

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.27.010

## 父母陪伴舒适麻醉技术对患儿麻醉诱导依从性的影响\*

刘松涛,曹兴华,侯守琳,裴英

(新疆医科大学附属第四医院手术麻醉科,乌鲁木齐 830000)

**[摘要]** **目的** 探讨父母陪伴舒适麻醉技术对患儿麻醉诱导依从性的影响。**方法** 将择期全身麻醉手术的患儿 213 例(年龄 2~12 岁,ASA 分级 I~II 级,发育正常,无精神系统及认知功能障碍)分为试验 1 组、试验 2 组和对照组,试验 1 组患儿手术当天由家长陪伴进行麻醉诱导,试验 2 组患儿在术前对家长进行舒适麻醉技术指导后在手术当天由家长陪伴进行麻醉诱导。对照组术前常规访视,手术当天由手术室护士和麻醉医师陪伴进行麻醉诱导。**结果** 患儿年龄偏大、有手术经历及其父母不焦虑、心理控制类型为内控型者与对照组比较麻醉诱导期的依从性差异有统计学意义( $P<0.05$ ),术前对家长进行麻醉诱导指导与不进行指导差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 父母陪伴舒适麻醉诱导技术可以有效提高年龄偏大、有手术经历、其父母不焦虑且心理控制类型为内控型患儿麻醉诱导期的依从性。

**[关键词]** 麻醉,全身;舒适麻醉;儿童;麻醉诱导;依从性**[中图分类号]** R726.14**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2017)27-3776-03

## Effect of parents accompany comfort anesthesia technique on child anesthesia induction compliance\*

Liu Songtao, Cao Xinghua, Hou Shoulin, Pei Ying

(Department of Anesthesiology, Fourth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumchi, Xinjiang 830000, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the effect of parents accompany comfort anesthesia technique on child anesthesia induction compliance. **Methods** Two hundreds and thirteen children cases undergoing elective operation under general anesthesia were selected, aged 2—12 years old, ASA grade I—II, developmental normal, without mental system and cognitive dysfunction, and randomly divided into the experimental group 1, 2 and control group. The children cases in the experimental group 1 conducted the anesthesia induction by their parents accompany on the operation day, while those in the experimental 2 conducted the anesthesia induction on the operation day after conducting the comfort anesthesia technique guidance. The control group was performed the conventional follow up before operation, the anesthesia induction was performed by the operation nurses and anesthesia doctor accompany on the operation day. **Results** There were statistically significant differences between the cases of slightly large age, with surgical experience, parents non-anxiety and psychological internal control type with the control group( $P<0.05$ ). The difference between conducting the anesthesia induction guidance and non-conducting the anesthesia induction guidance was not statistically significant( $P>0.05$ ). **Conclusion** The parents accompany comfort anesthesia induction technique can effectively increase the compliance during the anesthesia induction period in the children patients with slightly large age, operation experience, parents non-anxiety and psychological internal control type.

**[Key words]** anesthesia, general; comfortable anesthesia; children; anesthesia induction; compliance

在临床患儿手术时往往需要离开父母进入手术室,对患儿本身来讲来到一个陌生的环境,难免会产生焦虑、恐惧的心理,对于接触到的人或物会产生一种防范的心理,从而影响患儿全身麻醉诱导时的依从性<sup>[1]</sup>。同时有些患儿术后会发生睡眠障碍、焦虑、夜间哭闹、脾气改变等,这些术后相关的心理变化可能和手术时的应激反应有关<sup>[2-3]</sup>。本研究让患儿在父母的陪伴下进入手术室进行麻醉诱导,探讨父母陪伴对患儿麻醉诱导依从性的影响。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 纳入 2013 年 7 月至 2014 年 7 月本院择期在全身麻醉下实施手术的患儿 213 例,年龄 2~12 岁。ASA 分

级 I~II 级,发育正常,排除既往患有心、肺疾病,有精神系统或认知功能障碍者,行心脏或脑部手术的患儿。采用简单随机数字表法按照患儿入手术室顺序取其相对应的随机数字,根据随机数字被 3 除的余数进行分组,余数为 1 的为试验 1 组,余数为 2 的为试验 2 组,余数为 0 的为对照组。

## 1.2 干预措施

**1.2.1 试验 1 组** 术前常规访视患儿,手术当天患儿在家长的陪同下进入手术室,家长与麻醉医生及护士一同安抚患儿,参与麻醉诱导。

**1.2.2 试验 2 组** 在术前让患儿家长观看麻醉诱导视频,让家长了解和学习麻醉诱导时安慰患儿的方法和技巧,同时给予

\* 基金项目:新疆医科大学附属第四医院科研基金课题(ZYY201421)。 作者简介:刘松涛(1981—),硕士,主治医师,主要从事临床麻醉方面的研究。

面罩让家长模拟吸入麻醉,训练患儿适应面罩。手术当天患儿在家长的陪同下进入手术室,与麻醉医生及护士一同安抚患儿,参与麻醉诱导。

**1.2.3 对照组** 术前按照常规方法对患儿进行术前访视,手术当天患儿在麻醉医生和手术室护士陪同、安抚下进行麻醉诱导。

**1.3 观察指标**

**1.3.1 麻醉诱导期合作量表<sup>[4]</sup>** 该量表共 11 个项目,总分为 10 分。0 分表示患儿配合程度好,诱导顺利,得分越高依从性越差,10 分表示患儿合作程度很差。量表中每个条目表示患儿不合作的一个方面,诱导期间出现相应表现时该项目记 1 分,最后累计总分。

**1.3.2 汉密尔顿焦虑量表<sup>[5]</sup>** 超过 7 分可能有焦虑,低于 6 分没有焦虑。

**1.3.3 成人 Nowicki-Strickland 内-外控制量表** 该量表为自我评定量表,主要反映被测试者的控制感倾向,由 40 个条目组成,每个条目只需要回答“是”或“不是”。心理控制类型越倾向内控得分越低,越倾向外控得分越高。

**1.3.4 其他指标** 包括患儿的性别、有无手术经历、家长的焦虑程度、文化程度及心理控制类型。

**1.4 统计学处理** 用 SPSS 19.0 统计软件进行统计分析,方差齐的计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,不齐的用  $M$  表示;计数资料用百分率表示,采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 精确概率法,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 一般资料比较** 与对照组比较,试验组患儿性别、手术经历、年龄、父母焦虑程度、教育水平及心理控制类型方面差异均无统计学意义(表 1)。

**2.2 患儿依从性与年龄的相关性** 患儿年龄与患儿依从性评分呈负相关,试验 1 组、2 组、对照组的相关系数分别为

-0.749、-0.758、-0.718,患儿年龄越大,麻醉诱导合作评分越低,麻醉诱导依从性越好,试验 1 组、2 组与对照组比较差异无统计学意义,试验 1 组、2 组之间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**表 1 一般资料比较**

组别	男/女	年龄	Y/N	上/下	有/无	内/外
试验 1 组	38/33	32/39	45/26	32/39	37/34	6.49±3.69
试验 2 组	36/35	34/37	47/24	39/32	42/29	6.21±2.95
对照组	43/28	36/35	44/27	37/34	31/40	6.35±2.91

Y:父母焦虑;N:父母不焦虑;上:父母教育水平为本科以上;下:父母教育水平为本科以下;有:患儿有手术经历;无:患儿无手术经历;内:父母心理控制类型为内控型;外:父母心理控制类型为外控型

**表 2 患儿性别、手术经历与依从性的关系( $\bar{x} \pm s$ )**

组别	性别		手术经历	
	男	女	有	无
试验 1 组	2.23±2.05	2.16±1.35	2.27±2.19*	2.09±3.24
试验 2 组	2.19±0.92	2.00±1.06	2.08±0.93*	2.13±1.07
对照组	2.60±1.14	2.43±1.14	2.78±1.08	2.26±1.14

\*:  $P < 0.05$ , 与对照组比较

**2.3 患儿性别、手术经历与依从性的关系** 不同性别患儿依从性差异无统计学意义,手术经历与患儿麻醉诱导依从性有关,和无手术经历的相比,有手术经历的患儿麻醉诱导依从性更好(表 2)。

**2.4 家长相关因素与患儿依从性的关系** 家长焦虑程度和心理控制类型与患儿麻醉诱导依从性有关,家长不焦虑、心理控制类型为内控型患儿麻醉诱导依从性好(表 3)。

**表 3 家长相关因素与患儿依从性的关系( $\bar{x} \pm s$ )**

组别	焦虑程度		教育水平		心理控制类型	
	焦虑	不焦虑	专科以上	专科以下	内控型	外控型
试验 1 组	2.36±1.25	2.05±1.32*	2.13±1.02	2.18±1.25	2.11±1.35*	2.25±1.09
试验 2 组	2.35±1.01	1.86±0.92*	2.04±0.98	2.21±1.02	2.03±1.05*	2.14±0.95
对照组	2.39±1.18	2.69±1.08	2.39±0.99	2.78±1.31	2.70±1.14	2.32±1.11

\*:  $P < 0.05$ , 与对照组比较

**3 讨 论**

手术室对于患儿来讲是个陌生的环境,在进入后容易出现焦虑和恐慌的心理,这种应激反应如果过于强烈会引起生理功能紊乱甚至术后可能会出现行为障碍。不同的患儿应激反应的程度也不一样,因此,患儿舒适麻醉技术在一定程度上对降低患儿应激反应有一定的作用。心理学家发现,婴儿前 3 个月有 6 种情绪反应:喜悦、欲求、愤怒、烦闷、厌恶、惊吓等。半岁之前离开父母时无明显的情绪反应,但半岁至 4 岁时情感最容易受到外界干扰。住院手术麻醉是造成患儿精神创伤的潜在原因之一,特别是在麻醉诱导阶段。研究<sup>[6]</sup>表明,有 54% 的儿童在术后 2 周出现异常行为,其中 20% 持续到术后 6 个月,

7.3% 持续到术后 1 年。

本院从 2011 年开展舒适麻醉技术,其主要目的是提高患儿麻醉诱导的依从性,从而降低患儿相关心理并发症的发生。本研究发现,无论是试验组还是对照组,患儿的年龄和麻醉诱导依从性呈正相关,患儿年龄越大依从性越好。与既往的研究一致,患儿在住院期间,低龄患儿(1~5 岁)与年长患儿( $\geq 5$  岁)相比对手术及术前相关工作会表现出更明显的焦虑和恐惧<sup>[7]</sup>。低龄患儿较年长患儿情绪反应更加强烈<sup>[8]</sup>。患儿随着年龄增长,对外周环境接触越来越多,对陌生环境的恐惧和焦虑也随着其认知范围的增加而减少。笔者发现年龄越大的患儿交流能力较强,进入手术室时会对周围自己不明白的物品进

行提问,在获得解释后消除紧张情绪,在麻醉诱导时依从性往往会更好。而年龄较小的患儿,一方面由于心理焦虑,同时其与他人交流能力也较弱,不能对陌生环境进一步了解,从而更加恐惧,依从性较差。

试验 1 组、2 组与对照组相比差异无统计学意义,且术前对家长进行指导与不指导差异也无统计学意义( $P>0.05$ ),但将患儿按照有无手术经历、家长的焦虑程度和心理控制类型等因素分别比较后发现,患儿有手术经历,家长不焦虑以及家长心理控制类型为内控型的患儿麻醉诱导依从性差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

患儿有过手术的经历,考虑可能由于其对手术室环境更加了解,从心理上对经历过的事情不会充满恐惧,因此在家长的陪伴下可以显著减少其焦虑程度,更好地配合麻醉诱导。

在父母相关因素中,父母的焦虑程度和心理控制类型会直接影响患儿麻醉诱导的依从性。父母的焦虑程度越高,患儿的焦虑程度就越高,患儿可以感知父母的焦虑,从而加重自身的焦虑程度<sup>[9]</sup>。父母是孩子的榜样,在孩子心理发育还未成熟前往往对家长有很大的依赖性,患儿手术时本身对将要发生的事情存在焦虑和恐惧,如果在这个时间家长也表现出焦虑的情绪,患儿对手术及相关事物认知程度有限,家长的焦虑自然会加重患儿的焦虑程度,从而影响患儿麻醉诱导的依从性。本研究表明在没有家长陪伴的情况下焦虑家长组的患儿和不焦虑家长组患儿依从性相比没有差异,但在家长陪同的情况下焦虑家长组的患儿的依从性与不焦虑家长组的患儿相比差异有统计学意义。可能是对照组焦虑的患儿家长没有陪伴患儿进入手术室,没有受家长焦虑情绪的影响,患儿的焦虑反而减轻从而依从性较好。父母陪伴患儿舒适麻醉诱导技术曾被用于减轻患儿术前焦虑,提高其麻醉诱导依从性<sup>[10]</sup>。但是焦虑的父母不但不会减轻患儿焦虑程度,反而会增加患儿的焦虑<sup>[11]</sup>。

心理控制类型为内控型的家长态度往往比较积极,相信通过自己的安抚可以使患儿更舒适。而心理控制类型为外控型的家长,往往希望医生承担主要角色和责任积极安抚孩子,从而在麻醉诱导时依从性较差。

综上所述,针对患儿年龄较大、有过手术经历、父母焦虑程度较低及心理控制类型为内控型的患儿,在家长陪同下进行麻醉诱导可以显著提高其麻醉诱导的依从性。

## 参考文献

[1] McGraw T. Preparing children for the operating room;

(上接第 3775 页)

心脏病患者跨室壁复极离散度心电图学检测及临床意义[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2015, 17(1): 40-44.

[9] 李立军, 罗燕, 秦辉. 慢性心衰病程变化与心电图 ST-T 改变的相关性研究[J]. 当代医学, 2015, 21(2): 78-79.

[10] 赵红敏, 刘丽娜, 王亦文, 等. T 波峰末间期在急性心肌梗死预后评估中的价值[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(20): 5660-5661.

psychological issues [J]. Can J Anaesth, 1994, 41(11): 1094-1103.

[2] Varughese AM, Nick TG, Gunter J, et al. Factors predictive of poor behavioral compliance during inhaled induction in children[J]. Anesth Analg, 2008, 107(2): 413-421.

[3] Watson AT, Visram A. Children's preoperative anxiety and postoperative behaviour [J]. Paediatr Anaesth, 2003, 13(3): 188-204.

[4] Kain ZN, Maclaren J, McClain BC, et al. Effects of age and emotionality on the effectiveness of midazolam administered preoperatively to children[J]. Anesthesiology, 2007, 107(4): 545-552.

[5] 王纯, 楚艳民, 张亚林, 等. 汉密尔顿焦虑量表的因素结构研究[J]. 临床精神医学杂志, 2011, 21(5): 299-301.

[6] Kain ZN, Mayes LC, Cicchetti DV. The Yale preoperative anxiety scale: how does it compare with a "gold standard"? [J]. Anesth Analg, 1997, 85(4): 783-788.

[7] Hatava P, Olsson GL, Lagerkranser M. Preoperative psychological preparation for children undergoing ENT operations: a comparison of two methods[J]. Paediatr Anaesth, 2000, 10(5): 477-486.

[8] Bevan JC, Johnston C, Haig MJ, et al. Preoperative parental anxiety predicts behavioural and emotional responses to induction of anaesthesia in children[J]. Can J Anaesth, 1990, 37(2): 177-182.

[9] Kain ZN, Caldwell AA, Mayes LC, et al. Parental presence during induction of anesthesia: physiological effects on parents[J]. Anesthesiology, 2003, 98(1): 58-64.

[10] Chundamala J, Wright JG, Kemp SM. An evidence-based review of parental presence during anesthesia induction and parent /child anxiety[J]. Can J Anaesth, 2009, 56(4): 57-70.

[11] Caldwell AA, Kain ZN, Mayes LC, et al. Motivation and maternal presence during induction of anesthesia[J]. Anesthesiology, 2005, 103(3): 478-483.

(收稿日期: 2016-11-04 修回日期: 2017-03-19)

[11] Medina RA, Lankipalli RS, Yan GX, et al. Effect of epicardial or biven-tricular pacing to prolong QT interval and increase transmural dispersion of repolarization: does resynchronization therapy pose a risk for patients predisposed to long QT or torsade de points[J]. Circulation, 2013, 107(5): 740-746.

(收稿日期: 2016-11-06 修回日期: 2017-05-24)