

【心理卫生】

父母陪伴式麻醉诱导对学龄前手术患儿术前焦虑及麻醉诱导配合度的影响

旷婉, 杨延丹, 郭月, 赵体玉

(华中科技大学同济医学院附属同济医院 手术室, 湖北 武汉 430000)

[摘要] 目的 探讨父母陪伴式麻醉诱导对学龄前手术患儿术前焦虑及麻醉诱导配合度的影响。方法 采用历史对照设计匹配纳入武汉市某三级甲等医院进行手术治疗的101例患儿为研究对象, 其中陪伴组50例和对照组51例。陪伴组进行父母陪伴式麻醉诱导, 包括父母术前麻醉诱导陪伴宣教和家庭参与式陪伴; 对照组按常规由医护人员抚慰患儿。采用协方差分析比较2组手术当日在术前等待间10 min(T_1)和麻醉诱导时(T_2)时的焦虑水平及 T_2 时麻醉诱导配合程度。结果 2组患儿的基线特征除了手术台次外均具有可比性, 在 T_1 时刻, 2组焦虑均上升, 2组调整前、调整后差异均无统计意义($P>0.05$)。在 T_2 时刻, 2组焦虑进一步上升, 组间调整后差异为11.03(95%CI: 2.06~20.00), 差异有统计意义($P=0.02$)。陪伴组在 T_2 时麻醉诱导得分为1.04, 对照组2.09, 调整后差异为0.96(95%CI: 0.12~1.78, $P=0.03$)。结论 父母陪伴式麻醉诱导可降低学龄前手术患儿的术前焦虑, 提高手术患儿麻醉诱导合作度, 可为下一步构建标准化父母陪伴式麻醉诱导方案提供依据。

[关键词] 父母陪伴式麻醉诱导; 麻醉诱导; 学龄前儿童; 术前焦虑

[中图分类号] R473.72 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.16460/j.issn1008-9969.2020.04.067

Effect of Parental Presence during Induction of Anesthesia on Preoperative Anxiety and Compliance of Anesthesia Induction in Preschool Children

KUANG Wan, YANG Yan-dan, GUO Yue, ZHAO Ti-yu

(Operating Room, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430000, China)

Abstract: **Objective** To explore the effect of parent presence at the induction of anesthesia (PPIA) on relieving preoperative anxiety and improving compliance of anesthesia induction in preschool children. **Methods** A total of 101 children who underwent surgical treatment in a tertiary grade A hospital in Wuhan were selected by historical control design, including 50 patients in the companion group and 51 patients in the control group. The companion group adopted PPIA, in which parents were educated with preoperative anesthesia-induced companionship and family-participation. Participants in the control group were comforted by medical staff. Analysis of covariance was used to compare the anxiety at 10 minutes before the operation (T_1) and during anesthesia induction (T_2) and cooperation for anesthesia induction (T_2) between the two groups. **Results** The baseline characteristics of the two groups were comparable except for the operating sequence. At T_1 , the anxiety of both groups increased significantly. There was no statistical difference between the two groups before and after the adjustment ($P>0.05$). At T_2 , the anxiety of the two groups increased and the adjusted difference between the two groups was 11.03 (95% confidence interval: 2.06, 20.00) with statistical significance ($P=0.02$). Level of cooperation for anesthesia induction was 1.04 in companion group and 2.09 in the control group and the adjusted difference was 0.96 (95% confidence interval: 0.12, 1.78, $P=0.03$). **Conclusion** PPIA is effective for reducing preoperative anxiety and improving the level of cooperation in anesthesia induction in preschool children. The present study provides basis to construct a standardized PPIA program.

Key words: parent presence at the induction of anesthesia; induction of anesthesia; preschool children; preoperative anxiety

手术前焦虑是一种发生于手术前的紧张不安、不愉快的心理状态, 可有睡眠障碍、心悸、胸闷、腹痛等躯体反应^[1]。学龄前期儿童(3~6岁)已开始产生自我意识, 尝试探索世界, 对父母有重要的依恋, 但由于认知能力和社交能力发展的不成熟, 在面对手术治疗、手术室陌生环境、与父母分离等应激源时, 较其他年龄段人群更容易产生焦虑^[2]。研究显示学龄

前期儿童术前焦虑发生率高达60%, 常常表现为术前恐惧、躁动不安、深呼吸、全身发抖、哭闹等, 尤其是麻醉诱导时高达25%的患儿需要被强制麻醉, 进而影响麻醉及手术的顺利进行, 甚至会造成儿童术后不同程度的心理和行为异常^[3-4]。父母陪伴式麻醉诱导 (parent presence at the induction of anesthesia, PPIA) 是指在麻醉诱导阶段通过父母的陪伴和安抚减轻患儿的焦虑, 增加小儿诱导顺行性^[5], 是由学者Gauderer于1989年提出的, 后逐渐被国外医疗机构广泛应用, 被认为是运用非药物干预措施降低手术患儿术前焦虑最为广泛的方法。近年来我国部分学

[收稿日期] 2019-09-06

[作者简介] 旷婉(1987-), 女, 湖北天门人, 硕士, 主管护师, 护士长。

[通信作者] 赵体玉(1962-), 女, 湖北武汉人, 硕士, 硕士研究生导师, 主任护师。

者开始尝试对父母陪伴式麻醉诱导进行研究,但仍处于探索阶段,暂无对学龄前儿童干预效果的研究。本研究旨在通过将父母陪伴式麻醉诱导应用于学龄前手术患儿,探讨其对学龄前手术患儿术前焦虑、麻醉诱导配合度的影响。

1 研究对象

纳入标准:(1)3~6岁的儿童住院患者;(2)首次、择期手术;(3)精神、心理、智力发育正常;(4)患小儿外科常见疾病且病情稳定;(5)全身麻醉手术,ASA I级;(6)患儿及其家长同意参与研究者。排除标准:(1)儿童合并心脏病、骨折及病情严重限制活动者;(2)患儿家长有精神病史或心肺等重要器官有严重功能障碍者。

选取武汉市某三级甲等医院2018年5—7月符合纳入标准的学龄前手术患儿作为历史对照组,采用常规护理流程即患儿由医护人员带入麻醉诱导间接收麻醉诱导。选取2018年10—12月符合纳入标准的学龄前手术患儿作为陪伴组,采用父母陪伴式麻醉诱导即父母一方接受术前陪伴教育后,陪伴患儿进入麻醉诱导间接受麻醉诱导。根据医院信息系统和科研项目筛选关键量表得分完整的受试者,然后根据电话回访获取未记录的协变量信息,根据手术复杂度、患儿年龄、陪伴者年龄进行配对,最终纳入对照组51例,陪伴组50例进行分析。

2 研究方法

2.1 研究设计 采用历史对照设计。

2.2 干预方法

2.2.1 对照组 术前1d,研究小组成员陪同巡回护士常规术前访视,搜集患儿及陪伴者的基本资料,评估陪伴者焦虑情况。通过宣传画册向患儿父母展示手术室的环境布局、设施、手术操作流程及医护工作场景。手术当天,陪伴者陪同患儿进入术前等待间,等待约15min后,由巡回护士和麻醉医生将患儿带至麻醉诱导间或手术间进行麻醉,陪伴者不进入麻醉诱导间陪伴。

2.2.2 陪伴组 术前陪伴宣教。术前1d,研究小组成员陪同巡回护士进行常规术前访视,搜集患儿及陪伴者信息,并在取得陪伴者同意后进行术前陪伴宣教,内容包括陪伴的过程及注意事项。(1)孩子进入麻醉诱导室后,陪伴者要安抚其情绪,可陪其玩玩具或看动画片。期间,若患儿出现心率加快或者哭闹为正常现象,陪伴者给予安抚即可;(2)待患儿情绪进入稳定状态后,陪伴者要协助麻醉医生完成心电

监护的连接,面罩给氧。期间,陪伴者一方面需要与患儿进行互动及安抚,如与患儿共同观看动画片或玩玩具;另一方面要参与决策,与麻醉医生、手术室护士进行沟通,在患儿较好的状态时提示麻醉医生可以开始麻醉诱导,从而抓住最好时机完成麻醉;(3)患儿在接受麻醉诱导过程中,麻醉医生使用面罩给患儿吸入氧气时,患儿会有与平时不一样的表现(例如翻白眼、流口水等)。这些现象是正常的,不用过于担心;(4)患儿将进入看似睡眠的状态,此时陪伴者需要听从工作人员的安排由研究人员带领离开麻醉诱导间;(5)整个陪伴过程中,陪伴者注意调节自己的情绪,因为父母自己过于紧张,则可能加重患儿的焦虑程度。陪伴者表示接受后,方可进入下一环节。

父母陪伴式麻醉诱导。术前当天,陪伴者陪同患儿进入术前等待间,等待约15min后,在巡回护士和麻醉医生的引导下,由陪伴者牵着或抱着患儿进入到麻醉诱导间陪伴手术患儿。经过3~5min的安抚、玩玩具或看动画片,当患儿情绪稳定时,陪伴者协助麻醉医生连接心电监护,逐渐将麻醉面罩置于患儿面部让其慢慢适应,同时麻醉医生静脉给药完成麻醉诱导。患儿麻醉诱导完成后,陪伴者由研究人员带领离开麻醉诱导间。

2.3 评分工具

2.3.1 状态特质焦虑量表(Spielberger State-Trait Anxiety Inventory, STAI) 由状态焦虑量表(State Anxiety Inventory, S-AI)和特质焦虑量表(Trait Anxiety Inventory, T-AI)2部分组成,可分开使用,每个部分有20个描述性题目,均采用1~4的4点评分法。S-AI是描述一种不愉快的情绪体验,主要用于反映即刻或最近某一特定时间的恐惧、紧张、忧虑和神经质的体验或感受,1分为完全没有,2分为有些,3分为中等程度,4分为非常明显,其得分范围为20~80分,分数越高焦虑水平越高,该量表国内尚无常模^[6-7]。本研究中由研究小组成员陪同巡回护士在患儿术前访视时(T_0)对陪伴者进行评测。

2.3.2 改良耶鲁围手术期焦虑量表(Modified Yale Preoperative Anxiety Scale, m-YPAS) 适用于2~12岁的儿童围手术期焦虑测评,共5个维度,分别是活动、语言、情绪表达、觉醒状态和对父母的依赖,从儿童行为表现的22个项目进行观察测评,根据儿童的具体表现,在各个维度1~4级或1~6级选择与儿童表现相对应的项目。例如:每个维度都选项目1,总得分为 $(1/4 + 1/4 + 1/4 + 1/4 + 1/6) \times 100/5 = 23$ 。经换算后得分范围为23~100分,分值越高,焦虑越明显。该量表在不同评估者之间或同一评估者重复测评,可信

度良好($\kappa=0.63\sim 0.90$),效标效度为 $r=0.79$,被国内外学者广泛使用^[8]。该量表国内尚无常模,未确定界限值^[9]。本研究中由研究人员在术前访视时(T_0)、手术当日在术前等待间10 min时(T_1)以及麻醉诱导时(T_2)时对患儿进行评测。

2.3.3 麻醉诱导期合作量表(Induction Compliance Checklist, ICC) 通过观察儿童麻醉诱导时的行为表现测评儿童麻醉配合度,共有11个项目。患儿合作良好为0分,在诱导期出现任何一项负面行为均为1分,累计得出总分,得分结果为0~10分。分值越高,患儿麻醉诱导配合度越低^[10]。由研究人员在麻醉诱导时(T_2)时进行评测。

2.4 统计学方法 对于连续变量,根据正态分布检验结果,采用均数 \pm 标准差或中位数(取值范围)进行统计描述,组间比较采用 t 检验或秩和检验。对于分类变量采用频数(百分比)进行统计描述,组间比较采用卡方检验或者Fisher精确检验。患儿的围术期焦虑在 T_0 进行基线比较,在 T_1 和 T_2 分别计算各组前后的改变量。本研究采用历史对照设计,为控制基线焦虑水平以及患儿和父母的基线特征对结果的影

响,采用协方差分析估计组间的改变量的差异及其统计学意义。原始组间的差异未调整混杂因素,调整后组间的差异调整患儿焦虑基线得分、年龄、性别、台次、是否独生子女、是否上幼儿园,陪伴角色以及父母年龄、文化水平、收入水平、居住地、术前焦虑水平。麻醉诱导期合作得分的组间差异分析采用协方差分析法,模型中调整围手术期焦虑基线得分、患儿年龄、性别、台次、是否独生子女、是否上幼儿园,陪伴角色以及父母年龄、文化水平、收入水平、居住地、术前焦虑水平。采用SPSS 22.0完成数据分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

3.1 2组基线资料比较 2组患儿均在4岁左右,其中男性约占55%,绝大多数为独生子女并正在上幼儿园。患儿水平的基线特征除了手术台次差异有统计学意义外,其他差异均无统计学意义。纳入研究的陪伴者中母亲居多(67%),术前状态特质焦虑水平均在35分左右,陪伴者特征在2组间差异均无统计学意义。见表1。

表1 2组学龄前手术患儿及陪伴者基线资料比较

特征	陪伴组(n=50)	对照组(n=51)	统计量	P	特征	陪伴组(n=50)	对照组(n=51)	统计量	P
患儿特征					年龄[M(P_{25} , P_{75}), 岁]	31(29, 34)	31(29, 35)	$\chi^2=0.621$	0.54
年龄[M(P_{25} , P_{75}), 岁]	4(3, 5)	4(3, 5)	Z=0.129	0.90	居住地(例, %)			$\chi^2=0.006$	0.94
台次(例, %)			$\chi^2=10.299$	<0.01	农村或郊区	19(38)	19(37)		
首台	11(22)	27(53)			城市	31(62)	32(63)		
非首台	39(78)	24(47)			收入水平(元/月, 例, %)			-	0.60
性别(例, %)			$\chi^2=0.867$	0.35	<3 000	2(4)	5(10)		
男	32(64)	28(55)			3 001~5 000	10(20)	11(22)		
女	18(36)	23(45)			5 001~10 000	26(52)	21(41)		
独生子女(例, %)	35(70)	42(82)	$\chi^2=2.127$	0.15	>10 000	12(24)	14(27)		
幼儿园(例, %)	46(92)	46(90)	$\chi^2=.0000$	1.00	文化(例, %)			$\chi^2=1.260$	0.53
陪伴者特征					高中及以下	13(26)	15(30)		
关系(例, %)			$\chi^2=0.338$	0.56	本科	25(50)	20(39)		
母亲	36(72)	34(67)			硕士及以上	12(24)	16(31)		
父亲	14(28)	17(33)			状态焦虑($\bar{X}\pm S$, 分)	36.04 \pm 9.51	33.47 \pm 7.38	t=1.515	0.13

3.2 2组手术患儿术前焦虑比较 陪伴组和对照组的焦虑基线水平得分为(27.03 \pm 8.32)分、(25.26 \pm 3.84)分,组间差异无统计学意义($P=0.18$)。在手术当日在术前等待间10 min,2组焦虑水平均上升,但组间差异在调整前和调整均无统计学意义。在麻醉诱

导时测量的焦虑水平进一步提升,陪伴组上升11.70(95%CI:6.26~17.14),对照组上升24.67(95%CI:19.29~30.06),2组间在调整前和调整均差异均有统计学意义,说明父母陪伴式麻醉诱导能有效减少学龄前患儿麻醉诱导时的焦虑水平,见表2。

表2 2组学龄前手术患儿焦虑水平比较($\bar{X}\pm S$,分)

时间	陪伴组(n=50)	对照组(n=51)	原始组间			调整后组间*		
			差值(95%CI)	F	P	差值(95%CI)	F	P
术前访视患儿时(T_0)	27.03 \pm 8.32	25.26 \pm 3.84	-	1.38	0.18	-	-	-
患儿术前等待间等待10 min时(T_1)	30.30 \pm 13.13	29.60 \pm 9.81	-1.08(-4.24, 2.08)	0.31	0.50	-1.52(-5.05, 2.00)	0.50	0.40
患儿麻醉诱导时(T_2)	38.73 \pm 17.72	49.93 \pm 23.72	-12.97(-20.62, -5.32)	2.68	<0.01	-11.03(-20.00, -2.06)	2.58	0.02

注:*指调整基线水平、患儿年龄、性别、台次、是否独生子女、是否上幼儿园,陪伴角色以及父母年龄、文化水平、收入水平、居住地、术前状态焦虑水平。

3.3 2组麻醉诱导配合度评分比较 陪伴组的麻醉诱导期合作得分为1.04,对照组得分为2.09,原始组间差异为1.04,差异有统计学意义($P < 0.01$)。控制混杂因素后为0.96,差异仍显示有统计学意义($P = 0.03$),说明父母陪伴能改善患儿麻醉诱导配合度,见表3。

表3 2组患儿麻醉诱导配合度比较

组别	n	患儿麻醉诱导时(T_2)	原始差值(95%CI)	调整后*(95%CI)
陪伴组	50	1.04±1.19		
对照组	51	2.08±2.23	-1.04(-1.75,-0.33)	-0.96(-1.78,-0.12)
F			2.92	2.81
P			<0.01	0.03

注:*指调整围手术期焦虑基线水平、患儿年龄、性别、台次、是否独生子女、是否上幼儿园、陪伴角色以及父母年龄、文化水平、收入水平、居住地、术前焦虑水平。

4 讨论

4.1 父母陪伴式麻醉诱导可降低学龄前手术患儿术前焦虑 本研究显示,2组患儿焦虑得分在 T_1 和 T_2 时刻均上升,越临近手术及麻醉焦虑得分上升越多,这与国内外研究结果基本一致^[11-14]。严重焦虑的患儿,会哭闹、表现出恐惧的表情、拉着爸爸妈妈、拒绝进手术室或试图逃避,部分患儿虽愿意躺在手术床上却身体瘫软或僵硬,面容警觉痛苦^[15]。患儿哭闹又会引起呼吸道黏膜充血、分泌物增加,吸入的分泌物和空气进入胃内,导致胃扩张,增加麻醉及术中呕吐、窒息的危险^[14]。因此,采取有效措施降低患儿术前焦虑是保障手术安全的必要前提。本研究显示父母陪伴式麻醉诱导可以减轻学龄前手术患儿的焦虑度,与国外研究结果^[3,12,16]一致。这是因为父母的陪伴降低了手术患儿的术前分离性焦虑。同时在麻醉诱导时,患儿清醒状态下接受任何操作均由父母用熟悉的语言和语态与其沟通并示范如何配合完成,减轻了患儿对手术室环境及医务人员的陌生感,增强患儿的安全感,减轻了患儿的心理压力。

4.2 基于充分术前陪伴宣教的父母陪伴式麻醉诱导能有效提高学龄前手术患儿麻醉诱导配合度 本研究显示,父母陪伴式麻醉诱导可以提高学龄前手术患儿的麻醉诱导配合程度,这与Sadeghi等^[17]的1项随机对照研究结果一致。本研究中陪伴组患儿在父母陪伴下观看喜爱的视频,共同玩玩具,在自然、愉悦状态下完成心电监护的连接,麻醉面罩吸氧,静脉用药等操作,减少了各种操作带来的不良刺激和应激反应,提高了患儿麻醉诱导配合度。研究显示,父母陪伴式麻醉诱导在减少术前镇静剂所需量以及降

低手术患儿因患儿恐惧、与父母分离产生的焦虑效果显著,在提高患儿麻醉诱导时的配合度仍存在一定争议^[18]。如果没有对患儿父母做任何干预,单纯的父母陪伴并不能很好地减轻儿童的焦虑,还可能会影响麻醉的正常进行。因此充分的术前沟通及术前评估是非常重要的。本研究之所以取得较为显著的效果,是因为在术前访视时,研究人员通过宣传画册向父母详细讲解手术室环境布局、麻醉及手术过程,并向其讲解了陪伴时的内容及注意事项,使得陪伴者有了充分的心理准备,并知晓陪伴时如何与患儿沟通。可见,只有基于充分的术前陪伴宣教,父母陪伴式麻醉诱导才能有效提高学龄前手术患儿麻醉诱导配合度。

4.3 父母陪伴麻醉诱导容易满足患儿的个性需求

目前,国内外学者尝试采用各种方式改善患儿的术前焦虑,可分为药物、非药物干预方法两类。由于药物镇静存在一定的不良反应,如抑制呼吸、术后躁动、烦躁不安、行为改变和延长恢复时间等^[19],采用非药物干预措施降低患儿术前焦虑成为研究的热点。现阶段,诸多学者尝试采用多种非药物方法降低学龄前患儿术前焦虑,如兴趣游戏、宣传画册式术前教育、玩具图书或视频分散注意力、视听干预疗法、儿童乘坐电动汽车进手术室、基于平板电脑或智能手机的交互游戏等^[4,13-14,19-21]。然而,由于学龄前患儿性格气质不一,学习认知能力的差异,生活环境的不同,显然单一地采用以上任何一种方法并不能满足患儿个性化的需求。父母在儿童成长发育的各个阶段都扮演着重要角色,往往是最了解患儿的人。父母陪伴式麻醉诱导将这一重要成员纳入护理团队,通过对其进行术前教育和培训,充分发挥其作用,对患儿实施照顾和护理,容易满足患儿的不同需求^[22]。同时相较于其他干预措施,父母陪伴式麻醉诱导投入成本低,耗费的人力、物力、财力相对较小,在可行性上也存在优势^[19]。当然,部分医院可能因为担心父母存在会影响运行效率或存在医患纠纷等因素不允许父母在麻醉诱导时陪伴患儿,然而从提升患儿的护理质量出发,这些问题都是可以解决的。正如本研究中,患儿父母在经过术前宣教和培训后,均能较好的面对此类可能自己都未曾经历的事件,协助医护团队提高患儿的麻醉诱导配合度。可见,在术前与患儿父母深入沟通并对其进行充分评估的基础上,父母陪伴式麻醉诱导是安全有效的,加之投入成本低,值得借鉴。

综上所述,父母陪伴式麻醉诱导能够降低手术

患儿焦虑水平,提高麻醉诱导合作程度,容易满足患儿的个性需求、投入成本低,可在临床复制及推广,是推进优质服务和人文关怀的重要举措。同时,在临床护理工作中应该注重父母对患儿医疗过程的陪伴和参与,将学龄前患儿父母的教育和鼓励更纳入常规护理内容,发挥父母对患儿心理状态的积极正向影响。

[参 考 文 献]

- [1] 唐晶,周艳,张毓.术前焦虑患儿的护理干预研究进展[J].护理研究,2014,28(3):903-904.DOI:10.3969/j.issn.1009-6493.2014.08.003.
- [2] Cui X, Zhu B,Zhao J, et al. Parental State Anxiety Correlates with Preoperative Anxiety in Chinese Preschool Children[J]. J Paediatr Child Health, 2016, 52(6):649-655.DOI:10.1111/jpc.13176.
- [3] Fortier MA, Kain ZN, Morton N. Treating Perioperative Anxiety and Pain in Children: A Tailored and Innovative Approach[J]. Paediatric Anaesthesia, 2015,25(1):27-35. DOI:10.1111/pan.12546.
- [4] Kim J, Chiesa N, Raazi M, et al. A Systematic Review of Technology-Based Preoperative Preparation Interventions for Child and Parent Anxiety[J].Can J Anaesth, 2019, 66(8):966-986. DOI:10.1007/s12630-019-01387-8.
- [5] Gauderer MWL, Lorig JL, Eastwood DW.Is There a Place for Parents in the Operating Room?[J]. J Pediatr Surg, 1989, 24(7):705-706.DOI:10.1016/S0022-3468(89)80726-2.
- [6] 郑晓华,李延知.状态-特质焦虑问卷[J].中国心理卫生杂志, 1997,11(4):219-220.
- [7] 马章淳,林贇,陈姍,等.状态-特质量表临床应用研究[J].护士进修杂志,2005, 20(8):684-686.DOI:10.3969/j.issn.1002-6975.2005.08.005.
- [8] Kain Z N, Mayes LC,Cicchetti DV,et al.The Yale Preoperative Anxiety Scale: How Does It Compare with a "Gold Standard"?[J]. Anesth Analg,1997,85(4):783-788. DOI:10.1097/0000539-199710000-00012.
- [9] 莫文平,陈莉,关红,等.改良耶鲁术前焦虑量表国内外研究进展[J].护理学报,2018,25(17):22-25.DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2018.17.017.
- [10] Beringer RM, Greenwood R, Kilpatrick N, et al. Development and Validation of the Pediatric Anesthesia Behavior Score-An Objective Measure of Behavior During Induction of Anesthesia[J]. Pediatr Anesth, 2014,24(2):196-200. DOI:10.1111/pan.12259.
- [11] Murphy GS, Szokol JW, Avram MJ, et al.Consent for Anesthesia Clinical Trials on the Day of Surgery: Patient Attitudes and Perceptions[J]. Anesthesiology, 2016, 124(6): 1246-1255. DOI:10.1097/aln.0000000000001107.
- [12] Walker KL, Wright KD, Raazi M. Randomized-controlled Trial of Parent-led Exposure to Anesthetic Mask to Prevent Child Preoperative Anxiety[J].Can J Anaesth,2019, 66(3): 293-301.DOI:10.1007/s12630-018-01274-8.
- [13] 王瑛.心理干预对儿童围术期焦虑水平影响的研究[J].护理研究,2010,24(11B):2954-2955.DOI:10.3969/j.issn.1009-6493.2010.32.023.
- [14] 高兴莲,刘英,田蔚,等.兴趣游戏用于降低学龄前患儿术前焦虑的效果研究[J].中华护理杂志,2013, 48(1):27-29. DOI:10.3761/j.issn.0254-1769.2013.01.008.
- [15] 曹海茹,孙琦,洪霞,等.基于合理情绪疗法的心理行为干预降低局麻手术患儿围术期焦虑[J].中华整形外科杂志, 2017,33(1):60-62.DOI:10.3760/cma.j.issn.1009-4598.2017.01.015.
- [16] Luehmann NC, Staubach ME, Akay B, et al. Benefits of a Family-centered Approach To Pediatric Induction of Anesthesia[J]. J Pediatr Surg, 2019, 54(1):189-193. DOI:10.1016/j.jpedsurg.2018.10.015.
- [17] Sadeghi A, Khaleghnejad Tabari A, Mahdavi A, et al. Impact of Parental Presence During Induction of Anesthesia on Anxiety Level among Pediatric Patients and Their Parents: A Randomized Clinical Trial[J]. Neuropsychiatr Dis Treat,2017, 12:3237-3241.DOI:10.2147/NDT.S119208.
- [18] McCann ME, Kain ZN. The Management of Preoperative Anxiety In Children: An Update[J]. Anesth Analg,2001,93(1):98-105.DOI:10.1097/0000539-200107000-00022.
- [19] Chow CH, Van Lieshout RJ, Schmidt LA, et al. Systematic Review: Audiovisual Interventions for Reducing Preoperative Anxiety in Children Undergoing Elective Surgery[J]. J Pediatr Psychol,2016,41(2):182-203. DOI:10.1093/jpepsy/jsv094.
- [20] Millett CR, Gooding LF. Comparing Active and Passive Distraction-based Music Therapy Interventions on Preoperative Anxiety in Pediatric Patients and Their Caregivers[J]. J Music Ther,2018,54(4):460-478.DOI:10.1093/jmt/thx014.
- [21] Liu PP, Sun Y, Wu C, et al. The Effectiveness of Transport in a Toy Car for Reducing Preoperative Anxiety in Preschool Children: A Randomised Controlled Prospective Trial[J]. Br J Anaesth, 2018, 121(2):438-444. DOI:10.1016/j.bja.2018.02.067.
- [22] 李颖,高翔羽,向希盈,等.家庭参与式管理模式对早产儿18月龄生长发育的影响[J].中华儿科杂志, 2016, 54(12): 902-907.DOI:10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2016.12.005.

[本文编辑:陈伶俐]