

基于童趣化措施的角膜皮样瘤患儿术后恢复情况分析

刘 君, 周英伟*

山东第一医科大学附属眼科医院手术室麻醉科, 山东 济南

收稿日期: 2025年6月11日; 录用日期: 2025年7月4日; 发布日期: 2025年7月14日

摘 要

目的: 基于童趣化干预的非药物措施探究角膜皮样瘤手术患儿的术后恢复情况。方法: 以2024年1月~2024年12月我院接受角膜皮样瘤手术的93名患儿为研究对象。患儿均实施童趣化情境认知干预, 观察患儿术后恢复情况。结果: 患儿平均年龄 3.5 ± 2.8 岁, 男性占61.3%。性别对术后体温、呼吸频率影响小; 男性脉搏略高于女性, 1~2岁年龄组脉搏、呼吸频率高于3岁及以上组。不同性别患儿Steward评分无显著差异; 不同年龄患儿在Steward评分、脉搏和呼吸频率上差异显著, 3岁及以上患儿Steward评分更高。结论: 童趣化措施对不同年龄患儿术后恢复存在差异。年龄是影响患儿术后苏醒质量和部分生命体征的重要因素, 制定麻醉护理计划时应充分考虑年龄因素。

关键词

麻醉护理, 角膜皮样瘤, 患儿, 童趣化措施

Analysis of the Postoperative Recovery of Children with Corneal Dermoid Tumor Based on Playful Measures

Jun Liu, Yingwei Zhou*

Department of Anesthesiology, Operating Room, Eye Hospital of Shandong First Medical University, Jinan Shandong

Received: Jun. 11th, 2025; accepted: Jul. 4th, 2025; published: Jul. 14th, 2025

Abstract

Objective: To explore the postoperative recovery of children undergoing corneal dermoid tumor

*通讯作者。

文章引用: 刘君, 周英伟. 基于童趣化措施的角膜皮样瘤患儿术后恢复情况分析[J]. 临床医学进展, 2025, 15(7): 827-832. DOI: 10.12677/acm.2025.1572060

surgery through non-pharmacological measures based on playful intervention. Methods: A total of 93 children who underwent corneal dermoid tumor surgery in our hospital from January 2024 to December 2024 were enrolled. All children were given playful situational cognitive intervention, and the postoperative recovery of the children was observed. **Results:** The average age of the children was 3.5 ± 2.8 years, and 61.3% were males. Gender had little effect on the postoperative body temperature and respiratory rate; the pulse of males was slightly higher than that of females, and the pulse and respiratory rate of the 1~2 years age group were higher than those of the 3 years and above group. There was no significant difference in Steward score between children of different genders; there were significant differences in the Steward score, pulse and respiratory rate among children of different ages, and the Steward score was higher in children aged 3 years and older. **Conclusion:** Playful measures have different effects on the postoperative recovery of children of different ages. Age is an important factor affecting the quality of postoperative recovery and some vital signs of children, and age should be fully considered when formulating anesthesia care plans.

Keywords

Anesthetic Care, Corneal Dermoid Tumor, Children, Playful Measures

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

眼科手术常需对患儿实施全身麻醉, 围手术期患儿常面临诸多问题, 如术前焦虑、苏醒期躁动等[1][2], 这些问题不仅影响手术效果与患儿康复, 还增加了护理难度。药物治疗虽能减轻术前焦虑, 但存在恶心呕吐等副作用。目前, 针对这些问题的干预措施多样。随着儿童围术期心理保护问题日益受到重视, 根据儿童性格特点制定的童趣化干预措施逐渐在眼科全麻手术中得以应用。将童趣化干预与术前视觉预适应处理联合应用的非药物干预, 可在一定程度上改善患儿围手术期状况[2]-[5]。既往研究均关注较为广泛的眼科手术, 缺乏关于针对角膜皮样瘤手术的相关研究, 且患儿术后的恢复情况受到多种因素影响。不同性别和年龄的患儿在术后体温、脉搏、呼吸频率及苏醒质量等方面可能存在差异。了解这些差异, 对于优化麻醉护理方案、提高患儿术后恢复质量具有重要意义, 可为针对性的麻醉护理提供依据, 优化不同群体患儿的麻醉后护理方案。因此, 本研究以收治的病人为对象, 探究童趣化干预对角膜皮样瘤手术患儿术后恢复及相关指标的影响。

2. 资料与方法

2.1 研究对象

采用便利抽样法, 选择 2024 年 1 月 4 日~2024 年 12 月 25 日在我院住院的 93 名全麻手术患儿作为研究对象。患儿纳入标准: 年龄不超过 10 岁; 接受眼科全麻手术; 首次接受眼部手术; 患儿表达能力正常; 家属知情并同意参加本研究。排除标准: 患儿或其照顾者存在认知障碍、智力障碍或精神疾病, 表达能力欠佳; 既往有手术史; 患儿为低视力、盲者或存在听力障碍。

所有患儿均实施童趣化情境认知干预。由眼科护士、麻醉医师、儿童眼科医师等组成团队, 以情境认知理论为基础, 结合具体临床实践, 制定适用于全麻手术患儿的童趣化情境认知干预方案。术前与患儿及家属展开访谈, 了解患儿的喜好和个性特征, 在访谈中明确患儿躁动的因素并给予相应干预。术前

1 天播放童趣化手术情境视频并进行讲解, 约 15 分钟。了解患儿熟知的卡通角色, 以该卡通角色将带领患儿一起经历一场探险为情境, 通过通俗易懂的形式为患儿讲解围术期的相关流程和注意事项, 包括: ① 术前准备工作介绍(介绍眼科全麻手术的术前准备流程, 引入患儿熟知的卡通形象, 将术前禁食水、全身准备、眼部准备及手术眼位标识等准备工作向患儿呈现并解释); ② 手术室环境介绍(护士通过拍摄现场视频和照片的形式, 向患儿讲解手术过程中遇到的各类环境, 包括术前等待室、手术走廊环境及手术间的环境等, 并通过游戏和讲故事的方式介绍手术室包含的物品及手术流程); ③ 麻醉诱导过程的介绍(结合动画元素, 向患儿讲解麻醉诱导过程和简单易懂的基本原理, 减少患儿对麻醉面罩的恐惧心理); ④ 麻醉苏醒后的介绍(将患儿带入结束本次探险之旅的情境当中, 向患儿讲解麻醉苏醒后恢复室环境和身上可能佩戴的仪器等, 同时也告知患儿苏醒后可能因为眼部包扎问题存在暂时看不见的情况, 讲解这属于“恢复精力”阶段以缓解患儿的焦虑情况)还针对性根据患儿自身喜好特征在术前、术后播放个性化音乐干预及卡通、动画视频播放。

2.2. 观察指标

收集患儿性别、年龄、手术类型(包括部分板层角膜移植术、板层角膜移植术、穿透性角膜移植术、角膜病损切除术、全板层角膜移植术)、术后 Steward 评分、术后体温、血氧饱和度(SpO₂)、脉搏和呼吸频率。

2.3. 统计分析

本研究运用 SPSS 26.0 软件对数据进行统计分析。使用均数 ± 标准差、频数(%)进行描述性统计, 采用 t 检验观察组间差异。以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

3. 结果

3.1. 患儿基本情况

患儿平均年龄 3.5 ± 2.8 岁, 其中男性 57 名, 占 61.3%。部分板层角膜移植术和板层角膜移植术占比最多, 均为 44 例。患儿体温集中在 $36.1^{\circ}\text{C} \sim 36.7^{\circ}\text{C}$, 脉搏分布在 80~138 次/分钟之间, 呼吸频率集中在 18~21 次/分钟。

3.2. 不同性别患儿术后恢复指标情况

如表 1 所示, 不同性别患儿在 Steward 评分上的差异无统计学意义($t = 0.57, P = 0.57$)。男性患儿的脉搏略高于女性患儿(中位数: 117~132 次/分钟 vs. 110~128 次/分钟), 但 Steward 评分、体温、血氧饱和度、呼吸和脉搏频率在不同性别间的差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

Table 1. The vital sign indicators of children of different genders
表 1. 不同性别患儿的生命体征指标情况

术后指标	性别	均值	标准差	t 值	P 值
Steward 评分	女	5.06	0.23	0.57	0.57
	男	5.09	0.29		
体温($^{\circ}\text{C}$)	女	36.46	0.20	-1.57	0.12
	男	36.39	0.19		
血氧饱和度(SpO ₂)	女	98.86	0.76	0.11	0.91
	男	97.30	11.92		

续表

脉搏(次/分钟)	女	122.00	10.29	-0.97	0.34
	男	118.58	19.61		
呼吸频率(次/分钟)	女	19.78	0.87	0.82	0.41
	男	19.95	1.03		

3.3. 不同年龄患儿术后恢复指标情况

1~2 岁患儿的脉搏(中位数 120 次/分钟)和呼吸频率(中位数: 20~21 次/分钟)明显高于 3 岁及以上患儿(脉搏 110 次/分钟; 呼吸频率 18~19 次/分钟)。如表 2 所示, 不同年龄(1~2 岁和 3 岁及以上)的患儿在 Steward 评分、脉搏和呼吸频率上存在显著差异, 且差异具有统计学意义($P < 0.05$), 3 岁及以上患儿的 Steward 评分更高。

Table 2. Postoperative recovery indexes of children of different ages
表 2. 不同年龄患儿的术后恢复指标情况

术后指标	年龄	均值	标准差	t 值	P 值
Steward 评分	1~2 岁	5.00	0.00	-3.084	0.003
	3 岁及以上	5.16	0.37		
体温(°C)	1~2 岁	36.42	0.19	-0.120	0.905
	3 岁及以上	36.42	0.20		
血氧饱和度(SpO ₂)	1~2 岁	98.94	0.62	1.084	0.281
	3 岁及以上	98.79	0.71		
脉搏(次/分钟)	1~2 岁	125.30	17.32	3.582	0.000
	3 岁及以上	113.63	13.49		
呼吸频率(次/分钟)	1~2 岁	20.34	0.72	5.728	0.000
	3 岁及以上	19.35	0.95		

4. 讨论

儿童全身麻醉后出现的恐惧和心理压力增加了护理难度[6]。本研究探究了基于童趣化措施的角膜皮样瘤手术患儿术后恢复情况。情境认知理论已被广泛应用于儿童心理领域[7]-[9]。情境认知理论认为人类的知识是人的活动和情境互动的产物, 学习知识最好的方法是在情境中进行, 当学习被嵌入到运用该知识的社会和自然情境中时, 有意义的学习才有可能发生, 所获得的知识才是最完整有用的[10]。情境认知理论强调, 学习的设计应以学习者为主体, 学习内容应与具体实践相联通, 最好在真实情境中通过实践的方式来组织教学, 同时把知识的获得与学习者的身份建构、发展等相结合[11]。全麻手术中的童趣化措施干预是以情境认知理论为基础, 结合临床实践开展的一系列措施, 该措施可有效缓解儿童眼科手术术后焦虑等情况[3] [4]。

既往研究未观察眼科全麻手术患儿术后恢复情况的性别差异[12]。本研究发现男性患儿的脉搏整体略高于女性患儿。这或许与男性和女性在生理机能上的差异有关, 男性基础代谢率可能相对较高, 导致脉搏更快。不同性别患儿的 Steward 评分和术后恢复指标没有显著差异。这可能反映出在全麻手术和童趣化措施干预下, 术后恢复指标主要由手术和护理等因素决定, 可推测童趣化措施对不同性别的患儿在

苏醒质量方面的影响效果是相似的。

本研究还发现,不同年龄患儿术后恢复情况有所差异。1~2岁患儿的脉搏和呼吸频率均高于3岁及以上患儿。这符合儿童生理特点,年龄越小,心率(脉搏)越快,低龄儿童新陈代谢旺盛,且身体需氧量高,所以呼吸频率更快。此外,我们发现年龄较大的患儿在术后苏醒质量方面表现相对较好。也许是年龄较大的患儿身体机能和恢复能力相对更强,从而在Steward评分上得到较高的分数。年龄对Steward评分、脉搏和呼吸频率有显著影响。这可能是因为随着年龄增长,患儿的身体机能、恢复能力等有所不同,从而影响Steward评分。随着年龄的增长,患儿的心血管系统及呼吸系统发育,术后的脉搏和呼吸频率会降低,年龄大一些的患儿身体各项机能相对更稳定。而体温和SpO₂与年龄的相关性较弱且不显著。

现有研究在一定程度上证实了童趣化干预对眼科全麻手术患儿的积极影响,但仍存在局限性。多数研究样本量相对较小,且多为单中心研究,可能存在选择性偏倚[2]-[5][13][14]。部分研究对患儿家长的心理状态关注不足,未充分考虑家长心理对患儿的影响[5]。未来研究可扩大样本量,开展多中心研究,进一步验证研究结果的可靠性。本研究为角膜皮样瘤手术患儿的麻醉护理提供了有价值的参考,但研究仍存在以下局限性,研究样本量相对较小,未来可进一步扩大样本量进行深入研究,以更全面地了解影响全麻手术患儿角膜皮样瘤术后恢复的因素,为临床实践提供更精准的指导。其次,研究主要关注了所有手术患儿的术后生命体征指标,未来仍需通过设置对照组患儿进一步证实童趣化措施对多维度术后恢复指标的改善效果。同时,所有患儿进行了童趣化护理,术后结局均较为良好,未出现明显的异常指标和不良反应,未来仍需进一步通过设置对照组患儿观察该措施的效果。此外,应加强对家长心理状态的评估和干预,探究家长在童趣化干预过程中的作用,以完善干预方案,提高眼科全麻角膜皮样瘤手术患儿的围手术期护理质量。

综上所述,眼科手术的护理风险与工作强度相对较大,护理过程中护理人员应重视临床操作的创造性与人文性、科学性,从切实角度出发提高护理质量[15]。传统护理工作缺乏预见性、整体性从而影响护理质量。童趣化措施能结合儿童的心理认知,充分融入儿童喜好的动漫元素,设计相应的认知干预方案,帮助患儿对围术期手术有全面的认识,能缓解患儿心理应激反应,有助于患儿术后恢复。然而,需要考虑患儿年龄较小,护理过程中应充分考虑患儿自身情况,提高护理配合度[16]。

参考文献

- [1] Lioupi, C., Syrmos, N.C., Lioupi, M. and Giannouli, V. (2017) Preoperative Anxiety in Children Undergoing Neurosurgical Operations and Proposed Effective Interventions. *Child's Nervous System*, **34**, 197-198. <https://doi.org/10.1007/s00381-017-3703-8>
- [2] 赵朝霞, 焦倩, 谭莹. 童趣化干预联合术前视觉预适应处理应用于眼科全麻手术患儿的效果[J]. 航空航天医学杂志, 2024, 35(6): 856-859.
- [3] 王榕婷, 董翠兰. 术前童趣化情境认知干预在眼科学龄期全麻手术患儿中的应用[J]. 当代护士(下旬刊), 2022, 29(30): 16-19.
- [4] 韩赛, 任永霞, 刘旭垚, 等. 童趣化情境认知干预在眼科学龄期全麻手术患儿中的应用[J]. 中华护理杂志, 2021, 56(4): 539-544.
- [5] 王哲. 童趣化视觉干预对学龄前儿童眼科手术麻醉苏醒质量的效果研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东大学, 2022.
- [6] Raman, S., Viswanathan, J., Surya, J. and Raman, R. (2023) Single-Bolus Dexmedetomidine in Prevention of Emergence Delirium in Pediatric Ophthalmic Surgeries: A Randomized Controlled Trial. *Indian Journal of Ophthalmology*, **71**, 2199-2203. https://doi.org/10.4103/ijo.ijo_2728_22
- [7] Wang, M., Chen, X., Yang, Y., Wang, H., Yan, Y., Huang, X., et al. (2023) Effect Evaluation of Case-Based Learning with Situated Cognition Theory on Competence Training for Student Nurses in Pediatric Surgery. *Heliyon*, **9**, e13427. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13427>
- [8] Dodd, H.F. and Lester, K.J. (2021) Adventurous Play as a Mechanism for Reducing Risk for Childhood Anxiety: A

-
- Conceptual Model. *Clinical Child and Family Psychology Review*, **24**, 164-181.
<https://doi.org/10.1007/s10567-020-00338-w>
- [9] Matos, S., Silva, A.R., Sousa, D., Picanço, A., R. Amorim, I., Ashby, S., *et al.* (2022) Cultural Probes for Environmental Education: Designing Learning Materials to Engage Children and Teenagers with Local Biodiversity. *PLOS ONE*, **17**, e0262853. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262853>
 - [10] Roth, W. and Jornet, A. (2013) Situated Cognition. *WIREs Cognitive Science*, **4**, 463-478.
<https://doi.org/10.1002/wcs.1242>
 - [11] Brown, J.S., Collins, A. and Duguid, P. (1989) Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, **18**, 32-34. <https://doi.org/10.2307/1176008>
 - [12] 刘艳霞, 李杨, 史志丹. 童趣化情境认知干预对学龄期全麻眼科手术患儿术前焦虑及苏醒期恢复情况的影响[J]. 河南外科学杂志, 2025, 31(1): 142-144.
 - [13] 马婧, 王希铭, 孙斌. 童趣化护理干预对学龄期儿童全麻眼科手术术前焦虑状态、术后行为的影响[J]. 国际护理学杂志, 2024, 43(14): 2629-2633.
 - [14] 饶莉华. 童趣化科普模型联合角膜塑形镜在眼科门诊近视儿童中的应用[J]. 医疗装备, 2024, 37(15): 147-149, 153.
 - [15] 吴丹, 聂潇, 周妮娜, 等. 精细化管理在眼科手术器械管理中的应用研究[J]. 重庆医学, 2020, 49(S02): 316-317.
 - [16] 谢红梅. 童趣化手术模拟情景宣教在眼科儿童手术中的运用研究[C]//中国医学装备协会. 中国医学装备大会暨2022医学装备展览会论文汇编(上册). 2022: 314-318.