全身麻醉患儿围术期家庭式管理模式构建

——江 威 张金萍 田 申 赵 艾 陶炳东 赵 平*

【摘 要】 依照课题研究型品管圈活动步骤,针对全身麻醉患儿围术期家庭式管理开展品管圈活动。从术前、术中、术后挖掘全身麻醉患儿围术期管理现状水平和攻坚点,多方拟定方策并反复循证,结合现实需求,形成三大方策群组予以实施。通过方策实施,减少了患儿苏醒期躁动等麻醉并发症发生,降低了患儿分离恐惧评分,提高了家属全麻知识知晓率,使患儿和家庭获益,效果显著。

【关键词】 品管圈;课题研究型品管圈;全身麻醉;患儿;围术期;家庭式管理模式

中图分类号:R197.323;R726;R614.2 文献标识码:B

Development of Family Management Mode for Children under General Anesthesia during Perioperative Period/JIANG Wei, ZHANG Jinping, TIAN Shen, et al.//Chinese Health Quality Management, 2021, 28(7): 80-85

Abstract According to the research quality control circle activity steps, the quality control circle activities were carried out on family management for children under general anesthesia during the perioperative period. From the preoperative, intraoperative and postoperative excavation of children with general anesthesia perioperative management status and key points, multi-formulation and repeated evidence-based strategies, combined with the actual needs, three groups of strategies were developed for implementation. Through the implementation of the strategies, the incidence of anesthesia complications such as agitation during the awakening period of children was reduced, the separation fear score of children was reduced, and the awareness rate of family members on general anesthesia knowledge was improved, benefiting children and their families. The effect was significant.

Key words Quality Control Circle; Research Type Quality Control Circle; General Anesthesia; Children; Perioperative Period; Family Management Mode

First-author's address Shengjing Hospital, China Medical University, Shenyang, Liaoning, 110004, China

1 主题选定

全体圈员采用共识法,对医院重视程度、迫切性、重要性、圈能力四个维度分别赋予权重;采用头脑风暴法,列出备选主题;依据"5-3-1"评分法,对所有备选主题进行评价,得分第一顺位"全身麻醉患儿围术期家庭式管理模式构建"被选定为本期活动主题。经QC-Story判定,本期活动主题为课题研究型。

名词定义:(1)全身麻醉。简称全麻,是指麻醉药经呼吸道吸入、静脉或肌肉注射进入体内,产生中枢神经系统的暂时抑制,临床表现为神志消失、全身痛觉消失、遗忘、反射抑制和骨骼肌松弛等[1]。(2)全身麻醉患儿。指年龄在2周岁~5周岁,施行全身麻醉的小儿患者[2-3]。(3)围术期。围绕手术的全过程,包含术前、术中及术后的一段时间,具体是从确定手术治疗时起到与这次手术有关治疗基本结束为止[4]。(4)家庭式管理(Family-Centered Care,FCC)。指通过家庭和专业人员合作,共同促进孩子健康的一系列护理活动[5]。

选题背景:根据WHO-WFSA(World Health Organization-World Federation of Societies of Anaesthesiologists,世界卫生组织-世界麻醉医师协会联盟)统计,全球每年小儿患者手术中约有90%实施全身麻醉,仅在美国,每年实施全麻或深度镇静的小儿患者达200万人次[6];我国每年约有800万~900万婴幼

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2021.28.7.21
江 威 张金萍 田 申 赵 艾 陶炳东 赵 平* 通信作者:赵 平
中国医科大学附属盛京医院 辽宁 沈阳 110004

儿因为手术或诊断性检查需接受全身麻醉[7]。小儿患者进行全身麻醉极易出现术后精神行为和认知功能改变[8]，不仅让患儿感到不适，而且可能影响患儿情感和认知发育[9]，对心理和生理造成长期负面影响。家庭式管理模式起源于美国，于20世纪90年代被引入我国[10]。其核心理念是尊重患儿及家庭，强调以家庭为中心，突出家庭亲情在整个疾病治疗护理中的作用[11]。有研究[12-14]表明，在手术室，患儿父母陪伴与否是影响患儿苏醒期是否发生躁动的重要因素。在父母的陪伴下，多数患儿在苏醒期情绪平静，能配合医务人员按指令完成动作，利于医务人员对患儿清醒程度的判断，减少患儿苏醒期躁动发生，保证患儿安全。

2　活动计划拟定

活动时间为2019年2月－9月，圈员据此制定活动计划甘特图。其中，P阶段所占时长为22.9%，D阶段所占时长为51.4%，C阶段所占时长为17.1%，A阶段所占时长为8.6%。

3　课题明确化

3.1　模式构建

构建以患儿为核心、以家庭为枢纽、以医院为保障的，贯穿全麻手术患儿术前、术中、术后整个围术期过程的，促进患儿身心健康、保证患儿安全的家庭式管理模式。见图1。

3.2　现况调查

圈员于2019年2月18日－28日，从人员、制度、设备、信息、方法五个维度，采用资料查阅、现场核实、问卷调查、访谈等方式，分别对术前、术中、术后现状进行调查。见表1“现况水平”栏。

3.3　攻坚点挖掘与整合

圈员针对术前、术中、术后的现况水平分别提出期望水平和望差值，依据可行性、圈能力、患者期望三个维度，按“5－3－1”评分法进行评价。总分255分，依据“80/20”法则，204分及以上为选定攻坚点，见表1。

依据共性、个性对选定攻坚点进行整合，共形成5大攻坚点：(1)保障患儿围术期安全。(2)促进患儿身心健康。(3)构建麻醉知识宣传体系。(4)构建麻醉评估体系。(5)规范小儿麻醉护理流程。

4　目标设定

针对五大攻坚点进行循证文献查阅，利用标杆比较法，结合该院实际，圈员设定活动目标为：(1)患儿躁动发生率从15.3%降至5.3%[15-16]。(2)患儿约束率从30.2%降至20.4%[17]。(3)患儿平均约束时间从20.5 min缩短至14.6 min[17]。(4)患儿分离恐惧平均评分从71.3分降至41.7分[18-19]。(5)家属对全麻知识知晓率从52.8%上升至89.2%[20]。(6)家庭式护理实施率从15.8%上升至31.6%[21]。

5　方策拟定

圈员针对五大攻坚点分别展开一次方策和二次方策，根据可行性、经济性、迫切性三个维度，按“5－3－1”评分法进行打分。总分255分，依据“80/20”法则，204分及以上为可行方策，见表2。

6　最佳方策追究

根据已判定方策在实施过程中可能出现的问题进行障碍、副作用判定，依据消除障碍方法确定最适方策，见表3。

将最适方策依据个性与共性整合为3大方策群组：(1)制定工作规范，改善服务流程。(2)舒适化护理，保障患儿安全。(3)构建全麻知识信息宣传交互体系。运用得失分析、PDPC法对方策群组进行判定，形成最佳方策实施流程(图2)，按计划实施最佳方策。

7　最适方策实施与检讨

方策群组Ⅰ：制定工作规范，改善服务流程

方策实施：(1)查阅文献，结合工作实际，建立术前麻醉评估体系。(2)设立麻醉门诊，对有手术需求的

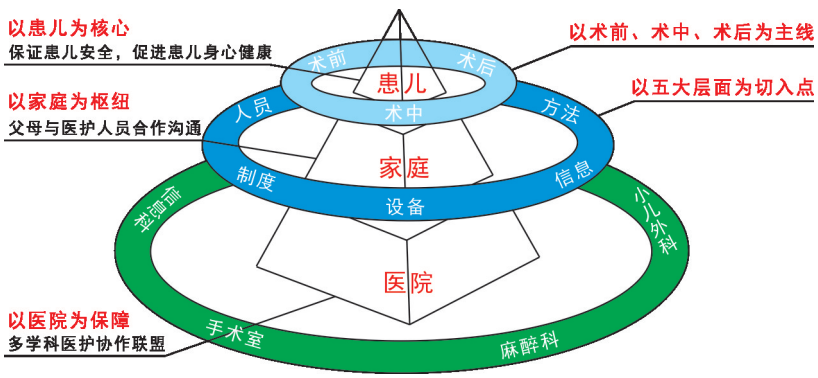

图1　模式构建示意图

表1　攻坚点挖掘

范围	层面	现况水平	期望水平	望差值	攻坚点	评价(分)			总分(分)	采纳
						可行性	圈能力	患者期望		
术前	人员	家属普遍对全麻手术需掌握护理知识知晓不全面,知晓率仅30%	家属全面掌握全麻手术相关知识,知晓率达100%	70%	提升麻醉知识宣传效果	73	67	69	209	√
	制度	缺少完善的患儿全身麻醉相关评价指标	有患儿全身麻醉相关评价指标	100%	建立全身麻醉相关评价指标	67	69	69	205	√
	设备	没有针对患儿的卡通病床	有专用且患儿愿意使用的病床	100%	促进患儿心理健康	73	75	69	217	√
	信息	家属获得相关知识途径包括健康教育、宣传册、互联网、多媒体四种方式	家属与医护人员互动,全面掌握相关知识	10%	术前准备宣传多样化	71	73	71	215	√
	方法	手术注意事项术前以护士口头宣教为主	家属主动了解手术注意事项	100%	术前充分准备,精准护理	69	57	55	181	×
术中	人员	70%的患儿麻醉诱导时恐惧哭闹	患儿麻醉诱导时安静舒适	100%	促进患儿心理健康	71	73	71	215	√
	制度	有完善的术中护理管理制度	术中护理管理制度完善	/	/	/	/	/	/	×
	设备	有普通带防护栏的患儿转运车,但感觉压抑,易加重患儿心理恐惧	有专用且患儿愿意使用的转运车	100%	保证患儿术中转运安全	71	73	71	215	√
	信息	家属获得相关知识途径包括互联网、多媒体两种方式	家属与医护人员互动,全面掌握相关知识	60%	手术麻醉知识宣传多样化	69	73	75	217	√
	方法	进入手术室安抚患儿情绪,减轻患儿恐惧,术中保护患儿皮肤,保证手术安全	家属陪同患儿手术,减少患儿恐惧	100%	保证患儿心理健康	57	55	51	163	×
术后	人员	家属普遍对全麻术后苏醒期需掌握护理知识知晓不全面,知晓率仅25%	家属全面掌握全麻苏醒期相关知识,知晓率达100%	75%	提升麻醉知识宣传效果	73	71	71	215	√
		超过80%的患儿术后出现恐惧哭闹	患儿术后安静舒适	80%	促进患儿心理健康	71	73	69	213	√
	制度	缺少完善的家庭式护理流程	有完善的家庭式护理流程	100%	建立完善的家庭式护理流程	71	69	69	209	√
	设备	没有针对患儿的带防护栏的病床	有专用且患儿愿意使用的带防护栏的病床	100%	保证患儿术后安全	73	71	71	215	√
		有普通带防护栏的患儿转运车,但感觉压抑,加重心理恐惧,躁动时易撞伤	有专用的患儿转运车	100%	保证患儿术后转运安全	73	75	67	215	√
	信息	家属获得相关知识途径包括健康教育、宣传册、互联网、多媒体四种方式	家属与医护人员互动,全面掌握相关知识	10%	术后注意事项宣传多样化	71	73	71	215	√
	方法	术后苏醒期观察生命体征与刀口情况	家属陪伴,减轻患儿恐惧	100%	促进患儿心理健康	71	73	69	213	√
		术后苏醒期用约束带约束四肢,易造成四肢损伤,易挣脱	设计并使用患儿全身约束带	100%	保证患儿安全	69	67	69	205	√

小儿患者在住院前进行麻醉评估,缩短住院天数,节约住院费用。(3)设立麻醉诱导室,患儿诱导期由家属陪伴。(4)设立二级苏醒室,生命体征平稳患儿苏醒期由家属陪伴。(5)在病情允许情况下,用电动小汽车到病房接患儿,减轻患儿恐惧。(6)依据小儿麻醉指南,结合科室特色,制定小儿麻醉手术工作制度,完善护理流程,对患儿进行精准围术期护理,使患儿舒适、安全、平稳度过围术期。

效果:家庭式护理实施率从15.8%上升至33.3%;患儿分离恐惧平均评分从71.3分下降至40.9分。

方策群组Ⅱ:舒适化护理,保证患儿安全

方策实施:(1)设计儿科安全病床防护栏,患儿在病房使用儿童病床,既方便护理操作,又防止患儿坠床。(2)改造转运车,车栏上缠绕质量柔软、颜色鲜艳的防撞条,防止患儿撞伤,减轻患儿恐惧。(3)设计马甲式约束带,固定患儿全身,防止四

表2　方策拟定

攻坚点	方策一次展开	方策二次展开	评价(分)				判定
			可行性	经济性	迫切性	总分	
构建麻醉知识宣传体系	对家属进行健康宣教	制作展板,张贴到病房醒目位置	73	67	69	209	√
		面对面对家属进行宣教	57	59	61	177	×
		建立微信公众号,及时发布手术相关知识	67	69	69	205	√
		设置互动课堂,定期讲课	73	75	69	217	√
保障患儿围术期安全	对现有车辆进行改造	在车栏上加装防撞条	69	57	55	181	×
		在车栏上加装可消毒防撞条	73	71	71	215	√
	改造儿科病床	设计新型儿科防护床栏	75	71	73	219	√
	设计约束带	设计马甲式约束带,固定患儿	71	69	69	209	√
促进患儿身心健康	舒适化护理,减轻患儿恐惧	改造手术间环境,让患儿携带喜欢的玩具、物品等	57	55	51	163	×
		改造手术室患儿等待区环境,贴上贴画,摆放玩具	71	69	69	209	√
		改造苏醒室环境,播放音乐、动画片	73	75	67	215	√
		苏醒期抚触式护理	71	73	69	213	√
		苏醒期让家属陪伴在患儿身边	71	73	71	215	√
		用电动小汽车接患儿	69	67	69	205	√
		设立麻醉诱导室,诱导期由家属陪伴	71	73	71	215	√
		家属全程陪同患儿手术	57	59	61	177	×
构建麻醉评估体系	制定全麻患儿评价指标	建立麻醉相关评价指标体系	71	73	71	215	√
规范小儿麻醉护理流程	规范护理标准流程	制定全麻苏醒期家庭式护理标准流程	69	73	75	217	√

表3　最适方策追究

选定方策	障碍判定	副作用判定	消除障碍	判定	方策群组
制作展板,张贴到病房醒目位置	制作宣传材料	不能提高不识字家属的知晓率	制作图文并茂、生动形象的展板	√	Ⅲ
建立微信公众号,及时发布手术相关知识	需定期供稿	增加医护人员工作量	医护轮值供稿,分担工作量	√	Ⅲ
设置互动课堂,定期讲课	需选择场地	增加医护人员工作量	利用科室教室,医护轮流讲课,分担工作量	√	Ⅲ
在车栏上加装可消毒防撞条	增加科室成本	材料不安全,消毒不达标	选择材质安全、可擦拭清洗消毒的材料	√	Ⅱ
设计新型儿科防护床栏	增加科室成本	材料不安全	选择材质安全、可擦拭清洗消毒的材料	√	Ⅱ
设计马甲式安全带,固定患儿	增加科室成本	材料不安全,消毒不达标	选择材质安全、可擦拭清洗消毒的材料	√	Ⅱ
改造手术室患儿等待区环境,贴上贴画,摆放玩具	增加科室成本	清洁消毒不到位,存在交叉感染风险	回收书与玩具,做好消毒处理	√	Ⅱ
改造苏醒室环境,播放音乐、动画片	需选择动画片	观看动画片时患儿易坐起	在病情允许条件下,护理人员守护患儿身旁,保证安全	√	Ⅱ
苏醒期抚触式护理	护士对抚触手法不熟练	易导致手术切口处疼痛和低体温	培训护理人员,注意避开手术切口;调节室内温度,注意保暖	√	Ⅱ
设立麻醉诱导室,诱导期由家属陪伴	需选择诱导室地点	面临诱导后转运途中风险	在患儿等待区附近设置诱导室,转运由麻醉医生密切监护生命体征	√	Ⅰ
苏醒期让家属陪伴在患儿身边	家属个人消毒隔离	有的患儿看到父母更易哭闹	将生命体征平稳患儿安置在特定区域,专人看护,并做好家属防护	√	Ⅰ
用电动小汽车接患儿	增加科室成本	小汽车清洁消毒不到位,存在感染风险	回收遥控汽车,做好消毒处理	√	Ⅰ
建立麻醉相关评价指标体系	病房医生对麻醉指标不了解	建立指标与实际不符	麻醉医生参与,共同制定	√	Ⅰ
制定全麻苏醒期家庭式护理标准流程	无可借鉴的标准护理流程	制定流程不切合实际	制定并实施质量控制标准,临床试行,收集反馈并及时调整	√	Ⅰ

肢损伤。(4)改造手术室患儿等待区环境,张贴贴画,摆放玩具。(5)改造苏醒室环境,播放音乐、动画片,减轻患儿恐惧心理。(6)对苏醒期患儿充分保暖,避开刀口进行抚触式护理。

效果:患儿术后躁动发生率从15.3%下降至4.9%,术后约束率从30.2%下降至20.1%,平均约束时间从20.5 min缩短至14.2 min。

方策群组Ⅲ:构建全麻知识信息宣传交互体系

方策实施:(1)制作展板,在醒目位置张贴全麻手术相关知识,

表4　活动检讨与改进

活动项目	优点	缺点或今后努力方向
主题选定	根据科室实际发现问题,选出主题与临床护理工作息息相关	力求多发现别人没有发现的新问题
活动计划拟定	按圈能力拟定可行性计划,圈员能够按计划认真实施	应全面考虑各种情况,避免因考虑不周延长圈活动时间
课题明确化	多部门、多维度查检,查检结果科学、有依据	提高圈员现况水平掌握和攻坚点发掘能力,寻找更合适攻坚点
目标设定	目标值设定合理,设定理由充分	扩大文献查询范围,运用Meta分析归纳总结国内外现况,依据归纳结果设定目标值
方策拟定	方策拟定详细全面、切实可行,判定有依据	引入更科学、更客观的评价方法
最适方策追究	运用障碍和副作用判定、PDPC法等寻找最适方策	增加其他更科学的障碍判定和副作用判定方法
最适方策实施与检讨	对制定方策圈员都能积极实施,发现问题及时反馈检讨	加大各部门协调合作力度,为实施对策提供保障
效果确认	圈员认真统计分析,达成预期目标	巩固现有成果并持续改进
标准化	制订标准化流程,便于推广	逐步推广到相关医院
圈会运作情形	圈员能积极参加圈活动,主动落实圈计划,互帮互助	圈会形式不够丰富,应充分调动圈员积极性
遗留问题	(1)麻醉诱导室及二级苏醒室因地点有限,不能保证所有小儿患者都做到家属陪伴,下一步计划扩张床位;(2)电动小汽车因数量有限,不能确保所有小儿患者都开汽车进手术室,下一步计划购进足够小汽车;(3)马甲式安全带在使用过程中发现肩部开口不合适,已改进新版安全带并使用	

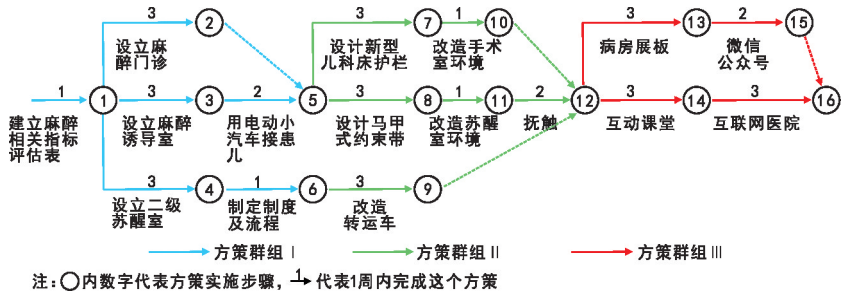

图2　最佳方策实施流程

供家属了解。(2)设置互动课堂,麻醉护士定期到病房为家属讲解麻醉相关知识及注意事项,并现场与患儿互动,减轻患儿恐惧心理。(3)建立微信公众号,及时发布手术相关知识。(4)与互联网医院结合,开展线上医生看诊、护士答疑,让有手术需求的家属足不出户就可及时了解手术麻醉全过程,减轻家属的焦虑心理。

效果:家属对全麻知识知晓率从52.8%上升至92.6%。

8　效果确认

通过实施以上方策群组,患儿躁动发生率从15.3%下降至4.9%,约束率从30.2%下降至20.1%,平均约束时间从20.5 min缩短至14.2 min,分离恐惧平均评分从71.3分下降至40.9分,家属对全麻知识知晓率从52.8%上升至92.6%,家庭式护理实施率从15.8%上升至33.3%。同时,家属满意度从89.0%上升至98.0%,平均住院日从7.8 d降至6.5 d,平均住院费用从1.7万元降至1.5万元。此外,圈员在责任心、沟通协调能力、自信心、团队精神、积极性、品管手法运用等方面均较活动前取得了一定进步。

9　标准化

将有效对策纳入标准化,共得到8项标准化文件,包括:马甲式安全带使用规范,电动小汽车使用规范,患儿转运车使用规范,儿科安全床使用规范,小儿患者手术麻醉工作制度,全麻患儿家庭式护理流程,全麻患儿术前评估标准,患儿转运流程等。活动结束后继续实施上述方策,目标维持良好,成果持续有效。

10　检讨与改进

活动检讨与改进见表4。

下一期活动主题:个体化分娩镇痛模式构建。

参考文献

[1]　刘保江,晁储璋.麻醉护理学[M].北京:人民卫生出版社,2013:57-75.

[2]　Locatelli BG,Ingelmo PM,Emre S,et al.Emergence delirium in children:a comparison of sevoflurane and desflurane anesthesia using the paediatric anesthesia emergence delirium scale[J].Pediatr Anesth,2013,23(4):301-308.

[3]　刘青华,胡晋怀,徐　强,等.上呼吸道感染患儿全麻术后的临床风险分析[J].中华医院感染学杂志,2016,26(18):4231.

[4]　伍冀湘.外科学[M].北京:人民卫生出版社,2018:1-45.

[5]　王永灵,何绍莹,柳晓燕,等.Teacher-Back在雾化吸入患儿家庭护理模式中的应用研究[J].当代护士,2018,25(6):107-109.

[6]　Gelb AW,Morriss WW,Johnson W,et al.World Health Organization-World Federation of Societies of Anaesthesiologists (WHO-WFSA) international standards for

a safe practice of anesthesia[J]. Anesth Analg,2018,126(6):2047－2055.

[7] 许文妍,张马忠,左云霞.小儿麻醉近期进展[J].国际麻醉学与复苏杂志,2018,39(7):665－674.

[8] 何思玲,万福红,梁　宁.围术期小儿焦虑状态行为干预方式的研究进展[J].中国临床新医学,2016,9(5):462－464.

[9] Yuki K,Daaboul DG.Postoperative maladaptive behavioral changes in children[J].Middle East J Anaesthesiol,2011,21(2):183－189.

[10] 郑月菊.家庭式护理模式的应用现状与研究进展[J].实用医技杂志,2012,19(11):1165－1166.

[11] 夏蓓君.以家庭为中心的护理模式在儿科的应用现状[J].护理研究,2013,27(10):873－875.

[12] Scully SM.Parental presence during pediatric anesthesia induction[J].AORN J,2012,96(1):26－33.

[13] Kim SJ,Oh YJ,Kim KJ,et al.The effect of recorded maternalvoice on perioperative anxiety and emergence in children[J].Anaesth Inten Care,2010,38(6):1064－1069.

[14] Salman AE,Camkiran A,Oguz S,et al.Gabapentin premedication for postoperative analgesia and emergence agitation after sevoflurane anesthesia inpediatric patients[J].Agri,2013,25(4):163－168.

[15] Cole JW,Murray DJ,McAllister JD,et al.Emergence behaviour inchildren:defining the incidence of excitement and agitation following anaesthesia[J].Paediatr Anaesth,2002,12(5):442－447.

[16] Beringer RM,Segar P,Pearson A,et al.Observational study of perioperative behavior changes in children having teeth extracted under general anesthesia[J].Paediatr Anaesth,2014,24(5):499－504.

[17] 杨志芳,王黎梅,王　荣,等.自制连体衣式小儿约束单在患儿麻醉复苏中的应用[J].护理与康复,2016,15(6):580－582.

[18] Bailey KM,Bird SJ,Mcgrath PJ,et al.Preparing parents to be present for their child's anesthesia induction:a randomized controlled trial[J].Anesthesia & Analgesia,2015,121(4):1001－1010.

[19] Gooden R,Tennant I,James B,et al.The incidence of emergence delirium and risk factors following sevoflurane use in pediatric patients for day case surgery,Kingston,Jamaica[J].Braz J Anesthesiol,2014,64(6):413－418.

[20] Cashman JN,Dolin SJ.Respiratory and haemodynamic effects of acute postoperative pain management:evidence from published data[J].Br J Anaesth,2004,93(2):212－223.

[21] Lam Thach MD,Nagappa Mahesh MD,Wong Jean MD,et al.Continuous pulse oximetry and capnography monitoring for postoperative respiratory depression and adverse events a systematic review and meta－analysis[J].Anesthesia & Analgesia,2017,125(6):2019－2029.

通信作者:
赵　平:中国医科大学附属盛京医院麻醉科主任
E－mail:zhaop@sj－hospital.org

收稿日期:2020－12－31
责任编辑:吴小红

专家点评

总体评价:

"全身麻醉患儿围术期家庭式管理模式构建"是课题研究型品管圈活动,旨在通过活动开展,构建病房、手术室、麻醉科三位一体的,以患儿为中心、以家庭为枢纽、以医院为保障的,贯穿于全麻手术患儿术前、术中、术后整个围术期过程的,促进患儿身心健康、保证患儿安全的家庭式管理模式。该项目选题具有较好的理论与现实意义。

优点:

该项目由多部门及多岗位圈员共同完成,实施步骤完整,手法使用准确得当,数据与资料详实。活动开展降低了患儿躁动发生率、约束率、分离恐惧评分,提高了患儿家属对全麻知识的知晓率和家庭式护理实施率。对策具有较好的可操作性和效益性,改善效果显著,并产生了较好的附加效应。

不足:

建议增加前后流程图对比;需尽量详细阐述对策实施的具体过程;标准化部分需介绍标准化内容推广与应用情况。