

# “互联网+”的延续性护理模式下急性心肌梗死患者 远期预后效果分析

李敏, 臧舒婷, 邹琦

河南省人民医院, 河南 郑州 450003

**摘要:** **目的** 探究“互联网+”的延续性护理模式下急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)患者远期预后情况。**方法** 选择 2019 年 3 月—2020 年 3 月于河南省人民医院急诊科就诊的 AMI 患者 420 例,采用随机数字表法将上述患者随机分为两组,其中研究组患者 210 例,对照组患者 210 例。对照组患者采用常规延续性护理的方法进行护理和随访,研究组患者采用“互联网+”结合延续性护理的方法进行护理和随访。收集两组出院和 2 年随访结束时 WHOQOL—BREF 生活质量评分以及随访期间并发症情况,并采用 Kaplan—Meier 生存分析两组生存状况,并进行 Log Rank 验证。**结果** 两组患者出院时 WHOQOL—BREF 量表环境中环境、生理、社会关系和心理评分无明显差异( $P>0.05$ );随访结束时两组患者 WHOQOL—BREF 量表中的环境、生理、社会关系和心理评分均高于出院时,且研究组随访结束时的各项评分均高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );通过 Kaplan—Meier 生存法对两组 AMI 患者进行 2 年总生存率分析,结果显示研究组的生存状况显著高于对照组,经 Log Rank 检验, $P<0.05$ ;随访期间研究组的并发症发生率(8.09%)显著低于对照组(14.29%),差异有统计学意义( $\chi^2=4.049, P<0.05$ )。**结论** “互联网+”的延续性护理模式下可以进一步改善 AMI 患者远期生活质量,提高 AMI 患者生存率,降低并发症。

**关键词:** 急性心肌梗死;互联网+;延续性护理;远期预后

**中图分类号:** R473.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2023)02-0219-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2023.02.023

急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)是急诊科常见急危重症疾病<sup>[1]</sup>,综合死亡率可达 20%,并且近年来发病率呈上升趋势,严重危害公众的健康<sup>[2]</sup>。目前关于 AMI 在治疗方法上已经比较成熟,主要是通过经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)恢复梗死血管的血运,并且取得了良好的治疗效果<sup>[3]</sup>。但是 AMI 患者在 PCI 术后心功能仍然不可能恢复至正常水平,并且需要药物长期进行治疗,所以患者仍然需要较长的时间恢复和适应 PCI 术后的生活<sup>[4-5]</sup>。对于 AMI 患者 PCI 术后的恢复阶段,由于患者病情已趋于稳定,如在医院继续进行治疗,不仅会占用医疗资源,也会增加患者的医疗费用,该阶段更重要的是对患者进行护理指导。目前关于 PCI 术后的 AMI 患者常用且有效的护理方式是延续性护理<sup>[6]</sup>,这种护理模式可以对患者进行长期持久的护理指导,使患者从医院到家庭都可以得到持续的护理。近年来,随着“互联网+”技术的发展,很多学者将“互联网+”与延续性护理结合起来对多种疾病进行长期护理<sup>[7-8]</sup>,使延续性护理更为便捷,不仅减少了患

者医院就诊的频次,也使患者借助互联网便捷的优点可以更为及时有效地接受到护理服务,另外一方面也可以更好地适应疫情常态化下的护理工作<sup>[9]</sup>。然而,“互联网+”结合延续性护理的模式在 AMI 患者远期预后的研究中还比较少,因此本研究拟采用“互联网+”的延续性护理模式对 AMI 患者进行护理,并探究其远期预后情况,以期进一步指导临床护理,使得 AMI 患者取得更佳的治疗效果。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 选择 2019 年 3 月—2020 年 3 月于河南省人民医院急诊科就诊的 AMI 患者 420 例,其中男性 232 例,女性 188 例,年龄 26~89 岁,平均年龄( $61.27\pm 15.31$ )岁。纳入标准:①诊断符合《急性心肌梗死合并心源性休克诊断和治疗中国专家共识(2021)》<sup>[10]</sup>,并经冠脉造影检查确诊;②心功能 Killip 分级<Ⅲ级;③发作时间<12 h;④均行 PCI 术;⑤意识良好,会使用互联网,能够配合随访和完成随访问卷且病案资料完整者。排除标准:①合并肿瘤等恶性疾病;②心功能 Killip 分级 $\geq$ Ⅲ级;③意识不清或在合并精神疾病者,无法配合随访者;④合并无法控制的心血管、呼吸、内分泌等系统疾病的患者。将上述符合纳入标准并除外排除标准的患者随机分为两组,分别为研

**基金项目:** 河南省 2021 年科技发展计划(212102310136)

**作者简介:** 李敏(1975-),河南郑州人,本科,主管护师,主要从事急危重症及多学科协同护理的研究工作。

**通信作者:** 臧舒婷, E-mail: hnsrmyyjk@163.com。

究组和对照组,其中研究组患者 210 例,对照组患者 210 例。对照组患者采用常规延续性护理的方法进行护理和随访,研究组患者采用“互联网+”结合延续性护理的方法进行护理和随访。所有参与研究的患者及家属均知晓本研究的内容、过程、目的和研究相关风险并签署知情同意书,本研究获该院伦理委员会批准(批准号:2019026)。

1.2 研究方法

1.2.1 对照组护理方法 对照组患者采用常规延续性护理的方式进行护理,首先成立延续性护理小组,小组成员包括 1 名心血管内科副主任医师、1 名急诊科副主任医师、1 名护士长、2 名专科护师。护士长担任组长,负责协调医生、护士和患者之间的分工;心血管内科副主任医师、急诊科副主任医师负责患者整个治疗方案的协调和制定;2 名专科护师负责患者整个治疗和随访过程的健康宣教、制定随访方案,并对患者的病案资料进行统计。护理和随访内容包括:①健康教育;②饮食指导;③运动指导;④用药监督;⑤心理疏导;⑥家庭护理。患者出院后每月门诊随访 1 次,共随访 2 年,随访过程中根据患者的病情变化调整护理方案。

1.2.2 研究组护理方法 研究组患者采用“互联网+”结合延续性护理的方法进行护理和随访。首先建立“互联网+”结合延续性护理的工作平台,包括 AMI 患者延续性护理公众号和建立 AMI 患者微信交流群,公众号命名为“AMI 出院康复”,微信交流群命名为“AMI 病友交流群”,所有研究组患者均被邀请关注公众号和加入微信交流群。成立“互联网+”的延续性护理小组,小组成员组成对照组,由护士长担任组长,统筹和监督整个护理方案;心血管内科副主任医师和急诊科副主任医师负责治疗方案的实施和通过微信群对随访过程中患者遇到的问题进行在线答疑;1 名专科护师负责在公众号和微信群每天以图片、小视频等方式发布 AMI 相关注意和康复事项,并提醒和督促

患者完成,同时定期收集随访资料;另 1 名专科护师负责制定问题反馈表格每天收集患者在出院后遇到的问题,并根据问题进行远程指导和调整应对措施,对于收集的问题在每周末晚由心内科医生进行统一在线解答,同时设置微信打卡功能,叮嘱患者每日服药完成后按时打卡,随访方式上每月通过微信视频或门诊随访 1 次,共随访 2 年。

1.2.3 评价指标 利用世界卫生组织生存质量测定简表(World Health Organization Quality of Life-BREF, WHOQOL-BREF)<sup>[11]</sup>评估两组患者出院时和随访结束后的生活质量,WHOQOL—BREF 量表包括生理、心理、社会关系和环境四个方面,分值越高生活质量越高。同时在随访期间收集患者并发症。

1.2.4 质量控制 研究开始前对所有参与研究成员进行统一培训,培训考核合格后才能加入本次研究,同时对纳入研究的 AMI 患者采取激励措施,对于能够及时完成随访任务的患者进行一定的奖励,以确保所有纳入研究的 AMI 患者病案及随访资料的完整性。所有数据采用双人录入核实,并进行逻辑检查。

1.4 统计学分析 应用 SPSS 26.0 软件进行统计学分析,符合正态分布的计量资料用( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用  $t$  检验,计数资料采用例数(%)表示和 $\chi^2$  检验。研究组和对照组的生存比较采用 Kaplan-Meier 生存分析,并进行 Log Rank 验证, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者护理前后的 WHOQOL—BREF 评分比较 两组患者护理前后的 WHOQOL—BREF 评分比较发现,两组患者出院时环境、生理、社会关系和心理评分差异均无统计学意义( $P>0.05$ );随访结束时上述各项评分均高于出院时,且研究组随访结束时的各项评分均高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者护理前后的 WHOQOL—BREF 评分比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	环境				生理				社会关系				心理			
	出院时	随访结束	$t$ 值	$P$ 值	出院时	随访结束	$t$ 值	$P$ 值	出院时	随访结束	$t$ 值	$P$ 值	出院时	随访结束	$t$ 值	$P$ 值
研究组	12.32±3.74	16.37±2.93	12.353	0.000	11.24±3.28	17.26±4.27	16.202	0.000	12.28±4.13	15.93±3.22	10.100	0.000	12.25±2.64	16.83±3.22	15.940	0.000
对照组	11.71±2.67	14.21±2.30	10.280	0.000	11.35±2.31	13.31±3.20	7.197	0.000	12.36±2.62	13.10±2.57	2.923	0.004	12.27±3.11	14.20±3.95	5.556	0.000
$t$ 值	1.924	8.403			0.397	10.727			0.237	9.954			0.071	7.479		
$P$ 值	0.055	0.000			0.691	0.000			0.813	0.000			0.943	0.000		

2.2 随访结束时两组患者的生存状况比较 通过 Kaplan-Meier 生存法对两组 AMI 患者进行 2 年总生存率分析,结果显示研究组的生存状况高于对照组,经 Log Rank 检验, $P<0.05$ ,见图 1。

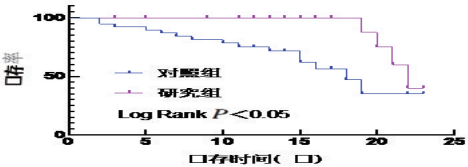


图 1 随访结束时两组患者的生存曲线

2.3 两组患者的并发症比较 随访期间研究组的并发症发生率(8.10%) 低于对照组(14.29%), 差异有统计学意义( $\chi^2=4.049, P<0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组患者的并发症发生情况

组别	例数	心律失常	再梗死	心脏破裂	心力衰竭	合计(%)
研究组	210	8	5	1	3	17(8.10)
对照组	210	16	9	1	4	30(14.29)

3 讨 论

延续性护理可以为患者提供长期、无间断的护理服务,并且在很多慢性病的延续性护理上已形成了规范科学的护理模式,同时也取得了更佳的护理疗效。Yuan 等<sup>[12]</sup>在对血液透析患者采用延续性护理进行护理的荟萃分析中发现,延续性护理模式可以根据患者的情况适时调整护理措施和健康宣教的内容,可以有效提高患者对血液透析的认识,并且提高患者应对特殊事件的能力;杜宜修等<sup>[13]</sup>采用多学科延续性护理对房颤患者进行护理,可以提高患者长期服药的依从性,并改善患者的生活质量和最终结局。因此,延续性护理模式对于出院后需要长期服药或者康复训练的患者是一种极好的护理模式。但是,近些年随着互联网技术的不断发展,传统的延续性护理模式也暴露出一些弊端,比如随访难度大、随访不及时、无法做到灵活机动等问题,而互联网具有获取信息便捷、及时、运行成本低等优点,可以有效弥补传统延续性护理的缺点,使患者可以更为便捷、高效的获得远程护理指导。目前“互联网+”结合延续性护理的模式也已应用到很多疾病的长期护理中,比如 Li 等<sup>[14]</sup>采用“互联网+”结合延续性护理的模式对脊髓损伤患者进行长期护理,最终可以有效减少压疮、尿路感染、关节挛缩和肌肉萎缩的发病率,并改善患者家庭功能。然而,采用“互联网+”结合延续性护理对 AMI 患者术后进行长期护理目前还没有相关研究,也没有形成统一的护理模式,因此本研究拟采用“互联网+”结合延续性护理的模式对 AMI 术后患者进行长期护理,以期进一步提高患者的护理疗效和远期生活质量。

本研究对所有纳入研究 AMI 的患者出院时和随访 2 年后的生活质量评分进行了比较,结果显示随访结束时两组患者 WHOQOL—BREF 量表中的环境、生理、社会关系和心理评分均显著高于出院时,且研究组随访结束时的各项评分均显著高于对照组。本研究结果与周小英等<sup>[15]</sup>的研究结果相一致,周小英在采用 4C 延续性护理对 AMI 患者进行护理,4C 延续性护理与本研究的“互联网+”的延续性护理在护理模式上虽

有不同,但是在护理内容上却基本相似,两种护理模式均是在传统延续性护理模式上进行改进和升级,可以使患者得到全面、协调、合作和持续的护理,均充分发挥了延续性护理的优势,最终均使 AMI 患者的生活质量得到了改善,这也证实了 4C 延续性护理和“互联网+”的延续性均可改善 AMI 患者的远期预后,且可以取得良好的护理效果。同样,将本研究结果与席小红等<sup>[16]</sup>采用“延续性护理联合康复运动对 AMI 患者进行护理”的研究进行对比,在席小红的研究中虽然未明确提及“互联网+”的方法,但其研究中很多对患者康复运动的指导也是借助“互联网+”的方法进行实现的,比如为患者录制康复视频等方法,也可以说其研究也是一种“互联网+”的延续护理,最终其研究结果在对 AMI 患者生活质量的改善和并发症发生情况的减少均与本研究结果一致,这也进一步说明了本研究结果的可靠性。Mieronkoski 等<sup>[17]</sup>对 92 篇应用“互联网+”结合延续性护理的研究进行了综合分析,发现目前采用“互联网+”的延续护理模式虽在多种疾病的护理上不断地创新发展,但这种护理模式的发展仍处在早期发展阶段。尽管如此,其优势已经在多个研究中得到充分证实,这种护理模式可以为患者带来更多的获益,未来在医疗健康领域的应用潜能巨大。

综合分析本研究与上述其他相关研究的结果,证明了“互联网+”结合延续性护理的模式可以有效改善 AMI 患者的预后,并且优于传统的延续性护理模式。在“互联网+”结合延续性护理的模式下 AMI 患者获得疾病的专业治疗知识更为及时和便捷,获得知识的渠道更加多样性,尤其是通过小视频对患者进行科普和术后的康复指导<sup>[17]</sup>,可以使患者更为形象具体地理解其中的含义,且视频可以反复观看,能够加深患者的理解;另外利用互联网技术,患者也可以更为便捷地通过手机将居家生活中遇到的问题及时反馈给医护人员,医护人员根据具体问题可以远程作出指导,减少了患者传统延续性护理模式下就诊过程中时间和精力的消耗<sup>[18]</sup>。因此,本研究中研究组的生存状况高于对照组,且研究组的并发症发生情况低于对照组。然而,由于本研究是初次对 AMI 患者采用“互联网+”结合延续性护理的模式进行护理,具体实施细节上并未达成统计的标准和指南,后续有望在这方面具体研究,使“互联网+”结合延续性护理在 AMI 患者的护理中更加规范化,从而形成统一的护理指南,在临床广泛推广使用。

参考文献

[1] Anderson JL, Morrow DA. Acute myocardial infarction[J]. N Engl J Med, 2017, 376(21):2053–2064.