

# 右美托咪定对小儿眼科手术复苏期躁动的预防

夏瑞娜 胡鑫莹 邵超 胡芸

中国人民解放军新疆军区总医院 新疆乌鲁木齐 830063

**摘要:** 目的: 分析右美托咪定对学龄前小儿眼科手术麻醉复苏期咳嗽和躁动的预防作用。方法: 选取2023年1月-2024年7月本院收治的40例学龄前小儿眼科手术患儿, 以随机方式分组, 各20例。两组患儿均采用相同的麻醉诱导方法, 甲组则在诱导前以静注方式输注右美托咪定(初始用药剂量以每千克体重 $0.6\mu\text{g}$ 给药)10 min, 手术过程中, 靶控丙泊酚, 并予以右美托咪定(用药剂量为每小时每千克体重 $05\mu\text{g}$ )进行静脉维持, 乙组在手术过程中靶控丙泊酚。两组手术完毕10 min后, 停止麻醉药物给药。对比两组咳嗽及躁动发生情况、拔管时间。结果: 乙组麻醉复苏阶段咳嗽的发生占比、程度及躁动发生占比均明显低于甲组( $P<0.05$ ); 在拔管时间方面, 两组无明显差异( $P>0.05$ )。结论: 在学龄前小儿的眼科手术中, 采用右美托咪定能够有效预防麻醉复苏阶段患儿咳嗽、躁动的发生, 提升麻醉恢复效果。

**关键词:** 右美托咪定; 学龄前; 小儿; 眼科手术; 麻醉复苏期; 咳嗽; 躁动; 预防作用

## 引言

在学龄前小儿眼科手术中, 因患儿年龄较小, 对手术及麻醉的耐受性相对较差, 外加手术及麻醉本身可能带来的不适及疼痛, 致使患儿麻醉复苏阶段出现咳嗽和躁动等不良反应的风险较高, 这些不良反应会加重患儿身心负担, 影响手术效果与术后恢复<sup>[1]</sup>。因此, 针对龄前小儿眼科手术麻醉复苏阶段咳嗽和躁动进行有效预防, 至关重要。右美托咪定属于一种新型的高选择性 $\alpha_2$ 肾上腺素受体激动剂, 具有镇静、镇痛、抗焦虑等效果, 被临床广泛应用于麻醉和术后镇痛中。为进一步探究右美托咪定对学

龄前小儿眼科手术麻醉复苏期咳嗽和躁动的预防作用, 本文将我院40例学龄前小儿眼科手术患儿纳入研究, 以期临床麻醉和术后管理提供更为有效的方案, 报道如下。

## 一、资料与方法

### (一) 一般资料

选取2023年1月-2024年7月本院收治的40例学龄前小儿眼科手术患儿, 以随机方式分组, 各20例。一般资料如表1所示。分组资料对比, 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

表1 一般资料

组别	N (例)	年龄范围 (岁)	平均年龄 (岁)	体质量 (kg)	平均体质量	手术类型(例)		
						斜视矫正术	开放式眼外伤手术	人工晶状体植入术
甲组	20	3-6	$4.68 \pm 1.23$	18-25	$22.62 \pm 1.15$	13	4	3
乙组	20	4-6	$4.90 \pm 1.01$	17-24	$22.40 \pm 1.40$	13	5	2
$\chi^2/t$	/	/	0.618	/	0.543	0.000	0.143	0.229
P	/	/	0.540	/	0.590	1.000	0.705	0.633

### (二) 方法

两组患儿进入手术室后, 均为其开通静脉通路, 予以血压、脉搏氧饱和度、心率监护, 通过氧气面罩为患儿提供氧气支持。

甲组经静脉按照每千克体重 $0.6\mu\text{g}$ 标准予以右美托咪定(生产企业: 江苏盛迪医药有限公司, 国药准字

H20090251)注射, 并在10 min内完成注射。然后, 进行麻醉诱导, 诱导用药: 芬太尼(生产厂家: 江苏恩华药业股份有限公司, 国药准字H20113509)按照每千克体重 $6\mu\text{g}$ 给药, 丙泊酚(生产厂家: 广东嘉博制药有限公司, 国药准字H20153135)按照每千克体重2 mg标准给药, 维库溴铵(生产厂家: 宜昌人福药业有限责任公

司, 国药准字H20133079) 按照每千克体重0.1 mg标准给药。手术过程中, 按照每小时每千克体重0.5 μg的标准予以右美托咪定进行静脉维持, 与此同时, 靶控泵注丙泊酚进行维持麻醉, 调整脑电双频指数(BIS), 将其维持在50%上下。眼科手术操作前, 再经静脉按照每千克体重0.02mg标准注入阿托品(生产厂家: 石家庄市华新药业有限责任公司, 国药准字H13021039), 以防止眼心出现反射。手术结束10 min后, 所有麻醉药物停止使用<sup>[2]</sup>。等到患儿意识恢复, 能够进行自主呼吸后, 拔掉气管导管, 将患儿推回病房。

乙组操作流程与甲组相同, 将右美托咪定替换成0.9%氯化钠注射液(生产厂家: 江西科伦药业有限公司, 国药准字H10983064) 经过静脉注射方式给药。

### (三) 观察指标

1. 对比两组咳嗽及躁动发生情况。对两组患儿麻醉苏醒阶段出现咳嗽的次数、程度及躁动次数进行记录。

咳嗽评分: 0分表示未出现咳嗽; 1分表示出现轻度咳嗽, 次数为1次; 2分表示中度咳嗽, 咳嗽次数>1次, 并且每次咳嗽持续时间均<5 s; 3分表示重度咳嗽, 咳嗽次数>1次, 并且每次咳嗽持续时间均>5s。

2. 对比两组拔管时间。拔管时间=全部麻醉药物停用时间到拔管的时间。

### (四) 统计学分析

本文运用SPSS 22.0软件对比数据。其中, 以( $\bar{x} \pm s$ )为计量方法, 通过t值检验; 以n(%)为计数方法, 通过 $\chi^2$ 验证。若P<0.05, 则对比有统计学差异。

## 二、结果

### (一) 对比两组咳嗽及躁动发生情况

带气管插管阶段, 甲组咳嗽、咳嗽次数、咳嗽程度评分及躁动发生率较乙组更高(P<0.05); 两组气管拔管后咳嗽、咳嗽次数、咳嗽程度评分及躁动发生率均降低, 且无显著性差异(P>0.05)。见表2。

表2 对比两组咳嗽及躁动发生情况

组别	n	咳嗽发生率 [n(%)]		咳嗽次数 (次)		最高咳嗽程度 (分)		躁动发生率 [n(%)]	
		带气管插管	气管拔管后	带气管插管	气管拔管后	带气管插管	气管拔管后	带气管插管	气管拔管后
甲组	20	8(40.00%)	0(0.00%)	0.50 ± 0.19	0.25 ± 0.15	0.21 ± 0.16	0.11 ± 0.05	1(5.00%)	0(0.00%)
乙组	20	16(80.00%)	2(10.00%)	2.01 ± 0.86	0.30 ± 0.19	2.10 ± 0.58	0.15 ± 0.09	6(30.00%)	1(2.00%)
$\chi^2/t$	/	6.667	2.105	7.667	0.924	14.048	1.737	4.329	1.026
P	/	0.010	0.147	0.000	0.362	0.000	0.090	0.037	0.311

### (二) 对比两组拔管时间

两组拔管时间不存在显著性差异(P>0.05)。见表3。

表3 对比两组拔管时间( $\bar{x} \pm s$ , min)

组别	n	拔管时间
甲组	20	12.23 ± 2.30
乙组	20	12.45 ± 2.38
t	/	0.297
P	/	0.768

## 三、讨论

眼科手术为医学领域中一项精细且至关重要的技术, 其涵盖范围较广, 包括常见的近视矫正手术、复杂的视网膜修复手术等多种类型。小儿眼科手术是眼科医学中一个独特且充满挑战的分支, 因学龄前儿童眼部结构尚未完全发育成熟, 手术难度和风险相对较高。临床常见的小儿眼科手术有先天性上睑下垂矫正术、斜视矫正术

以及婴幼儿白内障手术等, 这些手术旨在改善儿童视觉发育, 减少由于视力问题给患儿带来的心理与生理方面的影响, 助力患儿健康成长。实施小儿眼科手术时, 麻醉管理尤为关键。眼部手术需要对双眼的眼球进行相对固定, 然而, 学龄前儿童的自控能力很弱, 无法有效配合手术, 所以在学龄前小儿眼部手术中, 全麻是最常见的一种麻醉方式。丙泊酚(Propofol)是一种新型的静脉麻醉药, 通过静脉注射给药, 具有起效快、代谢快、恢复迅速、副作用相对较小的优点, 被广泛用于各种手术中<sup>[3]</sup>。此外, 丙泊酚还具有抑制患者的应激反应的作用, 能减少手术过程中的生理干扰, 促进手术的顺利进行。在小儿眼科手术中, 丙泊酚常复合其他药物对患儿实施麻醉。但是, 在全麻复苏过程中, 因气管插管、吸痰等力学因素导致呼吸道应激反应加强, 其中以咳嗽反射最为多见。咳嗽会导致一些并发症, 如眼压升高等, 对患

儿手术效果与术后康复极为不利。同时，在麻醉苏醒期，患儿常会出现烦躁情绪，这会增加意外伤害风险。当前，临床上常采用深度全身阻滞状态拔管、静脉注射阿片类药物等措施，来防止苏醒阶段的咳嗽及躁动的出现，尽管具有一定效果，但均存在延迟苏醒时间的问题。因此，如何提高学龄前小儿眼科手术麻醉复苏期咳嗽和躁动的预防效果，已成为临床研究的重点。

右美托咪定是一种高度选择性的 $\alpha_2$ 肾上腺素受体激动剂，对 $\alpha_2$ -肾上腺素受体的亲和力比可乐定高8倍，临床上适用于重症监护治疗期间开始插管和使用呼吸机患者的镇静<sup>[4]</sup>。该产品主要成分为盐酸右美托咪定，辅料为氯化钠，为无色或几乎无色的澄明液体。与传统的镇静药物相比，右美托咪定具有更广的适用范围及更好的安全性。首先，右美托咪定能提供一个“清醒镇静”状态，使患者在保持自主呼吸的同时，也能配合指令进行简单动作或言语交流，帮助患者的呼吸频率和潮气量不受影响，提高患者的安全性与舒适性。其次，右美托咪定具有镇痛作用，其可以减轻患者的疼痛感，减少阿片类药品的应用及其副作用发生情况。在手术中，本品可作为辅助药物，同麻醉药物联合使用，增强镇痛效果，减少麻醉药物的剂量。此外，在手术及重症监护过程中，患者常常会遇到疼痛、焦虑、缺氧等各种应激源，本品能够减轻这些应激反应，降低患者的血压及心率水平，降低心肌耗氧量，达到保护心脏功能的效果<sup>[5]</sup>。

为进一步探究右美托咪定对学龄前小儿眼科手术麻醉复苏期咳嗽和躁动的预防成效，提升本院学龄前小儿眼科手术的效果，改善患儿预后，本文选取40例学龄前小儿眼科手术患儿作为观察对象，开展本次课题研究。本研究结果显示，带气管插管阶段，甲组（应用右美托咪定）咳嗽、咳嗽次数、咳嗽程度评分及躁动发生率较乙组（应用0.9%氯化钠注射液替代）更高（ $P<0.05$ ）；两组气管拔管后咳嗽、咳嗽次数、咳嗽程度评分及躁动发生率均降低，且无显著性差异（ $P>0.05$ ）。分析原因如下：右美托咪定具有镇静、镇痛及抗焦虑的作用，相比0.9%氯化钠注射液，能够缓解患者的疼痛和不适感，与其他麻醉药物协同作用，增强麻醉、镇静效果，因此在带气管插管阶段，甲组患者因药物的增强作

用而减少疼痛和不适感引发的身体应激反应，防止咳嗽和躁动发生情况<sup>[6]</sup>。然而，在气管拔管后，随着时间的流逝，药物的作用逐渐减弱，两组之间的差异消失，故两组在气管拔管后咳嗽、咳嗽次数、咳嗽程度评分及躁动发生率均降低，但无显著性差异。另外，两组拔管时间不存在显著性差异（ $P>0.05$ ），这是因为右美托咪定的作用在手术结束时已经逐渐减弱并消失，而两组丙泊酚的麻醉效果相似，手术类型和持续时间相似，故两组拔管时间无明显差异<sup>[7-8]</sup>。也有可能是本村样本量偏少，无法明显观察到差异，因此，今后研究应加大样本量，以提高研究的准确性与有效性。

综上所述，右美托咪定对学龄前小儿眼科手术麻醉复苏期咳嗽和躁动的预防作用显著，值得临床推广应用。

### 参考文献

- [1] 宋芳芳, 赵高峰. 右美托咪定术前滴鼻对小儿眼科手术后麻醉恢复及躁动和镇静的影响[J]. 感染、炎症、修复, 2022, 23(3): 162-164.
- [2] 李雅慧. 右美托咪定联合舒芬太尼用于小儿眼科手术后镇痛的效果观察[J]. 中国药物与临床, 2022, 22(2): 174-176.
- [3] 柴俊英. 右美托咪定术前喷鼻的眼科手术全身麻醉小儿苏醒质量[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(23): 10-10.
- [4] 胡华铂, 谢力, 陈治富. 盐酸右美托咪定联合七氟烷对小儿眼科手术术后镇静的影响[J]. 药物评价研究, 2017, 40(9): 1297-1301.
- [5] 叶菊香. 右美托咪定用于眼科手术患者术中镇静的临床价值[J]. 中国实用医药, 2022, 17(26): 121-125.
- [6] 陆敏, 龙乾海, 粟鸿林, 等. 口服右美托咪定和咪达唑仑在儿童眼科手术术前镇静中的应用效果比较[J]. 广西医学, 2021, 43(2): 170-174.
- [7] 俞剑琴, 陈世云, 陈超巧, 等. 右美托咪定复合舒芬太尼静脉麻醉在老年患者眼科手术中的应用[J]. 中国现代医生, 2018, 56(5): 110-113.
- [8] 赵相中, 韩二营, 陈金业, 等. 右美托咪定联合七氟烷吸入麻醉对眼科手术患儿应激反应及苏醒期躁动的影响[J]. 药品评价, 2024, 21(6): 749-752.