信息化管理平台对小儿骨折术后康复护理的效果研究

罗怡 冯旋
内江市中医医院 四川 内江 641000

摘 要 目的：探究基于信息化管理平台的延续性康复护理在小儿骨折手术患者中的应用效果。方法：选取2024年1月至2025年6月在内江市中医医院骨科接受手术治疗的120例小儿骨折患者作为研究对象，按随机数字表法分为观察组（基于信息化管理平台的延续性康复护理，n=60）与对照组（常规延续性护理，n=60）。比较两组患儿骨折愈合时间、关节功能恢复优良率、康复训练依从性，统计并发症发生率，采用家属满意度量表评估护理满意度。结果：观察组骨折愈合时间显著短于对照组（$P<0.05$）；观察组关节功能恢复优良率、康复训练依从性及家属满意度均高于对照组（$P<0.05$）；观察组并发症发生率低于对照组（$P<0.05$）。结论：基于信息化管理平台的延续性康复护理可通过“数据化监测—个性化指导—互动化管理”的科学模式，加速小儿骨折手术患者的康复进程，提升康复依从性与关节功能恢复效果，降低并发症风险，提高家属满意度，值得临床推广应用。

关键词 信息化管理平台；延续性康复护理；小儿骨折手术；应用效果

Study on the Effect of Information Management Platform on Postoperative Rehabilitation Nursing for Pediatric Fractures

Luo Yi, Feng Xuan
Neijiang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Neijiang 641000, Sichuan Province, China

Abstract Objective: To explore the application effect of continuous rehabilitation nursing based on an information management platform in pediatric patients undergoing fracture surgery. Methods: A total of 120 pediatric fracture patients who received surgical treatment in the Department of Orthopedics of Neijiang Traditional Chinese Medicine Hospital from January 2024 to June 2025 were selected as the study subjects. They were randomly divided into an observation group (continuous rehabilitation nursing based on an information management platform, n=60) and a control group (routine continuous nursing, n=60) using a random number table. The two groups were compared in terms of fracture healing time, excellent/good rate of joint function recovery, compliance with rehabilitation training, incidence of complications, and nursing satisfaction evaluated by a family satisfaction scale. Results: The fracture healing time in the observation group was significantly shorter than that in the control group ($P < 0.05$). The observation group showed higher excellent good rate of joint function recovery, higher compliance with rehabilitation training, and higher family satisfaction compared to the control group (all $P < 0.05$). The incidence of complications in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). Conclusion: Continuous rehabilitation nursing based on an information management platform can accelerate the recovery process of pediatric fracture surgery patients through a scientific model of “data-driven monitoring-personalized guidance-interactive management.” It enhances rehabilitation compliance and joint function recovery, reduces the risk of complications, and improves family satisfaction, making it worthy of clinical promotion and application.

Key words Information Management Platform; Continuous Rehabilitation Nursing; Pediatric Fracture Surgery; Application Effect

小儿骨折是儿科常见创伤性疾病，发病率占儿童创伤的20%～30%，手术治疗是复杂骨折的主要干预方式[1]。小儿处于生长发育关键期，骨折术后康复不仅影响骨骼愈合，更关乎肢体功能与生长发育的完整性。但小儿认知能力有限、依从性较差，且院外康复缺乏专业指导与有效监测，易出现康复训练不规范、中断等问题，导致关节僵硬、肌肉萎缩等并发症，影响预后[2]。延续性康复护理是连接院内治疗与院外康复的关键环节，但传统常规延续护理多依赖电话随访与纸质指导，存在信息传递不及时、个性化不足、监测不精准等缺陷[3]。随着信息技术的发展，信息化管理平台为延续性康复护理提供了新的解决方案——通过整合患者数据、智能推送指导、实时互动沟通，可实现院外康复的科学化、规范化管理[4]。具体报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2024年1月至2025年6月在内江市中医医院骨科接受手术治疗的120例小儿骨折患者作为研究对象，观察组：男35例，女25例；平均年龄（6.89±2.15）岁；骨折部位：上肢骨折38例，下肢骨折22例。对照组：男33例，女27例；平均年龄（7.15±2.32）岁；骨折部位：上肢骨折36例，下肢骨折24例。两组患儿一般资料比较（$P>0.05$），具有可比性。本研究已通过伦理委员会审查批准。

纳入标准：①年龄3～12岁，经X线/CT证实骨折，均行手术治疗；②手术顺利，术后生命体征稳定，无严重并发症；③患儿家属具备基本智能手机操作能力，能配合信息化平台使用；④家属知情同意并签署知情同意书。排除标准：①病理性骨折、开放性骨折合并严重感染；②合并心、肝、肾等脏器功能障碍；③认知功能障碍或精神疾病患儿；④随访期间失访或拒绝配合干预。

1.2 研究方法

1.对照组。①出院指导：出院当日，护士向患儿家属讲解出院后护理要点，包括伤口护理、饮食调理、康复训练方法、并发症预防及复查时间，发放纸质康复指导手册。②电话随访：术后进行电话随访，询问患儿康复情况，解答家属疑问，提醒复查。③紧急处理：告知家属出现异常情况时及时就医。

2.观察组。在常规护理基础上，通过自主研发的“小儿骨折康复管理平台”实施延续性康复护理，平台功能包括患儿档案管理、个性化康复方案推送、康复数据记录、互动沟通、趣味激励、复查提醒等，具体如下。①平台初始化与个性化方案制订。出院前1 d，护士协助家属完成平台注册，录入患儿信息与联系方式；联合医生、康复师基于患儿情况制订个性化康复计划，明确各阶段训练内容、频率与时长，并上传至平台。②院外康复精准指导。ⓐ智能推送：平台根据康复阶段自动推送训练指导，包括动画教程、语音提示；针对低龄患儿，推送卡通形象引导的互动训练视频，提升参与度。ⓑ数据记录：家属通过平台每日记录患儿训练完成情况、伤口状态、饮食情况、睡眠质量，平台自动生成康复曲线，直观呈现恢复进程。ⓒ实时互动：家属可通过平台“咨询模块”向医护人员发送疑问，医护人员12 h内响应；每月开展1次线上直播答疑，讲解康复难点与注意事项。③趣味激励与依从性提升。平台设置积分奖励机制，患儿完成每日训练、上传康复数据、按时复查可获得积分，积分可兑换卡通贴纸、小玩具等礼品；每月评选“康复小明星”，通过平台公示，增强患儿康复积极性。④风险监测与及时干预。平台自动监测异常数据，并向责任护士发送预警；护士收到预警后2 h内联系家属，评估情况，必要时指导紧急处理或安排复诊；针对高风险患儿，增加随访频次。⑤复查与方案调整。平台提前3 d发送复查提醒；复查时，医生通过平台调取患儿院外康复数据，结合影像学检查评估恢复情况，通过平台更新康复方案，确保指导的针对性。

1.3 观察指标

①康复相关指标：记录骨折愈合时间、术后3个月采用关节功能评分量表评估关节功能恢复情况，计算优良率。②康复训练依从性：采用自制依从性量表（Cronbach's α=0.87）评估，包括训练完成率、训练规范性、饮食依从性、复查依从性4个维度，总分≥80分为完全依从、60～79分为部分依从、＜60分为不依从。③并发症发生率：统计术后3个月内关节僵硬、肌肉萎缩、伤口感染等并发症发生情况。④家属满意度：采用自制满意度量表（Cronbach's α=0.90）评估，分为非常满意、满意、一般、不满意4个等级，总满意度=（非常满意+满意）例数/总例数×100%，于术后3个月评估。

1.4 统计学处理

采用SPSS 26.0统计软件进行数据处理，计量资料与计数资料分别应用（$\bar{x}\pm s$）、百分比描述，行t检验及卡方检验，$P<0.05$表明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿康复相关指标比较

观察组骨折愈合时间显著短于对照组，关节功能恢复优良率显著高于对照组（$P<0.05$），详见表1。

表1 两组患儿康复相关指标比较[$\bar{x}\pm s$，n（%）]

组别	骨折愈合时间（周）	优良（≥85分）	尚可（60～84分）	差（＜60分）	优良率
观察组（n=60）	4.25±0.89	56（93.33）	4（6.67）	0（0.00）	56（93.33）
对照组（n=60）	5.89±1.25	46（76.67）	12（20.00）	2（3.33）	46（76.67）
t/χ^2	8.925				7.538
P	＜0.001				0.005

2.2 两组患儿康复训练依从性比较

观察组高于对照组（$P<0.05$），详见表2。

表2 两组患儿康复训练依从性比较[n（%）]

组别	n	完全依从	部分依从	不依从	依从率
观察组	60	48（80.00）	9（15.00）	3（5.00）	57（95.00）
对照组	60	35（58.33）	12（20.00）	13（21.67）	47（78.33）
χ^2					8.925
P					＜0.001

2.3 两组患儿并发症发生率比较

观察组低于对照组（$P<0.05$），详见表3。

表3 两组患儿并发症发生率比较[n（%）]

组别	n	关节僵硬	肌肉萎缩	伤口感染	总发生率
观察组	60	1（1.67）	1（1.67）	0（0.00）	2（3.33）
对照组	60	5（8.33）	4（6.67）	1（1.67）	10（16.67）
χ^2					6.658
P					0.010

2.4 两组患儿家属满意度比较

观察组高于对照组（$P<0.05$），详见表4。

表4 两组患儿家属满意度比较[n（%）]

组别	n	非常满意	满意	一般	不满意	总满意度
观察组	60	42（70.00）	16（26.67）	2（3.33）	0（0.00）	58（96.67）
对照组	60	28（46.67）	21（35.00）	9（15.00）	2（3.33）	49（81.67）
χ^2						6.981
P						0.008

3 讨论

信息化平台集成患儿康复数据（训练视频、伤口照片、饮食睡眠记录）与自动生成的康复趋势图，帮助医护人员实时客观地评估康复进展[5]。例如，当系统监测到患儿训练达标率持续低于60%，护士通过视频指导纠正家属辅助姿势，一周内达标率升至90%，有效预防了关节僵硬等并发症[6]。

平台提供年龄适配的干预内容：为3～6岁患儿设计“卡通小熊关节操”动画教程，为7～12岁患儿开发“康复知识闯关”游戏，在趣味互动中传递护理知识[7]。康复方案动态调整，如术后早期推送被动活动指导，中期逐步加入主动训练，避免指导僵化。观察组骨折愈合时间更短，关节功能恢复优良率更高（$P<0.05$）[8]。

通过“实时咨询+直播答疑+积分激励”模式，平台构建三方协同机制：家属咨询12 h内响应，月度直播讲解护理难点[9]；积分奖励提升患儿主动性，观察组康复依从率显著高于对照组（$P<0.05$）。

平台建立主动预警机制，当家属反馈伤口红肿、哭闹加剧等异常时，系统自动触发预警，护士2 h内介入指导[10]。观察组并发症发生率（3.33%）显著低于对照组（16.67%）（$P<0.05$）。

相较于易丢失的纸质材料和断层的电话随访[11]，平台通过“方案制订—阶段推送—复查调整”实现全程闭环管理，提升康复连续性与家属满意度[12]。

本研究创新点在于：构建儿童专科信息平台，整合数据监测、个性化指导、互动支持与趣味激励功能；建立“医护—家属—患儿”三方协同管理模式，强化康复过程的科学性。

4 结论

综上，基于信息化管理平台的延续性康复护理可显著缩短骨折愈合时间，提升可关节功能恢复效果与康复依从性，降低并发症风险，提高家属满意度。

参考文献

[1]刘敏.快速康复护理对小儿肱骨髁上骨折全麻手术患儿心理应激和疼痛程度的影响[J].妇儿健康导刊,2024,3(1):150-152,156.

[2]曹慧娜,袁晓雪,张思明.ERAS理念下的护理干预在小儿肱骨骨折手术中的应用分析[J].临床研究,2025,33(4):165-168.

[3]翁燕恋,马芬,许淑君.快速康复护理措施对儿童肱骨髁上骨折围手术期患儿心理应激和疼痛程度的影响[J].黑龙江中医药,2025,54(2):267-269.

[4]翁燕恋,吴舜英.扁平化责任制护理模式对下肢骨折手术患儿功能锻炼依从性及睡眠质量的影响[J].世界睡眠医学杂志,2024,11(7):1561-1563.

[5]马慧.“共情”模式下的护理干预对小儿下肢骨折术后肢体功能康复的影响[J].妇儿健康导刊,2023,2(6):196-198.

[6]王丹丹.整体护理对骨折患儿术后肢体功能恢复、并发症以及生活质量的影响[J].妇儿健康导刊,2025,4(14):158-161.

[7]邹露露,温运慧,李艳芳,等.健康教育互动模式对小儿下肢骨折术后康复锻炼依从性的影响[J].河北医药,2024,46(7):1110-1113.

[8]李欣,杨影,马娜娜,等.基于健康信念的阶梯式护理干预策略在儿童肱骨髁上骨折术后康复中的应用[J].中国医药导报,2024,21(13):145-148.

[9]李三华,杨晨光,李丽娟.童趣化理念下引导式护理对四肢骨折患儿护理后锻炼依从性的影响[J].黑龙江医药科学,2024,47(1):83-85.

[10]秦嘉蔓.快速康复护理对小儿肱骨髁上骨折全麻手术患儿心理应激和疼痛程度的影响[J].每周文摘·养老周刊,2025(1):218-220.

[11]胡丹,张鹏慧,袁莉莉,等.游戏心理疏导模式在学龄前四肢骨折术后患儿中的应用效果[J].中国健康心理学杂志,2025,33(2):222-227.

[12]马素华.探讨舒适护理联合康复护理在小儿骨折术后的应用及对并发症发生率的影响[J].妇幼护理,2025,5(3):547-549.

（本文编辑 王 冬）