

异基因造血干细胞移植患儿家属多媒体健康教育效果

舒美玲,张元元,杨艳林,黄华

摘要:**目的** 探索异基因造血干细胞移植患儿家属健康教育多媒体化实践效果。**方法** 按照住院时间将异基因造血干细胞移植患儿陪护家属分为对照组 40 人和观察组 42 人,对照组主要采取 PPT 讲解的方式通过健康教育大讲堂行常规健康教育,观察组建立儿童干细胞移植多媒体化健康教育平台,将常规教育与教育平台相结合,专用微信和手机补充健康知识的多媒体化教育方法。**结果** 观察组健康知识得分及护理技术、备物合格率、护理满意度显著优于对照组,焦虑得分显著低于对照组(均 $P<0.05$)。**结论** 多媒体化健康教育有助于改善异基因造血干细胞移植患儿家属健康教育效果,优化医患关系,提高家属护理满意度,减轻移植前患儿家属的焦虑情绪。

关键词: 儿童; 干细胞移植; 家属; 健康教育; 多媒体; 焦虑; 护理满意度

中图分类号: R473.72;R193 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2022.22.087

Practice of multi-media health education for families of children with allogeneic hematopoietic stem cell transplantation Shu Meiling, Zhang Yuanyuan, Yang Yanlin, Huang Hua, Department of Pediatric Hematology, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

Abstract: **Objective** To explore the effect of multi-media health education rolled out in pediatric stem cell transplantation ward. **Methods** According to the time sequence, the accompanying family members of pediatric patients received stem cell transplantation were divided into a control group of 40 and an intervention group of 42. The control group received routine health education, while the intervention group received multi-media health education, which combined conventional health education with an education platform, and supplemented health knowledge with a special cellphone and a Wechat account. **Results** The intervention group was superior to the control group in terms of health knowledge scores, nursing skills scores, qualified rate of items preparation and nursing satisfaction (all $P<0.05$); the anxiety scores were lower than those of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Multi-media health education is helpful to improve the effect of health education, optimize doctor-patient relationship, improve family members' nursing satisfaction. At the same time, it can effectively relieve the anxiety of family members before transplantation.

Key words: child; stem cell transplantation; family member; health education; multi-media; anxiety; nursing satisfaction

造血干细胞移植是治疗血液系统疾病,尤其是恶性血液病的有效甚至唯一根治手段^[1]。在整个干细胞移植期间,家庭经济压力大、移植相关知识缺乏、对疾病复发以及移植风险的担忧,加之病区全封闭式管理,使得干细胞移植患者家属普遍存在焦虑情绪。黄传玉等^[2]报道,94%的造血干细胞移植患者家属存在不同程度的焦虑,同时该群体对健康教育需求强烈。干细胞移植病房环境特殊,对家属照护的无菌要求较高,内容相对专业,且需要家属在移植前即掌握相关的健康知识。传统的健康教育属于单向信息传递模式^[3],教育方式缺乏多样性,家属容易遗忘且理解有误,患者接受健康教育后,会立刻遗忘 40%~80%的健康信息,且所记住的信息中近一半有误,部分患者所理解的信息甚至与医护人员表述完全不一致^[4]。张川莉等^[5]提出,对异基因造血

干细胞移植患者家属的健康教育应根据患者不同治疗阶段及家属的需求有序进行。多媒体技术集多种信息载体于一体,应用于教学中可使传递、呈现教育信息的方式和通道多样化^[6],在护理教学及患者自我护理中都得到有效应用^[7-8]。为了更好地协助家属进行移植准备,顺利完成移植过程,我院儿科移植病区将多媒体技术应用于家属移植前健康教育,取得较好的效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院儿科移植病区患儿及家属作为研究对象。纳入标准:①患儿行异基因造血干细胞移植;②陪护家属为患儿父母;③家属了解研究目的并自愿参与;④家属无沟通障碍及精神心理疾病。排除标准:①患儿并存其他系统重大疾病;②患儿家属确诊有精神心理疾病;③纳入研究前 1 个月内,家属经历患儿血液系统疾病诊断以外的其他创伤性事件。按照移植时间,将 2020 年 5 月至 2021 年 4 月移植患儿家属 40 人作为对照组,2021 年 6 月至 2022 年 2 月移植的患儿家属 42 人作为观察组。两组患儿及陪护家属一般资料比较,见表 1。

1.2 教育方法

移植患儿家属需提前准备进仓所需的特殊物品,

作者单位:华中科技大学同济医学院附属协和医院小儿血液科(湖北 武汉,430022)

舒美玲:女,硕士,主管护师

通信作者:张元元,624495185@qq.com

科研项目:华中科技大学同济医学院附属协和医院 2021 年药技护专项基金项目(F016.02004.21003.068)

收稿:2022-06-02;修回:2022-08-15

了解移植过程,临床健康教育约较移植提前 2 周。对照组行常规移植前教育,主要采取 PPT 讲解的方式开展健康教育大讲堂。根据患儿待移植时机,在移植前将近期待移植患儿家属集中至健康教育室,由 1 名主管护师和 1 名主治医师负责移植知识教育。先由

医师讲解移植知识,包括移植过程中治疗安排以及可能出现的并发症;主管护师负责患儿移植前备物清单、陪护人备物清单、陪护人和移植仓外家属配合须知、饮食指导、保护性隔离护理、预防感染相关知识等内容教育。观察组采取多媒体化教育,具体如下。

表 1 两组患儿及陪护家属一般资料比较

组别	例/人数	患儿性别(例)		患儿年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	疾病诊断(例)			
		男	女		白血病	再生障碍性贫血	骨髓增生异常综合征	地中海贫血
对照组	40	24	16	8.43±3.86	28	9	2	1
观察组	42	30	12	8.62±3.43	26	14	1	1
统计量		$\chi^2=1.190$		$t=-0.241$	$\chi^2=1.753$			
P		0.275		0.810	0.741			

组别	例/人数	陪护家属(人)		家属年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	家属学历(人)			居住地(人)	
		男	女		初中及以下	中专或高中	大专及以上	农村	城镇
对照组	40	1	39	37.40±4.71	10	22	8	26	14
观察组	42	1	41	37.43±5.37	13	23	6	26	16
统计量		—		$t=0.026$	$Z=0.784$			$\chi^2=0.085$	
P		1.000		0.980	0.433			0.771	

1.2.1 建立儿童干细胞移植多媒体化健康教育平台

通过传媒公司建立儿科移植健康教育平台,进行内容制作、上传及平台维护。平台包括 3 部分。

1.2.1.1 科室日常 采用短视频的形式展现,手机横屏录制,后期利用视频剪辑 App 进行配音、添加字幕,每个视频播放约 3 min,短视频包括科室简介 1 个、仓内环境 1 个、医患互动 6 个(患儿状态较好时拍摄,无固定主题和内容,以展示患儿和家属在移植仓内的生活状态,为待移植患儿提供信心),共 8 个。

1.2.1.2 患者面对面 包括医护人员健康教育讲课视频、口播短视频两种形式。科室根据患儿家属健康知识需求制作针对性的讲课视频,通俗易懂,图文并茂,生动有趣,通过录屏的形式,将讲课内容形成视频,上传于健康教育平台。同时拷贝于 U 盘中,患儿家属可根据自身需求在病房电视选择播放。由科室高级护士负责护理讲课视频录制,包括干细胞移植患儿如何预防感染、中心静脉导管日常护理、带管患儿手指运动操、预防血栓的下肢运动操 4 个内容,每个内容 5~10 min。主治医师负责医疗相关内容,主要采取口播短视频的形式,每个主题约 3 min,目前已完成的内容包括造血干细胞移植是什么、移植前亲缘供者需做什么、患儿发烧怎么办、化疗中患儿呕吐如何处理、患儿腹泻怎么办、随访那些事 6 个内容。

1.2.1.3 移植进行时 相关内容通过动画和短视频形式教育。邀请传媒公司将教育内容制成动画,医护人员提供专业脚本,制作完成后再反馈给科室主任及护士长进行审议、修改,形成最终动画成品,每个动画播放约 2 min。已制作完成的动画和短视频包括:①移植前准备,含供者选择常见问题、中华骨髓库检索流程、移植前备物清单、入层流病房流程 4 个动画;②移植进行中,含预处理、亲缘供者干细胞采集须知、造

血干细胞回输、病情观察、常见问题自我护理、心理护理、饮食护理 7 个动画及保护性隔离护理、口眼鼻肛周会阴护理、生活护理、消毒隔离方法 4 个短视频;③移植后管理,含移植后衣食住行、术后常见并发症自我护理、术后常见问题答疑、移植后随访 4 个动画。

1.2.2 健康大讲堂与平台结合教育 按照对照组的方式在健康教育大讲堂常规内容完成后,指导家属通过微信扫描二维码进入儿童干细胞移植多媒体化健康教育平台,主管护师指导患儿家属共同学习其中部分内容,播放科室日常了解移植病房环境、患儿状态,利用移植进行中实景操作短视频学习患儿日常生活护理,进行手卫生及穿脱隔离衣的操作示教与反示教,整个过程约 1.5 h。并通过健康教育群鼓励家属进入平台观看未共同学习的其他内容。

1.2.3 微信手机补充教育知识 建立儿科移植病区医护患沟通微信群和儿科移植微信号,科室护士站设专用手机用于沟通,健康教育后移植前,展示微信二维码,将待移植患儿家属加入微信群及儿科移植微信号。家属可通过微信群与医护 24 h 联系,随时提问,也可与其他家属进行移植相关生活照护经验请教与分享。儿科移植微信号是科室护士站与家属联系的重要渠道,当班医护做到事事有回应。

1.3 评价方法 ①移植相关知识。分别于入院当日、回输后第 1 天、出院时采用自制干细胞移植患儿健康知识调查问卷评价家属移植相关知识掌握情况,主要包括移植生活护理、陪护须知、消毒隔离、饮食护理、用药管理、预防感染、并发症自我观察及护理、出院随访 8 个方面共 25 个单项选择题(每题答对计 4 分,不答或错答计 0 分),总分 100 分,得分越高,移植相关知识掌握越好。②手卫生、穿脱隔离衣、生活护理合格率、入仓备物合格率。由 1 名负责健康教育的

高级护士在患儿入移植病房当天通过现场查看,按照统一标准评价,家属操作护理过程不违反消毒隔离原则视为合格。入仓备物合格率:按照入仓备物清单查看,入仓物品≤2 项不合格或缺少视为合格。③汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale,HAMA)^[9]评分。在入层流病房前 1 d 由负责健康教育的 2 名主管护师评估两组家属,量表共 14 个条目,按照无症状、轻、中等、重、极重分别计 0~4 分,最终得分包括总分和躯体性焦虑、精神性焦虑两大因子。④护理满意度。于患儿出院当日,采用汉化的纽卡斯尔护理满意度量表(Newcastle Satisfaction with Nursing Scale,NSNS)^[10]评价住院期间患儿家属护理满意度,该量表共 19 个条目,采用 Likert 5 级评分,从“非常不满意”到“非常满意”依次计 1~5 分,总分 19~95 分,得分越高满意度越高。

1.4 统计学方法 采用 SPSS26.0 软件进行统计描述, χ^2 检验、 t 检验及秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组家属移植相关知识得分比较 见表 2。

表 2 两组家属移植相关知识得分比较
分, $M(P_{25},P_{75})$

组别	人数	入院当日	回输后第 1 天	出院时
对照组	40	68.00(57.00,75.00)	78.00(76.00,80.25)	88.00(79.75,92.00)
观察组	42	72.00(67.75,76.00)	80.00(76.00,83.50)	92.00(88.00,92.00)
Z		-2.963	-2.257	-2.742
P		0.003	0.024	0.006

2.2 两组家属在患儿入移植病房当天各项指标合格率比较 见表 3。

表 3 两组家属在患儿入移植病房当天
各项指标合格率比较 人(%)

组别	人数	手卫生	穿脱隔离衣	生活护理	入仓物品准备
对照组	40	22(55.00)	16(40.00)	9(22.50)	27(67.50)
观察组	42	36(85.71)	32(76.19)	34(80.95)	37(88.09)
χ^2		9.336	11.056	28.067	5.072
P		0.002	0.001	<0.001	0.024

2.3 两组家属 HAMA 及 NSNS 得分比较 见表 4。

表 4 两组家属 HAMA 及 NSNS 得分比较
分, $M(P_{25},P_{75})/\bar{x}\pm s$

组别	人数	精神性焦虑	躯体性焦虑	焦虑总分	NSNS 总分
对照组	40	5.00(4.00,6.75)	3.00(1.00,4.00)	8.35±3.91	83.00(81.00,86.00)
观察组	42	4.00(3.00,6.00)	2.00(0.00,3.00)	6.33±3.60	92.00(90.00,93.00)
Z/t		2.307	2.048	2.433	-6.919
P		0.021	0.041	0.017	<0.001

3 讨论

3.1 健康教育多媒体化有助于患儿家属掌握移植相关知识 本研究结果显示,观察组入院当日、回输后第 1 天、出院时移植相关知识得分显著高于对照组(均 $P<0.05$),表明健康教育多媒体化有助于异基因造血干细胞移植患儿家属掌握移植相关知识。可能因为传统健康教育采用 PPT 讲课的形式较单一,容

易遗忘,且层流病房环境特殊,移植患儿护理难度大、要求高。而观察组利用平台开展多媒体化教育效果较好,可能因为:①视频中真实的环境以及护士生活护理过程更有助于家属理解无菌概念,形式多样,更生动直观,更具有吸引力,有利于家属相关健康知识的掌握;②教育形式利于重复观看,获取便捷,可提高家属的使用依从性,弥补教育过后容易遗忘的缺陷;③教育内容相对更系统全面,教育大讲堂中无法一一讲述的内容,家属可自行学习,且护士在健康教育群中起到了督导作用。

3.2 健康教育多媒体化有助于提高患儿家属护理技术及备物合格率 本研究结果显示,观察组家属入移植病房当天手卫生、穿脱隔离衣、生活护理合格率显著高于对照组(均 $P<0.05$),表明健康教育多媒体化有助于提高患儿家属入移植病房时护理技术。为了降低移植过程中患儿感染发生率,加强陪护家属无菌观念,观察组利用实景操作短视频在健康教育课堂中现场进行穿脱隔离衣、戴无菌手套示教与反示教,家属逐一演示,由护士纠错。结束后,鼓励家属在前期教育的基础上结合健康教育平台巩固教育内容,护士实景操作中的各种短视频指导性较强,家属通过观看视频可直观学习无菌护理,有利于提高家属的护理能力。临床移植前常由于家属物品准备不合格导致患儿进仓时间延迟,针对此问题,我科在教育平台移植前准备中制作了相应的动画,在前期文字清单的基础上,增加了实物图片,展示了容易出现误差的物品图片对比,家属在教育结束后可自行反复观看,还可通过专用微信及手机联系护士站及时解答疑问,故观察组入仓物品准备合格率显著高于对照组($P<0.05$)。

3.3 健康教育多媒体化有助于缓解家属入仓前焦虑情绪,提高护理满意度 本研究发现,观察组入层流病房前 1 d 焦虑总分和 2 个因子得分显著低于对照组(均 $P<0.05$),表明健康教育多媒体化有助于缓解家属入仓前焦虑情绪。可能因为观察组采用健康教育大讲堂结合多媒体化教育方式,使待进仓家属更直观了解整个移植环境、过程,患儿移植中、出仓时状态等,加之多媒体化教育使家属移植相关知识水平、护理能力提高,共同缓解了进仓前家属焦虑情绪。微信及手机作为健康信息传递的载体,在疾病预防、监控、自我管理、健康促进等卫生保健知识教育方面具有积极作用^[11-12],应用多媒体以及网络平台等先进技术辅助医患沟通和健康教育,有助于缓解负性情绪,构建和谐医患关系^[13]。本研究观察组家属出院时护理满意度评分显著高于对照组($P<0.05$),可能因为家属通过多媒体教育平台了解了更多的移植相关知识,通过科室专用手机与医护人员建立及时联系,在全封闭式的病房中为家属提供指引、病情沟通、解答疑惑,使家属对移植患儿的健康管理能力提高、压力降低,有利于改善家属的就医体验,提高满意度。