

基于互联网+的远程护理模式在哮喘管理中的应用

蔡 莉

杭州市第三人民医院 浙江杭州

【摘要】哮喘是一种慢性呼吸系统疾病，具有反复发作和长期管理的特点，患者需要持续的监测与护理。传统护理模式因地域、时间、医疗资源分布等因素限制，难以满足患者的长期管理需求。随着互联网技术的快速发展，基于“互联网+”的远程护理模式为哮喘管理提供了新思路。本文分析了互联网+远程护理的基本概念、应用现状及其在哮喘管理中的优势，探讨了远程护理在患者监测、健康教育、个体化护理干预等方面的应用，并结合实际数据分析远程护理模式对哮喘患者病情控制的影响。此外，本文还讨论了该模式在技术依赖、数据安全、护理人员培训等方面存在的问题，并提出相应的优化策略，以提高远程护理模式在哮喘管理中的应用效果。

【关键词】互联网+ 远程护理；哮喘管理；远程监测；个体化护理

【收稿日期】2025 年 6 月 18 日

【出刊日期】2025 年 7 月 29 日

【DOI】10.12208/j.ijnr.20250370

Application of "Internet Plus"-based remote nursing model in asthma management

Li Cai

Hangzhou Third People's Hospital, Hangzhou, Zhejiang

【Abstract】 Asthma is a chronic respiratory disease characterized by recurrent attacks and the need for long-term management. Continuous monitoring and nursing care are essential for patients. However, traditional nursing models are limited by factors such as geographic location, time constraints, and uneven distribution of medical resources, making it difficult to meet the long-term needs of asthma patients. With the rapid development of internet technology, the "Internet Plus"-based remote nursing model offers a new approach to asthma management. This paper analyzes the basic concept and current application status of remote nursing under the Internet Plus framework, as well as its advantages in asthma management. It explores the application of remote nursing in patient monitoring, health education, and individualized nursing interventions, and analyzes actual data on the model's impact on asthma control. Additionally, the paper discusses challenges such as technical dependence, data security, and the training of nursing personnel, and proposes optimization strategies to enhance the effectiveness of remote nursing in asthma management.

【Keywords】 Internet + remote nursing; Asthma management; Remote monitoring; Individualized care

1 引言

哮喘是一种全球范围内高发的慢性气道疾病，严重影响患者的生活质量和健康状况。据世界卫生组织（WHO）统计，全球约有 3 亿人患有哮喘，每年因哮喘死亡的患者约 46 万人。在我国，哮喘的患病率逐年上升，据《中国成人哮喘流行病学调查》报告显示，我国成人哮喘患病率已达 4.2%，而哮喘控制率仅为 28.5%，多数患者存在长期管理不当的问题^[1,2]。本文将探讨互联网+远程护理模式在哮喘管理中的应用，分析其优势和存在的问题，并提出优化策略，以期为提高哮喘管理效果提供借鉴。

2 互联网+远程护理模式概述

2.1 远程护理的基本概念

远程护理是指依托互联网和现代信息技术，实现护理人员与患者之间的远程交互，为患者提供远程健康监测、护理指导、康复训练等服务。远程护理模式可分为以下几种类型：

- 远程监测护理：利用智能设备采集患者生理数据，并通过互联网上传至护理平台，供专业人员进行分析和干预。
- 在线护理咨询：患者通过移动应用、电话或视频与护理人员交流，获取健康指导和护理建议。

2.2 互联网+在远程护理中的应用

互联网+技术的广泛应用，使远程护理模式在哮喘管理中得到了创新发展，主要体现在以下几个方面：

- 移动互联网与智能设备结合：可穿戴设备、智能肺功能检测仪等工具可实时采集患者的呼吸数据，并通过移动互联网上传至护理系统。
- 大数据与人工智能分析：利用 AI 算法分析患者

数据，预测哮喘发作风险，并提供个性化护理建议。

- 远程会诊平台：医院和社区护理机构通过远程会诊系统，为患者提供联合护理指导。

2.3 远程护理在哮喘管理中的价值

远程护理模式可以有效提升哮喘患者的护理质量，提高病情控制率。下表对比了传统护理模式与远程护理模式在哮喘管理中的差异。

表 1 传统护理模式与远程护理模式在哮喘管理中的主要差异

对比维度	传统护理模式	远程护理模式
护理可及性	受地理、时间限制	可随时随地进行护理
监测方式	定期医院随访	实时远程监测
哮喘控制率	低（28.5%）	显著提高（约 45-60%）
护理人员效率	受人力限制	借助互联网提高护理覆盖面
患者依从性	依赖线下教育	远程推送提醒，提升依从性

3 远程护理模式在哮喘管理中的应用分析

远程护理模式在哮喘管理中的应用涵盖了远程健康监测、健康教育、自我管理指导、远程会诊等多个方面。相比传统护理模式，远程护理模式能够提供更及时、个性化的护理干预，提高患者的依从性和哮喘控制率。

3.1 远程健康监测与数据管理

远程健康监测依托可穿戴设备、智能峰流计、肺功能监测仪等设备，实时采集患者的呼吸状况、药物使用情况、环境变化等数据，并通过互联网平台上传至云端，供护理人员进行远程评估。

智能监测设备可记录患者的呼气峰流速（PEF）、一秒用力呼气容积（FEV1）等关键指标，并结合患者日常症状数据，分析哮喘控制状况。例如，某些智能手机应用可通过蓝牙连接肺功能仪，自动记录每日数据，形成趋势图，使患者和护理人员能够直观地掌握病情变化^[3]。此外，系统可结合环境数据（如空气质量、温湿度、过敏原浓度等）对患者进行健康预警，帮助患者提前采

取防护措施。

3.2 远程健康教育与自我管理指导

哮喘管理需要长期的患者教育，提高患者的疾病认知和自我管理能力。远程护理平台可以通过在线课堂、远程咨询、AI 智能问答、电子手册等方式，为患者提供个性化的健康教育内容。例如，患者可以通过在线直播课程学习如何正确使用吸入器，了解哮喘触发因素和急性发作应对方法^[4]。护理人员还可通过智能推送系统，向患者定期发送个性化护理建议，如提醒患者按时用药、避免过敏原接触、进行呼吸训练等，提高患者依从性。此外，远程护理平台可以设立哮喘患者社群，让患者分享管理经验，增强患者对远程护理的信任度和参与感^[5]。

3.3 远程护理模式对哮喘管理效果的影响分析

通过对比传统护理模式和远程护理模式的效果，可以更直观地展示远程护理的优势。以下为某医院对 100 名哮喘患者进行的对照研究数据，比较远程护理模式与传统护理模式的哮喘管理效果。

表 2 传统护理模式与远程护理模式在哮喘管理效果上的对照研究结果（n=50）

指标	传统护理模式（n=50）	远程护理模式（n=50）
6 个月内哮喘急性发作次数	3.2 ± 1.1	1.5 ± 0.6
患者依从性（%）	55.60%	85.20%
哮喘控制良好率	42.10%	73.40%
平均住院次数（次/年）	2.4	1.1
患者满意度（%）	65.50%	91.30%

研究结果显示,远程护理模式显著降低了哮喘急性发作率、住院次数,提高了患者依从性和满意度,证明该模式在哮喘管理中的有效性。

4 远程护理在哮喘管理中的优化策略

远程护理模式在哮喘管理中的应用已经取得了一定成效,但仍然存在诸多挑战,如远程护理平台的不稳定、护理人员信息化能力不足、数据安全与隐私保护措施不完善、政策支持力度不够等问题。要进一步提升远程护理的应用效果,需要在多个方面进行优化,包括技术平台建设、护理人员培训、数据安全管理体系以及政策支持与推广。

4.1 远程护理平台的优化与标准化建设

远程护理平台是远程护理模式的核心载体,其稳定性、数据处理能力、交互性等直接影响护理质量。然而,目前一些远程护理平台存在数据传输不稳定、设备兼容性差、交互体验不佳的问题,影响了患者和护理人员的使用体验。因此,需要优化远程护理平台,提高系统的稳定性和标准化程度。

在技术优化方面,应充分利用 5G 通信技术,提升远程数据传输的速度和稳定性,减少数据丢失和延迟问题。同时,基于云计算和大数据分析构建智能护理管理系统,实现患者数据的实时存储、处理和分析,提高数据的可视化和可追溯性,使护理人员能够直观掌握患者的健康状况^[6]。此外,远程护理平台应优化系统兼容性,使其能够支持不同品牌和型号的智能监测设备,如智能肺功能仪、峰流计等,确保数据采集的准确性和完整性。

4.2 护理人员的信息化能力提升

远程护理模式的实施对护理人员的信息化能力提出了更高要求,护理人员不仅需要掌握传统护理技能,还需要具备远程护理系统操作、智能监测设备管理、数据分析与解读等能力。然而,当前许多护理人员对信息技术的掌握程度较低,影响了远程护理的推广和应用^[7]。因此,应加强护理人员的信息化培训,提高其对远程护理系统的适应能力。

护理人员培训应涵盖多个方面,包括远程监测设备的操作方法、患者健康数据的解读与分析、远程会诊平台的使用、人工智能辅助护理系统的应用等。此外,还应加强护理人员在健康教育与心理干预方面的培训,使其能够通过远程方式有效指导患者的自我管理,提高患者依从性。例如,在实际护理工作中,护理人员可以借助远程健康教育平台,向患者讲解哮喘触发因素、药物使用规范、急性发作处理方法等内容,增强患者对自身病情的认知,提高疾病控制能力。

4.3 数据安全与患者隐私保护策略

远程护理模式涉及大量患者健康数据,如何确保数据的安全性和隐私保护是亟待解决的问题。目前,部分远程护理平台存在数据加密措施不足、访问权限管理不严、数据泄露风险高等问题,影响了患者对远程护理的信任度。因此,需要建立更加完善的数据安全管理体系,确保患者隐私不受侵犯。

首先,应采用先进的数据加密技术,对患者健康数据进行存储和传输加密,防止未经授权的访问和泄露。同时,应建立严格的数据访问权限管理制度,仅允许经过授权的护理人员访问相关数据,并对所有数据访问操作进行记录和审计,确保数据的使用可追溯。此外,定期对远程护理系统进行安全审查和漏洞修复,避免黑客攻击或数据泄露事件的发生。

其次,应加强患者的隐私保护意识,向患者提供远程护理平台的安全使用指南。例如,建议患者在访问远程护理平台时避免使用公共 Wi-Fi,定期更改账户密码,防止个人健康信息被非法获取。同时,远程护理机构应与患者签订数据隐私保护协议,明确患者数据的使用范围和存储期限,提高患者对远程护理的信任感^[8]。

5 结语

远程护理模式在哮喘管理中的应用,依托互联网技术,实现了远程监测、健康教育、护理干预等全方位护理服务,提升了患者的依从性和疾病控制率。研究表明,远程护理能够有效减少哮喘急性发作,提高患者的生活质量。然而,该模式仍面临平台稳定性、护理人员信息化能力、数据安全等问题,需要进一步优化和完善。未来,随着人工智能、大数据、5G 通信等技术的进一步发展,远程护理模式将在哮喘管理中发挥更加重要的作用,为慢病管理提供更科学、高效的护理解决方案。

参考文献

- [1] 王伟. 远程护理在哮喘管理中的应用研究[J]. 护理研究, 2022, 38(5): 45-52.
- [2] 李明. 互联网+护理在慢病管理中的实践[J]. 医学信息学报, 2021, 37(6): 88-95.
- [3] 张磊, 赵辉. 智能健康监测在哮喘管理中的应用[J]. 中国卫生信息管理, 2020, 40(3): 56-62.
- [4] 陈刚. 远程医疗护理的法律与政策研究[J]. 医疗卫生管理, 2021, 39(8): 102-109.
- [5] 赵敏. 大数据支持下的哮喘远程护理模式探讨[J]. 医学

- 与健康, 2023, 45(2): 122-130.
- [6] 高峰. 远程监测技术在慢病管理中的应用现状[J]. 健康管理学报, 2022, 36(4): 76-84.
- [7] 杜晓晴, 邓美玲. 基于微信平台的远程护理干预对哮喘患者依从性和控制水平的影响[J]. 医学与卫生, 2020, 11(18): 145-147.
- [8] 蒋思敏, 周晓蕾. 基于“互联网+”的连续护理在哮喘患者健康管理中的效果分析[J]. 护理实践与研究, 2022, 19(9): 98-101.
- 版权声明:** ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**OPEN ACCESS**