

基于循证的全麻苏醒期躁动预防方案在机器人巨结肠手术中的应用实践

史雯嘉, 熊紫薇, 黄 燕, 方觅晶, 汤绍涛

(华中科技大学同济医学院附属协和医院小儿外科 湖北 武汉 430022)

摘要 目的: 构建基于循证的全麻苏醒期躁动 (Emergence agitation, EA) 预防方案, 并评价其应用效果。
方法: 在最佳证据的基础上, 通过小组讨论进行证据 FAME 属性的评价, 针对 11 条证据进行临床应用并构建质量审查指标, 于 2020 年 7 月~2021 年 2 月实施循证护理实践, 通过基线审查 (29 例患儿) 分析障碍因素, 构建全麻 EA 护理预防方案, 并将此方案应用于 34 例患儿。**结果:** 患儿 EA 发生率由 24.1% 降至 2.9%, 显著低于证据应用前 ($P<0.05$)。医护人员对预防全麻患儿 EA 的相关知识、态度与行为得分显著高于证据应用前 ($P<0.05$)。**结论:** 基于循证构建的全麻 EA 护理预防方案可在机器人巨结肠手术中推广, 且在实施中应结合临床情景考虑患儿个性化意愿, 降低全麻患儿 EA 的发生率。

关键词 先天性巨结肠; 机器人手术; 苏醒期躁动; 循证实践; 护理

中图分类号 R608 R656.9 **文献标识码** A **文章编号** 2096-7721 (2022) 01-0033-09

Application of evidence-based prevention protocol of emergence agitation in children with congenital megacolon under robotic surgery

SHI Wenjia, XIONG Ziwei, HUANG Yan, FANG Mijing, TANG Shaotao

(Department of Pediatric Surgery, Union Hospital affiliated to Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China)

Abstract Objective: To construct an evidence-based prevention protocol of emergence agitation (EA) in children

收稿日期: 2021-03-22 录用日期: 2021-07-22

Received Date: 2021-03-22 Accepted Date: 2021-07-22

基金项目: 湖北省自然科学基金科研项目 (2019CFB725)

Foundation Item: Natural Science Foundation of Hubei Province(2019CFB725)

通讯作者: 汤绍涛, Email: tshaotao83@126.com

Corresponding Author: TANG Shaotao, Email: tshaotao83@126.com

引用格式: 史雯嘉, 熊紫薇, 黄燕, 等. 基于循证的全麻苏醒期躁动预防方案在机器人巨结肠手术中的应用实践 [J]. 机器人外科学杂志 (中英文), 2022, 3 (1): 33-41.

Citation: SHI W J, XIONG Z W, HUANG Y, et al. Application of evidence-based prevention protocol of emergence agitation in children with congenital megacolon under robotic surgery [J]. Chinese Journal of Robotic Surgery, 2022, 3(1): 33-41.

undergoing general anesthesia and evaluate its effect. **Methods:** The feasibility, appropriateness, meaningfulness and effectiveness of evidences were evaluated by group discussion. 11 items of evidence were clinically applied and quality review indicators were established. Evidence-based nursing practice was performed from July 2020 to February 2021. Clinical obstacles were identified by baseline review(29 children), and an evidence-based prevention protocol for EA with general anesthesia was constructed. Then the protocol was applied to another 34 children. **Results:** After application of the prevention protocol, the incidence of EA decreased from 24.1% to 2.9%, which was significantly lower than that before the application of evidence($P<0.05$). The scores on knowledge, attitude and behavior of medical staff on EA were significantly higher than that before the application of evidence. **Conclusion:** The evidence-based prevention protocol of EA in children with Hirschsprung's disease underwent robotic surgery could be popularized clinically. To decrease the incidence of EA, clinical settings and personalized patients' willingness shall be considered during the implementation of the protocol.

Key words Congenital megacolon; Robotic surgery; Emergence agitation; Evidence-based practice; Nursing

先天性巨结肠 (Congenital megacolon) 是一种肠神经发育障碍性疾病, 特点是肠管肌间神经丛和黏膜下神经丛中缺乏神经节细胞^[1], 是小儿外科常见的疾病之一, 其最有效的治疗措施是手术治疗。随着微创外科手术技术的快速发展, 手术机器人系统以其手术视野高清、器械灵活、抖动过滤功能及更好的学习曲线等优势, 有效避免了副损伤, 减少了出血量, 实现了创伤最小化和功能最大化, 在小儿外科快速康复治疗中占据着重要地位。气管插管全身麻醉是目前机器人手术最常用的麻醉方式, 苏醒期躁动 (Emergence agitation, EA) 是小儿外科手术麻醉的常见并发症。EA 指全麻患者在麻醉苏醒时对其所处环境的意识和注意力出现障碍, 包括定向受损和知觉改变, 以及对刺激过于敏感和运动行为的过度活跃, 常表现为哭闹、胡言乱语、四肢无意识的躁动不安, 甚至出现意识与行为分离现象^[2-3]。因小儿海马区发育尚不成熟, 药物代谢动力学水平较低, 中枢神经系统更易受到麻醉药物的影响, 故容易发生躁动。另外, 患儿心理恐惧害怕和分离焦虑感也会诱发躁动^[4]。有研究表明, 2~5 岁的患儿躁动发生率高达 18.6%~40%^[5]。EA 不仅加重医护人员工作负担, 降低患儿和家属满意度, 更易造成患儿各种管道的牵拉或脱出、意外伤

害, 此可能延长住院时间, 甚至危及生命。因此, 采取必要的护理措施来预防或降低全麻患儿 EA 的发生, 对临床工作非常重要。目前, 国内外对 EA 预防与管理的相关指南、专家共识、证据总结等内容较少, 本研究通过历广招等^[6]总结的全麻患儿 EA 预防管理的最佳证据, 构建完善全麻患儿 EA 的预防管理方案, 并将其应用于机器人巨结肠手术患儿临床护理工作中, 降低了患儿 EA 发生率, 并有效改善了临床工作。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2020 年 7 月~2021 年 2 月华中科技大学同济医学院附属协和医院接受先天性巨结肠择期机器人手术的 63 例患儿作为本次研究对象。纳入标准: ①经钡剂灌肠、直肠肛管抑制反射检查、直肠黏膜活检等, 符合先天性巨结肠的诊断标准; ②麻醉方式为全身麻醉, 美国麻醉医师协会 (ASA) 分级为 I 或 II 级; ③首次手术, 拟行机器人腹腔镜巨结肠手术; ④年龄 <14 岁, 家属同意参加本研究。排除标准: ①研究对象: 认知或智力缺陷, 患有精神疾病或癫痫病史等; ②家属拒绝参加研究; ③术后因病情变化转入

儿童 ICU 的患儿。证据应用前患儿 29 例，证据应用后患儿 34 例，两组患儿一般资料比较见表 1。

1.2 方法

本研究遵循澳大利亚 Joanna Briggs Institute (JBI) “证据临床应用模式”，于 2020 年 7 月~2021 年 2 月实施循证护理实践，包括证据应用前的基线审查、实践变革，以及证据应用后的效果评价。

1.2.1 证据应用前的基线审查

1.2.1.1 组建循证实践小组：预防全麻患儿 EA 课题组成员包括循证护理专家 1 名，负责项目的指导；护士长 1 名，负责项目的总体规划，并与相关部门及人员进行沟通协调；接受过证据应用系统培训的护士 2 名，负责检索证据，实践方案制定、数据汇总与分析、护士培训；手术室护士、麻醉护士、麻醉师、小儿外科专科护士、小儿外科医生各 1 名，负责证据应用与数据收集。

1.2.1.2 确定基于证据的质量审查指标和审查方法：组织一轮小组讨论会，评价小组入选标准：学历本科及以上；工作年限 5 年及以上；职称中级及以上；具有 5 年及以上小儿外科工作经验。评价小组成员包括 10 名小儿外科护士，5 名小儿外科临床医生，1 名麻醉师，1 名手术室护士，1 名复苏室护士。对证据的可行性 (Feasibility)、适宜性 (Appropriateness)、临床

意义 (Meaningfulness) 和有效性评价 (Effectiveness) 筛选证据，最终针对 11 条证据进行临床应用，构建质量审查指标 (见表 2)。

1.2.1.3 基线审查：2020 年 7 月~2020 年 9 月对小儿外科病区 32 名医护人员和 29 例符合纳入标准的患儿进行基线审查：①医护人员对 12 条审查指标的执行情况：由专人按上述审查指标及审查方法逐条进行审查；②《小儿外科医护人员对全麻患儿苏醒期躁动知信行调查表》：由研究组自行设计，包含 4 个部分 36 个条目：第 1 部分是基本信息；第 2 部分是知识部分 (20 个条目)，调查医护人员对 EA 相关知识的掌握情况，正确计 1 分，错误计 0 分；第 3 部分是态度部分 (8 个条目)，调查医护人员对开展预防全麻患儿 EA 循证实践的意愿，使用 Likert 5 级评分法，即“非常同意”“比较同意”“一般同意”“不同意”“非常不同意”依次记为 5~1 分；第 4 部分是行为部分 (8 个条目)，调查医护人员对预防全麻患儿 EA 循证实践的执行情况，使用 Likert 5 级评分法：“从不”“很少”“有时”“经常”“总是”依次记为 1~5 分；本调查问卷的内容效度指数为 0.875；③患儿信息调查表：由研究组自行设计，包括患儿的一般资料、术后留置管道、麻醉 EA 量化评分等。

1.2.2 证据的临床应用

2020 年 10 月 1 日~2020 年 10 月 15 日，研究组将证据应用于临床实践，循证实践小组

表 1 证据应用前后患儿一般资料比较

Table 1 Comparison of general information of children before and after application of evidence

组别	例数	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	性别 (n)		分型 (n)			手术方式 (n)	
			男	女	短段型	常见型	长段型	Soave 术	Duhamel 术
证据应用前	29	1.30 ± 0.53	15	14	4	18	8	24	5
证据应用后	34	1.31 ± 0.58	22	12	5	20	9	26	8
t/χ^2 值		0.157	1.088			—		0.378	
P 值		0.875	0.297			1.000		0.539	

表 2 预防全麻患儿 EA 纳入证据及审查指标

Table 2 Inclusion of evidence and review indicators to prevent emergence agitation in children undergoing general anesthesia

证据内容	审查指标	审查方法
1. EA 高风险影响因素包括: 学龄前儿童、术前精神状态、生殖道手术、手术时长。	指标 1: 护士是否能正确评估 EA 高风险因素。	问卷调查法
2. 实施全身麻醉的学龄前儿童在术前参观手术室, 并接受手术流程的讲解; 若医院条件允许, 可拍摄手术室视频宣传片, 介绍围术期过程, 提高患儿对手术的认知。	指标 2: 术前护士是否对患儿实施认知行为干预。	现场查看
3. 在麻醉诱导时可由父母陪伴, 麻醉诱导室可准备儿童玩具, 医护人员利用模拟人向患儿及家属讲解麻醉诱导过程。	指标 3: 护士是否能正确指导患儿家属对患儿实施情绪调节。	现场查看
4. 患儿在麻醉苏醒期可由父母陪伴, 若医院制度限制, 可在苏醒期播放家长语音。		
5. 术前使用右美托咪定 (2 μg/kg), 鼻腔内给药比口腔给药更有效。	指标 4: 术前患儿是否给予药物预防。	文书记录查询
6. 对无胃肠动力学障碍的婴幼儿、儿童, 在保证麻醉期安全的前提下, 减少术前禁饮食时间, 降低因饥饿或口渴引起的术后烦躁。禁饮食标准: 清饮料 ≥ 2h; 母乳 ≥ 4h; 配方奶、牛奶及淀粉类固体食物 ≥ 6h; 脂肪及肉类固体食物 ≥ 8h。	指标 5: 对无胃肠动力学障碍的婴幼儿、儿童, 是否至术前 2h 禁饮清饮料。	问卷调查法
7. 降低术后疼痛程度: ①在手术结束前后推注芬太尼 (1~1.5 μg/kg)。 ②麻醉复苏期间, 阿片类拮抗剂 (如纳洛酮) 不应常规使用。	指标 6: 围手术期是否使用药物降低术后疼痛。	文书记录查询
8. 减少导管刺激: 推荐在患儿建立有效的自主呼吸 (潮气量 ≥ 5ml/kg 及与患儿年龄相对应的正常呼吸频率) 且生命体征稳定时, 可在经验丰富的麻醉医师指导下进行舒适拔管。	指标 7: 患儿是否进行舒适拔管。	现场查看
9. 维持体温正常: 推荐围手术期采用综合性体温管理措施。主要包括: 术中应常规监测患儿体温直至术后, 可以借助加温床垫、加压空气加热 (暖风机) 或循环水加温系统、输血或输液加温装置等, 维持患儿中心体温不低于 36℃。	指标 8: 围手术期患儿体温是否低于 36℃。 指标 9: 围手术期是否采用综合性体温管理措施。	文书记录查询
10. 选择七氟烷吸入或丙泊酚静脉维持麻醉时, 推荐使用后者。	指标 10: 是否使用丙泊酚维持麻醉。	文书记录查询
11. 应用七氟烷吸入麻醉患儿, 建议在麻醉结束时静推小剂量丙泊酚 (1mg/kg) 或术后预防性应用右美托咪定。	指标 11: 应用七氟烷吸入麻醉患儿, 在麻醉结束时是否静推小剂量丙泊酚 (1mg/kg)。 指标 12: 术后是否预防性应用右美托咪定。	文书记录查询

根据基线审查结果进行讨论, 分析在转化实践中遇到障碍的情况和原因, 寻求可能得到的支持和资源系统, 如医院支持政策、适合的设

备设施、人员培训资源等, 尽可能地将现有的有力证据融入到实践变革过程, 促进转变护士的行为。共提炼出 4 个障碍因素: ①科室缺乏

EA 评估工具，缺乏 EA 高风险因素评估工具；②医护人员对 EA 的防护意识和相关知识掌握不足；③缺乏全身麻醉患儿苏醒期躁动的规范化防护方案；④多学科沟通协作不足。审查小组根据障碍因素提出相应对策，进行临床质量改进，构建具体实践方案如下。

1.2.2.1 引入评估工具：制定“预防 EA 评估记录单”，包括患儿的一般资料、改良耶鲁术前焦虑量表评分、麻醉苏醒期躁动量化评分表（Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale, PAED）三部分内容，一般资料包括姓名、年龄、性别、手术时间、术后留置管道等。改良耶鲁术前焦虑量表^[7]由活动、发声、情绪表达、明显的警醒状态、对父母的依赖共 5 部分组成。PAED 量表包含 5 个评估项目：眼神接触、行为有目的性、对环境保持警觉、多动、伤心无法安慰；前三项评分标准为：4= 完全没有，3= 只有一点，2= 不少，1= 很多，0= 非常多；后两项评分标准为：0= 完全没有，1= 只有一点，2= 不少，3= 很多，4= 非常多；各项目分数相加即得出 PAED 评分，满分为 20 分。每位患儿决定手术时填写第 1 部分内容，在决定手术时、术前 1d、手术当天各填写一次第 2 部分内容，于术后麻醉苏醒期评估第 3 部分内容，如患儿发生苏醒期躁动，标明各项目具体分值。

1.2.2.2 加强医护人员对 EA 的防护意识：针对医护人员开展了 EA 防护知识相关继续教育课程，通过授课、示范、测试等环节，采用线上和线下相结合的方式，由相关授课者于科室业务学习进行专题讲座，以情景模拟形式进行管道固定等演示，于课后由小组负责培训成员将课程 PPT 上传至学习群，并于课程培训结束后对所有医生实施理论考核，对所有护士实施理论和操作考核，对考核不合格者进行再培训

考核，保证 EA 相关知识的知晓率和干预措施的一致性。课程内容包括：①全身麻醉患儿苏醒期躁动的研究进展；② PAED 量表的使用详解；③全身麻醉患儿苏醒期躁动高风险因素的评估与判断；④全身麻醉患儿苏醒期躁动预防管理措施；⑤全身麻醉患儿认知行为干预方法；⑥全身麻醉患儿苏醒期躁动药物预防；⑦全身麻醉患儿苏醒期躁动疼痛管理和管道管理。护士长将 EA 的预防纳入质控检查，对于发生的问题进行持续质量改进。

1.2.2.3 构建《预防全麻患儿苏醒期躁动实践手册》：手册内容包括 EA 相关知识、EA 最佳证据、预防全身麻醉患儿 EA 工作流程、全身麻醉患儿 EA 预防方案思维导图（如图 1）等，相关知识包括 EA 的定义、高危因素、患儿麻醉苏醒期躁动量化评分表的使用方法等，最佳证据包括临床实践时应用的 11 条证据及其解释，工作流程涵盖术前、术中、术后各阶段对于预防 EA 的处理措施，思维导图主要是帮助医务人员进行记忆，使其能更好地理解。手册放于文件柜中，供科室医务人员学习相关知识。

1.2.2.4 多形式宣教：制作介绍麻醉、手术室环境、工作流程的视频和动漫版的图册，通过卡通形象介绍术前准备事项、手术室位置及环境、手术流程、达芬奇手术机器人、麻醉配合事项等，视频于病区内滚动播放，图册放于病区宣传栏供患儿和家属取阅，指导家属及适龄患儿阅读，责任护士负责讲解说明。科室配备实践所需相关物品，包括麻醉吸入面罩、留置针等，供责任护士对患儿及家属进行宣教时使用。

1.2.3 证据应用后的再审查

本团队于 2020 年 10 月~2021 年 2 月进行 EA 预防的质量审查（医护人员 32 名，患儿 34 例）。评价方法：①采用患儿麻醉苏醒期躁动

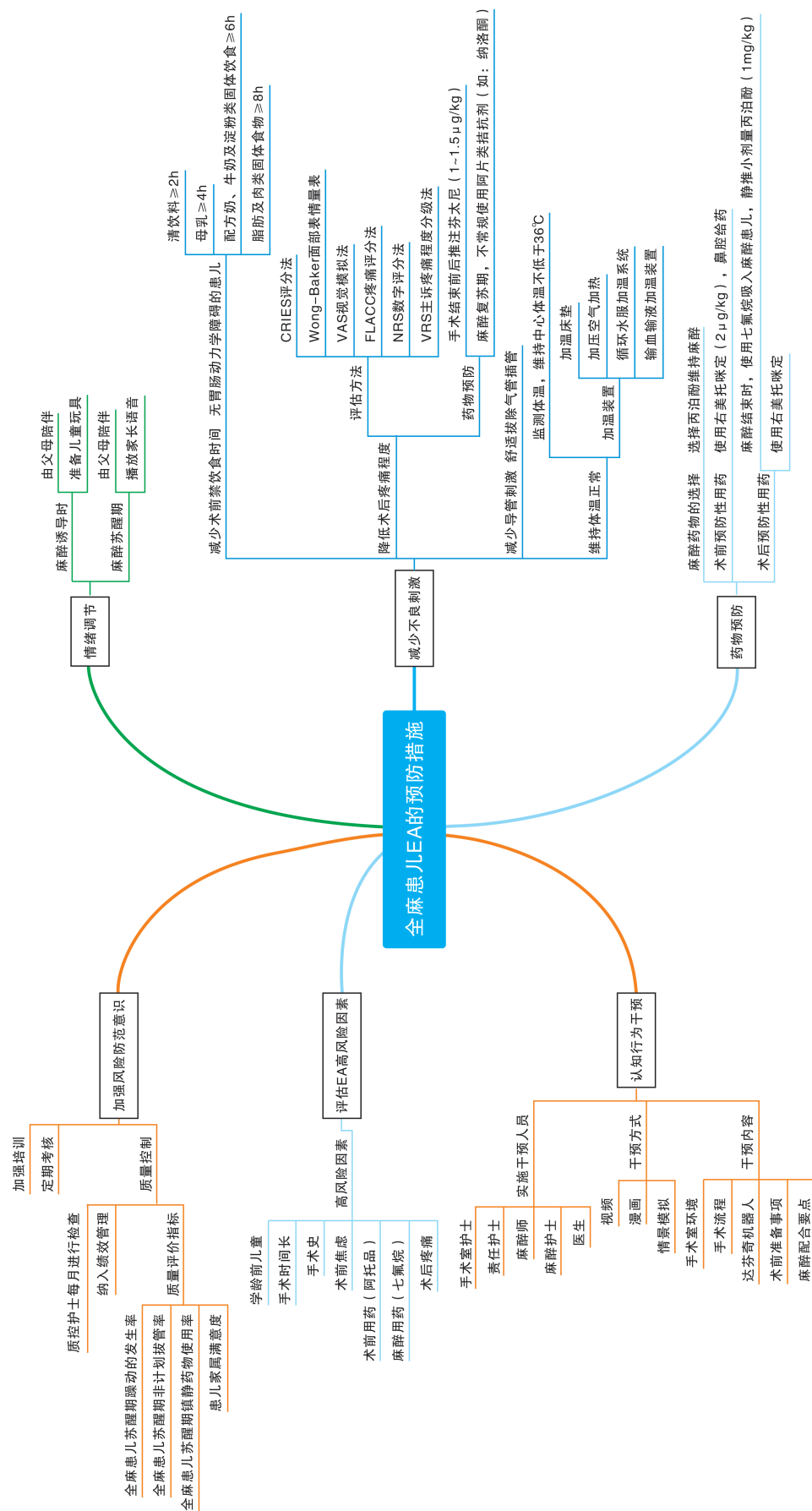


图 1 全身麻醉患儿苏醒期躁动预防方案思维导图

Figure 1 Mind map for the prevention of emergence agitation of children undergoing general anesthesia

量化评分表（PAED）评估患儿躁动程度，当儿童 PAED 评分 >10 分时为 EA。全身麻醉患儿 EA 发生率 =（同期住院全身麻醉患儿 EA 例数 / 统计周期内住院全身麻醉手术患儿例数）× 100%；②全身麻醉患儿苏醒期非计划拔管率 =（同期全身麻醉患儿苏醒期非计划拔管例数 / 统计周期内全身麻醉患儿苏醒期带管例数）× 100%，包括中心静脉导管（PICC、CVC）、气管插管、鼻胃管、导尿管、腹腔引流管、尿管、留置针、氧管，1 例患儿带有几根管道即记为相应数量；③医护人员对预防全身麻醉患儿 EA 知信行得分：分别于证据应用前后调查 32 名医护人员；④审查指标执行率。

1.3 统计学方法

应用 SPSS 18.0 统计学软件进行数据处理。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，组间比较采用 *t* 检验。计数资料以频数 (*n*)、百分比表示，组间比较采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 证据应用前后 EA 发生率比较

证据应用后 EA 发生率（24.1%，7/29）低于证据应用前（2.9%，1/34），差异有统计学意义（ $\chi^2=4.155$ ，*P* < 0.05）。

2.2 证据应用前后非计划拔管率比较

证据应用前非计划拔管发生 14 例（7.4%，14/189），其中氧管 5 例，胃管 5 例，尿管 2 例，留置针 1 例，中心静脉导管 1 例；证据应用后非计划拔管发生 6 例（2.7%，6/226），其中氧管 3 例，胃管 3 例。证据应用后非计划拔管率低于证据应用前，差异有统计学意义（ $\chi^2=5.068$ ，*P* < 0.05）。

2.3 证据应用前后小儿外科医护人员对预防全身麻醉患儿 EA 知信行得分的比较

证据应用后小儿外科医护人员对预防全身麻醉患儿 EA 知信行得分高于证据应用前，差异有统计学意义（*P* < 0.05），见表 3。

2.4 证据应用前后审查指标执行率比较

证据应用后，审查指标 1、2、3、4、5、6、11、12 执行率高于证据应用前，差异有统计学意义（*P* < 0.05）；审查指标 8 证据应用前后执行率比较，差异无统计学意义（*P* > 0.05），见表 4。

3 讨论

先天性巨结肠是小儿外科常见的疾病之一。针对不同类型的先天性巨结肠，一般采用单纯经肛门或腹腔镜辅助下的各种拖出式巨结肠切除手术等治疗^[8]。随着医学的发展和进步，精准医学以精确的外科干预实现最彻底的病灶根治、最

表 3 小儿外科医护人员对预防全身麻醉患儿 EA 知信行得分比较（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

Table 3 Comparison of knowledge, attitudes and practices scores of pediatric surgical staff in the prevention of emergence agitation of children with general anesthesia before and after application of evidence

组别	例数	知识	态度	行为
证据应用前	32	5.94 ± 2.56	34.31 ± 2.26	23.75 ± 5.44
证据应用后	32	17.09 ± 2.01	35.84 ± 2.22	31.78 ± 2.51
χ^2 值		19.384	2.734	7.587
<i>P</i> 值		<0.001	0.008	<0.001

表 4 证据应用前后审查指标执行率比较 [n (%)]

Table 4 Comparison of the implementation rate of review indicators before and after application of evidence

审查指标	应用前 (n=29)		应用后 (n=34)		χ^2 值	P 值
	执行	未执行	执行	未执行		
指标 1	0 (0.0)	29 (100.0)	34 (100.0)	0 (0.0)	63.000	0.000
指标 2	0 (0.0)	29 (100.0)	34 (100.0)	0 (0.0)	63.000	0.000
指标 3	6 (20.7)	23 (79.3)	30 (88.2)	4 (11.8)	29.157	0.000
指标 4	5 (17.2)	24 (82.8)	18 (52.9)	16 (47.1)	8.605	0.003
指标 5	5 (17.2)	24 (82.8)	34 (100.0)	0 (0.0)	45.454	0.000
指标 6	22 (75.9)	7 (24.1)	34 (100.0)	0 (0.0)	6.951	0.008
指标 7	29 (100.0)	0 (0.0)	34 (100.0)	0 (0.0)	—	—
指标 8	24 (82.8)	5 (17.2)	33 (97.1)	1 (2.9)	2.240	0.134
指标 9	29 (100.0)	0 (0.0)	34 (100.0)	0 (0.0)	—	—
指标 10	29 (100.0)	0 (0.0)	34 (100.0)	0 (0.0)	—	—
指标 11	3 (10.3)	26 (89.7)	34 (100.0)	0 (0.0)	51.903	0.000
指标 12	0 (0.0)	29 (100.0)	29 (85.3)	5 (14.7)	45.833	0.000

佳脏器保护和损伤控制^[9],在各专业学科的应用中得到了越来越多的关注,特别是小儿组织器官脆弱,尚待生长成熟,需要尽量减少手术损伤。精准医学理念之于小儿外科,是机器人手术的出现给腔镜技术带来了重大革新,由于其相对庞大的体积,应用于年龄较小患儿时受到一定限制。但机器人手术系统放大至少 10 倍的三维清晰视野及通过智能技术实现手部动作精确化的优势,使解剖结构更清晰,直肠分离更精细,出血更少,肛门括约肌的牵拉性损伤更小,具有明显的优势^[10]。美国医生 Hebra A 等^[11]将机器人外科手术系统应用于巨结肠的治疗,与传统腹腔镜手术相比,尽管延长了手术时间,但直肠的解剖和切除更加完整,盆腔自主神经功能得到更好的保护,术中出血量更少。2015 年华东科技大学同济医学院附属协和医院团队开始实施机器人巨结肠手术,该手术团队的体会是机器人手术中直肠解剖更清晰、更精准,出血量更少,远期随访正在进行中^[12]。该手术在小儿外科快速康复治疗中发挥着引领作用。

小儿全身麻醉 EA 相关的影响因素很多且复

杂,应早期识别全身麻醉患儿 EA 的高危因素,并针对可控性因素采取个体化的预防措施。国内外对 EA 的预防与管理的相关指南、专家共识、证据总结等较少,国内 EA 管理规范多为经验总结,且集中在出现 EA 后的治疗,缺乏 EA 预防策略的证据。本研究以证据的持续质量改进模式图为指导,以原有的护理流程为基础,并对我科全身麻醉患儿 EA 护理的现状、存在的问题进行分析,由课题小组成员构建全身麻醉患儿 EA 护理流程及措施,并对其应用效果进行评价,在实施中不断审查完善。

在循证实践中,应提倡家长积极参与治疗共享决策,通过动画视频、微信群网站等多形式普及先天性巨结肠的相关知识、围术期有效的沟通教育,帮助患儿及家长了解疾病的基本情况、机器人手术方案、麻醉方式和风险、手术后的治疗及护理、疾病预后、院外康复等一系列内容,使其能够配合医生治疗及护士护理工作,进而减轻术前的恐惧和紧张心理,增加对手术的了解和术后恢复的信心。这些措施有助于改善患儿的治疗效果及家庭满意度。

参考文献

- [1] 汤绍涛, 曹国庆. 先天性巨结肠症的诊治现状 [J]. 临床小儿外科杂志, 2012, 11(1): 62-65.
- [2] Sikich N, Lerman J. Development and psychometric evaluation of the Pediatric anesthesia emergence delirium scale[J]. Anesthesiology, 2004, 100(5): 1138-1145.
- [3] Rashidi A, Silverberg M L, Conkling P R, et al. Thrombosis in acute promyelocytic leukemia[J]. Thromb Res, 2013, 131(4): 281-289.
- [4] 贾会英, 梁靖, 周梦, 等. 患儿全身麻醉苏醒期躁动及父母陪伴对其影响的研究进展 [J]. 中华护理杂志, 2016, 51(10): 1230-1233.
- [5] Lucky A, Arie U, Elizeus H, et al. Incidence of emergence agitation in pediatric patient after general anesthesia[J]. Folia Medica Indonesiana, 2019, 55(1): 25-29.
- [6] 历广招, 杨夏, 赵旭, 等. 预防全麻患儿苏醒期躁动的证据总结 [J]. 中国护理管理, 2020, 20(7): 1049-1054.
- [7] 张鑫杰. 改良耶鲁术前焦虑量表的汉化及信效度评价 [D]. 大连: 大连医科大学, 2018.
- [8] TANG S T, WANG G B, CAO G Q, et al. 10 years of experience with laparoscopic-assisted endorectal soave pull-through procedure for hirschsprung's disease in China[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2012, 22(3): 280-284.
- [9] 倪鑫, 谭李红, 舒强, 等. 精准医学与小儿外科 [J]. 临床小儿外科杂志, 2017, 8(16): 315-318.
- [10] 阳历, 张茜, 汤绍涛. 手术机器人在小儿外科领域应用的机遇与挑战 [J]. 中华小儿外科杂志, 2015, 36(10): 32-34.
- [11] Hebra A, Smith V A, Leshner A P. Robotic Swenson pull-through for Hirschsprung's disease in infants. Am Surg, 2011, 77(7): 937-41.
- [12] 张茜, 汤绍涛, 曹国庆, 等. da Vinci 机器人辅助腹腔镜 Soave 拖出术治疗先天性巨结肠症 [J]. 中国微创外科杂志, 2016, 16(2): 165-167.

· 简 讯 ·

《产科重症监护（原著第5版）》译著购书信息

《产科重症监护（原著第5版）》译著于2020年4月发行。该书由美国贝勒医学院母胎医学专业及胎儿干预专业博士后导师、外科及麻醉科教授、斯坦福大学医学中心妇产科教授 Michael Belfort 主编，上海交通大学附属第六人民医院的重症医学科李颖川教授和产科黄亚娟教授担任主译，一起邀请全国在危重孕产妇救治具有较高学术地位的多学科专家团队倾力翻译。本书详尽地介绍了产科各种危重症、并发症的临床表现、诊断与相关治疗，可使产科医护人员详细了解危及生命的早期

临床表现，对孕产妇治疗中可能遇到的情况做到心中有数，并在紧急情况下立即实施救治措施，最大限度提高产妇及婴儿的生存率，可提升我国产科及重症科医护人员处理产科重症的临床水平，提高产妇与新生儿的存活率。该书是产科和重症科相关医生的临床参考书。



购书操作：微信手机客户端扫描如下二维码，进入“微店”网络购书界面，选择“立即购买”。

本刊编辑部