

# 医护一体化“互联网+”随访模式在肺源性心脏病患者中的应用 价值

蒋文<sup>1</sup> 赏仲兔<sup>2</sup>

1 浙江省诸暨市人民医院甲状腺乳腺外科 2 浙江省诸暨市人民医院呼吸内科

DOI:10.12238/bmtr.v7i5.16520

**[摘要]** 目的:探讨基于医护一体化的“互联网+”随访管理模式对肺源性心脏病患者出院后随访管理的影响,评价其在提高随访率、降低再住院率及主要不良心血管事件发生率方面的应用效果。方法:选取2023年1月至12月于我院呼吸内科住院的100例肺源性心脏病患者作为研究对象,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组各50例。对照组采用常规电话随访,观察组实施医护一体化的“互联网+”随访管理模式。比较两组患者出院后6个月内的随访完成率、失访率、再住院率及主要不良心血管事件(Major Adverse Cardiovascular Events,MACE)发生率的差异。结果:干预6个月后,观察组的随访完成率显著高于对照组( $P<0.05$ ),而失访率、再住院率及MACE发生率均显著低于对照组(均 $P<0.05$ )。结论:医护一体化的“互联网+”随访管理模式能有效提升肺源性心脏病患者的随访依从性,减少疾病复发与再住院风险,降低MACE发生风险,是一种值得推广的院外延续性护理方案。

**[关键词]** 肺源性心脏病; 互联网+; 随访管理

中图分类号: R541.4 文献标识码: A

The application value of the integrated "Internet+" follow-up model in medical care for patients with cor pulmonale

Wen Jiang<sup>1</sup> Zhongtu Shang<sup>2</sup>

1 Department of Thyroid and Breast Surgery, Zhuji People's Hospital of Zhejiang Province

2 Department of Respiratory Medicine, Zhuji People's Hospital of Zhejiang Province

**[Abstract]** Objective: To explore the impact of an integrated medical-nursing “Internet Plus” follow-up management model on post-discharge follow-up in patients with pulmonary heart disease, and to evaluate its effectiveness in improving follow-up rates and reducing hospital readmission and major adverse cardiovascular event (MACE) incidences. Methods: A total of 100 patients with pulmonary heart disease hospitalized in the Department of Respiratory Medicine of our hospital from January to December 2023 were enrolled and randomly assigned into an observation group and a control group, with 50 cases in each group. The control group received conventional telephone follow-up, while the observation group was managed using an integrated medical-nursing “Internet Plus” follow-up model. The follow-up completion rate, loss-to-follow-up rate, readmission rate, and incidence of MACE within 6 months after discharge were compared between the two groups. Results: After six months of intervention, the follow-up completion rate in the observation group was significantly higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ), whereas the loss-to-follow-up rate, readmission rate, and MACE incidence were significantly lower in the observation group than in the control group (all  $P < 0.05$ ). Conclusion: The integrated medical-nursing “Internet Plus” follow-up management model can effectively enhance follow-up adherence, reduce disease recurrence and hospital readmission, and lower the risk of MACE in patients with pulmonary heart disease. It is a practical and promotable model for continuous post-discharge care.

**[Key words]** pulmonary heart disease; Internet Plus; follow-up management

## 引言

肺源性心脏病是由支气管-肺组织、肺动脉血管或胸廓的慢性病变引发肺动脉高压,进而导致右心室结构和功能改变的心脏疾病。该病病程长、病情迁延,患者除原发呼吸系统疾病的症状外,后期常逐步出现肺、心功能衰竭及其他器官损伤的征象<sup>[1]</sup>。患者临床症状易反复急性加重,肺功能进行性恶化,预后较差,需通过长期规范治疗与管理以改善生活质量<sup>[2]</sup>。因此,加强肺源性心脏病患者的院外延续性护理,对控制病情进展、预防复发具有重要意义。

传统随访模式(如电话、门诊随访)虽能在一定程度上满足出院患者的健康需求,但存在效率低、成本高、覆盖不连续等局限。随着信息技术与医疗服务的深度融合,“互联网+”随访模式为优化慢病管理提供了新路径<sup>[3]</sup>。本研究旨在构建并应用一种医护一体化的“互联网+”随访管理模式,以期提高肺源性心脏病患者的随访质量,降低再住院风险,并为该类患者的长期管理提供实践依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

选取2023年1月至12月诸暨市人民医院呼吸内科收治的肺源性心脏病患者为研究对象。本研究经医院伦理委员会批准,所有入组患者均签署知情同意书。

纳入标准: (1)符合肺源性心脏病临床诊断标准; (2)年龄18~60岁; (3)每日智能手机使用时间≥2小时,可熟练通过APP进行沟通。

排除标准: (1)合并严重多器官功能衰竭、恶性肿瘤; (2)有脑血管意外史; (3)罹患严重自身免疫性疾病; (4)无法配合完成随访; (5)其他不宜纳入的情形。

最终共纳入100例患者,采用随机数字表法分为观察组与对照组,各50例。两组患者在年龄、性别、BMI、吸烟、饮酒等基线资料上比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性,见表1。

表1 患者一般资料比较

	对照组	观察组	P-value
例数	50	50	
年龄	60.1±6.3	61.5±7.4	0.311
BMI值	19.9±1.8	19.8±1.5	0.688
性别			0.841
女	23(46.0%)	24(48.0%)	
男	27(54.0%)	26(52.0%)	
吸烟史			0.685
否	20(40.0%)	22(44.0%)	
是	30(60.0%)	28(56.0%)	
饮酒史			0.687
否	21(42.0%)	23(46.0%)	
是	29(58.0%)	27(54.0%)	

### 1.2 研究方法

对照组实施常规电话随访。由随访护士于患者出院后每月进行电话回访,内容包括病情询问、用药指导、复查提醒等,每次通话时间约10~15分钟。

观察组实施医护一体化的“互联网+”随访管理模式。具体措施如下:由呼吸内科医生与护士共同通过专用手机APP(如微信、定制随访平台等)与患者建立联系。为患者制定个体化随访计划。每日定时推送随访任务,患者可通过文字、语音、图片等多种形式反馈症状体征、用药情况等。医护团队实时查看并回应患者咨询,必要时及时调整治疗或护理方案。

### 1.3 观察指标

于干预6个月后评估以下指标: (1)随访完成率=完成随访人次/总人数×100%; (2)再住院率=因疾病复发再次入院人数/总人数×100%; (3)主要不良心血管事件(MACE)发生率,包括心力衰竭加重、严重心律失常、心源性休克等。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS25.0软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差表示,组间比较采用t检验;计数资料以率(%)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 两组随访完成率与失访率比较

观察组的随访完成率显著高于对照组显著低于对照组,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。详见表2。

表2 随访完成率和失访率比较

	对照组	观察组	P-value
例数	50	50	
是否完成随访			0.001
否	34(68.0%)	18(36.0%)	
是	16(32.0%)	32(64.0%)	

### 2.2 两组再住院率比较

随访期间,观察组再住院率为8.0%(4/50),显著低于对照组的28.0%(14/50),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。详见表3。

表3 再住院率比较

	对照组	观察组	P-value
例数	50	50	
是否再住院			0.009
否	36(72.0%)	46(92.0%)	
是	14(28.0%)	4(8.0%)	

### 2.3 两组MACE发生率比较

表4 MACE发生率比较

	对照组	观察组	P-value
例数	50	50	
是否发生MACE事件			0.021
否	39(78.0%)	47(94.0%)	
是	11(22.0%)	3(6.0%)	

观察组MACE发生率为6.0%(3/50),显著低于对照组的22.0%(11/50),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。详见表4。

### 3 讨论

肺源性心脏病是由肺组织、肺动脉血管或胸廓的慢性病变引起肺组织结构和功能异常,致肺血管阻力增加,肺动脉压力增高,使右心扩张、肥大,伴或不伴有右心衰竭的心脏病<sup>[4]</sup>。肺源性心脏病在我国的发病率呈逐年上升的趋势,给我国的医疗系统带来了巨大的压力。虽然该病的病死率已随医疗技术的发展而逐年下降,但是肺源性心脏病患者常会反复出现临床症状而不得不再次选择住院治疗<sup>[5]</sup>。因此,寻找能够有效加强肺源性心脏病患者日常疾病管理的手段可减少肺源性心脏病患者的再住院率并改善肺源性心脏病患者的远期预后。

现有的肺源性心脏病随访模式常采用电话随访等传统的随访方式。然而,由于医护人力的紧缺,电话随访等传统的随访工作多流于形式,且费时费力,没法深入管理,未能体现医护一体化服务模式的优势<sup>[6]</sup>。随着现代信息技术的发展,在传统的随访管理服务中融入互联网技术是现代生物医学发展的必然趋势。通过互联网随访可弥补门诊及电话随访的不足,能更系统地补充或完善住院时对疾病的认识,提高自我护理能力,改善患者生活质量,提高患者的治疗依从性,从而有效提高随访率<sup>[7]</sup>。现有研究表明,通过使用医护一体化互联网+随访模式对头颈肿瘤患者进行随访可有效提升头颈肿瘤患者术后随访率及满意度,和谐医患关系,提高其自护能力及生存质量,改善不良情绪<sup>[8]</sup>。该随访模式在急性胰腺炎患者的随访中同样可发挥重要的作用。急性胰腺炎医护一体互联网+随访模式可降低患者失访率和再入院率,提高患者满意度<sup>[9]</sup>。本研究结果显示,基于医护一体化的“互联网+”随访管理模式可显著提高肺源性心脏病患者的随访完成率,并有效降低其再住院率与MACE发生率,表明该模式在院外延续性护理中具有显著优势。

与传统电话随访相比,“互联网+”模式的优势主要体现在以下几个方面:(1)提升沟通效率与可及性:多媒体互动方式打破了时空限制,患者可随时反馈病情,医护团队能实时响应,实现了动态、连续的管理。(2)增强患者依从性与自我管理能力:定

期推送的健康知识、用药提醒和症状评估工具,强化了患者的疾病认知,促进了其参与健康管理的主动性。(3)实现早期干预:医护团队通过平台及时监测患者病情变化,对异常情况提前预警并干预,避免了病情恶化,从而减少了再住院和MACE的发生。

因此,本研究结果表明,通过使用医护一体化的互联网+随访模式可有效提高肺源性心脏病患者的随访率,同时减少该类患者的再入院率,并改善患者的预后。此外,随着人工智能技术的发展,未来可探索将智能预警、健康数据分析等功能整合入随访系统,有望进一步提升管理的智能化与精细化水平。

### 【资金资助】

诸暨市医药卫生科技计划项目,项目编号:2023YW041。

### 【参考文献】

- [1]李广斌.慢性肺源性心脏病发病机制及治疗靶点研究进展[J].天津医科大学学报,2014,20(02):162-164.
- [2]吴琳,刘琴.慢性肺源性心脏病患者的临床治疗与护理进展[J].现代医学与健康研究电子杂志,2021,5(21):123-126.
- [3]周靖云,蒋清.“互联网+”信息化护理平台在乳腺癌术后随访中的应用效果[J].医学信息,2023,36(10):176-178.
- [4]李宝金.肺源性心脏病发病机制研究进展[J].中国社区医师,2019,35(22):13.
- [5]李云兵.慢性肺源性心脏病心力衰竭的临床治疗探析[J].中国医药指南,2015,13(05):189-190.
- [6]蔡佳佳,朴雪莲.5E康复护理对慢性肺源性心脏病患者的影响[J].中国城乡企业卫生,2025,40(03):75-77.
- [7]龙美元,成美娟,覃雅芬,等人.“互联网+医疗”时代医院随访管理的探索[J].中国病案,2016,17(7):24-25.
- [8]辜德英.医护一体化互联网+随访模式在头颈肿瘤患者随访管理中的应用[J].护理实践与研究,2021,18(11):1675-1679.
- [9]急性胰腺炎医护一体互联网+随访模式构建及效果评价[J].实用医院临床杂志,2018,15(6):249-250.

### 【作者简介】

蒋文(1983--),女,汉族,诸暨人,本科,副主任护师,甲状腺乳腺外科。