

中医文化是我国传统文化,虽然历史悠久,在国内传承度较高,但国际影响力不足,中医现代化水平的落后是重要的原因之一^[7]。近年来生命科学研究飞速发展,新的研究方法、研究技术不断涌现。中医科学研究的发展应借鉴和利用现代科学研究技术、研究方法,促进中医研究的现代化。鼓励中医医务人员参加国内、国际性学术会议或参与国际性合作,以了解该学科最新的科研进展并与国际接轨。提升英语写作能力,建立中医药翻译标准体系^[8],提高撰写 SCI 论文数量和质量,普及中医学学术论文国际化知识,提升中医在国际上的地位。积极参加中医国际性学术团体,构建国际中医的交流合作平台,整合学术资源,从多方面推进中医的国际化发展。

参考文献

- [1] 孙墨龙. 重庆市中医机构的现状及发展策略研究[D]. 重庆:重庆医科大学,2012:1-64.
- [2] 杨庆华. 重庆市中医发展现状及对策研究[J]. 重庆医学, 2018, 47(8): 1040-1043. doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.08.040

2016,45(34):4643-4645.

- [3] 刘光宇. 中国中医科学院西苑医院科研现状分析[D]. 北京:中国中医科学院,2013:1-56.
- [4] 周欣. 中医药的国际化的发展及趋势研究[D]. 广州:广州中医药大学,2011:1-75.
- [5] 吉建伟,郑孔林,葛焕青. 综合性医院科技创新和学科建设的路径探索[J]. 中国医院管理,2010,30(9):34-35.
- [6] 冯英,周琦人,范霞. 我国中医药科研人才队伍现状、问题与原因分析[J]. 湖南中医杂志,2015,31(11):135-136.
- [7] 李艳. 中医药发展存在的问题探析[J]. 中医药管理杂志,2014,22(1):8-10.
- [8] 左艇,颜帅. 试论中医药国际化的现状及对策[J]. 中医学报,2014,29(7):999-1001.

(收稿日期:2017-10-28 修回日期:2018-01-06)

探讨儿童日间手术麻醉管理规范

陈菲,王寿勇[△],刘巍,李攀,李大珍,王洪

(重庆医科大学附属儿童医院麻醉科/儿童发育疾病研究教育部重点实验室/
儿童发育重大疾病国家国际科技合作基地/儿科学重庆市重点实验室 400014)

[中图分类号] R614

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2018)08-1130-03

中华医学会于 2016 年 10 月发布了《日间手术专家共识》^[1],对国内日间手术工作的开展提出了纲领性指导意见。本文在此基础上,参考国内外日间手术成功经验^[2-4],结合临床实践积累,对儿童日间手术麻醉管理规范进行进一步探讨。

1 日间手术的定义和收治形式

目前关于日间手术的定义一般有两种:当日入院、手术及出院,患者不在医院过夜;或患者在 24 h 内完成入院、手术及出院,患儿可在医院过夜。日间手术的收治形式大体上有 3 种:集中收治、分散收治和综合收治形式^[5]。鉴于儿童病理生理特点的特殊性,本文建议将在院时间跨度不超过一夜两昼的情况,均视为日间手术范畴。

2 适应证

对儿童日间手术适应证的把握,总体原则包括创伤小、时间短及对重要生命体征和器官功能维持无重要影响^[6]。目前临床上常见的疾病种类如疝气、鞘膜积液、扳机指、附耳、耳前瘻管、部分隐睾及各种浅表包块、囊肿等,均可纳入日间手术范畴。对日间手术管理经验较为丰富的单位,手术适应证可逐步扩大,部分扁桃体、腺样体摘除,部分腹腔镜手术,泌尿系统手术,以及部分骨科手术等也可以考虑逐步纳入日间手术范畴。对于年龄不足 1 周岁的儿童,应从严把握日间手术适应证,推荐两名主治医师及以上级别医师共同参与确定适应证。

3 辅助检查

辅助检查的执行包括两种形式:住院检查及门诊检查。为减少患者奔波医院次数,可对部分患儿采取入院后绿色通道形式,第一时间完善辅助检查,对结果合格者当日或次日安排手术,达到相应标准后在规定时间内出院。对检查结果不合格者安排延期手术或住院治疗。另一部分患者也可采取门诊完善

辅助检查,在医保政策规定时限内完成入院、治疗和出院。辅助检查的主要项目包括血、尿常规,肝肾功能,出凝血功能,胸部 X 线、心电图及传染病筛查。

4 麻醉前评估

4.1 麻醉门诊评估 对外科门诊确定为日间手术适应证范围的患儿,由麻醉医师对患儿实施全面的麻醉前评估,主要内容包括病史采集、麻醉体检、风险评估及告知、辅助检查结果判读、并存疾病治疗及会诊建议,同时关注患儿及家长的治疗预期、心理调整和情绪疏导。

4.2 住院评估 麻醉手术前,负责实施麻醉的医师对患儿进行再次评估,除重复确定患儿生理状态在初次评估基础上有无变化之外,还应重点关注患儿禁食、禁饮过程和有无新发疾病(如上呼吸道感染等),就麻醉、手术及复苏过程,以及术后可能出现的情况与患儿及家属进行必要沟通。

4.3 常见临床情况的把握 对于麻醉前适应证与禁忌证的把握,总的原则应当是以症状为导向,以实验室结果为证据,坚持“循证”与“循证”相结合,切忌单凭化验单决定手术适应与禁忌。

4.3.1 血常规结合临床表现 不同生长发育阶段的儿童,血常规正常参考值变异巨大,且与成人比较也存在很大差异。因此,对于血常规检查参数的判读,不应仅凭数值定论,而应结合其他客观检查指标及麻醉医师主观体检结果,予以综合判断^[7]。目前,临床上日间手术患儿的年龄构成绝大部分在 6 个月至 6 岁阶段。对这部分患儿,建议从以下原则进行把握:(1)单纯白细胞(white blood cell, WBC)计数小于或等于 1.5 万,不构成麻醉禁忌,不复查,手术按照正常程序进行。(2)WBC 计数大于 1.5 万,无任何症状及影像学检查异常,有或没有皮

肤局部感染灶,可选择复查后决定,也可根据情况继续手术,态度倾向于积极。(3)WBC 计数大于 1.5 万,伴随轻度症状,如轻微清鼻涕、偶有低热,要给予重视,详细告知家属患儿可能处于上呼吸道感染前驱症状期,暂不构成本次手术绝对禁忌(手术当日症状进展迅速者例外),但术后可能出现上呼吸道感染自然病程的延续和进展,可能出现症状加重,或病情发展出现高热、支气管及肺部炎症等,应到相应专科门诊或住院治疗,并承担相应费用,家属认可,可以施行手术,态度为中性,完全由家属自行选择。(4)WBC 计数大于 1.5 万,伴随明确症状或影像学检查异常之一,态度倾向于推迟或暂停手术,待疾病自然病程结束或治疗痊愈后再考虑手术时机。(5)单纯低热小于 38℃,无任何实验室及影像学检查异常,也无其他症状,可予以观察或复查血常规,次日疾病无进展,或复查血常规正常,可以中性态度沟通,不构成麻醉手术禁忌。(6)单纯肺纹理增多增粗,无特殊现存与过去病史,无症状,血象正常,态度倾向于积极。(7)明确而单纯的症状,如咳嗽、流涕、咽痛、发烧大于或等于 38℃,视为上呼吸道感染明确,无论血常规异常与否,强烈建议手术推迟。(8)明确肺部实质性或大片状病灶,无论症状与血常规检查是否异常,应推迟手术,请相关学科会诊,进一步明确诊断后考虑手术时机。(9)儿童血小板一般沿用成人正常值标准,但变动范围可较大,一般大于 1 000 G 或小于 70 G 应予以高度警惕。

4.3.2 哮喘 (1)对麻醉风险构成重大影响的,一般指原发性哮喘,气道反应性常年增高^[8-9]。由于上呼吸道感染诱发的喘息症状,感染痊愈喘息症状消失者,麻醉评估时不应视其为哮喘范畴。(2)原发性哮喘在规律用药的情况下,气道稳定 3 个月以上视为风险处在可控制范围。严重哮喘,曾有哮喘持续状态发作,或有严重缺氧紫绀表现史者,最好能稳定半年以上。(3)原发性哮喘症状不稳定,近期有反复发作,一般不行择期手术,但急诊手术例外。限期手术应和专科医师一起选择最合适手术时机。(4)对哮喘患儿术前评估中,要注意了解哮喘发作情况,包括诱发和加剧的因素、频率、严重程度、是否出现缺氧及哮喘持续状态,以及发作时的有效缓解措施。(5)麻醉手术期无论口服或是局部给予的药物,均应保持正常使用,不应中断。气道给予的药物可带入手术室。麻醉诱导及人工气道拔除期间,可视情况给予额外剂量。(6)应激、缺氧、疼痛、浅麻醉是哮喘诱发的主要因素,应注意及时镇静,保持充足氧供,维持适当麻醉深度,完善进行术后镇痛。(7)由于上呼吸道感染引起的咳嗽喘息症状病史,不构成明确麻醉手术禁忌证,待上呼吸道感染痊愈,气道稳定 1 周以上即可以考虑进行择期日间手术。(8)对存在气道反应性异常的患儿,诱导和维持过程中推荐首选静脉和局部联合麻醉。

4.3.3 先天性心脏病 (1)单纯左向右分流型先天性心脏病(房缺、室缺、动脉导管未闭),缺损直径 5 mm 以下,无右向左分流症状和体征,体循环血压基本正常,无运动后紫绀,无长期高频率上呼吸道感染等情况,不影响手术日程安排。(2)单纯左向右分流型先天性心脏病,缺损直径 5 mm 以上,无右向左分流症状和体征,无运动后紫绀,无长期高频率上呼吸道感染等情况,手术风险随缺损增大和分流量增加而上升,但一般不构成绝对麻醉手术禁忌证,将风险与家属进行必要沟通后,可以安排日间手术。必要时可请心脏科医师会诊共同确定手术风险。麻醉手术期间,应注意采取措施维持适当体循环血压,勿增加肺循环压力。(3)无论缺损直径大小,伴随明确右向左分流症状或体征,包括静息或运动下紫绀,上呼吸道感染频发等,麻醉手术风险较为明显,建议推迟手术,请心脏专科医师会

诊,协助进一步明确诊断后共同考虑最佳手术时机。(4)紫绀型先天性心脏病,或病程中曾出现心功能不全、心律失常、电解质紊乱,或其他属于限期手术治疗的心脏病类型,应视为日间手术麻醉禁忌,建议先到相应专科治疗心脏畸形,然后考虑日间手术,或转为常规住院手术治疗。(5)普通心脏畸形修复术后 3 个月以上,经超声复查表明修复结果满意,相关症状体征消失或明显缓解,不影响手术日程安排。(6)复杂型先天性心脏病手术治疗后 6 个月以上,经超声复查和心脏专科医师复诊,认为达到手术治疗目标,相关体征消失或明显缓解,经综合心脏专科医师会诊意见后,可以安排日间手术^[10]。

4.3.4 癫痫 (1)病情稳定,症状控制良好的患者,不构成日间手术麻醉禁忌证。(2)恐惧、焦虑、紧张情绪,以及感染、缺氧、疼痛和二氧化碳蓄积是导致癫痫发作的常见因素,围麻醉手术期应尽量避免,术后保持良好疼痛控制。(3)癫痫患儿长时间服药,应严密注意服药对肝肾和出凝血功能的影响。(4)手术当日不停用抗癫痫药,麻醉过程中及复苏期密切注意麻醉药物与抗癫痫药物的协同作用,充分复苏后方可解除观察。(5)频繁发作的癫痫(每日或每周发作),近期有癫痫大发作或持续状态者,未经正规治疗的癫痫,应考虑加强抗癫痫专科治疗,待病情稳定后再行手术治疗。(6)推荐首选静脉麻醉(或联合局部麻醉),慎用氯胺酮、恩氟烷、异氟烷等可能引起癫痫发作或脑电异常的药物。(7)对肿瘤、感染、寄生虫等引发的继发性癫痫,应推迟手术治疗,进一步查明并妥善处理原发病因后,再行手术治疗。(8)热性惊厥病史不属于癫痫范畴。

5 麻醉前禁食禁饮

麻醉前禁食禁饮建议遵从 ASA 推荐指南,即以截止患儿入手术室计算,依据不同食物或饮料种类,按照 2-4-6-8 原则执行^[11]。

6 麻醉过程

6.1 麻醉选择 儿童日间手术多数需采取全身麻醉,并适当联合局部浸润麻醉或神经阻滞下施行。对于术前已建立静脉通道者,首选静脉诱导;对于术前静脉通道建立困难者,首选吸入麻醉诱导。

6.2 麻醉维持 对麻醉中可以自主维持气道畅通,且手术操作不影响气道管理者,建议首选静脉维持;对需要人工气道支持者,可以选择吸入或静吸复合麻醉维持。

6.3 麻醉药物选择 静脉麻醉诱导推荐咪达唑仑 0.05 mg/kg(单次总剂量不超过 1 mg/kg)、舒芬太尼 0.2 μg/kg、丙泊酚 2~3 mg/kg,并辅以足量抗胆碱药。静脉麻醉维持推荐丙泊酚 3~5 mg·kg⁻¹·h⁻¹。吸入麻醉药的诱导和维持按照常规方法实施。

6.4 监测 持续监测无创血压、心率、心电图、呼吸频率和脉搏氧饱和度,保持呼吸道通畅。对因手术体位、操作或其他任何因素导致呼吸道不能自主维持通畅者,首选考虑采用喉罩进行呼吸道管理,实施呼吸末二氧化碳监测,必要时采用气管插管妥善控制气道。

7 复苏过程

7.1 一期复苏 一期复苏主要指在麻醉监护下进行的复苏,主要指患儿手术结束后短时间内的复苏。麻醉复苏的客观生命体征监护标准与手术过程一致,同时还应结合麻醉医师或护士的主观评估,必要时进行口咽分泌物清除,手法维持气道畅通等,若采用了人工气道,也在这一期间拔除。

7.2 二期复苏 经过一期复苏,患儿神志、意识恢复,Steward 评分大于或等于 4 分,可转入二期复苏。二期复苏在固定位置,由家长陪同,同时有麻醉护士进行持续巡视。部分患儿手

术结束达到一期复苏标准,经麻醉医师评估后,可直接进入二期复苏。二期复苏解除标准:神志完全清楚,对周围环境及人物保持完全感知能力,肢体活动正常,手术部位无痛或疼痛评分小于或等于 3 分^[12]。二期复苏期间,在麻醉护士指导下,患儿可以按意愿适量饮用清水、糖水或无固体类饮料,但不推荐饮用碳酸类饮料。二期复苏结束,患儿可返回日间病房,也可直接办理出院。返回病房或出院患儿,即可自由饮水,在一至两餐内由流质、半流质、软食过渡至正常饮食。

8 术后疼痛处理

对在复苏期间发生的手术切口痛,应尽量给予完全处理。推荐舒芬太尼 0.05~0.20 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 缓慢静脉注射,可同时给予曲马多 1~3 mg/kg ,给药后应持续麻醉监护 30 min 以上。对随访期间发现的手术切口痛,首选非甾体类消炎镇痛药^[13]。推荐首选布洛芬 10 mg/kg 口服(美林 0.5 mL/kg),也可采用对乙酰氨基酚 10~20 mg/kg 口服(泰诺林),每日推荐服药次数不超过 3 次。对难以制止的剧烈疼痛,应返院或至当地医院门诊。患儿出院 24 h 内由专人实施电话随访^[14],随访内容包括患儿出院后日常生活状况,是否存在疼痛及其严重程度,是否存在恶心、呕吐、视物模糊等并发症等。对随访发现阳性结果的患儿,应每日持续随访,直至阳性结果消失。必要时指导患儿及家长返院或至当地医院处理。

参考文献

- [1] 中华医学会麻醉学分会. 日间手术麻醉专家共识[J]. 临床麻醉学杂志, 2016, 32(10): 1017-1022.
- [2] DeJohn P. Careful screening and scrutiny needed to select ambulatory surgery patients[J]. OR Manager, 2013, 29(9): 32-34.
- [3] HANNA A H, MASON L J. Challenges in paediatric ambulatory anesthesia[J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2012, 25(3): 315-320.
- [4] 李志超, 庄磊雪, 马洪升, 等. 日间手术患者出院管理[J]. 重庆医学杂志, 2015, 44(27): 3858-3860.
- [5] 刘小南, 俞德梁, 赵青川, 等. 关于日间手术模式的研究及

应用进展[J]. 医学与哲学, 2014, 35(2B): 56-59.

- [6] LERMITTE J, CHUNG F. Patient selection in ambulatory surgery[J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2005, 18(6): 598-602.
- [7] JHONSON R K, MORTIMER A J. Routine pre-operative blood testing: is it necessary[J]? Anaesthesia, 2002, 57(9): 914-917.
- [8] REGLI A, VON UNGERN-STERNBERG B S. Anesthesia and ventilation strategies in children with asthma: part I - preoperative assessment [J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2014, 27(3): 288-294.
- [9] REGLI A, VON UNGERN-STERNBERG B S. Anesthesia and ventilation strategies in children with asthma: part II - preoperative assessment [J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2014, 27(3): 295-302.
- [10] VEYCKEMANS F, MOMENI M. The patient with a history of congenital heart disease who is to undergo ambulatory surgery [J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2013, 26(6): 685-691.
- [11] HANNA A H, MASON L J. Challenges in paediatric ambulatory anesthesia[J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2012, 25(3): 315-320.
- [12] KORTTILA K. Recovery from outpatient anaesthesia, factors affecting outcome [J]. Anaesthesia, 1995, 50(Suppl): S22-28.
- [13] WARREN-STOMBERG M, BRATTWALL M, JAKOBSSON J G. Non-opioid analgesics for pain management following ambulatory surgery: a review [J]. Minerva Anesthesiol, 2013, 79(9): 1077-1087.
- [14] HWA K, WREN S M. Telehealth follow-up in lieu of post-operative clinic visit for ambulatory surgery: results of a pilot program [J]. JAMA Surg, 2013, 148(9): 823-827.

(收稿日期: 2017-10-30 修回日期: 2018-01-08)

(上接第 1127 页)

- 优生优育知识的知晓情况和需求分析[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(4): 565-567.
- [2] LEITE M, ALBIERI V, KJAER S K, et al. Maternal smoking in pregnancy and risk for congenital malformations: results of a Danish register-based cohort study[J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2014, 93(8): 825-834.
 - [3] 汪晓东, 张秀敏, 刘妍好, 等. 常州市待孕妇女优生优育知识、态度及行为调查[J]. 医学与社会, 2016, 29(8): 96-99.
 - [4] 徐继红, 马旭. 城乡育龄妇女孕前心理压力及妊娠结局研究[J]. 中国生育健康杂志, 2016, 27(2): 105-110.
 - [5] 邸丽花, 朱芳. 150 例孕妇系统化健康教育母婴健康指标评价[J]. 中国生育健康杂志, 2014, 25(1): 45-46.
 - [6] 王冰, 宋桂芹, 胡秀珍. 定期多形式宣教对育龄妇女优生优育知识知晓度的影响研究[J]. 中国当代医药, 2013, 20(23): 187-188.
 - [7] 高爱芹. 婚孕期健康教育干预对优生优育的影响分析[J]. 社区医学杂志, 2015, 13(13): 77-78.
 - [8] NORSAL'ADAH B, SALINAH O. The effect of Second-Hand smoke exposure during pregnancy on the newborn weight in

Malaysia[J]. Malays J Med Sci, 2014, 21(2): 44-53.

- [9] 蒋应慧. 西宁育龄期女性宫颈病变现状 & 认知情况影响因素研究分析[J]. 重庆医学, 2014, 43(30): 4068-4070.
- [10] 谭明芳. 免费孕前优生健康检查及孕前健康教育在优生优育中的价值[J]. 河南医学研究, 2017, 26(9): 1695-1696.
- [11] 唐文杰. 孕前优生健康教育对优生优育的促进作用[J]. 临床医药文献杂志, 2017, 4(6): 1091.
- [12] 周雪杰, 朱琪. 孕前优生健康教育在育龄妇女中的应用效果分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(79): 294-295.
- [13] 田玉玲, 雷力民, 黄伟. 2650 例育龄期妇女地中海贫血的筛查结果分析[J]. 重庆医学, 2014, 43(31): 4232-4234.
- [14] 吴俊英. 育龄妇女对优生优育知识知晓率与需求分析[J]. 中国社区医师, 2014, 30(13): 152-153.
- [15] 宋晓琴, 马毅敏, 左连东, 等. 广州市流动育龄妇女预防出生缺陷知识知晓现状及影响因素分析[J]. 生殖与避孕, 2014, 34(3): 248-251.

(收稿日期: 2017-08-27 修回日期: 2017-11-06)