ERAS 理念在小儿尿道下裂围手术期的应用研究

刘 新，奚 凡，杨 丽

宁夏医科大学总医院　宁夏银川

【摘要】**目的** 探讨快速康复理念在小儿尿道下裂围手术期的应用效果。**方法** 选取 2023 年 11 月-2024 年 10 月宁夏医科大学总医院小儿外科收治的 94 例尿道下裂手术患儿进行研究，采用随机数字法分为干预组（n=48 例）和对照组（n=46 例）。干预组采用 ERAS 理念指导下的围手术期护理，对照组采用传统围手术期护理模式。比较两组的护理效果。**结果** 干预组术后首次排便时间、住院时间均低于对照组（*P*＜0.05）；干预组医疗恐惧、疼痛评分均低于对照组，医疗依从性和家属满意度高于对照组（*P*＜0.05）。干预组术后并发症发生率低于对照组（*P*＜0.05）。**结论** ERAS 理念在小儿尿道下裂围手术期护理中应用可显著缩短患儿术后首次排便时间和住院时间，缓解患儿医疗恐惧和疼痛程度，提高患儿医疗依从性和家属满意度，降低术后并发症发生率，有较高应用价值。

【关键词】小儿尿道下裂；围手术期；ERAS 理念；应用效果

【基金项目】宁夏护理学会科研项目（编号：NXHL23-1）：ERAS 理念在小儿尿道下裂围手术期的应用研究

【收稿日期】2025 年 3 月 15 日　　【出刊日期】2025 年 4 月 14 日　　【DOI】10.12208/j.jacn.20250168

Study on the application of ERAS concept in the perioperative period of pediatric hypospadias

Xin Liu, Fan Xi, Li Yang

Ningxia Medical University General Hospital, Yinchuan, Ningxia

【**Abstract**】**Objective** To explore the application effect of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) concept in the perioperative period of children with hypospadias. **Methods** 94 children who underwent hypospadias surgery at the Department of Pediatric Surgery of Ningxia Medical University General Hospital from November 2023 to October 2024 were selected for the study. They were randomly divided into an intervention group (n=48) and a control group (n=46) using a random number method. The intervention group received perioperative care guided by the ERAS concept, while the control group received traditional perioperative care. Compare the nursing effects of two groups. **Results** The first defecation time and hospitalization time in the intervention group were lower than those in the control group after surgery (P<0.05); The intervention group had lower scores for medical fear and pain compared to the control group, and higher scores for medical compliance and family satisfaction (P<0.05). The incidence of postoperative complications in the intervention group was lower than that in the control group (P<0.05). **Conclusion** The application of ERAS concept in perioperative nursing of children with hypospadias can significantly shorten the first bowel movement time and hospitalization time after surgery, alleviate the medical fear and pain level of children, improve their medical compliance and family satisfaction, reduce the incidence of postoperative complications, and has high application value.

【**Keywords**】Hypospadias in children; Perioperative period; ERAS philosophy; Application effect

尿道下裂是常见小儿泌尿生殖畸形，发病率 1/300[1]。尿道成形术是治疗有效方式，但术后并发症如出血、尿瘘、尿道狭窄和感染发生率高，是护理挑战。患儿生理、心理未成熟，配合度低、疼痛耐受性差、恐惧医疗环境[2]，影响预后，也给患儿及家长带来多重负担。多学科团队合作可促进术后康复、缩短住院时间。ERAS 是基于循证医学、多学科协同优化围手术路径的理念，能降低患者身心压力、减少并发症、缩短住院日、实现快速康复[3]。目前，ERAS 在成人外科围手术期应用广，在小儿尿道下裂围手术期整体康复效果研究少。本次研究探究 ERAS 在小儿尿道下裂围手术期的应用效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 11 月-2024 年 10 月在小儿外科行尿道下裂手术的患儿 94 例。患儿年龄在 1.5~4 岁，平均年龄为（2.41±1.31）。按照随机数字法分为两组，干预组 48 例，对照组 46 例，两组患儿年龄、BMI 等一般资料比较差异均无统计学意义（*P*>0.05），具有可比性。

患儿纳入标准：①符合小儿尿道下裂手术适应证；②意识清楚。排除标准：①合并重大疾病或沟通障碍；②患儿及家属不愿配合。

1.2 *方法*

干预组采用 ERAS 理念对患儿围手术期内进行术前、术中和术后的多阶段管理。常规护理组作为对照组，采用传统的围手术期管理方式。两组围手术期护理管理措施对比见表 1。

表 1　两组患儿术前、术中、术后护理措施的比较

时间	处理措施	干预组	对照组
术前	加强术前健康教育	包括讲解、发放宣传手册/制作科普小视频提高患儿及其家长对疾病的认知水平，了解手术治疗的过程、术后恢复及相关并发症的预防	常规教育
	床上大小便指导	术前给予患儿床上大小便适当的指导和训练，以适应术后卧床排泄	正常指导
	营养管理	采用 STRONGkids 营养风险筛查评分表，评分总分为 5 分，其中 0 分为低度营养风险（每周测量评估），1-3 分为中度营养风险（周一、周四测量评估），4-5 分为高度营养风险（周一、周四测量评估并写措施根据医嘱据实填写）对中、高度营养不良风险患儿制定营养诊疗计划，包括营养评定、营养干预与监测	正常饮食
	制定禁饮禁食方案	固体食物禁食 8 小时，奶制品禁食 6 小时，婴幼儿术前 4 小时禁食母乳，术前 2 小时口服葡萄糖水或清饮料 5ml/kg，总量不超过 300ml	术前 8h 禁食禁水
术中	麻醉方式	全身麻醉结合骶管阻滞麻醉	全麻
	保温措施	避免不必要的皮肤暴露，采取覆盖保温毯、输注液体和冲洗液加温等保暖措施，预防低体温的发生	覆盖保温毯
术后	饮食指导	营养科医师指导	日常饮食
	疼痛护理	2 个月以上小于三岁的小儿采用 FLACC 量表评分，3~7 岁小儿采用 WANG-BAKER 量表（脸谱量表），7 岁及以上小儿采用视觉模拟评分法（VAS），并明确术后镇痛时机，一般在术后当晚或次日最为剧烈。采用经消化道、静脉、局部给药等多种给药方式以及非药物治疗法等方式	常规镇痛
	导管管理	包括自制管路床头标识牌，应用新型儿童医用支架组件防止伤口接触被褥，由医务人员指导患儿家长携带尿管出院后注意事项及居家护理方法，并定期随访至尿管拔除	日常管理

1.3 观察指标

1.3.1 肠功能恢复情况和住院时间

肠功能恢复情况以患儿首次排便时间为准。

1.3.2 患儿医疗恐惧

采用中文版儿童医疗恐惧调查量表[4]（Child Medical Fear Scale，CMFS）进行评估，包括医疗操作恐惧、医疗环境恐惧、人际关系恐惧和自我恐惧 4 个维度。共 17 项个条目，按不恐惧、有些恐惧、非常恐惧分别计 1～3 分进行汇总统计。总分为 17～51 分得分越高，患儿医疗恐惧感越强。中文版 CMFS 量表 Cronbach α 系数 0.930。

1.3.3 患儿医疗依从性

采用中文版 Frankl 依从性量表[5]进行评估，采用 4 级评分法，拒绝、反抗为 1 分；不合作、不情愿为 2 分；合作、冷淡为 3 分；主动合作、享受为 4 分。总分为 4 分，评分越高，依从性越好。

1.3.4 切口疼痛

根据患儿年龄采用适宜的疼痛评估工具对患儿术前与术后 24h 的疼痛程度进行评估。

1.3.5 术后并发症

包括尿路感染、尿道狭窄、尿道皮肤瘘等。

1.3.6 家属满意度

自行设计家长满意度问卷，分为症状管理及舒适度支持、手术流程安排及调整、情感支持及心理疏导 3 个维度，包括 20 个条目，每个条目采用 Likert 5 级评分法，从“非常不满意”到“非常满意”，分别计 1~5

分，总分 30~100 分，80 分以上为满意。该问卷的内容效度指数为 0.8378，Cronbach'sa 系数为 0.865。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 进行统计分析。计数资料采用率、百分比表示，采用卡方检验或 Fisher 确切概率法进行组间比较。计量资料采用（$\bar{x}\pm s$）表示，采用 t 检验或者方差分析进行组间比较，以（P＜0.05）具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿术后排便时间、术后住院时间对比

干预组患儿术后排便时间（19.94±3.84）h、住院时间（8.24±0.64）d 显著低于对照组（26.60±4.63）h、（14.96±0.51）d；t=8.169，P=0.001，t=23.762，P=0.001，（P＜0.05）。

2.2 患儿医疗恐惧、医疗依从性及疼痛评分比较（分，$\bar{x}\pm s$）

干预组患儿医疗恐惧、疼痛评分显著低于对照组，医疗依从性高于对照组（P＜0.05），见表 2。

表 2　两组患儿医疗恐惧、医疗依从性及术后疼痛评分比较（$\bar{x}\pm s$）

项目	术前		术后	
	对照组（n=46）	干预组（n=48）	对照组（n=46）	干预组（n=48）
医疗恐惧感	29.37±4.09	21.52±3.16	25.52±1.29	19.27±1.53**
医疗依从性	1.49±0.33	2.52±0.37	2.64±0.29	4.29±0.26**
疼痛	5.12±1.06	4.15±1.04	4.28±0.49	1.03±0.22**

**P＜0.01

2.3 患儿家属护理满意度

干预组患儿家属护理满意度（满意 27 例，较满意 20 例，不满意 1 例）为 47 例（97.92%），显著高于对照组患儿家属护理满意度 36 例 79.17%（满意 20 例，较满意 16 例，不满意 10 例），χ^2=8.783，P=0.003，（P＜0.05）。

2.4 两组患儿术后并发症比较

干预组患者术后尿路感染 1 例、尿道狭窄 0 例和尿道皮肤瘘 0 例，并发症发生率为 1 例（2.08%），显著低于对照组尿路感染 3 例、尿道狭窄 3 例和尿道皮肤瘘 2 例，并发症发生率为 8 例（17.39%），χ^2=6.358，P=0.012，（P＜0.05）。

3 讨论

3.1 ERAS 在尿道下裂围手术期应用的必要性

小儿尿道下裂是泌尿生殖系统常见畸形，围手术期护理对手术效果和患儿康复至关重要。传统护理存在术后疼痛管理不足、禁食时间长、住院时间长等问题，增加患儿及家属身心负担和并发症发生率。ERAS 以循证医学为基础，优化围手术期处置，是多学科、多模式协作理念，旨在减轻患儿机体损伤和应激反应，可减少 40%～50%术后并发症，褚元豪等指出其相关措施利于小儿术后快速康复[6]。本研究制定了科学合理的尿道下裂围手术期的 ERAS 流程，包含术前、术中及术后三大部分，对于降低患儿术后并发症有积极作用，极大的促进了患儿术后康复。

3.2 ERAS 能有效缓解患儿医疗恐惧情绪，提高医疗依从性，改善术后疼痛，提高患儿家属满意度

ERAS 理念主张医护、家长和患儿共同参与疼痛评估与治疗，以保障疼痛管理的有效、安全和个体化镇痛，达成无痛目标。本研究通过漫画、图册、短片、术前情景模拟等方式缓解患儿手术恐惧。缩短术前禁饮禁食时间是 ERAS 理念重要内容之一[7]。本研究依据《儿童加速康复外科麻醉中国专家共识》[8]，规定患儿术前固体禁食 8h、奶制品禁食 6h、术前 2h 禁清饮料，减少应激反应，提升治疗依从性。此外，ERAS 理念提倡在允许情况下，患儿术后 2h 可试饮水，再恢复正常饮食，以促进胃肠蠕动和恢复。本研究中干预组首次排便时间、住院时间显著短于对照组，与孙贝贝等[9]、王芳研究结果一致。ERAS 最核心的应激反应调控在于围手术期麻醉管理，根据《儿童加速康复外科麻醉中国专家共识》，本研究采用全身麻醉复合区域麻醉，可以看出，干预组患儿的医疗恐惧得分和术后疼痛评分显著低于对照组，治疗依从性和家属满意度也高于对照组，进而加快了术后康复进程。

3.3 ERAS 能降低尿道下裂手术患儿术后并发症发生率

尿道下裂最常见的并发症为尿道感染、尿道皮肤瘘、尿道狭窄。使用血供良好的组织覆盖于尿道上方作为“隔水层”，可以有效预防尿道皮肤瘘。本研究采用使用软聚硅酮伤口接触层敷料包扎伤口，以减少创面

分泌物，对促进伤口愈合有一定作用，降低了患儿术后并发症发生率。

综上，ERAS 理念在小儿尿道下裂围手术期护理中应用可显著缩短患儿术后首次排便时间和住院时间，缓解患儿医疗恐惧和疼痛程度，提高患儿医疗依从性和家属满意度，降低术后并发症发生率，有较高应用价值。

参考文献

[1] 吕逸清,宋鲁杰,唐耘熳,等.尿道下裂治疗安全共识[J].现代泌尿外科杂志，2021,26(07):547-549+586.

[2] 荣心怡,顾莺,占楚仪. 儿童医疗恐惧评估工具的研究进展[J]. 中国护理管理,2024,24(7):1082-1087.

[3] 吴琼,沙永生.快速康复理念在外科护理中的应用现状及进展[J].护士进修杂志,2018,33(20):1850-1853.

[4] 周花, 苏小茵.住院学龄期儿童医疗恐惧影响因素的研究[J].中华护理杂志, 2006, 41(6):485-489.

[5] 聂娟.儿童口腔门诊咪达唑仑及右美托咪定镇静效果的临床研究 [D].沈阳:中国医科大学，2021

[6] 褚元豪,吴璇昭.加速康复外科在小儿外科的临床应用[J].中国全科医学,2021,24(S2):238-242.

[7] 颜婷婷,李素芳,郑泽瑞,等.快速康复外科理念下择期手术婴幼儿术前禁食现状调查[J].护理学杂志,2022,37(19):14-17.

[8] 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.

[9] 孙贝贝,葛思亲,何卫芳,等.探讨加速康复理念下小儿胃肠外科围手术期的饮食管理模式[J].河南外科学杂志,2019,25(04):29-32.

版权声明：©2025 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
OPEN ACCESS