

以患者为中心的心衰智能化互联网随访干预系统的实践

余 飞

浙江省建德市第一人民医院护理部 311600

〔摘要〕目的：观察以患者为中心的智能互联网随访干预系统随访在心衰患者中的应用效果。方法：本研究以本院 2020 年 1 月至 2020 年 12 月住院诊断为心力衰竭患者，于门诊互联网智能化随访系统入选满足条件的慢性心衰患者 200 例，按照计算机随机法，患者被分为观察组（采用互联网穿戴设备跟踪随访）和对照组（一般随访）。结果：经重复测量方差分析，两组患者报告结局 MMAS-8 量表得分在组间比较，差异有统计学意义（ $P < 0.001$ ）。治疗后，观察组 MLHFQ 评分优于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.001$ ）。结论：“互联网+护理服务”智能随访干预系统随访能提高心衰患者自我照护能力和生活质量。

〔关键词〕心力衰竭；互联网+；随访结局；随访干预系统；生活质量

〔中图分类号〕R197 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕2095-7165（2024）07-010-02

〔基金项目〕建德市科技发展计划项目（编号：2020YW06）

互联网技术是我国在“互联网+”的国家政策背景下提出，其着力打造智慧医疗，我国目前使用的移动医疗技术主要是医护人员自行设计而成的，尚未形成一种有效的团队干预模式。还需进一步探索并建立专业的心衰患者移动医疗团队，才能在专业度与安全度方面有所提升^[1]。为提高心衰患者随访效果，我院开发应用“互联网+护理服务”居家服务模式，构建了心衰患者“互联网+护理服务”智能随访干预系统，并将其应用于随访中，现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

对本院 2020 年 1 月至 2020 年 12 月住院诊断为心力衰竭患者，于门诊互联网智能化随访系统入选满足条件的慢性心衰患者 200 例。患者再住院期间无主要临床并发症，知情同意，愿意配合研究。按照计算机随机法，患者被分为观察组（互联网穿戴设备跟踪随访组）和对照组（一般随访组）。

1.2 方法

对照组采用常规方法随访。根据中华医学会心衰指南（2023 版）中的随访指南给予出院后随访。出院后随访人员（由健康管理中心健康管理师担任）通过电话分别在出院后第 1 周、第 3 个月、1 年进行随访。

观察组在规范化随访治疗基础上，采用互联网+智能化随访平台，心内科成立由医师、临床药师、护士各 2 名组成的多学科随访小组。科室的主任和护士长负责对医护随访小组进行培训，系统学习心力衰竭的各种发病机制、临床表现、饮食及用药指导和体重变化的意义，护理人员对患者进行体重控制及运动指导，由医护人员共同协商制定患者特定的健康教育内容。药师对患者服药依从性进行干预出院后第 1、2、4、8、12、16、20、24 周分别由临床药师对患者和患者家属进行电话随访，每两周进行短信指导，定期指定微信群发布相关健康知识，所涉及内容包括：服用药物的依从性、饮食控制依从性、定期复查的依从性以及不良症状的自我观察等要点，电话随访观察不良反应发生率并进行患者满意度调查。采用中文修订版 Morisky 服药依从性量表（MMAS-8 量表），比较两组患者服药依从性，并进行分析和干预。患者配备可联接互联网微信公众号的血压计及体重秤，心率表，要求患者每天称重两次，量血压 2 次，动态心率，动态心电图，凝血检

测 POCT 设备，数据自动上传于微信公众号，由互联网随访软件系统自动采集数据，形成曲线，医护调查小组分别在每周的星期三心衰门诊为患者提供现场称重随访活动，随访时间为 1 年。

1.3 观察指标

（1）中文修订版 MMAS-8 量表评分。于出院后第 1 周、第 3 个月、第 1 年评估两组 MMAS-8 量表评分。量表多项目进行综合，总结为身体功能、焦虑、抑郁、疲劳、睡眠困扰、担任社会角色与参加社交活动的得分等六个项目。（2）明尼苏达心力衰竭生活质量问卷（MLHFQ）评分。分别于治疗前和治疗后评估两组患者的 MLHFQ 评分。量表共包含身体领域、情绪领域以及其他领域共计 21 条目。得分越高患者生活质量越低。

1.4 统计学处理

所得资料经 t 、 χ^2 检验及 SPSS24.0 处理。 $P < 0.05$ 者为差异有显著性。

2 结果

2.1 两组患者 MMAS-8 量表比较

详细内容见表 1 所示。

2.2 两组患者 MLHFQ 评分比较

详细内容见表 2 所示。

表 2 两组患者 MLHFQ 评分比较

组别	治疗前	治疗后
观察组（n=100）	85.63±3.52	61.54±4.22
对照组（n=100）	85.39±3.46	70.16±5.03
t	0.872	12.527
P	0.730	< 0.001

3 讨论

心衰患者随访管理平台利用互联网、物联网技术实现心衰患者与医务人员之间的远程互动。管理团队通过平台能够快速查阅患者门诊及住院的信息系统（含病案、医嘱、检查检验报告、电子病历、护理数据等）以及出院患者通过可穿戴设备自动上传或人工录入方式上传的患者生命体征和健康测量数据，实时评估患者的健康状态，及时调整随访计划和随访任务。可通过大量的随访患者出院后的数据，利用数据分析和数据挖掘技术，掌握心衰病发展趋势，利用数据辅助

医生临床决策。患者方面，可以运用物联网可穿戴设备实时上传健康指征数据，及时有效地和医务人员沟通，根据医务人员的饮食指导和运动指导，完成线上就医^[2]。

本文研究结果发现通过互联网数字化随访管理系统，建立专家团体-专科医师-全科医师-患者四维立体互动模式，可以提高基层医院对心衰的诊疗和管理水平，促进患者治疗的依从性，显著改善预后。

表 1 两组患者 MMAS-8 量表比较

项目	出院后 1 周		出院后 3 个月	
项目	对照组 (n=100)	观察组 (n=100)	对照组 (n=100)	观察组 (n=100)
身体功能	39.22±1.82	38.82±1.66	42.37±1.39	43.23±1.25
焦虑	65.74±4.98	66.24±4.81	58.69±5.51	57.26±3.57
抑郁	62.78±6.96	62.69±7.61	59.08±1.97	56.10±5.25
疲劳	73.40±2.10	72.47±1.44	62.80±2.51	61.67±2.81
睡眠困扰	51.98±6.69	52.66±5.88	56.01±5.76	44.58±3.76
担任社会角色与参加社会获得的能力	36.83±5.51	37.10±5.29	48.98±4.16	50.50±1.94

项目	出院后 1 年		F 组间 / P 值	F 时间 / P 值	F 组间 × 时间 / P 值
项目	对照组 (n=100)	观察组 (n=100)	Fm 网 / P 值	F 时间 / P 值	F 组间 × 时间 / P 值
身体功能	41.45±1.42	42.04±1.26	498.224/<0.001	9.046/0.003	15.048/<0.001
焦虑	55.12±7.04	49.09±6.04	583.252/<0.001	25.616/<0.001	34.414/<0.001
抑郁	54.43±5.39	50.99±4.26	234.858/<0.001	27.275/<0.001	7.321/<0.001
疲劳	60.97±2.59	57.89±2.91	3419.550/<0.001	52.929/<0.001	22.237/<0.001
睡眠困扰	59.32±5.66	48.79±4.15	67.304/<0.001	164.489/<0.001	201.246/<0.001
担任社会角色与参加社会获得的能力	53.03±2.75	54.46±1.80	1508.099/<0.001	0.215/0.643	10.877/<0.001

(上接第 8 页)

心脏负荷，抑制血管紧张素，加快血管扩张，促进尿钠排泄^[4]。琥珀酸美托洛尔可以通过改善神经兴奋度控制血管收缩，抑制心脏做功，缓解心肌耗氧量。两者联合作用可以在排钠、利尿剂及改善心功能等方面发挥协同作用，从而更好地发挥药效。通过本组资料研究显示，治疗组总有效率明显高于对照组，治疗后治疗组 LVEDD、LVEF 指标明显优于对照组，不良反应发生率明显低于对照组，联合用药治疗效果明显优于单独应用琥珀酸美托洛尔，充分肯定了两种药物联合应用的临床价值。综上所述，采用沙库巴曲缬沙坦钠联合琥珀酸美托洛尔治疗慢性心力衰竭疗效确切，可有效缓解患者的临床症状和体征，改善心功能，且安全性良好，值得进行临床推广应用。

(上接第 9 页)

实施经皮冠状动脉介入治疗后需对心肌梗死患者提供有效抗凝、抗血小板聚集等对症处理，且术后血肿、出血、皮肤破溃(局部)、假性动脉瘤等相关并发症发生率较高，此外患者经此法治疗后需较长时间卧床，不利于其尽快恢复身体健康。

随着临床医学水平不断提高，越来越多的医务人员选择经桡动脉途径实施 PCI，大量研究资料显示^[2]，急性心肌梗死患者经桡动脉途径实施冠状动脉介入治疗除具有经股静脉相关优点外，还可显著降低治疗后对机体抗凝、抗血小板聚集强度，且术后无需对患者体位实施限制，对保障患者生活质量及身心健康均具有积极意义^[1]。本文研究可知，对照组经股动脉途径完成冠状动脉介入治疗后，该组不良反应发生率高达 40.00%；研究组经桡动脉途径实施冠状动脉介入治疗后一次性插管成功率、罪犯血管开通率与对照组对比并无显著差异，但该组不良反应发生率仅为 8.89%，提示此途径行冠状

[参考文献]

- [1] 梅自伟. 基于互联网+医院平台居家泌尿造口患者随访干预系统的构建及应用评价 [D]. 南昌大学, 2023.
- [2] 赵王芳, 盛芝仁, 柳春波, 等. “互联网+护理服务”智能随访干预系统在结直肠肿瘤术后患者中的应用 [J]. 护理与康复, 2023, 22(01):37-41.

[参考文献]

- [1] 张从卫, 鲍荣琦, 戴悦晴. 琥珀酸美托洛尔缓释片联合沙库巴曲缬沙坦钠治疗老年慢性心力衰竭的临床效果及对生活质量的影响 [J]. 世界复合医学. 2022, 8(11):186-189.
- [2] 沈亚卉, 宋桂仙. 沙库巴曲缬沙坦联合美托洛尔对冠心病慢性心力衰竭患者心功能的影响 [J]. 现代医学与健康研究 (电子版). 2023, 7(3):21-24.
- [3] 倪伟. 沙库巴曲缬沙坦钠联合美托洛尔治疗心力衰竭患者的效果及其对其心功能的影响 [J]. 反射疗法与康复医学. 2023, 4(7):97-100.
- [4] 黄健荣, 朱楚锡. 沙库巴曲缬沙坦钠联合琥珀酸美托洛尔治疗慢性心力衰竭的疗效观察 [J]. 大医生. 2022, 7(2):105-107.

动脉介入治疗心肌梗死有效性及安全性均较为理想，此结论与吕永成^[3]研究资料具有一致性。

综上所述，对心肌梗死患者经桡动脉途径实施冠状动脉介入治疗可获得更为理想的疗效及预后，有利于保障患者生活质量及生命安全，值得今后推广。

[参考文献]

- [1] 钟继明, 李浪, 陆永光, 等. 经桡动脉冠心病介入诊疗中桡动脉痉挛的发生及其预测因素 [J]. 介入放射学杂志, 2021, 20 (4) : 265-268.
- [2] 伊作民, 王燕, 张成森, 等. 经桡动脉及股动脉途径急诊介入治疗 STEMI 对照研究 [J]. 中国循证心血管医学杂志, 2020,2(1):25-28.
- [2] 吕永成. 高危冠心病患者经桡动脉及经股动脉介入治疗术的疗效比较 [J]. 广西医科大学学报, 2022, 31 (1) : 123-125.