

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2025.05.042

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250228.1448.014\(2025-02-28\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250228.1448.014(2025-02-28))

云健康管理平台在老年慢性心力衰竭患者延续性健康管理中的应用效果研究^{*}

李 健,洪艳燕[△],嵇 灵,张 敏,王 丽,戴彦琪
(南京中医药大学附属南京中医院,南京 210000)

[摘要] 目的 探讨云健康管理平台在老年慢性心力衰竭患者出院后延续性健康管理中的应用效果。方法 选取 2023 年 1 月至 2024 年 3 月在该院住院的慢性心力衰竭患者 101 例作为研究对象,随机分为对照组($n=50$)及干预组($n=51$)。对照组出院后采用传统的中西医结合慢性病管理模式,干预组出院后使用“PRII”云健康管理平台进行延续性健康管理。比较两组心功能分级,生活质量,自我护理能力,出院后 3、6 个月内再入院情况,以及护理人员对于慢性心力衰竭患者出院后慢性病管理资料的完整率。结果 出院后 3 个月两组患者心功能分级均低于同组出院时,差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者明尼苏达心力衰竭生活质量量表(MLHFQ)评分均低于同组出院时,且干预组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者欧洲慢性心力衰竭患者自我护理能力量表(EHFScBS)较同组出院时降低,且干预组低于同期对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);干预组 BI 评分较出院时降低,且低于同期对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。干预组出院 3 个月再入院率为 1.96%(1/51),低于对照组的 18.00%(9/50),出院 6 个月再入院率为 3.92%(2/51),低于对照组的 20.00%(10/50),差异有统计学意义($P<0.05$)。干预组慢性病管理资料完整率为 100.00%(51/51),高于对照组的 78.00%(39/50),差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 云健康管理平台能够提高老年心力衰竭患者出院后居家慢性病管理效果,减少再住院率,提升患者生活质量及自护能力。

[关键词] 慢性心力衰竭;延续护理;慢性病管理;云健康管理平台

[中图分类号] R473

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2025)05-1271-05

慢性心力衰竭(chronic heart failure, CHF)是各种心脏疾病导致心功能不全的一种综合征,表现为心肌收缩力下降,心排血量不能满足机体代谢的需要,器官、组织血液灌注不足,同时出现肺循环和体循环淤血^[1]。有研究显示,慢性心力衰竭患者 1 年内再入院率为 48.8%~52.0%^[2-3]。CHF 的治疗主要包括住院治疗、患者居家服药等^[4],而 CHF 患者的预后与生活质量并未明显提高,可能与老年慢性患者居家慢性病管理缺失相关^[5-7]。本研究对老年心力衰竭患者出院后进行延续干预,建立老年心力衰竭患者慢性病管理平台,以改善老年心力衰竭患者的预后与生活质量,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月至 2024 年 3 月本院住院的 CHF 患者 101 例作为研究对象,随机分为对照组($n=50$)及干预组($n=51$),两组患者基本资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。纳入标准:(1)符合 CHF 诊断标准;(2)心功能分级为 II~IV 级;(3)自愿参与本研究;(4)患者年龄 ≥ 60 岁。排除标准:(1)急性心力衰竭患者;(2)患者本人或长期照护者理解力及沟通力障碍;(3)患者病情危重,无法判断干预

的可行性;(4)不能正常操作且无家属辅助操作智能设备。中止及脱离标准:(1)中途退出本研究;(2)因其他原因发生医疗纠纷。本研究已通过本院伦理委员会批准(审批号:KY2021122),患者均知情同意。

表 1 两组患者一般资料比较

项目	干预组 ($n=51$)	对照组 ($n=50$)	χ^2/t	P
性别(n/n ,男/女)	27/24	23/27	0.487	0.485
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	77.71 $\pm$ 7.69	78.34 $\pm$ 6.28	0.453	0.651

1.2 方法

收集患者住院资料,建立患者个人档案,包括姓名、性别、年龄、体重、住院期间生化指标、心功能分级、住院期间生活质量评分、住院期间治疗及服药情况、住院时间。

1.2.1 对照组干预方法

对照组出院后采用传统的中西医结合慢性病管理模式。内容包括病情观察及表格记录、生活方式管理、社会生活管理、辨体质调护、用药管理、健康教育。管理方式包括电话回访、网络咨询及门诊就诊服务,每个月 1 次。

^{*} 基金项目:江苏省中医药科技发展计划项目(MS2022044);南京市医学科技发展项目(YKK21198)。 [△] 通信作者, E-mail: 812084838@qq.com。

1.2.2 干预组干预方法

干预组出院后使用“PRII”云健康管理平台进行延续性健康管理。患者进行出院准备时,责任护士协助患者完成管理平台下载注册及客户端使用,见图 1。云健康管理平台设置包括管理端及患者端。管理端:平台医务人员负责患者档案建立与管理,患者信息实时监测,健康管理教育,健康内容及预警信息推送,线上健康问题实时解答,数据汇总查看及导出分析。患者端:患者进行个人档案、个人健康信息上传,健康内容及预警信息接收,线上健康问题实时求助。医院在系统内预设老年 CHF 诊疗方案、随访方案、随访任务和健康教育课程等结构化内容,系统根据患者个体情况自动生成项目执行单,每例患者对应 1 名医生及 1

名护士,实行责任制管理,有利于整体管理方案的实施。医生负责制订和实施 CHF 诊疗、随访方案和随访任务等;护士负责患者档案建立、辨体质调护、生活方式管理、用药管理和饮食指导;医生和护士共同负责健康教育和面对面随访;信息科参与患者数据管理。患者通过平台进行自我评价,内容包括明尼苏达心力衰竭生活质量量表(Minnesota living with heart failure questionnaire,MLHFQ)、欧洲 CHF 患者自我护理能力量表(European heart failure self-care behavior scale,EHFScBS)及 Bathel 指数(Barthel index,BI)量表评分,每个月推送 1 次,对未及时完成量表的患者实施电话回访,确保数据的及时收集。

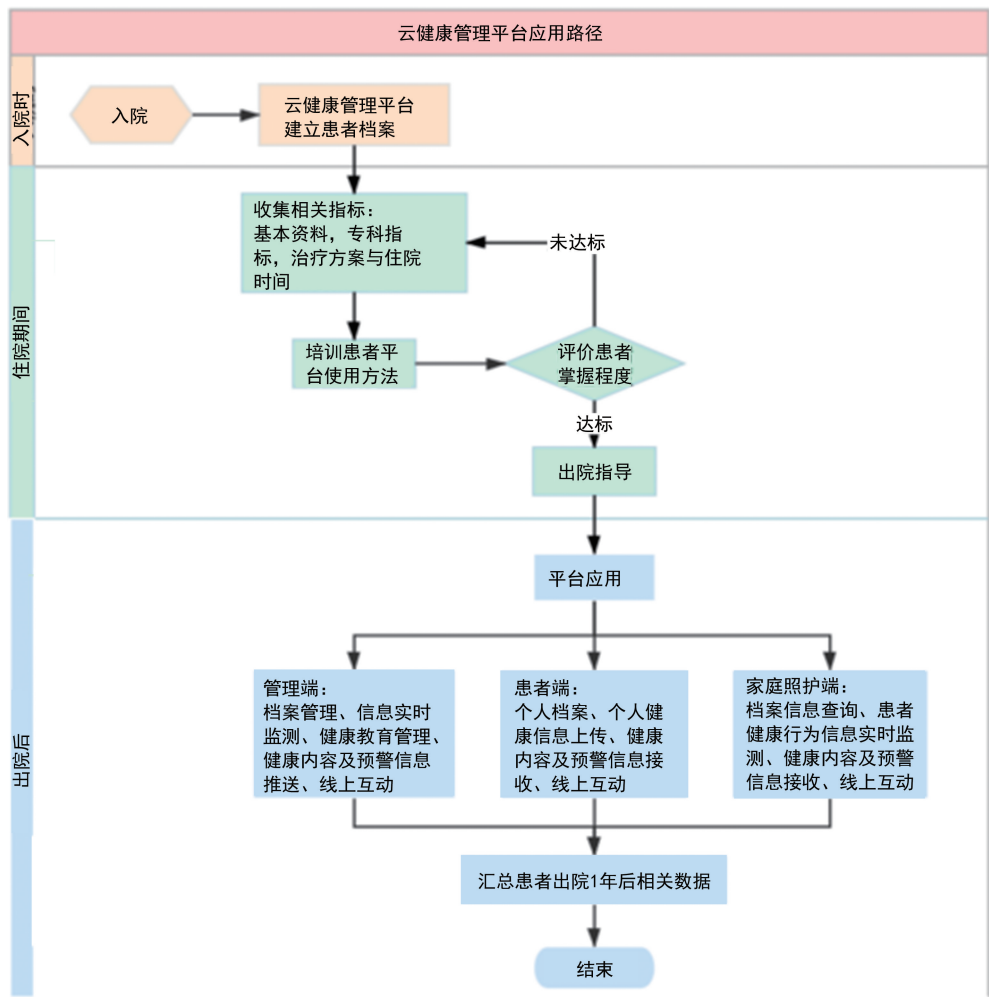


图 1 云健康管理平台应用路径

1.2.3 观察指标

(1)使用纽约心脏协会(New York Heart Association, NYHA)心功能分级评估出院后 3 个月患者心脏功能;(2)使用 MLHFQ 评分评估出院后 3 个月患者居家生活质量情况;(3)使用 EHFScBS 及 BI 评分评估出院后 3 个月患者自我护理能力;(4)评估两组患者出院后 3、6 个月内再入院情况;(5)评估护理人员对于 CHF 患者出院后慢性病管理资料的完整率。

1.3 统计学处理

采用 SPSS21.0 软件进行数据处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验。计数资料以例数或百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验,等级资料采用 Ridit 分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者出院时及出院后 3 个月心功能分级比较

两组患者出院后 3 个月心功能分级均低于同组

出院时,差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者出院后 3 个月心功能分级组间比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 两组患者出院时及出院后 3 个月心功能分级比较($\bar{x}\pm s$,级)

组别	<i>n</i>	出院时	出院后 3 个月	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	50	2.74±0.78	2.58±0.67	2.064	0.044
干预组	51	2.53±0.67	2.35±0.72	2.023	0.048
<i>t</i>		1.455	1.641		
<i>P</i>		0.149	0.104		

2.2 两组患者出院时及出院后 3 个月 MLHFQ 评分比较

两组患者出院时 MLHFQ 评分比较差异无统计意义($P>0.05$);两组患者出院后 3 个月 MLHFQ 评分均低于同组出院时,且干预组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 3 两组患者出院时及出院后 3 个月 MLHFQ 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	出院时	出院后 3 个月	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	50	78.12±16.14	70.70±21.72	3.842	<0.001
干预组	51	73.75±18.85	55.96±21.94	9.389	<0.001
<i>t</i>		1.252	3.393		
<i>P</i>		0.214	<0.001		

2.3 两组患者出院时及出院后 3 个月 EHFSBS 评分比较

出院时,两组患者 EHFSBS 评分比较差异无统计意义($P>0.05$);两组患者出院后 3 个月 EHF-ScBS 评分较同组出院时降低,且干预组低于同期对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

表 4 两组患者出院时及出院后 3 个月 EHFSBS 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	出院时	出院后 3 个月	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	50	30.58±10.47	25.94±8.67	5.561	<0.001
干预组	51	31.39±8.59	22.75±7.10	8.696	<0.001
<i>t</i>		0.427	2.028		
<i>P</i>		0.671	0.045		

2.4 两组患者出院时及出院后 3 个月 BI 评分比较

出院时,两组患者 BI 评分比较差异无统计意义($P>0.05$);出院 3 个月后,干预组 BI 评分较出院时降低,且低于同期对照组,差异有统计意义($P<0.05$),见表 5。

2.5 两组患者出院后再入院率比较

干预组出院 3 个月内再入院 1 例,出院 6 个月内再入院 1 例,对照组出院 3 个月内再入院 9 例,出院 6 个月内再入院 1 例。干预组出院 3 个月再入院率为 1.96%(1/51),低于对照组的 18.00%(9/50),差异有

统计学意义($P<0.05$);干预组出院 6 个月再入院率为 3.92%(2/51),低于对照组的 20.00%(10/50),差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 5 两组患者出院时及出院后 3 个月 BI 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	<i>n</i>	出院时	出院后 3 个月	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	50	80.70±11.82	78.30±10.72	1.788	0.080
干预组	51	78.04±8.78	83.86±10.32	3.311	0.002
<i>t</i>		1.286	2.657		
<i>P</i>		0.202	0.009		

2.6 两组患者出院后慢性病管理资料完整率比较

干预组慢性病管理资料完整率为 100.00%(51/51),高于对照组的 78.00%(39/50),差异有统计意义($P<0.05$)。

3 讨 论

近年来,CHF 的治疗取得了长足发展^[8-12],但相关的调查结果却显示,CHF 患者的预后和生活质量并未得到提高,这在基层社区尤为明显^[13-17]。这种现象可能是对 CHF 患者管理缺少持续性,监管强度不足及缺少系统完善心力衰竭管理体系^[18-19]。因此,如何建立有效的心力衰竭管理模式,控制相关危险因素,改善患者生活质量及预后,是 CHF 居家慢性病管理的关键^[20-22]。

随着无线互联网的普及、智能手机的广泛应用及便携式个人健康追踪设备的可用性,远程医疗已被广泛使用^[23]。远程医疗能为居家患者提供专业教育,增加患者参与自我管理的动力,长期动态监测患者病情变化^[24-25]。研究表明,远程医疗能监测病情变化和降低再入院率^[26-28],减轻疾病管理负担,降低医疗健康成本^[29-30]。

基于以上理论基础,本研究使用云健康管理平台对 CHF 患者进行出院后的居家管理。该平台以“PRII”为核心,P(provide)表示专业指导,R(response)表示双向反馈,I(interaction)表示有效互动,I(improvement)表示改善老年 CHF 患者慢性病管理缺失,将现代信息技术与管理理念相结合,使平台构建目标明确,实现了 CHF 患者从医院到家庭和社会护理的延伸。本研究采用中西医结合手段开展 CHF 患者慢性病管理,融合了中医辨证施护、中医健康教育路径,使平台健康教育内容层次更丰富。通过优化健康管理,实施患者及医护的双向管理模式,患者可根据自身病情,上传个人资料,寻求个体化医护指导方案,强化患者自我管理能力和构建 CHF 移动健康管理新模式。

本研究结果显示,干预组出院后 3 个月 MLHFQ、EHFSBS、BI 评分优于对照组,说明云健康管理平台的使用能够提高患者的生活质量及自护能力。干预组出院 3、6 个月再入院率均低于对照组,这与云

健康管理平台医务人员的监督提醒率提高、患者自我参与管理增加、患者与医务人员沟通频次增加、患者获得准确资讯有关。干预组慢性病管理资料完整率为 100.00% 高于对照组的 78.00%，说明使用云健康管理平台有助于医务人员参与患者出院后的延续护理。在本研究中，两组患者出院后 3 个月心功能分级均低于出院前，但两组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)，这可能与监测时间过短、心功能未达到质变相关。

综上所述，云健康管理平台运用于老年 CHF 患者管理中，增加了患者端与医院端的专业问询与指导途径的便利性，促进 CHF 慢性病管理的完善，提高老年心力衰竭患者出院后居家慢性病管理效果，减少再住院率，提升患者生活质量及自护能力。

参考文献

[1] 中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组,中国医师协会心力衰竭专业委员会,中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2018[J]. 中华心血管病杂志, 2018, 46(10): 760-789.

[2] 何晓雯,曾桂芳,冯洁,等. 湖南部分地区慢性心力衰竭再入院率及影响因素调查[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2021, 18(1): 50-54.

[3] 黄华华,田涛,张冬梅,等. 四种营养评估方法对老年慢性心力衰竭患者预后评估价值的比较研究[J]. 中国全科医学, 2022, 25(24): 3029-3035.

[4] 押燕锋,孙成龙,樊淑敏,等. 基于知信行模式的健康教育对慢性心力衰竭患者心理弹性和自护能力的影响[J]. 河南医学研究, 2024, 33(18): 3443-3446.

[5] 姚林青,刘晓颖,朱柯柯,等. 延续性护理提高慢性心力衰竭患者自我管理能力的研究进展[J]. 临床护理杂志, 2024, 23(4): 63-66.

[6] 王斐,丁雯,刘娟,等. 老年慢性心力衰竭患者自我管理轨迹及其影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2024, 24(9): 1308-1313.

[7] 丁敬艳,魏华,王彩香. 多维度健康教育对慢性心力衰竭患者疾病恐惧、自我感知压力的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2024, 30(18): 162-164.

[8] 王妍,白卫丽. 多维度协同护理模式在老年慢性心力衰竭患者护理中的应用效果[J]. 岭南急诊医学杂志, 2024, 29(5): 575-577.

[9] 梁孟女,姜众会,李静,等. 医护一体化护理模式在慢性心力衰竭患者护理中应用的研究进展[J]. 中华养生保健, 2024, 42(18): 4-7.

[10] 周金玲,刘腊梅,杨瑞. 个性化容量管理对慢性心力衰竭患者心功能及自护能力的影响[J]. 罕少疾病杂志, 2024, 31(10): 153-155.

[11] 李远,戴棠华,李欣. 互动达标理论下心脏康复训练在慢性心力衰竭患者中的应用研究[J]. 临床护理杂志, 2024, 23(5): 26-28.

[12] 雷丽芳,马秀琴. 正念认知疗法对老年慢性心力衰竭伴衰弱患者心理及心功能康复的影响[J]. 中国医学创新, 2024, 21(29): 82-86.

[13] 黄宇理,姚慧强,张先林,等. 三甲医院指导下社区慢性心力衰竭患者按分期管理的效果分析[J]. 中华全科医学, 2023, 21(6): 977-980.

[14] 周冰莹. 基于健康生态学和医联体平台的慢性心力衰竭健康管理模式构建研究[D]. 南京: 东南大学, 2021.

[15] 李晶晶,来艳丽,陈云玲,等. 慢性心力衰竭患者自我护理行为的相关影响因素及护理对策分析[J]. 黑龙江医学, 2024, 48(20): 2538-2540.

[16] 肖衡秀,曾彩虹,彭雪辉. 利用微信平台进行的延续护理对慢性心力衰竭患者出院后自我护理能力及生活质量的影响[J]. 河北医药, 2018, 40(13): 2061-2064.

[17] 董永蓉. 基于授权理论的延续性护理对老年慢性心力衰竭病人心功能和躯体功能的影响[J]. 护理研究, 2021, 35(18): 3336-3339.

[18] 李晨,江珊,汪欣,等. 三种衰弱评估工具对老年慢性心力衰竭患者不良结局预测能力的比较[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2024, 26(10): 1125-1129.

[19] 顾晓雪,肖锋,杨立杰,等. 可共享决策支持系统在慢性心力衰竭患者中的应用效果及对功能性体适能水平的影响[J]. 黑龙江医药科学, 2024, 47(5): 127-129.

[20] 刘霄霄,张万玲,于鹤,等. 慢性心力衰竭病人认知功能障碍对随访终点事件的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2024, 22(18): 3419-3422.

[21] 李梦较,江萍,付迪,等. 呼吸训练对慢性心力衰竭患者预后影响的 meta 分析[J]. 现代医药卫生, 2024, 40(18): 3152-3159.

[22] 王亚娟. 心肺一体化康复训练对老年慢性心力衰竭患者康复疗效的影响[J]. 医药论坛杂志, 2024, 45(17): 1856-1859.

[23] 李茹凡,施秉银,郭辉,等. 互联网+慢病管理研究进展[J]. 中国数字医学, 2023, 18(1): 95-101.

[24] 卫奕宏. 家庭参与对远程医疗介导下慢性心衰患者管理效果的影响[D]. 大连: 大连医科大学, 2020.

[25] 闫国伟. 运动手环结合 IMB 模型宣教在慢性心力衰竭患者中的应用[J]. 云南医药, 2024, 45(5): 76-79.

[26] 王秋寒. 基于 5G 技术的病情监测交互产品设计研究[D]. 北京: 北京邮电大学, 2022.

[27] 文玉婵,黄勇. 远程医疗在慢性阻塞性肺疾病患

- 者呼吸康复管理中的应用[J]. 重庆医学, 2023, 52(2):283-287.
- [28] 朱合, 孙亮, 陈蕊, 等. 远程随访平台在慢性肾脏病管理中的应用效果观察[J]. 慢性病学杂志, 2018, 19(4):387-390.
- [29] 马梦琪, 肖虹, 吕毅, 等. 慢性心力衰竭患者治疗负担体验的质性研究[J]. 上海护理, 2023, 23

(11):9-13.

- [30] 王文, 郝敏. 慢性心力衰竭患者自我感受负担与自我效能的相关性[J]. 护理实践与研究, 2020, 17(14):51-52.

(收稿日期:2024-09-11 修回日期:2025-02-11)

(编辑:张芃捷)

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2025.05.043

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250208.1049.016\(2025-02-08\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250208.1049.016(2025-02-08))

基于“互联网+”健康教练技术在 MIPAS 术后患者居家康复中的应用效果*

窦美静, 姜 钰, 曹文豪, 徐伟媛, 罗 宁, 张媛媛, 王金昌, 张 莹, 王晓宁, 吴方园[△]

(解放军总医院第四医学中心骨科医学部创伤骨科, 北京 100048)

[摘要] 目的 探讨基于“互联网+”健康教练技术在小切口辅助经皮跟腱缝合系统(MIPAS)术后患者居家康复中的应用效果。方法 采用便利抽样法,选取 2018 年 1 月至 2022 年 12 月在该院创伤骨科行 MIPAS 术治疗出院的 239 例患者为研究对象,按随机数字表法将其分为对照组($n=119$)和观察组($n=120$),对照组予以常规健康教育,观察组在对照组的基础上借助微信平台实施“互联网+”健康教练技术干预方案,评价并比较两组患者术后 1、3、6 个月时的美国矫形足踝协会(AOFAS)踝-后足功能评分、生活质量评定量表(SF-12)及术后 6 个月患者疾病认知问卷(B-IPQ)、一般自我效能感量表(GSES)、并发症发生率及康复训练满意率的差异。结果 观察组患者术后 1 个月 AOFAS 踝-后足功能评分低于对照组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。术后 3、6 个月时,观察组 AOFAS 踝-后足功能评分明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者术后 1、3、6 个月的 SF-12 的 PCS-12、MCS-12 两个分量表评分均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。术后 6 个月,观察组 B-IPQ 评分较对照组降低, GSES 评分较对照组升高,差异有统计学意义($P<0.05$)。随访期间,观察组术后总并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。术后 6 个月,观察组满意率高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 基于“互联网+”健康教练技术可改善 MIPAS 术患者术后踝关节功能,提升患者术后生活质量及掌握康复方法的能力,降低术后并发症发生率,提高患者康复满意度。

[关键词] 跟腱断裂;微创手术;康复;互联网+;健康教练技术

[中图分类号] R494 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8348(2025)05-1275-06

跟腱断裂年发病率高达 20/10 万~32/10 万,在运动损伤类型中,跟腱断裂是较常见的损伤之一^[1-2],随着我国竞技体育和大众健身项目的普及,其发生率呈逐渐上升趋势^[3]。跟腱微创手术具有切口小、恢复快等优势,因此成为手术治疗的首选^[4]。术后科学有效的康复指导与前瞻性的护理方案能明显加快患者术后康复进程,对相关并发症的预防与生活质量改善均有积极作用^[5],然而,由于年龄差异、文化程度差异及自我管理能力的局限,患者在进行居家康复锻炼时往往难以取得理想的效果。“互联网+”健康教练技术是指不同背景的医疗卫生服务工作人员坚持以患者为中心,通过短信、电话、手机应用程序、网站平台等通信技术实时通信和远程监测,指导和激励患者设定目标、主动学习和自我管理,实现对患者居家康复的健康教育和行为指导,促进其形成健康的生活方式,提升其生活质量的方法^[6-8]。目前,该技术多在慢

性病和癌症患者中应用^[9-10],但用于跟腱微创术后居家康复患者尚未见系统研究。因此,本研究对 239 例采用小切口辅助经皮跟腱缝合系统(micro incision percutaneous Achilles tendon suture system, MIPAS)治疗的急性闭合性跟腱断裂患者^[11-13]进行了前瞻性随机对照研究,以评价“互联网+”健康教练技术在患者术后居家功能康复、生活质量、疾病认知及并发症中的应用效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 1 月至 2022 年 12 月在本院创伤骨科接受 MIPAS 治疗的 239 例急性闭合性跟腱断裂患者,按随机数字表法将患者分为对照组 119 例,观察组 120 例。对照组采用常规健康教育方法,观察组在对照组的基础上采用基于“互联网+”健康教练技术的居家康复方法。纳入标准:(1)急性跟腱断裂患者;

* 基金项目:首都临床诊疗技术研究及转化应用项目(Z211100002921045)。 [△] 通信作者, E-mail:236412949@qq.com。