

## 儿童医疗辅导在日间手术的学龄前患儿外周静脉穿刺中的应用

王晓玲 谢梦婷 陈碧红

**【摘要】** **目的** 探讨基于儿童医疗辅导 (Child Life) 理念的多学科干预方案在小儿外科日间手术的学龄前患儿行外周静脉穿刺中的应用效果和可行性。**方法** 采用随机对照试验, 于 2023 年 7—9 月选取来自福建医科大学附属龙岩第一医院女性泌尿与小儿外科的 77 例进行日间手术的学龄前患儿, 观察组在对照组常规护理的基础上增加了 Child Life 干预方案。在外周静脉穿刺时记录患儿的穿刺时间、次数和配合、哭闹情况, 并通过改良耶鲁术前焦虑量表 (mYPAS)、儿童疼痛行为量表 (FLACC)、诱导期合作评分表 (ICC) 和儿童情绪表现量表 (CEMS) 评价方案对患儿的干预效果进行评价, 并使用 Mann-Whitney *U* 秩和检验对两组的资料进行统计分析。**结果** 观察组患儿的配合程度优于对照组, 且焦虑、疼痛、ICC 评分和 CEMS 评分均低于对照组患儿, 而穿刺时间、穿刺次数和哭闹情况与对照组患儿比较差异均无统计学意义。**结论** 该方案对减轻日间手术患儿外周静脉穿刺的疼痛及焦虑等不良情绪的干预效果好, 为提升该类患儿的依从性和就医体验感, 促进和谐医患关系的建立提供了参考依据和实践经验。

**【关键词】** Child Life; 小儿外科; 日间手术; 学龄前; 外周静脉穿刺

**【中图分类号】** R726.1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1002-2600(2024)05-0080-05

## Application of child life concept in peripheral venipuncture in preschool children undergoing day surgery

WANG Xiaoling, XIE Mengting, CHEN Bihong

Longyan First Affiliated Hospital of Fujian Medical University, Longyan, Fujian 364000, China

Corresponding author: CHEN Bihong, Email: longyancbh@163.com

**【Abstract】** **Objective** To explore the effect and feasibility of multidisciplinary intervention program based on Child Life concept in peripheral venipuncture for preschool children undergoing day surgery in pediatric surgery. **Methods** A randomized controlled trial design was used. A total of 77 preschool children from the department of female urology and pediatric surgery in Longyan First Affiliated Hospital of Fujian Medical University from July to September 2023 were chosen and divided into two groups. The observation group carried out the child life intervention program based on routine care in the control group. During peripheral venipuncture, the puncture time, frequency, coordination and crying of the children were evaluated. The modified Yale Preoperative Anxiety Scale (mYPAS), the Face, Legs, Activity, Cry, and Consolability (FLACC) scale, Induction Compliance Checklist (ICC) and Children's Emotional Manifestation Scale (CEMS) were used to evaluate the intervention effect of the program on children, and the data of the two groups were statistically analyzed with Mann-Whitney *U* rank sum test. **Results** The comparison results between the two groups showed that the cooperation degree of the observation group was better than that of the control group, and the anxiety, pain, ICC score, and CEMS score were lower than those of the control group, while puncture time, puncture times and crying were not significantly different between the control group. **Conclusions** This study verified the intervention effect of this program on pain, alleviating anxiety and other adverse emotions of children undergoing peripheral venipuncture in day surgery, and provided reference and practical experience for improving the compliance and medical experience of these children, and promoting harmonious doctor-patient relationship.

**【Key words】** Child Life; pediatric surgery; day surgery; preschool; peripheral venipuncture

基金项目: 福建省自然科学基金联合基金项目 (2023J011887)

作者单位: 福建医科大学附属龙岩第一医院, 龙岩 364000

通信作者: 陈碧红, Email: longyancbh@163.com

DOI: 10.20148/j.fmj.2024.05.027

日间手术是小儿外科的常见治疗形式，外周静脉穿刺是日间手术麻醉及输液的常规步骤，超过九成住院患儿需经历此操作<sup>[1]</sup>。而学龄前患儿在面临静脉穿刺等侵入性操作时，常常因疼痛、恐惧等负面情绪而产生哭闹、躁动等抗拒行为，这不仅增加了护理难度，还影响患儿的心理健康，很可能导致其出现生理应激反应，进而影响麻醉效果和手术治疗质量<sup>[2-3]</sup>，甚至引发患儿出院后的心理调适困难及行为改变<sup>[4]</sup>。临床上护士常专注于技术操作，而忽视了患儿的心理需求。相关研究指出，复方利多卡因乳膏、达克罗宁胶浆等局麻药可有效缓解患儿穿刺过程中的疼痛<sup>[5-6]</sup>，但患儿的恐惧和抗拒并未减轻。此外，也有研究将游戏治疗、沟通技巧、情绪疏导法运用于穿刺过程中以缓解患儿的焦虑恐惧情绪<sup>[7-9]</sup>，但其方法较为单一，融合干预的效果仍未知。本研究将儿童医疗辅导（Child Life）理念引入护理实践<sup>[10]</sup>，并从多学科协作的角度出发，评价角色扮演的治疗性游戏、图书视频宣教联合心理

疏导方案的干预效果。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本研究采用随机对照试验（randomized controlled trial, RCT），选取 2023 年 7—9 月福建医科大学附属龙岩第一医院 77 例学龄前女性泌尿与小儿外科日间手术患儿。纳入标准：3~7 岁，沟通正常，行日间手术，自愿参与并签署同意书，主要照护者沟通能力良好，使用 24G 直型留置针。排除标准：合并有其他器官严重性疾病；退出日间手术管理。采用随机数字表法将患儿分为对照组 39 例，观察组 38 例。两组患儿的基本资料比较见表 1。两组患儿的年龄、性别、诊断、医保类型、平时居家的游戏时间、留置针穿刺经历、家庭的相关医疗健康教育情况以及执行护士工作年限比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ），两组间均衡可比。本研究经医院伦理委员会审批通过，伦理审批号（LYREC2024-k005-01）。

表 1 两组患儿的基本资料比较

项目	总数 (n=77)	对照组 (n=39)	观察组 (n=38)	$z/\chi^2$ 值	P 值
年龄 (月) <sup>①</sup>	59.00 (48.50, 78.00)	55.00 (48.00, 76.00)	66.00 (50.25, 78.25)	-1.167	0.243
性别 (例)					
男	62	31	31	0.054	0.817
女	15	8	7		
诊断 (例)					
疝气	37	16	21		
鞘膜积液	33	20	13		
包茎	3	2	1	5.273	0.260
隐匿性阴茎	2	0	2		
隐睾	2	1	1		
医保类型 (例)					
城乡居民医保	75	38	37		
保险	1	0	1	2.773	0.250
自费	1	1	0		
平时游戏时间/h <sup>①</sup>	1.00 (1.00, 2.00)	1.00 (1.00, 2.00)	1.00 (1.00, 2.00)	-0.239	0.811
家庭有无医疗健康教育 (例)					
有	16	11	5	2.647	0.104
无	61	28	33		
有无留置针穿刺经历 (例)					
有	36	18	18	0.011	0.915
无	41	21	20		
护士工作年限 <sup>①</sup>	9.00 (2.00, 15.00)	8.00 (2.00, 15.00)	9.00 (2.00, 15.00)	-0.305	0.760

注：①表示资料不服从正态分布，统计描述采用中位数（25%分位数，75%分位数）表示。

## 1.2 方法

**1.2.1 对照组护理方法** 入院后进行常规健康教育并发放宣教彩页，在留置针穿刺前向患儿及家属

讲解重要性及注意事项，让家属尽力协助做好患儿留置针穿刺的配合工作。

**1.2.2 观察组护理方法** 观察组患儿在对照组护

理基础上实施 Child Life 干预。

**1.2.2.1 成立多学科 Child Life 团队** 由护士长任组长, 组建多学科团队, 团队核心成员先接受国家级三甲医院开展的 Child Life 培训, 再进行组内培训, 涵盖儿童心理、正向引导、治疗性游戏、静脉穿刺技术、患儿及家长的评估与沟通等。儿童保健科医师提供专业评估, 技师设计针对性的治疗性游戏, 专科医师提供疾病咨询, 技师与护师负责引导患儿及家长参加治疗性游戏, 护师负责静脉穿刺及相关客观指标的评估。

**1.2.2.2 设立 Child Life 游戏室** 游戏室以暖色调为主, 墙上装饰卡通图案, 播放背景音乐, 营造温馨氛围。配备儿童桌椅、电视、故事机等设备, 以及医疗、娱乐玩具和绘本、绘画工具等。

**1.2.2.3 开展 Child Life 干预** 在患儿入院后即开始进行干预, 具体措施如下: (1) 医疗熟悉性游戏: 为患儿策划“病房探险”游戏, 助其熟悉科室及医院环境, 并根据年龄和认知水平调整游戏内容和难度, 减轻陌生感与恐惧心理。(2) 医疗准备性游戏: 通过卡牌、模型、玩偶等道具, 模拟外周静脉穿刺, 让患儿在游戏中了解流程和注意事项。同时, 引导患儿参与操作前准备工作, 如消毒、耗材(如留置针)准备, 并做好心理建设, 增强患儿的自主性和合作性。(3) 情景化角色扮演游戏: 鼓励患儿扮演护士角色, 身着白大褂, 模拟为玩偶或爸妈进行外周静脉穿刺, 通过实践熟悉操作过程。同时, 在过程中培养儿童的同理心和关爱意识, 使其在角色扮演中学会关心和理解他人, 进而提升对操作的认同感和配合度。(4) 情感互动性游戏: 包括折纸、绘画、分享会等, 让患儿在轻松愉快的氛围中表达自己。游戏中注重倾听患儿的心声, 关注其情绪变化, 及时给予安慰与支持。同时, 鼓励家长参与游戏, 通过互动增强家庭凝聚力。(5) 注意力分散性游戏: 患儿穿刺时, 用音乐、动画等吸引其注意力, 减轻疼痛感知。应用正念引导联合家属用亲切语言安抚患儿, 增强信任。穿刺后, 给予即时奖励(如玩具等), 减轻患儿的疼痛与恐惧, 提升医疗体验感。

**1.3 观察指标** 由 1 名不知晓分组的护师专职负责观察和记录两组患儿外周静脉穿刺的全过程。

(1) 比较两组患儿完成操作的次数和时间, 即统计从开始扎止血带到完成穿刺所需时间和操作次数。(2) 比较两组患儿在穿刺过程中的配合程度, 优: 指不哭闹、主动配合操作; 良: 指患儿哭闹在 1 min 内停止, 能配合操作; 差: 指患儿哭闹、反抗, 需家长及护士采取强制措施以完成操作。(3) 比较两组患儿穿刺过程中的量表评分, 均用他评量表: 儿童医疗恐惧调查量表 (CMFS) 由 5 个类别组成, 包括面部表情、发声、活动、互动和合作水平, 总分 5~25 分, 以客观记录患儿的情绪行为; 改良耶鲁术前焦虑量表 (mYPAS) 共包含 5 个部分 22 个项目, 总分 23.33~100 分, 以评估患儿焦虑程度; 儿童疼痛行为量表 (FLACC 评分) 包括脸、腿、活动度、哭泣、可安慰性 5 个方面, 总分 0~10 分, 以评估患儿的疼痛感受; 诱导期合作评分 (ICC) 以评价患儿在静脉穿刺过程中的合作程度, 总分 0~10 分; 4 个量表的分值越高表示相应的指标程度越高。

**1.4 统计学分析** 运用 IBM SPSS 26.0 统计软件对收集的量性资料行统计学分析, 对患儿的人口学信息及疾病资料行统计描述, 其中计量资料符合正态分布的采用均数±标准差来描述, 不符合正态分布的采用中位数和四分位数描述。而连续性变量符合正态分布且满足方差齐性的采用两因素方差分析和成组  $t$  检验, 不符合正态分布的采用 Wilcoxon 秩和检验或 Mann Whitney  $U$  检验。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 两组患儿穿刺过程指标比较** 观察组患儿的穿刺时间、次数, 哭闹情况与对照组患儿的比较差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 但观察组患儿的配合程度优于对照组患儿, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 2。

**2.2 两组患儿穿刺过程的量表评分** 观察组患儿穿刺过程中的疼痛、负面情绪、焦虑均低于对照组患儿, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。见表 3。

表 2 两组患儿穿刺过程指标比较

项目	总数 (n=77)	对照组 (n=39)	观察组 (n=38)	$z/\chi^2$ 值	P 值
穿刺时间/min <sup>①</sup>	2.00 (2.00, 4.00)	3.00 (2.00, 4.00)	2.00 (2.00, 3.25)	-1.582	0.114
穿刺次数 <sup>①</sup>	1.00 (1.00, 1.00)	1.00 (1.00, 1.00)	1.00 (1.00, 1.00)	-0.140	0.889
配合程度 (例)					
优	39	15	24		
良	21	10	11	-2.725	0.006
差	17	14	3		
有无哭闹 (例)					
有	32	20	12	3.076	0.079
无	45	19	26		
哭闹时间/min <sup>①</sup>	0.00 (0.00, 4.50)	2.00 (0.00, 5.00)	0.00 (0.00, 2.00)	-1.882	0.060

注：①表示资料不服从正态分布，统计描述采用中位数（25%分位数，75%分位数）表示。

表 3 两组患儿穿刺过程的量表评分比较

项目	总数 (n=77)	对照组 (n=39)	观察组 (n=38)	$z$ 值	P 值
FLACC 评分	3.00 (1.00, 6.00)	5.00 (2.00, 9.00)	2.50 (0.00, 4.00)	-3.099	0.002
ICC 评分	2.00 (0.00, 5.00)	4.00 (1.00, 8.00)	2.00 (0.00, 3.00)	-2.619	0.009
CEMS 评分	8.00 (6.00, 16.50)	11.00 (7.00, 20.00)	6.00 (5.00, 12.25)	-2.362	0.018
mYPAS 评分	40.84 (23.33, 68.34)	38.34 (30.83, 43.34)	28.34 (23.33, 45.84)	-3.587	0.001

注：该表资料均不服从正态分布，统计描述采用中位数（25%分位数，75%分位数）表示。FLACC 评分指儿童疼痛行为量表评分，ICC 评分指诱导期合作评分，CEMS 评分指儿童情绪表现量表评分，mYPAS 评分指改良耶鲁术前焦虑量表评分。

### 3 讨论

通过多学科团队结合 Child Life 模式，构建角色扮演的治疗性游戏、图书视频宣教联合心理疏导的综合干预，有效提升了日间手术患儿外周静脉穿刺的配合度，明显降低了患儿的疼痛、焦虑等负性情绪，并增强了情感支持及护患间的信任与沟通。

经过本研究的综合干预后，观察组患儿进行穿刺的配合度有明显提高，这一结果可能与患儿通过游戏等活动对医疗过程的熟悉度、适应性增加，以及对未知操作和疼痛的恐惧感和焦虑感降低有关。这与张晓乐等<sup>[11]</sup>的研究结果相一致。尽管两组患儿的穿刺时间及次数的差异并无统计学意义，但观察组患儿在穿刺过程中的哭闹情况明显少于对照组，与 SUN 等<sup>[12]</sup>的结果一致，进一步验证了 Child Life 模式在提高患儿配合度方面的有效性。

俞君等<sup>[13]</sup>指出，Child Life 模式中患儿可以通过游戏等方式表达所感所看，以患儿感兴趣的方式使其熟悉相关医疗环境及操作过程，能够有效缓解其恐惧和焦虑情绪。此外，本研究使用的 4 项他评量表指标均呈现一致的结果，患儿的疼痛、焦虑、痛苦等都得到了有效缓解，这进一步肯定了 Child Life 模式的有效性。然而，尽管观察组患儿的疼痛体验有所减轻，但仍存在轻度的疼痛体验，这可能与本研究采用的非药物镇痛方法及留置针型号有

关，用 24G 留置针进行穿刺，其疼痛程度对患儿也颇具挑战<sup>[14]</sup>。未来研究可在本研究方案的基础上优化改良留置针穿刺型号等采血技术，或增加冷敷、穴位按摩等方法进行更进一步的探索<sup>[15-17]</sup>。

本研究不仅关注患儿，还积极关注患儿家长的情绪和需求。在面对手术和静脉穿刺等侵入性操作时，患儿及家长往往由于缺乏专业知识和经验而产生担忧、焦虑等负性情绪。既往研究<sup>[18]</sup>指出，在临床开展干预性研究时，常存在患儿及家属容易保持谨慎态度和参与率低的情况，本研究通过为患儿及家属创造温馨、安全的表达途径，并积极引导其进行就医体验的情感表达，有效减轻了恐惧感和焦虑感。同时，加强医护团队与患儿及家长之间的沟通和交流，并提供必要的心理支持和信息指导，进一步增强了彼此之间的情感联系和支持。这种情感支持不仅有助于改善患儿及家长的心理健康状况，还有助于构建和谐和谐的医患关系。

通过引入 Child Life 模式，本研究结合多学科团队的干预，在学龄前患儿外周静脉穿刺中取得了明显效果。该模式不仅提高了患儿的配合度，减轻其疼痛感受并缓解负性情绪，还增强了情感支持。这种干预方式不仅有助于改善患儿的医疗体验和生活质量，还有助于构建和谐和谐的医患关系，提升医疗服务的整体质量和效果。然而，本研究仍存在一些

局限性, 如样本量有限、收集时间较短等。未来研究可进一步拓展样本量, 深入探讨 Child Life 模式在不同年龄段患儿中的应用效果及影响因素, 为临床实践提供更全面、更科学的指导。

### 参考文献

- [1] DE SOUZA-JUNIOR V D, MENDES I A C, MARCHIA-LVES L M, et al. Peripheral venipuncture education strategies for nursing students: an integrative literature review [J]. J Infus Nurs, 2020, 43 (1): 24-32.
- [2] MOURA L, DIAS I, PEREIRA L. Prevalence and factors associated with preoperative anxiety in children aged 5-12 years [J]. Rev Lat Am Enfermagem, 2016, 24: e2708.
- [3] 廖柳清, 唐艳青, 钟荣德, 等. 家长互述式教育联合情绪管理在腹股沟患儿童围术期中的应用 [J]. 护理实践与研究, 2019, 16 (15): 79-81.
- [4] 刘婷, 王林, 王冉. 9 种非药物干预方法对手术患儿术前焦虑影响的网状 Meta 分析 [J]. 护理研究, 2022, 36 (3): 377-385.
- [5] 王晶晶, 张伟. 复方利多卡因乳膏联合游戏治疗对缓解小儿静脉留置针穿刺疼痛的效果研究 [J]. 医药论坛杂志, 2023, 44 (15): 99-102.
- [6] 李锦芳, 青毅, 周小芬, 等. 达克罗宁胶浆减轻小儿手术静脉留置针穿刺疼痛的护理研究 [J]. 中国医药指南, 2019, 17 (10): 19-20.
- [7] 李亭亭. 复方利多卡因乳膏联合游戏治疗对缓解小儿静脉穿刺疼痛的效果研究 [J]. 基层医学论坛, 2022, 26 (21): 46.
- [8] 王乐, 邹俊遐, 黄实. 沟通技巧联合快乐无痛注射护理对无痛静脉穿刺患儿哭闹抵抗行为的影响 [J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28 (19): 114-116.
- [9] 董柳菊, 詹燕, 金彩萍. “洞察-应答-支持”情绪疏导法在小儿静脉输液中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27 (7): 17-20.
- [10] FLETKEK K J, KAYSIN A, JONES S. Preoperative evaluation in children [J]. American Family Physician, 2022, 105 (6): 640-649.
- [11] 张晓乐, 余良珍. 儿童医疗辅导在慢性肾脏病患儿静脉穿刺中的应用 [J]. 护理管理杂志, 2021, 21 (2): 132-135.
- [12] SUN L, YANG Y. Comparisons of venous indwelling needles and intravenous infusion with steel needles in pediatric outpatient care [J]. Wien Klin Wochenschr, 2020, 132 (7-8): 205-209.
- [13] 俞君, 陈朔晖, 吴小花, 等. Child Life 人性化服务的研究进展 [J]. 护理与康复, 2018, 17 (12): 22-24.
- [14] 姜艳鑫, 范东, 赵娟, 等. 26G 留置针在成人血液病人静脉输血中的应用 [J]. 护理研究, 2023, 37 (7): 1255-1258.
- [15] PADOAN A, SIRINI S, MAZZONE R, et al. Evaluation of an improved small gauge needle for venipuncture in children with difficult venous access: Impact on sample quality, phlebotomist satisfaction and patient pain perception [J]. Clin Chim Acta, 2020, 500: 213-219.
- [16] ZHU Y, PENG X, WANG S, et al. Vapocoolant spray versus placebo spray/no treatment for reducing pain from intravenous cannulation: a meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Am J Emerg Med, 2018, 36 (11): 2085-2092.
- [17] SALAWATI GHASEMI S, BEYRAMIJAM M, YARAHMA-DI F, et al. Comparison of the effects of hugo's point massage and play on iv-line placement pain in children: a randomized clinical trial [J]. Pain Res Manag, 2021, 2021: e6612175.
- [18] 董晴雪, 孙静, 王菲, 等. 儿童无痛静脉穿刺干预的研究进展 [J]. 中国护理管理, 2023, 23 (4): 622-626.

## 不同静脉留置针部位采血在生长激素激发试验中的可行性研究

张淑芸 陈雅玲 李瑞玲 罗春绸 王小惠 陈欢 王清红

**【摘要】** 目的 探讨不同静脉留置针部位采血在生长激素激发试验中的可行性, 为矮小症患儿行生长激素激发试验时采血部位的选择提供参考。**方法** 选取 2022 年 10 月—2023 年 3 月在某三级甲等医院儿童生长发育门诊就诊, 需行生长激素激发试验的 144 例矮小症患儿为研究对象, 采用简单摸球法随机分为观察组和对照组, 比较两组一次性穿刺成功率、堵管发生率及渗血、血肿并发症发生情况。**结果** 观察组 78 例, 一次性穿刺成功率 92.4%、堵管率 6.41%、并发症发生率 3.8%; 对照组 66 例, 一次性穿刺成功率 92.3%、堵管发生率 3.03%、并发症发生率 25.7%。两组的一次穿刺成功率和堵管率差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 穿刺后观察组的渗血、血肿的发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ )。**结论** 生长激素激发试验采用贵要静脉留置针采血与肘正中静脉留置针采血穿刺成功率相当, 且贵要静脉留置针采血并发症少, 能为临床提供借鉴。

**【关键词】** 生长激素; 留置针采血; 贵要静脉; 激素激发试验; 矮小症

**【中图分类号】** R720.5 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1002-2600(2024)05-0084-04

作者单位: 福建医科大学附属漳州市医院儿科, 漳州 363000

通信作者: 张淑芸, Email: fjzpszy@163.com

DOI: 10.20148/j.fmj.2024.05.028