

· 论 著 ·

儿童医疗辅导照护缓解患儿腰椎穿刺疼痛和父母焦虑研究

张顺娣, 顾莺, 胡菲, 凌芳, 陈炯, 沈佳佳, 陈超, 李娜

摘要:目的 探索儿童医疗辅导照护在门急诊腰椎穿刺患儿中的应用效果。方法 将门急诊腰椎穿刺的 150 例患儿作为干预组, 实施儿童医疗辅导照护, 包括术前全方位沟通、治疗性游戏等措施; 159 例作为对照组, 实施常规护理。比较两组腰椎穿刺一次成功率、穿刺时长, 穿刺时患儿疼痛程度及家属焦虑水平。结果 两组腰椎穿刺成功率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 干预组穿刺时长显著短于对照组, 患儿疼痛程度及家属焦虑水平显著低于对照组 (均 $P < 0.01$)。结论 儿童医疗辅导照护能缩短患儿腰椎穿刺时间, 缓解患儿疼痛程度, 并降低家属焦虑水平。

关键词: 儿童; 腰椎穿刺; 儿童医疗辅导; 游戏治疗; 疼痛; 焦虑

中图分类号: R473.72 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.24.030

Relief of children's pain level and parents' anxiety level during pediatric lumbar punctures Child Life service model Zhang Shundi, Gu Ying, Hu Fei, Ling Fang, Chen Jiong, Shen Jiajia, Chen Chao, Li Na. Department of Emergency, Children's Hospital of Fudan University, Shanghai 201102, China

Abstract: **Objective** To evaluate the effect of Child Life service model on children's pain level and parents' anxiety level during pediatric lumbar punctures. **Methods** In the non-contemporaneous control study, 150 children receiving lumbar puncture were treated as the intervention group, who were subjected to Child Life service model; an earlier batch of 159 children receiving lumbar puncture were treated as the control group, who received routine nursing care. Pain level during lumbar puncture in the children and anxiety level in the parents were measured. **Results** The rate of successful lumbar puncture had no significant difference between the 2 groups ($P > 0.05$). The children pain scores and parent anxiety scores in the intervention group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.01$ for all). **Conclusion** Child Life service model could relieve children's pain level and parents' anxiety level during pediatric lumbar punctures.

Key words: children; lumbar puncture; Child Life service model; game therapy; pain; anxiety

腰椎穿刺是儿科门急诊较为常见的有创操作, 由于儿童害怕疼痛、忍耐力差, 多表现为恐惧、紧张、哭闹、剧烈挣扎等造成体位无法固定, 容易导致穿刺失败, 甚至引起患儿机体损伤等不良结局, 不利于疾病诊断及诊疗方案的确定和实施^[1-3]。儿童医疗辅导 (Child Life) 照护是基于循证的干预措施, 通过游戏等手段为面对压力事件和创伤性治疗的儿童及家庭提供个性化的评估、干预、教育服务, 可减轻患儿的焦虑和疼痛感, 降低身体负面反应, 稳定就医情绪, 已成为欧美儿科医疗的重要组成部分^[4-7]。我国目前仅有少数医疗单位在儿童医疗辅导师 (CCLS) 指导下开展该项服务。2018 年, 我院作为国内首个儿童医疗游戏辅导基地引入儿童医疗辅导照护, 本研究将其应用于门急诊腰椎穿刺患儿, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 便利选取我院门急诊留观中需要进行腰椎穿刺的患儿为研究对象。纳入标准: ①符合腰

椎穿刺适应证^[8]; ②年龄 1~14 岁; ③患儿父母知情同意且自愿参与本研究; 排除合并严重心脑血管疾病、意识障碍患儿。共纳入 309 例, 男 175 例, 女 134 例; 年龄 1~14 (4.84±1.12) 岁。其中 1~3 岁 117 例, 3~7 岁 102 例, 7~14 岁 90 例。2019 年 1~6 月 159 例设为对照组, 7~12 月 150 例设为干预组, 两组患儿及家属一般资料比较, 见表 1。

1.2 方法

1.2.1 干预方法

1.2.1.1 对照组 于儿童留观室采用常规护理, 包括基础护理、心理护理和健康教育等。向患儿及家属介绍环境、参与人员、术中用物及过程、注意事项等。告知为什么要做腰椎穿刺检查、穿刺时谁会和患儿在一起、干预者会如何帮助患儿、腰椎穿刺过程中医护人员会做些什么事情、事情的顺序是怎样的、感官刺激 (听到什么? 看到什么? 感觉到什么? 闻到什么等)。并按照儿童临床诊疗标准施行腰椎穿刺。

1.2.1.2 干预组 在对照组基础上开展儿童医疗辅导, 由 1 名经过儿童医疗辅导培训的护士全程参与腰椎穿刺过程, 对患儿及其家属实施干预。具体包括: 术前 15~20 min 邀请患儿及家属进入按照儿童医疗辅导要求布置好的腰椎穿刺室, 腰椎穿刺室环境温馨、明亮, 适当陈设儿童玩具。指导患儿及家属在这

作者单位: 复旦大学附属儿科医院急诊科 (上海, 201102)

张顺娣: 女, 本科, 主管护师

通信作者: 顾莺, guying0128@aliyun.com

科研项目: 2018~2020 年复旦大学双一流建设项目 (2018-40-22); 2020

年度复旦大学附属儿科医院护理科研基金立项项目 (EKHL007)

收稿: 2020-07-27; 修回: 2020-09-07

个过程中应该怎么做(例如数数、开展分散注意力游戏等)、腰椎穿刺会持续多久(如从 20 倒数到 1 或一集动画片时间等)、给予选择(如感觉痛时可以大叫或紧抓住护士的手等,但时刻记住“我是木头人动也不能动”)、探讨应对策略(回忆以前成功经验、分散注意力、陪伴支持、深呼吸、放松练习、辅助游戏道具及安抚策略等)、了解患儿的兴趣、腰椎穿刺术后注意事项、与患儿及其家庭建立信任关系等。为不同年龄阶段的患儿提供游戏道具。3 岁以下的患儿给予轻抚、拥抱等,术中使用有声响的玩具、摇铃、乐器等玩具。3~7 岁的患儿进行角色扮演,使用“我是小医生”游戏包,让患儿扮演医生,模拟整个腰椎穿刺过程并且学会术中应对疼痛的技巧;并进行疼痛应对策略、放松技巧讨论,术中给予书籍、平板电脑、想象、放松及深呼吸等方法。7 岁以上的患儿自我控制能力增强,给予实物模拟,利用权威、鼓励肯定等,术中尊重患儿选择如何应对。腰椎穿刺术后对患儿及其家属给予情感支持、帮助患儿回忆术中是如何应对紧张恐惧和疼痛的,并给予肯定鼓励以及康复游戏等。整个过程中共情患儿、保护患儿的自尊、及时表达欣赏与鼓励、提供选择与自由等。

表 1 两组患儿及家属一般资料比较

项目	对照组 (n=159)	干预组 (n=150)	统计量	P
患儿				
性别(例)			$\chi^2=0.052$	0.821
男	90	85		
女	69	65		
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	4.89 ± 1.21	4.71 ± 1.08	$t=1.381$	0.169
疾病(例)			$\chi^2=0.061$	0.968
白血病	78	75		
脑膜炎	55	52		
其他	26	23		
合并症(例)			$\chi^2=0.011$	0.924
有	14	10		
无	145	140		
首次腰椎穿刺(例)			$\chi^2=0.966$	0.326
是	150	145		
否	9	5		
病程(月, $\bar{x} \pm s$)	5.08 ± 1.34	4.96 ± 1.18	$t=0.119$	0.404
患儿父母				
性别(人)			$\chi^2=0.017$	0.897
男	22	20		
女	137	130		
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	29.28 ± 3.24	28.96 ± 2.97	$t=0.903$	0.367
文化程度(人)			$Z=0.032$	0.974
初中以下	48	45		
高中/中专	55	52		
大学以上	56	53		

1.2.2 评价方法 ①腰椎穿刺一次成功率。腰椎穿刺进针次数为 1 次,且成功完成检查内容。②腰椎穿刺时长。③穿刺时患儿疼痛程度。<3 岁患儿采用 FLACC 量表^[8]评估,包括面部表情、腿的动作、活动、哭闹、可抚慰性 5 项,每项按 0~2 评分,总分 0~10

分,得分越高,患儿的疼痛程度越重。3~7 岁患儿采用 Wong-Baker 量表^[9]评估,根据从笑脸到哭脸 6 个不同表情的脸谱分别评 0~10 分,得分越高,患儿的疼痛程度越重。>7 岁患儿采用 VAS 视觉模拟量表^[10]评估,从“无痛”(0 分)和“想象中最剧烈的疼痛”(10 分),得分越高代表疼痛程度越重。④家属焦虑水平。采用焦虑状态-特质问卷(STAI)评估,该问卷共有 40 项,第 1~20 项为状态焦虑量表(S-AI),第 21~40 项为特质焦虑量表(T-AI),所有条目采用 Likert 4 级(1~4 分)评分法,总分 40~160 分,得分越高代表负性情绪越严重,问卷被证实具有较好的信效度^[11]。所有项目均由参与腰椎穿刺的医护人员操作结束后共同评价。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件进行统计分析,行 t 检验、 χ^2 检验及秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组腰椎穿刺成功率及穿刺时长比较 干预组、对照组患儿腰椎穿刺一次成功率分别为 94.0%、91.2%,差异无统计学意义($\chi^2=0.881, P=0.348$);穿刺时长分别为(10.52 ± 2.02)min、(13.88 ± 3.28)min,差异有统计学意义($t=10.771, P=0.001$)。

2.2 两组穿刺时患儿疼痛评分比较 见表 2。

表 2 两组穿刺时患儿疼痛评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	1~岁 (n=117)	3~岁 (n=102)	7~14 岁 (n=90)
对照组	7.86 ± 1.64	7.01 ± 1.32	6.54 ± 1.17
干预组	5.23 ± 1.21	4.87 ± 1.03	4.65 ± 1.14
t	15.961	15.823	14.372
P	0.000	0.000	0.000

2.3 两组家属焦虑得分比较 干预组、对照组患儿家属焦虑得分分别为 64.32 ± 3.45、80.13 ± 4.21,两组比较,差异有统计学意义($t=35.991, P=0.000$)。

3 讨论

3.1 儿童医疗辅导照护模式干预能降低患儿腰椎穿刺的疼痛程度 腰椎穿刺是一项侵入性操作,对患儿是较为复杂和痛苦体验。本研究结果显示,两组患儿疼痛水平均 >3 分,表明腰椎穿刺患儿均存在一定疼痛,与相关研究结果一致^[12]。不同年龄段患儿的疼痛水平均较高,表明对不同年龄段儿童腰椎穿刺均需予以关注。

本研究结果显示,两组腰椎穿刺一次成功率无统计学差异,但干预组穿刺时间显著短于对照组,干预组患儿疼痛得分显著低于对照组(均 $P < 0.01$),表明儿童医疗辅导照护模式在患儿腰椎穿刺疼痛管理中具有一定的积极作用。研究表明,儿童医疗辅导照护模式能够帮助患儿快速适应住院生活,明显降低患儿进行有创诊断/治疗时的恐惧^[13],北美儿童医院已有

400 多个儿童医疗辅导组织^[14]。本研究开展的儿童医疗辅导照护模式,其内容包括以腰椎穿刺为中心的术前全方位沟通,以治疗性游戏为手段的缓解疼痛方式,干预组中 3 个年龄段患儿的疼痛水平均显著低于对照组,表明针对不同年龄段儿童采用符合年龄特征的游戏方案可获得更好的效果。儿童医疗辅导照护模式充分发挥年龄特征,如 7 岁以上儿童对游戏兴趣浓厚,在接受腰椎穿刺治疗时,治疗性游戏便成为其应对疼痛最自然的方式^[15],反映了其真实的需要。美国医师协会曾评价儿童医疗辅导照护模式为“进步的、非常有用的、人性化的”,充分肯定其在儿童医疗中所发挥的积极作用^[14]。综上,儿童医疗辅导照护模式在门急诊患儿行腰椎穿刺术过程中能够缓解患儿疼痛,对促进腰椎穿刺有序顺利开展具有积极的作用。

3.2 儿童医疗辅导照护模式干预能够缓解患儿父母焦虑水平 本研究结果显示,干预组、对照组患儿父母的焦虑水平显著高于原量表研发者制定的 19~39 岁成人焦虑评分常模(男性 53 分,女性 55 分)^[11],表明患儿父母处于较为紧张的水平。患儿父母的焦虑程度对门急诊顺利开展腰椎穿刺这类有创操作也具有一定的影响。而不同年龄段的患儿父母的焦虑水平无差异,这也表明在临床干预过程中,可以先根据大范围开展适合儿童的干预方式,尤其对陪护者,以同理心的角度理解其紧张、焦虑情绪,通过以健康教育 and 心理疏导为主的干预方式,帮助患儿父母建立积极的应对态度。

本研究结果显示,干预组患儿父母焦虑水平显著低于对照组($P < 0.01$),表明儿童医疗辅导照护模式能够缓解患儿父母的焦虑情绪。腰椎穿刺有创且复杂,门急诊紧张的环境更加剧了患儿父母的焦虑感^[15],而这种焦虑加大了医患沟通的难度,也会影响诊疗活动的有序开展。儿童医疗辅导照护模式能够帮助父母缓解焦虑的情绪。其一,参与儿童医疗辅导照护模式帮助父母了解腰椎穿刺的相关知识,缓解其担忧情绪;术前进行儿童医疗辅导照护模式也缓冲了父母紧张的心态,帮助其将注意力转移到如何帮助患儿克服困难,保障腰椎穿刺顺利进行。其二,儿童医疗辅导照护模式能够缓解患儿的疼痛,患儿疼痛体验本身是父母焦虑的重要原因,缓解患儿疼痛一定程度上缓解了父母的焦虑情绪。国外研究显示儿童医疗辅导能够降低患儿父母的负面情绪^[16],这种专业的结构化游戏治疗对缓解儿童、父母的焦虑情绪有非常积极的意义。我国也在推进儿童医疗辅导在儿童门急诊中的应用^[17-18],并取得了一定效果。

4 小结

儿童医疗辅导照护模式能够减轻患儿疼痛,缓解患儿父母的焦虑感,改善患儿及家属的就医体验。研

究不足在于采取非同期对照研究,未来可基于此开展随机对照研究,并可从对患儿及父母的评估扩大到术中配合度、医护人员的体验等多元指标,以获取更为客观的评价结果。

参考文献:

- [1] Shaikh F, Voicu L, Tole S, et al. The risk of traumatic lumbar punctures in children with acute lymphoblastic leukaemia[J]. *Eur J Cancer*, 2014, 50(8):1482-1489.
- [2] 赵祥文. 儿科急诊医学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2006:2-6.
- [3] 邢学波, 罗毅. 儿童医院门急诊的现状分析及对策[J]. *江苏卫生事业管理*, 2015, 26(4):48-49.
- [4] Sahiner N C, Bal M D. The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children[J]. *J Child Health Care*, 2015, 20(3):277-285.
- [5] Panella J J. Preoperative care of children: strategies from a child life perspective[J]. *AORN J*, 2016, 104(1):11-22.
- [6] Murag S, Suzukawa C, Chang T P. The effects of child life specialists on success rates of intravenous cannulation[J]. *J Pediatr Nurs*, 2017, 36(9):236-240.
- [7] Lookabaugh S, Ballard S M. The scope and future direction of child life[J]. *J Child Fam Stud*, 2018, 27:1721-1731.
- [8] 胡亚美, 江载芳, 诸福棠. 实用儿科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社, 2002:2199-2225.
- [9] 龚宗容, 舒敏, 万朝敏, 等. Wong-Baker 面部表情疼痛量表对 0 至 5 岁急性发热儿童舒适度评估的效果[J]. *中国循证儿科杂志*, 2015, 10(6):401-404.
- [10] 刘冬华, 童莺歌, 冯翠翠, 等. 4 种工具用于老年患者术后疼痛评估效果比较[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(7):1-4.
- [11] 付建斌. 状态-特质焦虑问卷构想效度的验证性因素分析[J]. *中国心理卫生杂志*, 1997, 11(4):25-26.
- [12] 左月仙, 岳玲, 田红欣, 等. 复方利多卡因乳膏用于儿童腰椎穿刺中的止痛效果分析[J]. *中国继续医学教育*, 2018, 10(21):64-65.
- [13] 李华艳, 杨继鹏, 周颖. 急诊疼痛评估的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(5):107-110.
- [14] American Academy of Pediatrics, Committee on Hospital Care. Child life services[J]. *Pediatrics*, 2000, 106(5):1156-1159.
- [15] Capua T, Kama Z B, Rimon A. The influence of an accredited pediatric emergency medicine program on the management of pediatric pain and anxiety[J]. *Isr J Health Policy*, 2018, 7(1):7-17.
- [16] Wang Y, Liu Q, Yu J, et al. Perceptions of parents and paediatricians on pain induced by bone marrow aspiration and lumbar puncture among children with acute leukaemia: a qualitative study in China[J]. *BMJ Open*, 2017, 7(9):e15727.
- [17] 马晶晶, 雷素华, 陆凤. 儿童医疗辅导游戏对急性白血病患儿社交焦虑的影响[J]. *卫生职业教育*, 2019, 37(6):152-154.
- [18] 杨芹. 美国儿童医院人文关怀组织 Child Life 介绍[J]. *护理学杂志*, 2017, 32(9):87-89.