



日间手术全程智慧化健康教育模式探索与实践^{*}

——郑军¹ 崔有文¹ 戎晞宁² 柏斗胜¹ 马雨¹ 戴小梅¹ 徐薇¹

【摘要】 日间手术全程健康教育对于提升手术质量安全至关重要。针对传统日间手术健康宣教模式存在的信息过载及缺乏连续性、个性化、互动性、评价机制等问题,梳理出日间手术患者诊疗全流程21个关键宣教节点,制订了健康教育路径,构建了健康教育知识库,并基于人工智能技术搭建了智慧化健康教育平台,刻画并及时更新患者健康画像,精准、灵活提供健康宣教服务,提高了患者满意度,优化了护理服务模式。

【关键词】 日间手术;健康教育;全流程;智慧化;护理服务

中图分类号:R47

文献标识码:B

Exploration and Practice of an Intelligent Whole-Process Health Education Model for Day Surgery/ZHENG Jun, CUI Youwen, RONG Xining, et al. // Chinese Health Quality Management, 2025, 32(4): 19-22

Abstract Health education throughout the day surgery process is crucial for improving surgical quality and safety. In response to issues such as information overload, lack of continuity, personalization, interactivity, and evaluation mechanisms in traditional health education model for day surgery, a certain hospital has identified 21 key education nodes throughout the entire diagnosis and treatment process for day surgery patient. It has developed a health education pathway, established a health education knowledge base, and built an intelligent health education platform based on artificial intelligence technology. This platform portrays and timely updates patient health profiles, providing precise and flexible health education service, thereby enhancing patient satisfaction and optimizing nursing service model.

Key words Day Surgery; Health Education; Whole-Process; Intelligent; Nursing Service

First-author's address Northern Jiangsu People's Hospital, Yangzhou, Jiangsu, 225001, China

2023年,国家卫生健康委联合国家中医药管理局印发《进一步改善护理服务行动计划(2023—2025年)》(国卫医政发〔2023〕16号),明确提出护士要根据患者疾病特点、个体差异及健康需求等,为患者提供个性化的健康教育知识,同时要做好围手术期的健康宣教工作。健康教育对于保障患者安全、促进患者快速康复、提升医疗和护理质量等具有重要作用^[1]。日间手术是指患者入院、手术和出院在一个工作日内完成的手术,最长住院时间不超过48h^[2]。由于日间手术患者住

院时间短,护士精细化的健康指导欠缺,一定程度上影响了患者术中配合和术后康复。《全国护理事业发展规划(2021—2025年)》(国卫医发〔2022〕15号)指出,应充分借助云计算、大数据、物联网、区块链和移动互联网等信息化技术,创新护理服务模式,为患者提供便捷、高效的护理服务。信息技术的发展既提升了健康教育的可及性和便捷性,又优化了健康教育流程。江苏省苏北人民医院于2016年起开展日间手术,通过不断完善日间手术服务体系,逐步构建了日间手术智

慧化诊疗模式,获评全国首批日间医疗质量规范化管理哨点医院。为了进一步提高健康教育效果,提升日间手术护理质量,该院依托信息技术,设计了日间手术健康教育信息平台,为日间手术患者提供覆盖院前、院中、院后各阶段的个性化和精准化健康教育服务。

1 传统日间手术健康教育模式问题分析

传统模式下,在日间手术患者入院、术前、术后、用药、活动及出院

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2025.32.4.05

^{*} 基金项目:国家卫生健康委医院管理研究所2024年医疗质量(循证)管理研究项目重点项目(编号:YLZLXZ24K013)

1 苏北人民医院 江苏 扬州 225001 2 无锡太湖学院 江苏 无锡 214064

等环节,健康教育形式以护士集中讲解、发放教育处方、播放宣教视频等为主,存在诸多问题。第一,健康宣教信息过载。日间手术患者需要在 24 h 内完成入院、手术和出院,责任护士需同时进行术前及术中配合等宣教,患者难以在短时间内充分理解与消化大量信息。第二,健康宣教缺乏连续性。日间手术患者术前宣教多集中在患者入院当天,术后宣教常因患者出院而中断,无法形成完整的健康教育链条,可能导致患者对手术流程和术后护理理解不全面,从而影响手术效果与患者康复^[3]。第三,健康宣教缺乏个性化。日间手术健康宣教内容常由医护人员按照病种预先设定,缺乏对患者个体需求的深入了解与精准把握。第四,健康宣教缺乏互动性。出院后,由于患者无法及时与医护人员进行沟通,不能参与康复计划的制订,患者易产生抵触情绪,对康复指导的依从性较差。第五,健康宣教缺少评价机制。护士多以完成宣教任务为目标,对宣教效果(如患者知识掌握程度、行为改变情况、满意度等)缺乏评价,导致健康宣教质量难以持续提升^[4]。

2 日间手术全程智慧化健康教育模式

2.1 制订日间手术健康教育路径

组建由门诊、医务、护理、质控、信息等相关人员组成的专项工作组,通过查阅文献、小组讨论,从日间手术的全诊疗流程、医疗质量管理规定、患者健康知识需求等方面,梳理出日间手术患者在院前、院中、院后三个阶段的 21 个关键宣教节点(院前 8 个节点、院中 7 个节点、院后 6 个节点),制订全程健康

教育路径,见图 1。

2.2 构建日间手术健康教育知识库

第一,梳理眼科、骨科、普外科、泌尿外科、妇科、消化内科等 31 个科室开展数量排名前 5 的日间手术病种。第二,根据病种,对照健康教育节点,分别从检查、检验、手术、麻醉、饮食、用药、营养、心理、运动、康复、安全风险防范、出院、专病随访等多个维度进行分类标签,建立文字、图片、音频、视频等多元化形式的健康教育素材库。第三,组织医疗、医技、护理、药学、麻醉、营养、心理等相关专家,对健康教育内容进行审核,按照分类标签形成健康教育知识库。第四,根据最新行业规范、指南,结合患者意见,定期更新知识库,保证知识库内容的科学性

与前瞻性。

2.3 搭建智慧化健康教育平台

日间手术健康教育平台架构见图 2。平台基于医院集成平台与数据中心,高效整合 HIS、LIS、日间手术管理系统等业务数据,并通过融合人工智能技术,构建日间手术私域大模型,从日间手术患者门诊就诊开始,自动收集患者数据,如基本信息、既往病史、家族病史、治疗计划等,利用数据挖掘技术和标签体系,刻画患者健康画像模型,且随着检查、治疗、手术、出院等数据的不断输入,模型会自动调整,确保患者健康信息及时更新,同时将健康教育知识库维护至平台,实现健康教育知识精准化推送。

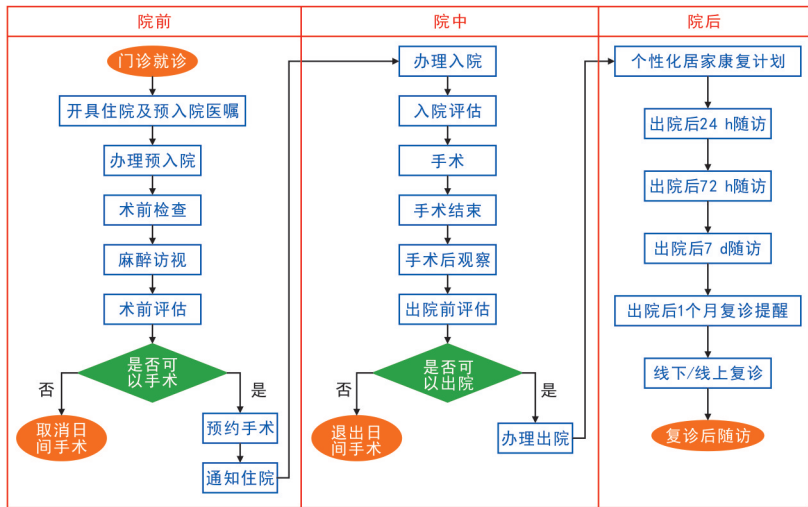


图 1 日间手术患者全程健康教育路径

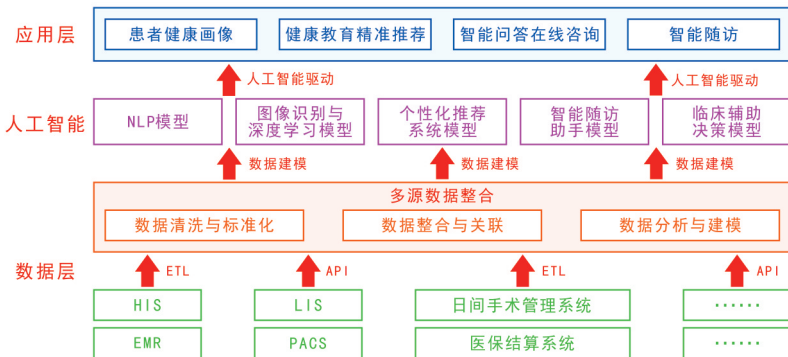


图 2 日间手术智慧化健康教育平台架构

2.4 提供全程智慧化健康教育服务

2.4.1 院前

一方面,平台向患者推送定制化就诊指引和个性化疾病知识;另一方面,平台依据门诊就诊流程、科室及疾病特色,定制多样化的健康宣教栏目,并生成链接及专属二维码,患者可通过点击链接或扫描二维码自主获取健康教育资源。

(1)就诊指引定制化宣教。以门诊就诊流程为主线,平台通过医院移动应用程序、微信小程序、微信公众号等多种渠道,实时推送定制化健康教育内容。例如:挂号后,推送医院平面地图、院内导航、就诊科室位置指引、就诊时间、预约排队信息;开具日间手术预入院医嘱后,推送入院办理通知、指引及地点导航;办理预住院后,根据医嘱信息,推送检查预约时间指引、检查地点导航、检查前注意事项;检查完成后,推送线上麻醉访视评估表,指导在线签署知情同意书;手术前一天,推送住院流程、住院病区导航、术前准备须知、手术方式等。

(2)疾病知识个性化宣教。第一,平台依据患者健康画像,自动生成个性化的健康宣教内容,并根据患者的疾病状态和治疗阶段,个性化推送健康教育内容。例如,半月板损伤患者拟行膝关节镜手术,平台自动推送半月板损伤发生原因、膝关节镜手术科普文章。第二,平台提供在线咨询功能。患者居家过程中,可以通过文字、语音等多种方式与人工智能助手进行实时互动,获取相应的家庭护理建议或就诊建议。例如,患者术前发热,人工智能助手依据“发热”“咳嗽”等关键症状词汇,提醒患者可能影响麻醉访视结果,需及时治疗。对于特殊问题,人工智能助手无法解答时,平台自动转交医护人员进行人工处理。

2.4.2 院中

住院过程中,以手术进程为主线,平台实时推送健康教育知识。办理入院手续后,平台推送术前须知;依据手术排程信息,推送手术预计开始时间、手术地点与导航、麻醉注意事项;手术室发起接患者通知时,平台推送等待接手术通知;手术过程中,如需查看病理标本或沟通,推送沟通时间、地点;手术结束后,推送麻醉后注意事项、饮食、营养、活动等知识;预出院医嘱开具后,推送出院办理流程以及饮食、用药、伤口护理等知识。手术过程中,平台支持患者家属通过个人移动设备,链接“互联网医院”小程序,实时获取手术进程。此外,患者手术前、手术后、出院前,护士采用标准化量表进行风险评估,包括疼痛、生活自理能力、深静脉血栓风险、跌倒风险、心理状态等,并根据评估结果,推送相应的健康宣教知识。

2.4.3 院后

(1)居家康复计划。平台整合日间手术患者院前、院中的诊疗信息,更新其健康画像,生成个性化的居家康复计划并推送。例如:肩袖损伤患者,出院第1周推送的功能锻炼内容包括肌肉等长收缩、钟摆训练、耸肩训练、肩关节被动前屈上举;术后第2周~3周增加被动体侧外旋、弹力带肌力训练;术后第4周~5周增加侧卧压肩训练;术后第6周开始滑轮训练、爬墙训练,同时推送讲解视频。康复过程中,患者可与人工智能助手全天候互动,人工智能助手根据互动结果,判断康复效果,对于康复效果不佳者,平台自动推送医联体成员单位联合病房和专科联盟信息,引导患者于医院进行康复治疗。

(2)专病连续随访。建立具有专病特色的随访数据库,同时结合

各专科需求,制订个性化随访计划,并按照时间节点向患者推送宣教内容及随访问卷。出院24h,主要宣教内容为疼痛护理、用药指导、伤口护理、饮食指导,重点了解患者的生命体征、疼痛程度、伤口情况;出院72h,主要宣教内容为伤口观察、活动指导、功能锻炼指导,重点了解患者的伤口愈合进展、活动情况、用药疗效等;出院第7天,主要宣教内容为并发症预防、康复指导、复诊指导,重点了解患者伤口拆线与愈合情况、功能恢复情况;出院1个月、3个月,主要宣教内容为康复指导、复诊指导,重点了解患者功能恢复情况。此外,人工智能助手能够根据患者提交的随访问卷,自动识别异常情况,如术后恶心呕吐、疼痛持续、伤口红肿等,并提醒医护人员主动干预,避免术后并发症发生。

2.5 建立健康教育效果评价体系

第一,患者住院期间,责任护士可以通过平台护理端实时评估健康教育课程有效阅读率、健康教育知识知晓率、患者疑问解答率、患者满意度等^[5],并根据评估结果针对性强化宣教内容。第二,患者出院前,平台按照时间顺序形成一份详尽的患者健康教育记录,显示宣教内容、推送量、阅读量、答疑量等,便于责任护士调整健康教育内容。第三,平台通过收集健康教育效果数据,形成趋势分析报告,可显示关键指标的科室排名、病种排名等。

3 效果

3.1 提升了健康教育效果

实施日间手术全程智慧化健康教育模式后,平台文章阅读量超过

了40 682次,单篇文章最高阅读量达到18 019次,健康教育课程有效阅读率为86.70%,患者疑问解答率达到91.30%,健康教育知识知晓率由84.20%上升至92.31%,复诊依从性由81.6%上升至93.7%。

3.2 提高了患者健康教育满意度

实施日间手术全程智慧化健康教育模式后,患者通过平台便能获得个性化、精准化的健康教育资源,缓解了因信息不对称而产生的焦虑,患者满意度由实施前91.50%上升至98.02%。

4 讨论

研究^[6]表明,围手术期健康宣教能够缓解患者焦虑情绪,增强患者对医护团队的信任,提升患者依从性。国家卫生健康委办公厅《关于印发手术质量安全提升行动方案(2023—2025年)的通知》(国卫医政发〔2023〕10号)明确指出,医疗机构要积极开展覆盖日间手术患者诊疗全过程的健康教育,需加强随访管理。多项研究表明,日间手术患者由于住院时间短,对术前准备、术后护理和并发症预防等方面的知识需求迫切^[7-8]。传统日间手术健康宣教通常依赖于医护人员入院当天口头指导或发放宣传册,忽略了患者个体差异和特殊需求,忽视了术后随访管理。在信息技术飞速发展背景下,人工智能已成为各个领域变革的重要驱动力,为患者健康教育模式创新和护理服务流程优化带来了机遇。

该院深度融合人工智能技术,构建了覆盖日间手术患者院前、院中和院后的全程智慧化健康教育模式,涵盖了患者从门诊就诊、手术治疗、康复及长期健康管理的整个诊

疗周期。第一,实现了个性化健康教育。人工智能技术通过自动收集并深入分析患者的基本信息、既往病史、家族病史、手术诊疗方案、实验室检验及影像检查结果等,构建患者健康画像,为每位患者定制个性化健康教育方案。同时,人工智能助手能够依据患者的实时反馈和健康状况的变化,灵活调整健康教育内容,增强了健康教育的灵活性和适应性^[9]。第二,提供了精准化健康教育。围绕日间手术患者院前、院中、院后三个阶段,梳理了21个关键节点,制订了健康教育路径,并维护至健康教育平台,实现了每个关键节点精准推送相应健康教育内容。第三,创新了护理服务模式。一方面,通过平台推送覆盖患者院前、院中、院后整个诊疗周期的健康宣教知识,改变了传统的口头宣教模式。另一方面,通过对患者健康教育知识知晓率、有效阅读率和满意度等评价指标进行分析,护士能够及时调整健康教育内容。此外,全程智慧化健康教育模式连接了医院、社区、家庭,实现了护理服务的连续性^[10]。

但是,模式在运行过程中也存在一定不足。第一,关于日间手术病种及术式的健康教育知识体系尚不完善,未来需加强日间手术健康教育知识库建设。第二,健康大数据缺乏统一的标准,数据汇集功能还有待加强,数据质量有待提高。下一步,需采用统一的健康数据标准,实现健康数据的开源和互联,避免数据重复采集和资源浪费。第三,针对老年患者群体,平台进行了适老化设计,老年患者可通过语音与人工智能助手进行交流。这虽然在一定程度上提高了老年患者获取信息的便捷性,但未评价健康教育的有效性。未来,需重点关注老年人及儿童等信息获取困难群体的健

康教育知识呈现形式。

参考文献

- [1] 陈彦婧,张丽丹,朱立艳,等. 全程精准化健康教育在眼科日间手术患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志,2022,28(20): 152-153.
- [2] 俞德梁,刘小南. 日间手术模式下值班和交接班制度的分析与思考[J]. 中国卫生质量管理,2024,31(8):34-37.
- [3] 周毅峰,杨继平. 日间手术患者健康教育需求的质性研究[J]. 中国现代手术学杂志,2021,25(4):310-315.
- [4] 俞德梁,刘小南,高博欣,等. 计划性手术模式:日间手术管理的新实践[J]. 中国卫生质量管理,2021,28(7):37-39,47.
- [5] 崔有文,徐薇,纪娇,等. 医护患协同模式下精准健康教育平台建设研究[J]. 江苏卫生事业管理,2021,32(7):946-948,952.
- [6] JONES D, MUSSELMAN R, PEARSALL E, et al. Ready to go home? Patients' experiences of the discharge process in an Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) program for colorectal surgery [J]. J Gastrointest Surg, 2017, 21(11): 1865-1878.
- [7] 吴飞,张冉,孙卫格,等. 远程健康教育在日间手术患者中的应用研究进展[J]. 中国卫生质量管理,2024,31(9):43-47.
- [8] 罗怡君,赵灵悦,刘宏明,等. 日间手术预住院统一管理模式的建设和实践探讨[J]. 中国卫生标准管理,2024,15(2):62-65.
- [9] 伊晓瑜,林婷婷,许小红,等. 基于信息化的闭环管理在日间手术中的应用价值[J]. 中国卫生标准管理,2022,13(3):4-6.
- [10] 许昌,孙逸凡,鲍伟,等. 智慧医院发展沿革与模式探索[J]. 中国卫生质量管理,2023,30(10):1-5,19.

通信作者:

徐薇:苏北人民医院质控中心副主任
E-mail:214789504@qq.com

收稿日期:2024-12-16

修回日期:2025-01-08

责任编辑:任红霞