

小儿七氟烷麻醉苏醒期躁动的进展分析

黄晓峰

来宾市人民医院 广西来宾 546100

【摘要】七氟烷是临床常用的吸入麻醉药,具有镇静、镇痛作用,对呼吸和血流动力学影响轻微,目前七氟烷以其起效迅速、苏醒完善和气道刺激性小而广泛应用于各类小儿手术全身麻醉的诱导与维持。但与成人相比,小儿七氟烷麻醉苏醒期躁动发生率显著增高。这严重影响了术后恢复,降低患儿家属满意度,增加后期的医疗投入。本文主要从临床表现、诱发因素、发生机制、防治措施等四个方面入手,对小儿七氟烷麻醉苏醒期躁动的研究进展情况进行综述。

【关键词】小儿;七氟烷;麻醉;苏醒期;进展;综述

【中图分类号】 R614

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2020) 03-179-02

由于七氟烷的血/气分配系数水平相对较低,小儿应用该药物进行麻醉,不仅可以产生较快的麻醉诱导,且术后能够在短时间内苏醒,且基本不会对患儿的呼吸道及血流动力学相关指标产生影响,患儿接受较为容易,目前已经成为小儿手术治疗的一种较为常用的吸入性麻醉类药物^[1]。有关七氟烷吸入麻醉对神经系统发育和术后并发症所产生的影响等相关方面的报道和研究近年来呈现日益增多的发展态势。研究显示选择该药物进行麻醉的小儿出现苏醒期躁动事件的可能性达到80%甚至更高^[2]。过度躁动不仅仅会对患儿安全造成威胁,还会使镇静药物的实际应用剂量加大,使麻醉恢复室的停留时间显著延长,增加医护人员工作量,降低家属满意度。本文主要从临床表现、诱发因素、发生机制、防治措施等四个方面入手,对小儿七氟烷麻醉苏醒期躁动的研究进展情况进行综述。

1 临床表现

在患儿麻醉苏醒的早期阶段,就会有肢体无意识动作、语无伦次、妄想思维、躁动及定向障碍等过度兴奋的症状表现产生,患儿在此时会处于意识与行为分离的状态下。出现苏醒期躁动情况患儿的交感神经系统的兴奋性水平会呈现异常增高态势,主要表现在对刺激的高反应性和运动亢进等两个方面,会对患儿的安全造成严重的威胁^[3]。

2 诱发因素

目前临床对导致患儿在七氟烷麻醉的苏醒期出现躁动的具体病因仍然不是十分明确,可能是与多种影响因素的共同作用有关。目前发现的主要影响因素包括年龄、疼痛刺激、手术部位、麻醉方式与时间、麻醉药物选择、术前焦虑、环境,此外还包括尿潴留、大小便失禁、气管导管刺激、吸痰等外界因素^[4]。

3 发生机制

七氟烷在作用于人体后所产生的镇静作用机制主要与中枢神经系统中 γ -氨基丁酸受体的实际生物活性具有密切的关系。七氟烷可以对中枢神经系统中 γ -氨基丁酸受体的代谢产生明显的影响,从而对中枢神经系统进行强效抑制。在手术操作结束后由于七氟烷会在短时间内完成代谢,突触内所携带的 γ -氨基丁酸受体的代谢状态恢复正常水平的速度在不断加快,在相对较短的时间内, γ -氨基丁酸受体就可以对中枢神经系统产生一定的抑制作用,从而导致中枢局灶性敏化的出现,使小儿对感觉及刺激的反应和处理能力呈现减弱态势,中枢神经系统也会因此而过度兴奋,最后导致苏

醒期躁动情况的发生。相关领域所进行的研究结果表明,离子通道是七氟烷麻醉的作用靶点,其对离子通道受体所产生药效学作用是可逆的,对中枢神经系统可以起到一定的抑制,但对各部位的抑制程度存在一定的差异。因此,在苏醒的时候不同脑区的抑制程度也不同,最终导致意识与行为分离的精神状态的产生。此外,该药物还可以将大脑中枢神经系统的蓝斑核的 α -2A的受体直接激活,使神经细胞变得。还能够使蓝斑核中所携带的去甲肾上腺素能神经元受体兴奋性提高,从而释放出一定的去甲肾上腺素,使患儿的大脑处于觉醒状态,导致躁动情况的发生^[5]。

4 防治措施

4.1 非药物干预

患儿在接受手术治疗前,通常情况下会有焦虑、紧张、恐惧等不良心理状态出现,发生术后苏醒期躁动等情况的可能性会明显加大,在手术操作开始前,需要由专人负责与患儿之间进行充分的沟通和互动,使其对相关医护人员的熟悉感和亲切感显著增强,在最大程度上减轻其对麻醉和手术刺激所产生的焦虑感和恐惧感,使各种不良刺激减少^[6]。

4.2 药物预防方法

4.2.1 阿片类药物的应用

阿片类药物作用于人体之后可以产生较为理想的镇痛和镇静效果,能够使七氟烷等吸入麻醉药物的实际使用剂量减少,这是该药物能够降低七氟烷麻醉苏醒期躁动事件发生率的一个主要原因。此外,也有相关领域所进行的研究结果表明,阿片类药物能够对患者的下丘脑后部的睡眠-觉醒系统产生一定的抑制作用,从而有效预防小儿术后躁动情况的发生。

4.2.2 苯二氮卓类药物的应用

咪达唑仑属于目前为止经过美国FDA批准的唯一一种,可以应用于婴幼儿的苯二氮卓类药物,该药物可以产生较为理想的镇静效果,且对呼吸循环系统所产生的影响程度较轻。但是,在术前阶段预防性的使用咪达唑仑,是否能够真正意义上的使苏醒期躁动事件的发生率水平降低,目前在临床上仍存在着一定的分歧。

4.2.3 α 2肾上腺素受体激动剂类药物

右美托咪定属于经FDA批准的一种可以ICU的药物,属于新型 α 2肾上腺素受体激动剂类药物的一种,该药物主要作用于大脑蓝斑受体,从而产生一定的镇静和抗焦虑作用,同时还可以作用于脊髓,从而产生镇痛效果,且能够使机体

(下转第183页)

应,例如过敏性紫癜、局部无菌性化脓、精神性反应等,此类应及时去医院进行治疗^[10]。最后,需注意在儿童疫苗接种完成后,要在2-3d内适当让儿童进行休息,避免剧烈活动,保持注射部位皮肤的干燥,避免瘙痒对注射局部抓痒。

7 结论

近些年随着我国社会的发展与医疗技术的提高,对于儿童预防接种愈加重视,接受预防接种的人数也在不断增加,而对于儿童的预防接种是我国公共卫生事业的一项基本国策。在预防接种的工作中,护理服务可贯穿整个过程,在此过程中不仅需要护理人员的细心、耐心,还需结合家属,了解预防接种的重要性,将疫苗的免疫效果充分发挥,进一步保证儿童安全、健康。

参考文献:

- [1] 尤竹娟. 新生儿预防接种时疼痛预防中皮肤接触护理的应用研究[J]. 国际护理学杂志, 2018, 037(020):2764-2766.
- [2] 吴杜秋. 优质护理对预防接种家长知晓率、不良反应及护理满意度的影响[J]. 临床医药文献电子杂志, 2018, 005(034):139-140.
- [3] 孟永红. 护理干预在社区儿童预防接种中的应用效果观察[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2018, 041(1):115-115.

(上接第 179 页)

应激反应得以弱化,不会对呼吸系统功能产生任何抑制作用。此外,该药物可以激活 α_2 受体突触后所携带的G蛋白,对去甲肾上腺素的释放过程进行抑制,使交感神经系统反应程度减弱,通过鼻腔黏膜或静脉泵注两种方式给药,均可以使术后躁动事件发生的可能性降低^[7]。

4.2.4 氯胺酮

氯胺酮属于N-甲基-D-天冬氨酸受体拮抗剂类药物,是苯环己哌啶的一种衍生物,作用于人体之后可以产生一种较为独特的麻醉状态,主要表现为木僵、镇静、遗忘和显著地镇痛。

4.2.5 丙泊酚

研究表明在七氟醚麻醉结束的时候,按照1mg/kg的剂量标准给予患儿丙泊酚,可以使苏醒期躁动事件的发生率降低,提高苏醒质量,且不会使出院时间延长。因此,在小儿麻醉过程中采用七氟醚复合丙泊酚,术中持续静脉泵注丙泊酚,可使患儿血流动力学指标的稳定性得到有效的维持,使术后苏醒速度加快,减少躁动的发生,控制术后并发症^[8]。

4.3 其他措施

在麻醉恢复室进行留观期间,可以为患儿播放一些提前录制的母亲的声音,使苏醒过程适当的延长,减少不良刺激,给予充分安抚,在适当的时候允许父母陪伴,均可以使苏醒

[4] 江艳. 不同干预方法减轻婴幼儿预防接种注射疼痛的效果评价[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2018, 003(16):P.127-127.

[5] 毛雯雯, 王中战, 唐田, et al. 北京市丰台区2015-2017年儿童预防接种证查验及疫苗补种情况分析[J]. 实用预防医学, 2019(6):724-727.

[6] 杭州市疾病预防控制中心, 苏州市疾病预防控制中心, 上海市疾病预防控制中心, et al. 特殊健康状态儿童预防接种专家共识之十三——肛周脓肿与预防接种[J]. 中国实用儿科杂志, 2019(3):177-178.

[7] 李建好, 梁惠霞, 梁丽明, et al. 容桂地区流动儿童预防接种调查及其监护人健康教育研究[J]. 家庭医药. 就医选药, 2019(1).

[8] 田甜, 次仁德吉. 接种证查验对适龄儿童国家免疫规划疫苗接种率的影响[J]. 西藏科技, 2018, 000(003):52-53.

[9] 许俊英. The effect of "mother class" on health education for vaccination% "妈妈课堂"对预防接种健康宣教的效果[J]. 中国社区医师, 2018, 12(18):07-07.

[10] 朱宇甦, 周秀红. 优化护理干预对学龄前儿童乙型肝炎疫苗接种不良反应及疼痛程度的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2019, 07(9):1158-1161.

期躁动事件发生的风险程度降低。

参考文献:

- [1] 周海东. 瑞芬太尼联合七氟烷对小儿麻醉苏醒期躁动的效果[J]. 贵阳医学院学报, 2015, 40(3):313-315.
- [2] 王红旭. 七氟烷吸入麻醉与氯胺酮分离麻醉对短小手术患儿血流动力学的影响[J]. 实用心脑血管病杂志, 2014, 22(7):87-88.
- [3] 孙海涛, 许梅, 陈国莲, 等. 联合输注瑞芬太尼对改善七氟烷吸入全身麻醉患者苏醒期恢复质量的研究[J]. 中华医学杂志, 2017, 97(44):3450-3454.
- [4] 贾苗, 张奉超, 彭蓓. 瑞芬太尼复合七氟烷用于小儿扁桃腺肥大手术的麻醉效果及安全性[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(11):1235-1237.
- [5] 肖金辉. 延长瑞芬太尼停药时间对小儿七氟醚全麻苏醒期躁动的研究[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 15(69):13-15.
- [6] 童卫国. 地佐辛对瑞芬太尼复合七氟醚麻醉苏醒期躁动的影响分析[J]. 基层医学论坛, 2017, 21(22):2948-2949.
- [7] 邓孝桢. 七氟醚与异丙酚联合瑞芬太尼麻醉在小儿腹腔镜疝气手术中的临床应用[J]. 吉林医学, 2018, 26(4):98-99.
- [8] 卢增停, 杨纲华, 何绮桃, 等. 地佐辛对小儿七氟醚复合麻醉苏醒期躁动及血流动力学的影响[J]. 中国新药与临床杂志, 2014, 33(5):260-262.

(上接第 181 页)

肠道功能障碍的研究与探讨有关文献仍较少,本文主要参考国外临床研究较多,但仍具有一定的参考性,在临床中,如果遇到NBD的患者可以参考本人建议,当然文中仍有许多不足,但相信随医学进会有更多高效的方法可以补充。

参考文献:

- [1] Saunders LL, Selassie AW, Hill EG, et al. Traumatic spinal cord injury mortality, 1981-1998. J Trauma. 2009; 66(1): 184-90.
- [2] National Spinal Cord Injury Strategy Board (NSCISB): The initial management of adults with spinal cord injury, 2012.
- [3] Lang AE, Lozano AM: Parkinson's disease. First of two parts. N Engl J Med. 1998; 339(15): 1044-53.