

儿童围手术期口渴管理专家共识

儿童少年健康与疾病国家临床医学中心,国家医学中心儿科护理联盟普外科学组,
诸纪华¹,马翊涵²,范咏³,康琼芳³,李倩⁴,唐文娟⁵,易强⁶,李碧稳⁷,
常丽君⁸,盛玉⁹,童丹¹⁰,陶娜¹¹,傅藏藏¹,应燕¹,朱红梅¹,刘丹¹²

摘要:**目的** 制订儿童围手术期口渴管理专家共识,为围手术期患儿口渴的规范评估与护理干预提供参考。**方法** 系统检索国内外儿童围手术期口渴的相关文献,结合临床护理专家工作经验,运用循证方法形成共识初稿,通过 2 轮德尔菲专家函询和网络专家会议对共识初稿进行讨论、修改和完善,形成共识终稿。**结果** 共邀请 20 名专家参与函询,2 轮函询专家积极系数均为 100%,专家权威系数为 0.92;2 轮专家意见的肯德尔和谐系数分别为 0.253 和 0.265(均 $P<0.05$)。共识包括围手术期口渴影响因素、口渴评估工具、评估时机、评估对象、干预策略及健康教育 6 个方面。**结论** 形成的儿童围手术期口渴管理专家共识具有科学性和实用性,可规范儿童围手术期口渴管理,以改善患儿口渴不适体验。

关键词: 儿童; 围手术期; 口渴; 口渴管理; 健康教育; 专家共识; 围手术期护理

中图分类号: R473.72 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2026.12.001

Expert consensus on perioperative thirst management in surgical children National Clinical Research Center for Children and Adolescents' Health and Diseases, National Medical Center Pediatric Nursing Alliance General Surgery Group, Zhu Jihua, Ma Yuhuan, Fan Yong, Kang Qiongfang, Li Qian, Tang Wenjuan, Yi Qiang, Li Biwen, Chang Lijun, Sheng Yu, Tong Dan, Tao Na, Fu Cangcang, Ying Yan, Zhu Hongmei, Liu Dan. Department of Nursing, Children's Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310003, China

Abstract:**Objective** To develop expert consensus on perioperative thirst management in children, and provide references for standardized assessment and nursing interventions for perioperative thirst. **Methods** Relevant literature on perioperative thirst in children was systematically searched. Based on evidence synthesis and clinical experience from pediatric nursing specialists, a preliminary consensus was developed using an evidence-based approach. Two rounds of Delphi expert consultation and an online expert meeting were conducted to revise and finalize the consensus. **Results** A total of 20 experts participated in the consultation, with a response rate of 100% in both rounds. The expert authority coefficient was 0.92. Kendall's coefficient of concordance was 0.253 and 0.265 in the two rounds, respectively (both $P<0.05$). The final consensus covered six domains: perioperative influencing factors of thirst, assessment tools, assessment timing, target population, intervention strategies, and health education. **Conclusion** The developed expert consensus demonstrates sound scientific rigor and clinical applicability. It provides standardized guidance for perioperative thirst management in children and may help alleviate thirst-related discomfort.

Keywords: children; perioperative period; thirst; thirst management; health education; expert consensus; perioperative nursing

围手术期口渴是一种涉及感官、生理及主观感受的复杂体验,表现为患者在术后恢复过程中因体液失衡而产生的对水分摄入的强烈欲望^[1]。研究显示,成人围手术期口渴发生率高达 75%~89.6%^[2-3],儿童口渴发生率亦超过 80%^[4]。口渴不仅导致患儿疼痛

感加重、治疗依从性降低、睡眠障碍及焦虑、易激惹,且口渴不适体验会使其处于应激状态,显著增加术后耗氧量,加重器官代谢负担,甚至增加术后并发症发生率,影响疾病恢复^[2-4]。受语言表达能力及自我调节能力有限等因素影响,儿童围手术期口渴症状在临床实践中常难以及时、准确识别;同时,临床患儿实际禁食、禁饮时间仍超过指南推荐范围^[5],进一步加重其口渴不适。目前围手术期口渴相关研究主要集中于成人人群体,针对儿童的循证证据相对不足,尚缺乏系统规范的评估与管理策略。基于此,本研究组织相关专家在系统梳理国内外围手术期患儿口渴相关文献并结合我国临床实际的基础上,围绕外科患儿围手术期口渴管理需求,共同制订儿童围手术期口渴管理

作者单位:1. 浙江大学医学院附属儿童医院护理部(浙江 杭州, 310003);2. 首都医科大学附属北京儿童医院;3. 复旦大学附属儿科医院;4. 上海交通大学附属上海儿童医疗中心;5. 上海交通大学附属上海儿童医院;6. 重庆医科大学附属儿童医院;7. 华中科技大学同济医学院附属同济医院;8. 苏州大学附属儿童医院;9. 南京医科大学附属儿童医院;10. 深圳市儿童医院;11. 吉林大学附属第一医院;12. 广西壮族自治区妇幼保健院

诸纪华:女,本科,主任护师,jihuazhu@zju.edu.cn

收稿:2026-01-07;修回:2026-03-09

专家共识(下称共识),以期为外科患儿围手术期口渴的规范管理提供参考。

1 共识形成方法

1.1 成立共识编写小组 编写小组由 22 名成员组成,包括 9 名医院护理管理专家(主任护师 4 名,副主任护师 5 名),负责拟订研究问题和遴选函询专家,并根据专家函询结果对共识内容进行修改和调整;2 名小儿外科专家(均为主任医师)、10 名护理专家(副主任护师 8 名、主管护师 2 名)、1 名循证护理专家,负责共识方法学指导、文献检索与筛选、质量评价和证据汇总等。

1.2 形成共识初稿 检索国内外指南网、数据库及相关网站,指南网站包括国际指南网、澳大利亚乔安娜布里格斯研究所循证卫生保健中心数据库、英国国立健康与临床优化研究所、苏格兰学院指南网网站、美国指南网、加拿大安大略注册护士协会、医脉通等;数据库包括 BMJ Best Practice、UpToDate、Cochrane Library、PubMed、Embase、中国生物医学文献数据库、万方数据知识服务平台、中国知网等。采用主题词和关键词相结合的方式进行文献检索。英文检索词:pediatric, child *, paediatric, infant *, neonate *, newborn *, adolescen *, youth *, teen *; perioperative period, preoperative period, postoperative period, anesthesia recovery period, anesthesia, general surgery, surgical procedures, operative; thirst, dehydration, xerostomia, dry mouth, mouth dryness, dryness, mouth, hyposalivation *, oral dryness, oral water。中文检索词:小儿,患儿,儿科,儿童,幼儿,婴儿,青少年;围手术期,围术期,手术,麻醉,术前,术后,术中;口渴,口干,干燥,体液不足。文献类型包括指南、系统评价、专家共识和原始研究。检索日期为建库至 2025 年 10 月 31 日。在系统文献检索基础上,结合临床实践经验确定共识主要内容,初步拟定 6 个主题,包括口渴围手术期影响因素、口渴评估工具、评估时机、评估对象、干预策略、健康教育。编写小组对共识基本结构和内容讨论后,进一步补充和完善内容,完成共识初稿。

1.3 专家函询 根据共识初稿内容制订函询问卷,问卷内容包括专家基本信息和问卷正文 2 个部分。问卷正文为专家共识函询表,函询专家对各条目的重要程度及可操作性进行评定,并注明修改意见。函询专家纳入标准:①从事外科患儿医疗、护理及管理工作 ≥ 10 年;②具有丰富的相关工作经验;③本科及以上学历;④中级及以上职称。最终邀请来自北京市、上海市、重庆市、四川省、广东省、广西省、湖北省、吉林省、江苏省和浙江省的 20 名专家进行函询。均为女性;年龄 38~47(42.0 ± 2.4)岁;工作年限 15~27

(16.0 ± 1.9)年;相关专业领域工作时间 12~18 (13.0 ± 1.1)年;从事普外科领域工作 15 人(医疗 2 人、护理 13 人)和护理管理 5 人;博士 1 人,硕士 4 人,本科 15 人;主任护师 5 人,副主任护师 11 人,主管护师 4 人。本研究共进行 2 轮专家函询,采用电子邮件与网络专家会议相结合方式。专家函询表通过电子邮件方式发送,并于 14 d 内收回,第 1 轮函询完成后,组织编写小组对问卷进行审议和修改,确定第 2 轮函询问卷,根据第 2 轮函询结果确定共识内容。2 轮函询专家积极系数均为 100%,专家权威系数为 0.92。第 1 轮专家函询各条目重要性均分为 4.16~5.00 分,肯德尔和谐系数为 0.253($P < 0.05$),各条目变异系数 0.28~0.32;第 2 轮专家函询各条目重要性均分为 4.53~5.00 分,肯德尔和谐系数为 0.265($P < 0.05$),各条目变异系数为 0.18~0.23,提示专家意见一致性较好,共识内容稳定可靠。

1.4 统计学方法 使用 SPSS27.0 软件进行数据分析。计数资料用频数表示,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示。专家积极系数通过问卷应答率衡量;专家权威程度使用权威系数衡量;专家意见集中程度通过计算指标重要性均数表示;专家意见协调程度使用变异系数及肯德尔和谐系数表示。

1.5 证据级别与推荐强度 采用澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心发布的证据预分级及证据推荐级别系统(2014 版)^[6],对纳入证据按照研究设计及方法学质量分为 1~5 级。通过召开网络专家会议,对证据质量及其临床应用价值进行综合研判,并依据 FAME 原则,从证据的可行性、适宜性、临床意义及有效性进行评价,将推荐强度划分为 A 级推荐(强推荐)和 B 级推荐(弱推荐)。当证据来源于临床实践指南时,优先采用原指南中给出的证据级别与推荐强度。对于缺乏直接研究证据但具有重要临床意义的问题,在系统检索与专家讨论的基础上形成推荐意见,并标注为良好实践主张(Good Practice Statements,GPS)。

2 共识内容

2.1 围手术期口渴影响因素

2.1.1 个体相关风险因素

2.1.1.1 年龄及性别 年龄及性别是影响患儿围手术期口渴发生及严重程度的重要个体相关因素。年龄与口渴程度呈负相关,低龄患儿更易出现明显口渴不适(5 级)^[7]。有研究提示女孩的口渴强度高于男孩(4 级)^[8],这一差异可能与儿童体内水分构成随性别和发育阶段变化有关,男孩体内总水分比例通常高于女孩(5 级)^[9]。因此,临床实践中应重点关注低龄患儿及女性患儿,加强围手术期口渴筛查与动态评估,并在符合安全前提下尽早实施针对性干预。(B

级推荐)

2.1.1.2 基础疾病与代谢状态 多种儿童基础疾病可通过代谢异常、渗透压升高或血容量下降等途径增加围手术期口渴风险。糖尿病等代谢性疾病患儿在高血糖状态下易发生渗透性利尿并诱发明显口渴(3级)^[10]。慢性肾脏病患儿常伴随容量调节障碍及电解质紊乱,可进一步加重口渴不适(5级)^[11]。心血管疾病患儿,尤其是先天性心脏病患儿,围手术期因心输出量改变及液体管理受限,可能更易发生口渴(4级)^[12]。此外,甲状腺功能亢进等高代谢状态亦可因水分需求增加而诱发或加重口渴(5级)^[13]。因此,围手术期评估中应将存在代谢性疾病、肾脏疾病、心血管疾病或高代谢状态的患儿列为重点人群,加强禁饮时间管理、液体平衡监测及口渴动态评估,并在满足安全前提下尽早实施个体化干预。(B级推荐)

2.1.1.3 心理应激相关风险 围手术期焦虑、恐惧及分离焦虑等心理反应在患儿中较为常见,可加重围手术期不适体验(3级)^[14]。研究表明,较高水平的心理应激状态可能通过神经内分泌调节影响唾液分泌及口腔湿润感,从而增强患儿对口渴和口干的主观感受(3级)^[15]。因此,围手术期应评估患儿心理状态,对存在明显焦虑、恐惧或疼痛担忧者实施安抚沟通、父母陪伴、疼痛管理及非药物性镇静等干预,以降低心理应激相关的口渴风险。(B级推荐)

2.1.2 围手术期管理因素

2.1.2.1 术前禁食禁饮 尽管 2023 年美国麻醉医师学会术前禁食指南^[16]推荐的禁食禁饮时间具有指导意义,但国内临床实践中,6 岁以上患儿术前清流质实际禁饮时间平均达 5.5~6.0 h(4级)^[5],存在过度禁饮现象。其原因可能包括家长对术前禁食禁饮存在误区、手术安排不确定、急诊手术介入以及术中计划变更等因素(4级)^[17],客观上延长了患儿的禁食禁饮时间。因此,在术前管理中需关注患儿实际禁食禁饮时间,识别并纠正不必要的禁食禁饮时间延长情况。(B级推荐)

2.1.2.2 术中液体管理 欧洲麻醉与重症监护学会的儿童术前禁食指南^[18]指出,术中液体管理应充分考虑术前禁食状态并实施个体化调整,提示禁食时间及补液策略为围手术期体液平衡的重要影响因素(5级)。此外,患儿术中第三间隙的液体损失量受年龄、体质量及手术类型影响,变化范围大^[19](5级),是围手术期液体管理中的一大挑战。因此,应评估患儿术中液体丢失风险,结合禁食情况与手术特点动态调整补液方案。(B级推荐)

2.1.2.3 麻醉药物与气道管理 麻醉诱导过程中应用的抗胆碱能药物(如阿托品、山莨菪碱或格隆溴铵)

可抑制腺体分泌,显著引起口腔及黏膜干燥(5级)^[20],是术后口渴的常见诱因。同时,镇静镇痛药、血管活性药、肌肉松弛剂、利尿剂等均可诱发口干、口渴(5级)^[21]。此外,有研究发现阿片类药物使用与口渴发生相关(3级)^[22]。气道管理同样与口渴发生密切相关。建立人工气道后,吸入气体的自然湿化与过滤功能减弱,易致气道干燥并增加痰液黏稠度(5级)^[23]。由于患儿呼吸系统尚未发育成熟,气管插管刺激可造成气道黏膜损伤并诱发气道炎症症状(3级)^[24]。因此,围手术期应关注麻醉用药及气道处理方式,加强口渴风险评估与支持性管理。(B级推荐)

2.1.3 术后因素 目前,为保障患儿术后安全,临床常规要求术后 4~6 h 暂不予口服补液(1级)^[25]。研究显示,延迟术后补液与患儿口渴、饥饿评分升高及烦躁不适等表现相关(2级)^[26]。因此,在术后管理中需关注患儿口服补液时机,加强口渴风险动态评估。(B级推荐)

2.1.4 环境因素 手术室层流通风及空气干燥可增加经皮肤和呼吸道的非显性失水而引起口渴(5级)^[27]。此外,环境温度升高亦可加速水分丢失,加重口渴不适(1级)^[28]。因此,围手术期应注意调控手术室及病房温湿度,对处于干燥或高温环境中的患儿加强口渴风险评估与支持性管理。(B级推荐)

2.1.5 认知因素 医护人员如对围手术期禁食禁饮指南更新内容认知不足,未能及时根据最新循证证据调整临床实践,易导致患儿禁食禁饮时间延长,加剧饥饿、口渴等不适(5级)^[29]。因此,应加强医护人员围手术期禁食禁饮指南培训及规范化管理,以降低口渴发生风险。(B级推荐)

2.2 口渴评估工具

2.2.1 患儿主观自评工具

2.2.1.1 视觉模拟评分 (Visual Analogue Scale, VAS) 及数字评定量表 (Numerical Rating Scale, NRS)

VAS 是一种简便易行、客观实用的单维度症状评价工具,常用于疼痛、口渴等主观症状的评估。患者在医护人员的指导下于 10 cm 直线上标记口渴强度,直线左端标记为 0 分(不渴),右端标记为 10 分(强烈口渴/无法忍受的口渴感)，“0”端至标记点的距离即为口渴程度评分。由于测评时需将患儿主观感受转化为直线上的量化标记,对认知功能和理解能力要求较高,主要适用于 7 岁及以上儿童^[30]。NRS 常用于疼痛、口渴感、呼吸困难等主观症状评估。采用 0~10 分数字分级法,其中 0 表示无口渴感,1~3 为轻度口渴,4~7 为中度口渴,8~10 为重度口渴^[17]。由于操作更简便、理解性更好,适用于 6 岁及以上的儿童^[31],可作为围手术期儿童口渴主观评估工具之一。

2.2.1.2 围手术期口渴不适量表 (Perioperative Thirst Discomfort Scale, PTDS) 由 Martins 等^[32] 开发,用于评估围手术期口渴不适感,量表包含 7 个条目,涉及口干、唇干、舌苔肥厚、唾液分泌不足、咽喉干燥、口腔异味和饮水欲望,各条目采用 3 级评分法(0=无困扰,1=轻度困扰,2=重度困扰),总分越高提示口渴相关不适感越强烈。量表的 Cronbach's α 系数为 0.91;中文版量表的 Cronbach's α 系数为 0.813^[33]。鉴于围手术期患儿在麻醉恢复期理解与表达能力可能受限,建议用于具备基本理解能力及稳定语言表达能力的学龄期及以上儿童。

2.2.1.3 口渴痛苦量表 (Thirst Distress Scale, TDS) 由 Welch^[34] 编制,用于评估个体口渴痛苦程度。量表包含 6 个条目,主要反映口渴对情绪及生活的困扰程度,属于单维度量表。采用 Likert 5 级评分法(1=完全不同意,5=完全同意),总分 6~30 分,得分越高表示口渴相关痛苦程度越严重。已有研究在 8~14 岁儿童中探索性应用该量表,但尚缺乏针对儿童人群的验证^[14]。TDS 适用于具备一定抽象理解能力和自我报告能力的学龄期及以上儿童。

2.2.2 客观观察与生理指标工具

2.2.2.1 唇舌口腔黏膜滋润情况评分 (Oral Mucosa Wetness Scale, OMWS) 唇舌口腔黏膜滋润情况评分是一种基于口腔黏膜客观体征进行分级判断的观察性评估工具^[35]。该工具依据口唇干裂及脱皮情况、口腔黏膜湿润程度进行评估:1 分为口唇脱皮皸裂且口腔干燥发白,2 分为口唇及口腔均干燥,3 分为口唇干燥而口腔湿润,4 分为口唇及口腔均湿润,分值越高提示口腔湿润程度越高。该工具不依赖患儿主观表达,适用于婴幼儿、低龄患儿及认知或表达能力受限者,可作为围手术期口渴辅助评估工具。此评估工具与主观口渴体验并非完全等同,临床应用时宜结合主观评估工具综合判断。

2.2.2.2 无刺激全唾液量 (Unstimulated Whole Saliva, UWS) 无刺激全唾液量指静息状态下患者每分钟口腔分泌的唾液量,是诊断口干症的检查方法之一。分为滴取法、吐取法、吸引法、棉棒法等,测量时间为 5 min,测量期间避免患儿咽下唾液。通过计算口腔唾液分泌量,可以间接反映口渴程度^[36]。无刺激全唾液量值越小,表明口腔和咽喉越干燥,口渴程度越严重^[37]。但该测量方法对患儿依从性要求较高,目前不推荐作为围手术期口渴的评估方法。

2.2.2.3 口腔湿度仪 口腔湿度仪通过客观测量口腔黏膜湿润度,反映口腔干燥状态及口渴相关体征。仪器操作便捷,具有较好的重复性。测量时仅需将仪器的测量端置于舌面,2 s 后屏幕就会显示数值,其评

分者间信度为 0.820^[12],在儿童人群中具有一定可行性。但是该工具评估结果与主观口渴体验并非完全一致,临床应用时宜结合主观评估工具综合判断。

2.3 围手术期口渴评估时机

2.3.1 术前评估 患儿禁食禁饮时间达到标准后或进入手术室前,应由责任护士进行口渴评估,并在交接班时记录其口渴情况。(GPS)

2.3.2 术后评估 患儿术后转入麻醉复苏室(Post Anesthesia Care Unit, PACU)后,应在意识恢复清醒时进行首次口渴评估,随后每 15~20 分钟复评 1 次,直至转出 PACU。返回病房后或转入 ICU 起,每 2~4 小时评估 1 次。患儿开始口服补液后,应再次评估,以确认口渴是否缓解。(GPS)

2.4 围手术期口渴评估对象

2.4.1 具备主观表达能力的患儿 适用于能够理解评分含义并进行主观表达的围手术期患儿。建议将 6 岁及以上儿童作为口渴主观评估的主要对象,优先采用标准化主观评估工具进行评定。(GPS)

2.4.2 低龄或表达能力受限患儿的行为观察指标 对于 6 岁以下或认知、表达能力受限患儿,口渴评估不宜仅依赖主观自评工具,应结合行为观察、生理参考指标及照护者反馈进行综合判断。行为表现可包括频繁舔唇、张口呼吸、反复索水或指向口部、吸吮动作增加、烦躁哭闹及安抚困难等。(GPS)

2.4.3 生理参考指标与照护者反馈收集 生理参考指标主要包括口唇及口腔黏膜干燥、无刺激唾液分泌减少、心率较基础值升高、尿量减少或尿比重升高等脱水相关体征。同时,应通过结构化询问方式收集家长或主要照护者对患儿口渴表现的观察反馈,如术前饮水情况、术后频繁索水行为及既往口渴敏感史等。临床评估时建议综合行为、生理及照护者信息进行判断,以提高评估结果的可靠性。(GPS)

2.5 围手术期口渴干预策略

2.5.1 术前干预策略

2.5.1.1 缩短实际禁食禁饮时间 《儿童加速康复外科麻醉中国专家共识》^[38] 推荐择期手术患儿术前采用“6-4-2”禁食禁饮方案,即术前禁食固体 6 h,禁食配方奶、母乳和禁饮清液分别为 6 h、4 h 和 2 h。而欧洲麻醉学与重症监护学会最新指南中建议将患儿禁食配方奶、母乳和禁饮清液时间分别缩短至 4 h、3 h 和 1 h^[18],固体仍为 6 h,但该建议在临床实践中仍存在争议,其安全性及适用条件仍需进一步研究验证。建议结合预估手术时间制订个性化禁食禁饮方案,依托信息化平台实现病房与手术室信息无缝衔接,从而在保障安全性的前提下切实缩短术前禁食禁饮时间。(5 级, B 级推荐)

2.5.1.2 术前碳水化合物负荷 (Preoperative Carbohydrate Loading, PCL) 术前 2 h 可摄入富含碳水化合物的口服溶液,有助于降低患儿围手术期口渴及应激反应,且不增加术后并发症风险^[38]。关于摄入量,建议将 5 mL/kg 设定为患儿术前 1 h 饮用清液的上限^[39],而其具体的适用范围及安全性仍需要结合临床实际情况综合评估判断。(2 级,B 级推荐)

2.5.2 术中干预策略

2.5.2.1 个体化液体管理 目标导向液体治疗 (Goal-Directed Fluid Therapy, GDFT)、动态监测血流动力学指标并调整补液方案,可有效维持器官灌注与组织氧供,降低小儿围手术期并发症并促进术后恢复^[40]。此外,围手术期应合理选择液体种类与输液速度,优先选择等渗平衡晶体液,并结合术中实际液体丢失情况调整补液速率,以减少体液失衡相关口渴风险。建议术中实施个体化液体管理策略。(2 级,B 级推荐)

2.5.2.2 气道管理策略 在满足手术与通气需求的前提下,建议优先选择非气管内插管通气方式(如喉罩通气),以减少气道损伤与水分丢失,降低围手术期口渴风险^[41]。(3 级,B 级推荐)

2.5.3 术后干预策略

2.5.3.1 安全饮水评估 医护人员可采用儿童口渴安全管理策略 (Safety Protocol for Pediatric Thirst Management, SPPTM) 工具^[42] 判断患儿是否具备安全饮水条件,适用于 6~12 岁患儿。评估内容包括意识水平、气道保护反射(咳嗽与吞咽)、呼吸状态及恶心呕吐等。对于 12 岁以上青少年,可参照成人口渴安全管理工具^[42] 进行评估。对于存在潜在风险的患儿,应暂缓饮水并于 15 min 后行安全复评,若仍存在意识模糊、吞咽反射减弱、频繁恶心呕吐或呼吸频率异常(>30 次/min 或 <12 次/min)等情况,建议由责任护士与麻醉师共同评估,必要时延迟饮水时间,以确保安全。建议在患儿术后首次饮水前进行安全饮水评估。需要注意的是,SPPTM 相关验证研究多基于国外样本,临床应用时应结合患儿实际情况综合判断。(4 级,B 级推荐)

2.5.3.2 早期恢复饮水与体位管理 术后早期恢复饮水是缓解患儿口渴的重要措施。建议在苏醒评估合格后启动早期饮水,可结合 Steward 苏醒评估判断患儿恢复情况^[30-31]。首次饮水宜从少量温开水开始,6~12 岁患儿建议每次 5~10 mL,12 岁以上青少年为 10~15 mL,间隔 10~15 min 复评后再行补充饮水,但饮水量与频率应结合手术类型、患儿体质量及恢复情况个体化调整^[43]。对于食管或胃肠道吻合术、严重腹胀、吞咽功能障碍、未控制的恶心呕吐及气

道高风险患儿应谨慎早期饮水,必要时由外科与麻醉师共同评估。此外,合理体位管理有助于提升饮水安全性。清醒患儿可采取半卧位(床头抬高 30~45°),意识未完全恢复者取侧卧位并头偏向一侧,以减少反流误吸风险。建议在确保安全评估合格的前提下实施术后早期饮水并配合适宜体位管理。(2 级,A 级推荐)

2.5.3.3 非饮水性干预 当患儿因意识状态不稳定、吞咽反射未恢复或存在误吸风险而暂不能进行口服饮水时,可采用非饮水性干预缓解口渴不适。常用方法包括口腔湿润及唾液刺激措施。口腔湿润干预如生理盐水湿润口腔黏膜、冷喷雾或冰冷水喷雾,可通过增加局部湿润度减轻口干感,适用于气管插管拔除早期或仍处禁饮期的患儿。建议在拔除气管插管后 0.5、2.0、4.0 和 6.0 h 使用冰冷水喷雾湿润口腔,以缓解术后口渴强度,改善口腔舒适度^[34]。唾液刺激干预包括冷刺激(如冷敷棉签)及味觉刺激(如轻度酸味刺激)等,可通过激活口腔感觉受体促进唾液分泌,从而改善主观口渴体验^[44]。临床实践中,可根据患儿年龄选择非饮水干预方式:2 岁及以下患儿可采用冰镇生理盐水棉签湿润口腔,2 岁以上患儿可采用冷喷雾进行口腔湿润;对于配合度较高的大龄儿童,可结合穴位刺激等方法以增强缓解口干的效果。建议根据患儿评估结果及实际情况采取联合干预,以提升非饮水干预的整体效果。(3 级,B 级推荐)

2.6 围手术期口渴健康教育

2.6.1 术前健康教育 护理人员应在术前向家长明确解释禁食禁饮的目的,强调其在降低麻醉反流与误吸风险中的重要作用,并告知遵循规范禁食时间对保障围手术期安全的意义。健康教育内容应使用通俗易懂的语言,可结合图示、宣教卡片或数字化媒介等多种形式开展,确保家长充分理解并能够复述关键信息,减少因认知偏差导致的禁食不当。具体禁食时间应严格遵循麻醉师医嘱,并结合不同医院流程及手术类型进行个体化调整。同时,应加强围手术期口渴管理相关健康教育,提高家长对患儿口渴症状的识别能力及干预意识。可指导家长通过注意力转移、心理安抚及非饮水干预方式协助缓解患儿口渴不适,如冰镇生理盐水棉签湿润口腔等。在确保安全的前提下,可适当湿润口唇与口腔黏膜,以提升围手术期舒适度。(GPS)

2.6.2 术后健康教育 护理人员应指导家长参与术后饮水相关观察,协助判断患儿是否具备恢复饮水的基本条件,如意识清醒、可遵从指令、具备有效咳嗽与吞咽反射,且无明显恶心或呕吐等不适,在医护人员综合评估确认安全的前提下,可逐步尝试恢复饮水。

同时,应向家长宣教术后口渴的缓解措施,包括暂时性非饮水干预方式,如冷盐水纱布湿润口唇、口含薄荷糖刺激唾液分泌等,并提供规范的饮水指导^[45]。初次饮水可从少量温水开始(5~15 mL),耐受良好患儿可于15 min后逐步增加饮水量或尝试少量牛奶。护理人员还应向家长说明,早期恢复饮水在安全评估通过的前提下是可行的,有助于提升患儿舒适度,但不宜强制,应根据患儿主观需求进行引导。(5级,B级推荐)

3 小结

本共识基于国内外围手术期患儿口渴相关研究证据,结合临床护理实践,通过2轮德尔菲专家函询形成,共识内容包括外科患儿围手术期口渴的影响因素、评估工具、评估时机与评估对象,并明确了相应的干预策略及健康教育要点,可为外科患儿围手术期口渴的规范评估与管理提供参考。在临床应用中,应在保障安全的前提下,加强早期识别与动态评估围手术期口渴,实施个体化干预,并注重患儿及家属的健康教育。鉴于相关证据仍有不足,部分建议尚需在后续临床实践与研究中进一步验证和完善。

利益冲突 本共识制订专家组成员声明无利益冲突

指导专家 高志刚(浙江大学医学院附属儿童医院)

参考文献:

[1] Alves Do Nascimento L, De Oliveira Lopes M V, Fahl Fonseca L. Development and validation of a new nursing diagnosis: perioperative thirst [J]. *Int J Nurs Knowl*, 2021,32(4):253-261.

[2] Pierotti I, Fracarolli I F L, Fonseca L F, et al. Evaluation of the intensity and discomfort of perioperative thirst[J]. *Escola Anna Nery*,2018,22(3):e20170375.

[3] Aroni P, Nascimento L A, Fonseca L F. Assessment strategies for the management of thirst in the post-anesthetic recovery room[J]. *Acta Paul Enferm*,2012,25(4):530-536.

[4] Al-Robeye A M, Barnard A N, Bew S. Thirsty work: exploring children's experiences of preoperative fasting [J]. *Pediatr Anesthes*,2020,30(1):43-49.

[5] 张彬,潘守东,郭海娟,等. 国内患儿术前实际禁食时间的调查[J]. *临床麻醉学杂志*,2025,41(2):169-175.

[6] 胡雁,郝玉芳. 循证护理学[M]. 2版. 北京:人民卫生出版社,2018:90-93.

[7] Gibson-Moore H. Improving hydration in children: a sensible guide[J]. *Nutr Bulletin*,2013,38(2):236-242.

[8] Riviera A, Pierotti I, Mello C, et al. Prevalence and thirst intensity in children in the immediate postoperative period [J]. *Acta Paul Enferm*,2022,35:eAPE02931.

[9] D'Anci K E, Constant F, Rosenberg I H. Hydration and cognitive function in children[J]. *Nutr Rev*,2006,64(10 Pt 1):457-464.

[10] Trainor J L, Glaser N S, Tzimenatos L, et al. Clinical

and laboratory predictors of dehydration severity in children with diabetic ketoacidosis [J]. *Ann Emerg Med*, 2023,82(2):167-178.

[11] Rodriguez-Soriano J, Arant B S, Brodehl J, et al. Fluid and electrolyte imbalances in children with chronic renal failure[J]. *Am J Kidney Dis*,1986,7(4):268-274.

[12] 杨志敏,袁理,邓含芳,等. 先天性心脏病术后患儿口渴程度现状及影响因素分析[J]. *中国心血管病研究*,2024,22(2):136-140.

[13] 杜洪泉,章振林. 小儿 McCune-Albright 综合征合并甲状腺功能亢进症一例并文献复习[J]. *中国医师杂志*,2019,21(8):1268-1271.

[14] Ma F, He H, Xu B, et al. Effect of sterile ice water versus menthol spray on thirst symptoms of fasted children in the intensive care unit:a prospective cohort study[J]. *Medicine (Baltimore)*,2023,102(12):e33315.

[15] Hughes F, Mythen M, Montgomery H. The sensitivity of the human thirst response to changes in plasma osmolality:a systematic review[J]. *Perioper Med (Lond)*, 2018,7:1.

[16] Joshi G P, Abdelmalak B B, Weigel W A, et al. 2023 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for preoperative fasting: carbohydrate-containing clear liquids with or without protein, chewing gum, and pediatric fasting duration;a modular update of the 2017 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for preoperative fasting [J]. *Anesthesiology*,2023,138(2):132-151.

[17] Zhu Q, Li Y, Deng Y, et al. Preoperative fasting guidelines: where are we now? Findings from current practices in a tertiary hospital[J]. *J Perianesth Nurs*,2021,36(4):388-392.

[18] Frykholm P, Disma N, Andersson H, et al. Pre-operative fasting in children: a guideline from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care[J]. *Eur J Anaesthesiol*,2022,39(1):4-25.

[19] 宋蕴安,侯慧艳,顾洪斌. 小儿术中液体的选择与个体化治疗[J]. *国际麻醉学与复苏杂志*,2019,40(3):238-241.

[20] 赵斌,姜丽萍,王正国. 创伤医学基金会围术期加速康复护理联盟. 成人术后口渴症状评估与管理的专家共识 [J]. *军事护理*,2022,39(12):1-4.

[21] 刁齐翔,陈玉红. 手术后患者口渴的护理研究进展[J]. *护理学杂志*,2017,32(22):106-110.

[22] Stotts N A, Arai S R, Cooper B A, et al. Predictors of thirst in intensive care unit patients[J]. *J Pain Symptom Manage*,2015,49(3):530-538.

[23] 李营阳,候琳琳,景孟娟,等. ICU 经口气管插管患者口渴护理的研究进展[J]. *中国护理管理*,2023,23(7):1104-1109.

[24] Veder L L, Joosten K F M, Timmerman M K, et al. Factors associated with laryngeal injury after intubation in children:a systematic review[J]. *EurArch Oto-Rhino-Laryngol*,2024,281(6):2833-2847.

trust in physician scale by Anderson and Dedrick[J]. Mater Sociomed,2019,31(1):57-61.

[15] 黄钰峰,郑智慧,庞书勤,等. 中文版护士信任量表在神经系统疾病患者中的信效度研究[J]. 福建中医药,2021,52(11):49-52,55.

[16] Mcharo S K, Bally J, Spurr S. Nursing presence in pediatric oncology:a scoping review[J]. J Pediatr Hematol Oncol Nurs,2022,39(2):99-113.

[17] D'Alessio E, Magsalin M, Neville K L, et al. Enhancing nursing's presence[J]. Nurs Manage,2010,41(12):16-18.

[18] Paulsen A, Vistad I, Fegran L. Nurse-patient sexual health communication in gynaecological cancer follow-up:a qualitative study from nurses' perspectives[J]. J Adv Nurs,2023,79(12):4648-4659.

[19] 隋晨光,周雅静,李冬海,等. 老年癌症患者认知障碍影响因素分析[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2022,14(5):47-50.

[20] Cho E, Akard T F. Perspectives from adolescent and

young adult cancer survivors for a planned nurse-patient dyadic storytelling intervention[J]. J Holist Nurs,2024,42(1):49-63.

[21] 刘启恒,谭晓莉. 患者知情同意权保护制度在医患关系中的反思与重构[J]. 医学与哲学,2025,46(3):42-46.

[22] 封晓炼,谢英. 妇科恶性肿瘤患者病情进展知晓程度、优逝期望水平调查及影响因素分析[J]. 肿瘤预防与治疗,2022,35(4):361-366.

[23] Vlooswijk C, Husson O, Krahmer E J, et al. Differences in internet use and health needs of adolescent and young adult versus older cancer patients; results from the profiles registry[J]. Cancers (Basel),2021,13(24):6308.

[24] Fallahnezhad T, Aghaie B, Norouzadeh R, et al. The challenges of nursing presence at the patient's bedside from the perspective of nurses:a qualitative Study[J]. Ethiop J Health Sci,2023,33(2):281-290.

[25] 苏爱如,李楠,李妍. 护士临床沟通能力与护患信任度的相关性研究[J]. 河北医科大学学报,2024,45(10):1226-1231.

(本文编辑 李春华)

(上接第 6 页)

[25] 王志玲,孙子慧,黄栋栋,等. 基于快速康复理念的儿童鼾症日间手术术后饮水评估流程改进的探索[J]. 军事护理,2023,40(7):65-68.

[26] Yin X, Zeng X, Wang T, et al. Early versus delayed post-operative oral hydration in children following general anesthesia:a prospective randomized trial[J]. BMC Anesthesiol,2020,20(1):174.

[27] Conchon M F, Nascimento L A, Fonseca L F, et al. Perioperative thirst:an analysis from the perspective of the Symptom Management Theory[J]. Rev Esc Enferm USP,2015,49(1):122-128.

[28] 张小雪,何朝珠,吴洁华,等. 基于口渴管理安全策略饮少量冰水对经口气管插管患者口渴影响的研究[J]. 护理学报,2020,27(8):47-50.

[29] 颜婷婷,李素芳,徐雅南,等. 择期手术患儿术前禁食禁饮指南临床转化现状及研究进展[J]. 中华现代护理杂志,2023,29(12):1676-1680.

[30] 王雨萱,孙涛,郑红丽,等. 儿童疼痛评估工具的选择与应用[J]. 中华全科医师杂志,2025,24(5):613-622.

[31] Castarlenas E, Miró J, Sánchez-Rodríguez E. Is the verbal numerical rating scale a valid tool for assessing pain intensity in children below 8 years of age? [J]. J Pain,2013,14(3):297-304.

[32] Martins P R, Fonseca L F, Rossetto E G. Developing and validating the Perioperative Thirst Discomfort Scale [J]. Rev Esc Enferm USP,2017,51:e03240.

[33] 黄晨杉,林榕,陈丽丽,等. 围手术期患者口渴不适量表的汉化及信效度检验[J]. 中华护理杂志,2022,57(7):892-896.

[34] Welch J L. Development of the thirst distress scale[J]. Nephrol Nurs J,2002,29(4):337-341.

[35] 王谨. 乌梅含漱液对头颈部肿瘤患者放射性口干症的临床应用研究[D]. 广州:广州中医药大学,2015.

[36] Bots C P, Brand H S, Veerman E C, et al. Interdialytic weight gain in patients on hemodialysis is associated with dry mouth and thirst[J]. Kidney Int,2004,66(4):1662-1668.

[37] Lacombe V, Lacout C, Lozac'h P, et al. Unstimulated whole saliva flow for diagnosis of primary Sjögren's syndrome: time to revisit the threshold? [J]. Arthritis Res Ther,2020,22(1):38.

[38] 中国心胸血管麻醉学会日间手术麻醉分会,中华医学会麻醉分会小儿麻醉学组. 儿童加速康复外科麻醉中国专家共识[J]. 中华医学杂志,2021,101(31):2425-2432.

[39] Beck C E, Chandrakumar T, Sümpelmann R, et al. Ultrasound assessment of gastric emptying time after intake of clear fluids in children scheduled for general anesthesia:a prospective observational study[J]. Paediatr Anaesthes,2020,30(12):1384-1389.

[40] 宋宾. 目标导向液体治疗在小儿围术期液体管理中的应用效果[J]. 中外医药研究,2025,4(13):49-51.

[41] 中华医学会小儿外科学分会心胸外科学组. 基于快速康复的小儿外科围手术期气道管理专家共识[J]. 中华小儿外科杂志,2019,40(7):577-582.

[42] Nascimento L A D, Garcia A K A, Conchon M F, et al. Advances in the management of perioperative patients' thirst[J]. AORN J,2020,111(2):165-179.

[43] 丁梅,王刚. 小儿围手术期液体和输血管理指南(2014) [J]. 实用器官移植电子杂志,2015,3(6):328-332.

[44] Oztas M, Oztas B. Effect of spray use on mouth dryness and thirst of patients undergoing major abdominal surgery:a randomized controlled study[J]. J Perianesthes Nurs,2022,37(2):214-220.

[45] 单晓敏,蒋伟红,诸纪华,等. 加速康复理念下围手术期患儿饮食方案的制订及应用研究[J]. 中华护理杂志,2019,54(11):1621-1625.

(本文编辑 李春华)