^a $P < 0.05$

注:HR—心率;MAP—平均动脉压;PAED—小儿麻醉后苏醒期躁动;1mmHg=0.133kPa

2.2 两组患儿苏醒时间、拔管时间、送离PACU时间比较

观察组患儿苏醒时间、拔管时间、送离PACU时间均显著短于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组患儿苏醒时间、拔管时间、送离PACU时间比较($n = 25, \bar{x} \pm s$)

组别	苏醒时间/min	拔管时间/min	送离PACU时间/h
对照组	68.82±5.04	45.28±5.25	1.45±0.36
观察组	59.32±6.18 ^b	38.53±4.16 ^b	1.13±0.47 ^b

与对照组比较,^b $P < 0.05$

注:PACU—麻醉后监测治疗室

2.3 两组患儿不良反应发生率比较

观察组患儿恶心呕吐、低氧血症、呼吸抑制等不良反应发生率均低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表3 两组患儿不良反应发生率比较($n = 25, n(\%)$)

组别	恶心呕吐	低氧血症	呼吸抑制
对照组	2(8.00)	2(8.00)	1(4.00)
观察组	1(4.00) ^c	0(0.00) ^c	0(0.00) ^c

与对照组比较,^c $P < 0.05$

3 讨论

在当前临床研究中,小儿围术期麻醉一直是手术关注的重点,七氟醚是临床中较为常用的吸入类麻醉药物,大多被运用于小儿手术的维持麻醉中,但是由于对患儿进行手术治疗的时间较长,从而导致需要对患儿长时间进行吸入麻醉,因此会对患儿气管造成较强的刺激。七氟醚具有诱导快、苏醒快等特点,但极易导致小儿苏醒后出现躁动,是七氟醚较为常见的不良反应^[3-4]。

在对患儿的临床手术治疗中,大多都会在患儿复苏期出现各种不良反应,从而对患儿的治疗效果造成严重影响。患儿在麻醉苏醒期出现的不良反应通常包括咳嗽、恶心、躁动等。在对患儿手术麻醉的不良原因进行研究分析后得知,导致患儿出现麻醉后不良反应的因素大致分为两种:

(1)麻醉技术中的人为失误所造成;(2)麻醉本身的危害所造成。因此,为了能够有效减少患儿在麻醉后出现的不良反应,在对患儿进行手术前需要对患儿进行充分交流,从而缓解患儿的紧张情绪,减轻患儿在麻醉时的心理、生理应激反应^[5-6]。

患儿术后可能因缺氧或血容量不足而导致心率过高以及低血压等情况,因此需要护理人员在患儿术后对患儿的心率、血压等变化进行密切关注。此外,还需要对患儿伤口是否出现渗血情况进行观察,部分患儿可能会出现舌头大的情况,在对患儿进行麻醉后,极易发生舌后坠从而阻塞上呼吸道^[7]。在对患儿完成麻醉拔管后,患儿极易出现喉头水肿或喉痉挛等情况,从而造成患儿通气不顺畅造成呼吸困难等并发症发

生。但是在临床研究发现,大多数患者采用七氟醚进行麻醉后,可出现上述不良反应,从而造成患者在苏醒期发生躁动等现象,严重影响患儿术后恢复^[8]。

临床研究指出^[9],在小儿围术期中,大多采用七氟醚对患儿进行麻醉,但七氟醚虽然具有起效快的特点,但是该麻醉药的持续时间较短,因此在对患儿麻醉过程中,需要不断对患儿进行麻醉,才能达到持续麻醉的效果^[10-11]。而采用右美托咪定对患儿进行麻醉,能够刺激 α_2 -肾上腺素,使其达到快速麻醉的效果,并且具有麻醉持续时间长等特点。采用右美托咪定麻醉能够保持患儿的中枢呼吸持续兴奋,不会抑制患儿呼吸,杜绝其出现呼吸停止的风险,因而具有较高的安全性^[12-13]。而对患儿生命体征是否平稳进行检测能反映患儿的麻醉效果^[12-13]。在对患儿进行麻醉时,观察组患儿术中各项指标均优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),可以说明,采用右美托咪定对患儿进行麻醉以及镇静效果更佳^[14-15]。

本研究中采用右美托咪定对患儿进行持续泵注,能有效减少患儿麻醉后不良反应的发生。同时,右美托咪定在临床中具有良好的镇痛镇静效果,在术中镇痛、麻醉后镇静方面均具有显著疗效。在本研究中,针对持续静脉泵注右美托咪定对于小儿七氟醚面罩吸入麻醉苏醒期躁动的影响进行分析,并取得以下研究结果:观察组患儿HR、MAP水平及PAED评分均显著低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);观察组患儿苏醒时间、拔管时间、送离PACU时间均显著短于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$);观察组患儿不良反应发生率低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。因此,笔者认为,右美托咪定在对患儿麻醉中进行持续泵注能有效减少患儿不良反应发生率,减少患儿麻醉后各项时间,降低患儿躁动评分。

综上所述,对患儿行右美托咪定泵注能显著抑制七氟醚对患儿麻醉后的躁动。

[参考文献]

- (1) 孙一笑,王士雷,贾长新,等.右美托咪定和丙泊酚对小儿七氟醚全身麻醉苏醒期躁动的影响(J).青岛大学医学院学报,2018,54(2):221-224.
- (2) 陈齐,张野,宋永生,等.右美托咪定复合氟哌利多对七氟醚全麻胸科手术老年患儿苏醒期躁动的影响(J).临床麻醉学杂志,2019,35(2):133-136.
- (3) 梁刚,盛芝敏,刘劫.麻醉诱导期应用右美托咪定预防小儿七氟醚麻醉苏醒期躁动的意义(J).儿科药学杂志,2019,25(5):25-27.
- (4) 祝瑜,高鸿,田磊,等.右美托咪定滴鼻对患儿七氟醚全麻苏醒期躁动的影响:Meta分析(J).中华麻醉学杂志,2018,38(9):1045-1048.
- (5) 周军,张原源,丛旭晖,等.右美托咪定对全身麻醉扁桃体切除术患儿苏醒期躁动的影响(J).新乡医学院学报,2019,36(4):353-356.
- (6) 项国联.经鼻滴注右美托咪定联合心理干预对七氟醚麻醉下小儿术前焦虑及苏醒期躁动的影响(J).北京医学,2018,40(6):527-531.
- (7) 何丁秀.右美托咪啉对全麻术后患者复苏时间的影响(J).海峡药学,2018,30(12):90-92.
- (8) 梁鉴华,姚琼芳,周传华,等.静注昂丹司琼预防小儿全身麻醉术后恶心呕吐的临床观察(J).中国医药科学,2018,8(20):137-139.
- (9) 王群,张栋斌,胡静.恒速输注右美托咪定用于小儿七氟醚全麻苏醒期躁动的剂量探讨(J).山东医药,2020,60(25):89-91.
- (10) 高蓝天,李春萍.布托啡诺联合右美托咪定超前镇痛对于麻醉苏醒期躁动的影响(J).中国实验诊断学,2020,24(3):418-421.
- (11) 盛诚,黄巧波,丁淼,等.右美托咪定不同时机给药对学龄前儿童七氟醚麻醉苏醒期躁动的影响(J).浙江医学,2020,42(2):143-146.
- (12) 郑凌,朱崇军.右美托咪定麻醉对小儿血流动力学,苏醒期躁动,疼痛程度的影响(J).实用临床医药杂志,2020,24(11):62-64,67.
- (13) 龙焱,李静静,马舒玉,等.右美托咪定滴鼻对小儿七氟醚麻醉苏醒期躁动的影响:一项随机,安慰剂对照试验的Meta分析(J).徐州医学院学报,2020,40(2):83-88.
- (14) 罗宏丽,夏晓琼,陶志国,等.喷他佐辛联合右美托咪定对小儿扁桃体腺样体切除术苏醒期躁动及疼痛的影响(J).广西医学,2021,43(15):1836-1840.
- (15) 莫涛,柏青,张奉超,等.不同剂量右美托咪定辅助七氟醚麻醉对阑尾炎手术患儿苏醒躁动的影响(J).广西医科大学学报,2019,36(7):1156-1159.