

doi: 10.3969/j.issn.1674-1242.2026.01.053

# 家庭化病房中融合智能穿戴技术的护理主导亲职教育对家长依从性及满意度的影响

王晨阳<sup>1</sup>, 乔青<sup>1</sup>, 王鲲<sup>2</sup>

(1. 郑州大学第三附属医院 新生儿科, 河南郑州 451460; 2. 郑州大学第三附属医院 护理部, 河南郑州 451460)

**【摘要】目的** 探讨在家庭化病房环境中, 由护理人员主导的系统化亲职教育干预对患儿家长依从性、护理满意度、知识掌握与焦虑状态的影响, 并评估智能穿戴设备与信息化护理辅助工具的协同效果。**方法** 回顾性选取郑州大学第三附属医院2023年1月至2024年12月住院患儿的104名家长为研究对象, 按是否入住家庭化病房并接受系统化亲职教育分为干预组( $n=56$ )和对照组( $n=48$ )。干预组在家庭化病房接受由护理人员主导的多阶段亲职教育, 同时结合智能穿戴设备与移动护理平台进行信息化辅助; 对照组接受常规护理宣教。比较两组家长在依从性评分、护理满意度、疾病知识掌握度、7项广泛性焦虑障碍量表(generalized anxiety disorder 7-item scale, GAD-7)评分及教育响应行为等方面的差异。**结果** 干预组家长依从性各维度得分、护理满意度、知识测试得分、教育课程点击率与主动反馈行为次数均显著高于对照组(均 $P<0.05$ ), 出院时GAD-7评分显著低于对照组( $P<0.05$ )。**结论** 在家庭化病房中实施护理人员主导的系统化亲职教育干预, 并融合智能穿戴与信息化技术, 可显著提升家长依从性与满意度, 改善认知水平与情绪状态, 促进照护行为转化。

**【关键词】** 家庭化病房; 亲职教育; 依从性; 满意度; 智能穿戴设备; 信息化护理平台**【中图分类号】** R473.72**【文献标志码】** A

文章编号: 1674-1242(2026)01-0261-04

## Effect of nurse-led parenting education integrated with smart wearable technology in family-centered wards on parental compliance and satisfaction

WANG Chenyang<sup>1</sup>, QIAO Qing<sup>1</sup>, WANG Kun<sup>2</sup>

(1. Department of Neonatology, The Third Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 451460, Henan, China;

2. Department of Nursing, The Third Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 451460, Henan, China)

**【Abstract】Objective** To evaluate the impact of nurse-led systematic parenting education in family-centered wards on parental compliance, nursing satisfaction, knowledge acquisition, and anxiety levels, and to assess the synergistic effects of smart wearable devices and information-based nursing assistant tools. **Methods** A retrospective study was conducted on 104 parents of hospitalized children at the Third Affiliated Hospital of Zhengzhou University from January 2023 to December 2024. Participants were divided into an intervention group ( $n=56$ ) and a control group ( $n=48$ ) based on whether they stayed in family-centered wards and received systematic parenting education. The intervention group received nurse-led multi-stage parenting education in family-centered wards, combined with information-based support from smart wearable devices and mobile nursing platforms. The control group received routine nursing education. Differences in compliance scores, nursing satisfaction, disease knowledge mastery, generalized anxiety disorder 7-item scale (GAD-7) scores, and educational response behaviors were compared between the two groups of parents. **Results** The scores of parents' compliance, nursing satisfaction, knowledge test scores, click-through rate of education courses and frequency of active feedback behaviors in the intervention group were all significantly higher than those in the control group (all  $P<0.05$ ), and the GAD-7 score at discharge was significantly lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Implementing nurse-led systematic parenting education in family-centered wards, combined with smart wearable devices and information-based nursing technologies, can significantly improve parental compliance and satisfaction, enhance cognitive levels and emotional states, and promote the transformation of caregiving behaviors.

**【Key words】** Family-centered ward; Parenting education; Compliance; Satisfaction; Smart wearable devices; Nursing information platform

随着医学模式从“以疾病为中心”转向“以患者为中心”, 儿童住院照护愈发重视家庭参与。家长不仅是患儿住院期间的亲密陪伴者, 更是照护行为

的重要执行者。良好的亲职行为与依从性, 直接关系到治疗过程的顺利推进和康复效果的持续维持。此背景下, “亲职教育”概念应运而生, 其核心是通

收稿日期: 2025-10-23。

作者简介: 王晨阳, 硕士研究生, 主管护师, 研究方向: 家庭化病房与亲职教育。E-mail: wangchenyang315@163.com。

过系统的知识传授与行为引导,使家长具备应对儿童疾病的认知能力与照护技能<sup>[1-2]</sup>。

然而,传统病房环境中的亲职教育存在“宣教即教育”“信息碎片化”“缺乏持续性”等问题,导致家长理解不清、执行不到位、焦虑情绪频发,进而影响患儿的治疗依从性与康复质量<sup>[3]</sup>。同时,临床一线护理人员工作饱和、沟通受限,也阻碍了高质量亲职教育的开展。近年来,家庭化病房模式在儿科临床逐步推广,通过优化病房空间、营造家庭氛围,为家长长期陪护与深度参与创造了条件,也为护理人员提供了更稳定的教育平台<sup>[4-5]</sup>。此外,智能穿戴设备、移动健康平台等信息化技术的介入,为亲职教育增添了“智慧因子”,使教育形式从单一走向多元、从被动走向主动。

基于此,本研究以入住家庭化病房的患儿家长为对象,构建由护理人员主导的系统化亲职教育干预模式,融合智能穿戴与信息平台技术,探讨其对家长依从性、满意度、知识掌握与焦虑状态的影响,为儿科护理服务模式的优化与创新提供实践依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究设计与对象

本研究为回顾性对照研究,纳入郑州大学第三附属医院2023年1月至2024年12月入住儿科病房患儿的家长为研究对象。纳入标准:①患儿为住院治疗的常见儿科疾病(如支气管肺发育不良、超早产儿等);②家长为患儿的直接监护人,能长期陪护;③家长年龄 $\geq 18$ 岁,具备基本沟通与理解能力;④病程资料完整,可获取护理期间相关依从性和满意度记录。排除标准:①家长存在精神障碍或认知功能障碍者;②患儿为危重症或需转入ICU治疗;③家长住院期间更换主要陪护人员;④患儿因病情变动提前出院或自动中断治疗。本研究初筛入组156例,排除52例,其中ICU/危重症18例、资料不完整14例、更换主要陪护11例、提前出院/中断治疗9例。最终入组104例。根据住院期间是否入住家庭化病房并接受护理人员主导的亲职教育,分为干预组(家庭化病房,56例)与对照组(普通病房,48例)。本研究已通过郑州大学第三附属医院伦理委员会审批(批件号:2026-005-01),患儿临床资料使用前均进行匿名化处理,确保患儿及家属隐私安全。

### 1.2 干预方法

对照组给予常规护理服务,包括:入院时责任护士进行一次入院宣教,内容涵盖饮食、用药、查房注意事项;住院期间根据病情进行个体化口头指导;出院前医生交代随访注意事项。该模式以医生为主导,护理介入相对被动,缺乏持续性和系统性教育。

干预组入住家庭化病房,实施“护理主导下的系统化亲职教育”干预模式,具体措施如下:①由责任护士开展亲职教育,内容包括病情介绍、用药指导、照护要点、症状观察、并发症预防及出院后家庭护理。教育内容根据患儿病情变化动态调整;②按住院进程分阶段实施教育,分为入院适应阶段、治疗配合阶段和出院准备阶段。各阶段围绕相应照护重点开展指导,并进行简要反馈;③依托医院内部护理App推送图文资料、视频课程、康复训练演示及随访提醒。家长通过扫码完成学习、答题和反馈;④在知情同意且自愿参与的前提下,部分家长佩戴智能穿戴设备,监测静息心率、活动量和睡眠时长。责任护士每日查看相关数据,并结合临床观察进行评估。相关指标仅用于护理观察与风险提示,不作为医学诊断依据;⑤建立家属微信群,定期开展线上答疑、案例分享和健康宣教;⑥建立电子随访档案,出院后于7d、14d和30d进行电话随访,了解家庭照护落实情况并给予指导。

### 1.3 观察指标

(1)家长依从性评分 采用自拟住院患儿家长依从性评分表进行评估,内容包括按时用药、医嘱执行、护理配合、康复训练参与及出院后复诊配合5个维度。每个维度1~5分,总分25分,得分越高表示依从性越好。

(2)护理满意度评价 采用医院统一制定的护理服务满意度调查表进行评价,内容包括教育内容、沟通质量、服务态度、个性化照护及整体感受5个方面。各条目按Likert 5级评分法计分。满意率=(非常满意例数+满意例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

(3)亲职知识掌握度 采用科室自制知识测试问卷进行评估,问卷共10题,满分100分,于出院前统一测评。得分越高表示家长对疾病相关知识及照护要点掌握越充分。以 $\geq 85$ 分定义为良好掌握。

(4)焦虑水平变化 采用7项广泛性焦虑障碍

量表 (generalized anxiety disorder-7, GAD-7) 分别于入院时和出院前各评估 1 次, 用于评价家长焦虑状态变化。总分越高表示焦虑程度越重。

(5) 教育参与行为 统计家长住院期间信息化课程点击频次及主动反馈行为次数, 以反映其教育参与度和主动沟通情况。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据处理。计量资料经正态性检验后, 以均数±标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 组间比较采用独立样本 *t* 检验; 组内干预前后比较采用配对 *t* 检验。计数资料以例 (%) 表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 基线资料

2 组在家长年龄、性别、文化程度、育儿经验、

陪护时间以及患儿年龄与疾病构成方面差异均无统计学意义 (均  $P > 0.05$ ), 具有可比性 (表 1)。

表 1 2 组家长基线资料比较

项目	对照组 (n=48)	干预组 (n=56)	<i>t</i> / $\chi^2$	<i>P</i>
家长年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	34.42±5.16	35.07±5.63	0.597	0.552
女性家长[例 (%)]	36 (75.00)	44 (78.57)	0.208	0.648
大专及以上学历[例 (%)]	30 (62.50)	37 (66.07)	0.151	0.698
首次育儿家长[例 (%)]	28 (58.33)	31 (55.36)	0.094	0.759
全日陪护时间 ( $\bar{x} \pm s$ , d)	6.85±2.21	7.04±2.33	0.407	0.685
患儿年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 月)	5.72±3.84	6.01±4.12	0.360	0.720
新生儿期患儿[例 (%)]	22 (45.83)	27 (48.21)	0.055	0.815
呼吸系统相关疾病[例 (%)]	25 (52.08)	30 (53.57)	0.018	0.893
喂养/发育相关问题[例 (%)]	14 (29.17)	15 (26.79)	0.074	0.786
其他慢性照护疾病[例 (%)]	9 (18.75)	11 (19.64)	0.013	0.910

### 2.2 依从性评分

干预组家长在药物执行、配合检查、护理协同、康复训练、出院随访等各维度及总依从性评分方面均显著高于对照组 (均  $P < 0.05$ ) (表 2)。

表 2 2 组家长依从性评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	药物按时服用	配合医护操作	日常护理执行	康复训练参与	出院后随访配合	总依从性评分
对照组 (n=48)	4.13±0.62	4.05±0.58	4.08±0.65	3.94±0.69	4.00±0.68	20.20±2.14
干预组 (n=56)	4.71±0.39	4.66±0.41	4.68±0.43	4.64±0.45	4.72±0.40	23.42±1.36
<i>t</i>	5.59	5.745	5.356	5.858	6.178	8.353
<i>P</i>	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

### 2.3 护理满意度

干预组在服务态度、沟通质量、健康教育内容

清晰度、个性化照护及整体满意度等方面评分均高于对照组 (均  $P < 0.05$ ) (表 3)。

表 3 2 组家长护理满意度比较 [ $\bar{x} \pm s$ , 例 (%)]

组别	服务态度评分 (分)	沟通质量评分 (分)	教育内容清晰度 (分)	个性化照护评分 (分)	整体服务评分 (分)	满意度[例 (%)]
对照组 (n=48)	4.40±0.52	4.35±0.58	4.28±0.60	4.17±0.65	4.29±0.61	39 (81.25)
干预组 (n=56)	4.78±0.41	4.75±0.39	4.81±0.36	4.72±0.38	4.76±0.40	54 (96.43)
<i>t</i> / $\chi^2$	4.052	4.047	5.298	5.057	4.365	6.136
<i>P</i>	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.013

### 2.4 知识掌握度、焦虑评分及教育响应行为

干预组家长在疾病相关知识掌握方面得分显著高于对照组 ( $P < 0.05$ ); 出院时, 两组 GAD-7 评分均较入院时有所下降, 干预组下降更为显著 ( $P <$

0.05)。干预组家长在信息平台课程点击频次、主动反馈行为次数方面均显著高于对照组 (均  $P < 0.05$ ) (表 4)。

表 4 2 组家长知识掌握度、焦虑评分与教育响应比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	知识测试得分 (分)	GAD-7 评分 (分)		课程点击频次 (次)	主动反馈行为次数 (次)
		入院时	出院前		
对照组 (n=48)	80.92±7.45	7.83±2.09	5.64±1.87*	4.13±1.26	1.46±0.78
干预组 (n=56)	89.18±5.31	7.95±2.17	4.48±1.52*	9.32±2.07	3.75±1.12
<i>t</i>	6.610	0.284	3.363	14.153	12.212
<i>P</i>	<0.001	0.777	<0.001	<0.001	<0.001

注: GAD-7 为 7 项广泛性焦虑障碍量表; 与入院时比较, \* $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

家庭化病房为家长参与住院照护提供了更稳定的场景, 也使亲职教育更容易落实到具体护理环节。与普通病房中以一次性口头宣教为主的做法相比, 这

种环境更有利于持续沟通、反复指导和即时反馈<sup>[6-7]</sup>。本研究在此基础上, 由护理人员主导实施分阶段亲职教育, 并结合信息化工具与智能穿戴设备进行辅助管理, 结果显示干预组在依从性、满意度、知识

掌握、焦虑改善及教育参与行为等方面均优于对照组,说明该干预模式具有一定应用价值。

干预组在按时用药、医嘱执行、护理配合、康复训练参与及出院后复诊配合等方面得分均较高,提示持续、具体的教育较一次性宣教更容易转化为实际行为。常规宣教多集中于入院或治疗节点,信息量较大,家长在紧张和疲劳状态下未必能够充分理解。护理主导的亲职教育则随住院进程逐步展开,家长在不同阶段接收到的内容更贴近当下需求,也更容易落实到具体照护中。尤其是康复训练和出院后管理,既需要知识,也依赖重复提醒和行为强化,仅靠单次说明往往难以达到理想效果。干预组在沟通质量、教育内容清晰度、个性化照护和整体服务体验等方面评分较高,说明家长不仅关注护理措施本身,也重视自己能否被及时解释、回应和支持。家庭化病房中的护理主导教育并非简单地增加宣教次数,而是将沟通、指导和反馈融入护理过程。家长在陪护过程中遇到问题,可快速获得解释,信息不对称随之减少,护理体验感也更易改善。对儿科病房而言,家长的不安常常并不完全来自病情本身,也来自对治疗流程和照护要求的不确定性,这在护理满意度上往往能体现出来。另外,干预组知识测试得分高于对照组,也提示系统化教育更有利于家长掌握疾病相关知识和照护要点。亲职教育的意义不只在“告知”,更在于帮助家长形成可操作的理解。信息化平台在这一过程中起到了较好地补充作用。图文资料和视频演示便于反复查看,答题和反馈则有助于发现知识理解中的薄弱环节。与单纯口头宣教相比,这种方式更适合住院陪护场景,也更接近家长实际的学习习惯<sup>[8]</sup>。知识掌握得更充分后,家长面对治疗、护理和出院后的家庭管理时,通常会更有把握,这也可能是依从性改善的原因之一。本研究中,两组家长出院前 GAD-7 评分均较入院时下降,但干预组下降更明显。这一变化提示,亲职教育除提供基础信息支持外,也可能在一定程度上缓解家长的焦虑。患儿住院后,家长的情绪压力多与病情认知不足、照护负担加重及沟通不充分有关。护士在教育过程中持续解释病情、说明护理重点,并及时回应疑问,有助于减轻患儿家长的不确定感。智能穿戴设备记录的心率、睡眠和活动量等信息虽不能用于医学诊断,但可为护理观察提供辅助支持,

便于及早识别家长的应激状态并给予相应支持。对住院患儿家庭而言,情绪稳定是照护得以顺利开展的重要条件。课程点击频次和主动反馈行为次数在干预组表现得更高,说明患儿家长对这一教育方式的接受度较好。信息化工具并未替代面对面沟通,而是延伸了教育的时间和场景。家长在床旁照护之余可根据自身情况查看相关内容,遇到问题时也有反馈渠道,这使教育从单向传递转向持续互动。主动学习和主动提问的增加,提示家长角色发生了一定变化,即从被动接受安排转向更主动地参与患儿的治疗与护理。对儿科护理而言,这种变化具有现实意义,因为许多院内照护行为及出院后的延续管理,往往离不开家长的持续性参与。

本研究仍有一定局限性。其一,为单中心回顾性研究,样本量有限,结果的外推性仍需进一步验证。其二,依从性和知识掌握等指标部分来源于自拟量表或院内问卷,标准化程度有限。其三,智能穿戴设备在本研究中主要作为护理辅助工具使用,应用范围和数据解释仍较为初步。后续可在扩大样本量基础上,引入更为统一的评价工具,以进一步观察该模式对出院后家庭照护和远期结局的影响。

综上,在家庭化病房中由护士持续开展亲职教育,并辅以信息化支持和必要的延续随访,更有利于家长理解照护要求、参与治疗过程和完成家庭管理。这种干预并不依赖于复杂技术,关键在于教育内容能否贴近临床实际,沟通能否持续,反馈能否及时。对提升住院患儿家庭照护质量而言,该路径具有一定的参考价值。

#### 参考文献

- [1] SULLIVAN E, AKABAS M. Parenting Education[J]. JAMA Pediatr, 2018, 172(4):393-394.
- [2] 陈倩倩. 家庭化病房家属护理联合临床护士护理对超低体重早产儿的影响[J]. 中外医学研究, 2024, 22 (29): 81-84.
- [3] 秦法珍. 日常生活护理联合家庭教育-环境改良的延续性护理在小儿哮喘中的应用效果[J]. 妇儿健康导刊, 2024, 3 (9): 149-152.
- [4] 张春梅. 家庭参与式护理结合童趣化护理干预对肺炎患儿的依从性的影响[J]. 黑龙江中医药, 2024, 53 (6): 433-434.
- [5] 李兰. 人性化护理联合家庭护理在儿科护理中的应用效果分析[J]. 中国社区医师, 2024, 40 (5): 131-133.
- [6] 龚竹, 常丽敏, 贺梦蕾. 人性化护理联合家庭护理干预在儿科护理中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2023, 29 (5): 60-62.
- [7] 梁艳, 杨西. 亲职教育对幼儿父母态度和行为变化的影响研究[J]. 福建基础教育研究, 2025, (6): 141-144.
- [8] 符丽花, 倪嘉, 周晓博. 结构化教育与家庭康复训练护理对 ASD 患儿 ATEC、ABC 评分的影响[J]. 心理月刊, 2025, 20 (9): 186-187, 209.