

基于移动医疗的延续性护理模式对老年糖尿病血糖控制及用药依从性的影响

伍晓兰 吉才虹 符巧妍 庞莹

中国人民解放军联勤保障部队第九二八医院 内分泌科 海南海口 570206

摘要: **目的:** 探讨基于移动医疗的延续性护理模式对老年糖尿病血糖控制及用药依从性的影响。**方法:** 2023年2月至2024年2月筛选80名老年2型糖尿病患者, 等量随机分成对照组(常规出院指导)和研究组(基于移动医疗的延续性护理模式), 对比两组结果。**结果:** 护理前, 两组患者在血糖水平、自我效能评分、糖尿病基本知识掌握评分、用药依从性评分等数据上差异不大($P>0.05$); 护理后, 在血糖水平、自我效能评分、糖尿病基本知识掌握评分、用药依从性评分的数据上研究组均显著优于对照组($P<0.05$)。**结论:** 对老年2型糖尿病患者采取基于移动医疗的延续性护理模式能够有效改善老年糖尿病患者的血糖控制情况, 用药依从性整体较高, 值得推广。

关键词: 移动医疗; 延续性护理; 老年2型糖尿病; 血糖控制; 用药依从性

尽管在住院期间, 老年糖尿病患者能够接受到充分的医疗护理, 但众多医疗机构在患者出院之际, 通常仅提供基础的出院指导。受限于时间和空间的约束, 这种护理模式难以实现对患者的持续性、定制化的护理与支持服务^[1]。随着现代移动互联网技术的迅猛发展, 慢性病管理领域也开始逐渐引入移动医疗平台的应用。这些平台能够实时收集患者的健康数据, 利用大数据分析技术, 为患者提供量身定制的护理指导和健康教育。此外, 医生与患者之间通过这些平台能够实现即时的沟通与交流, 从而构建了一种新型的延续性护理模式^[2]。然而, 根据目前的研究成果来看, 关于这种基于移动医疗的延续性护理模式对老年糖尿病患者血糖控制和用药依从性的影响, 相关研究数量相对较少, 并且尚未形成一致的结论^[3]。鉴于此, 本文旨在通过详细的对比研究, 深入探讨这一问题。具体的研究内容和方法如下。

一、资料与方法

(一) 一般资料

2023年2月至2024年2月筛选80名患者, 随机等量分成对照组和研究组, 研究组男23例, 女17例; 平均年龄(68.26 ± 5.34)岁。对照组男22例, 女18例; 平均年龄(67.81 ± 6.66)岁。资料具有可比性($P>0.05$)。

纳入标准: 均符合老年2型糖尿病的诊断标准; 详细了解本研究内容, 确定并签订相关证明参与进来。

排除标准: 严重器质性疾病患者; 不配合研究; 精神障碍。

(二) 方法

1. 对照组

对照组采取常规出院指导, 包括对患者进行健康教育、用药和生活指导等。

2. 研究组

研究组患者采取基于移动医疗的延续性护理模式, 具体如下:

(1) 患者评估与建档

在护理模式的最初阶段, 医护人员会细致地对每一位患者进行详尽的资料收集工作。他们会全方位地评估患者的整体状况, 这包括了对患者在不同阶段的血糖控制情况进行详细的记录和分析。此外, 医护人员还会观察患者的生活习惯, 例如是否保持规律的作息时间, 是否存在抽烟、饮酒等不良习惯。在心理层面, 医护人员会关注患者日常的性格特征以及他们面对疾病时的态度和反应。同时, 患者家属在患者面对疾病时所给予的支持和帮助也是评估的一部分^[4]。所有这些信息都会被综合考虑, 以便为患者建立一个全面的健康档案。这个健康档案将作为基础, 为患者提供后续的个性化护理服务, 确保护理计划的制定和实施能够更加精准地满足患者的特定需求。

(2) 制定个性化护理计划

本计划旨在全面覆盖患者出院后的饮食管理、运动指导等关键领域, 并特别强调用药计划和血糖监测的重要性。借助移动医疗平台的先进技术, 患者将能够实时

在线访问个人健康计划，并在执行过程中通过记录功能进行自我监督和调整，确保治疗方案的准确执行。此外，患者可通过“打卡”机制详细记录自身的执行情况，以便医疗专业人员进行有效的跟踪和评估^[5]。

(3) 移动医疗平台应用

本院针对慢性病患者专门制定了一个微信群，患者可以直接通过手机或平板电脑等设备随时随地的访问微信群，在微信群中会将每个患者的健康档案记录下来，同时护理人员还可以将护理的计划公布出来并随时根据患者的计划实施情况和血糖控制情况等方面对计划进行调整后继续公布^[6]。另外，本院还有实时连续动态血糖监测系统，将患者每天血糖的信息就会实时的上传到连续动态血糖监测系统而展现在平台上，医护人员也能够实时的掌握患者的健康状态^[7]。

(4) 定期随访与沟通

在微信群这一通讯平台上，患者得以与医疗专业人员进行实时互动。医疗人员亦能通过该平台持续监控患者的健康状况，包括但不限于血糖控制和用药情况。通过深入的交流，医疗团队能够根据患者的具体需求及时调整护理方案^[8]。同时，患者在遇到疑问或紧急情况时，亦可利用该平台向医疗人员寻求专业意见和指导。

(5) 教育与支持

很多老年患者除了患有糖尿病以及其他基础病以外，还会出现记忆力减退、理解能力下降等问题，因此还需要加强患者的教育和支持^[9]。在延续性护理中，医护人员能够通过移动微信群为其提供丰富的糖尿病教育资料，这些资料内容包括饮食方面的指导、运动方面的建议以及用药的常识等^[10]。同时，微信群中还会安排一位专门的心理医生，患者如果发现自己有难以自我调节的负面情绪问题时也可以通过平台直接向心理医生进行咨询，从而改善心理问题。

(6) 家庭与社区参与

在老年2型糖尿病患者的护理中，家庭和社会的参与也非常重要。当患者出院后，延续性护理可以通过移动医疗完成，这种护理模式也能够让家庭成员和社区参与进来^[11]。比如，患者家属也能够通过平台了解到患者的健康状况以及护理计划等，当患者无法自己完成时，家属也可以通过平台的指导协助患者完成计划或者监督患者实施计划^[12]。同时，平台中也可以给予一定的权限给社区，让社区代替医疗机构完成一些随访工作，包括定期的健康检查、健康教育等服务。

(7) 数据监测与效果评估

在整个护理过程中，依赖于移动医疗平台，还可以对护理、护理效果的相关数据进行监测和评估^[13]。通过移动医疗平台，能够对患者的血糖数据、用药情况、生活习惯等信息进行全面收集，然后在大数据的应用下定期进行数据的分析和效果评估^[14]。通过这种检测评估不仅能够为医护人员提供患者健康状况的实时反馈，同时也能为后续的护理调整提供依据。

(三) 观察指标

观察并分析两组患者的血糖水平、自我效能评分、糖尿病基本知识掌握评分、用药依从性评分、护理满意度。(1) 血糖水平包括空腹血糖、餐后2小时血糖以及糖化血红蛋白。(2) 自我效能评分采取DSS表进行评估，包含八个部分，包括饮食、运动、信息等，满分为80分，以分数高者表示为自我效能越好^[15]。(3) 糖尿病基本知识掌握评分以相关调查为依据，采取自制的评估表进行打分，包括饮食知识、血糖监测、并发症预防等方面，满分为100分，以分数高者表示掌握情况越好。(4) 用药依从性评分包括四个方面，分别是按时服药、按量服药、坚持运动以及合理饮食，每个维度分数为0分至10分，分数高者表示依从性越高。

(四) 统计学方法

选取SPSS 23.0软件，计量资料、计数资料，用均数 \pm 标准差、率表示，实施t、 χ^2 检验， $P < 0.05$ 差异显著。

二、结果

(一) 血糖水平对比

两组患者在血糖水平的数据上差异显著 ($P < 0.05$)。如表1所示。

(二) 自我效能评分、糖尿病基本知识掌握评分对比

两组患者在自我效能评分、糖尿病基本知识掌握评分的数据上差异显著 ($P < 0.05$)。如表2所示。

(三) 用药依从性评分对比

两组患者在用药依从性评分的数据上差异显著 ($P < 0.05$)。如表3所示。

三、讨论

糖尿病，曾经被人们戏称为“富贵病”，然而在当今社会，由于饮食习惯的改变、经济条件的普遍提高以及其他多种因素的影响，糖尿病已经不再是少数人的专属问题。特别是在老年人群中，糖尿病的发病率持续攀升，呈现出一种令人担忧的趋势。这一现象已经引起了国内外医学界、公共卫生部门以及社会各界的高度重

表1 两组干预前后血糖水平对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	空腹血糖 (mmol/L)		餐后2小时血糖 (mmol/L)		糖化血红蛋白 (%)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	40	10.68 ± 1.65	5.22 ± 0.27	13.16 ± 0.91	7.45 ± 0.54	11.59 ± 1.14	6.86 ± 0.22
对照组	40	10.63 ± 1.66	7.91 ± 0.59	13.17 ± 0.85	10.89 ± 0.94	11.62 ± 1.25	8.68 ± 1.12
t	-	0.384	6.586	0.175	12.495	0.845	15.689
P	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表2 两组干预前后自我效能评分、糖尿病基本知识掌握评分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	自我效能评分		糖尿病基本知识掌握评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	40	5.38 ± 0.72	8.49 ± 1.34	32.28 ± 5.43	71.98 ± 18.48
对照组	40	5.44 ± 0.81	6.85 ± 1.17	33.19 ± 5.24	57.19 ± 17.16
t	-	0.492	7.582	1.139	11.582
P	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表3 两组干预前后用药依从性评分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	按时服药		按量服药		坚持运动		合理饮食	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	40	4.54 ± 0.23	9.26 ± 0.19	6.31 ± 0.74	9.25 ± 0.17	6.32 ± 0.24	9.54 ± 0.19	6.46 ± 0.49	9.43 ± 0.26
对照组	40	4.24 ± 0.61	6.91 ± 0.75	6.24 ± 0.57	6.22 ± 0.66	6.19 ± 0.37	6.26 ± 0.73	6.41 ± 0.56	6.58 ± 0.65
t	-	0.388	10.392	0.335	22.348	0.613	12.458	1.133	14.589
P	-	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

视和广泛关注^[16]。目前,针对老年糖尿病患者的现状进行深入分析,我们可以发现他们面临着诸多挑战。首先,随着年龄的增长,人体的各项生理机能不可避免地会逐渐衰退,这包括但不限于心脏、肾脏、眼睛和神经系统的功能下降。此外,老年人由于生理机能的衰退,还可能会出现记忆力减退、认知能力下降等现象。许多老年糖尿病患者往往还患有其他多种疾病,这导致他们需要同时服用多种药物。这些复杂的因素不仅对血糖的控制构成了极大的挑战,而且也极大地影响了他们对治疗方案的依从性,使得用药的依从性整体上显得不尽如人意^[17]。随着移动医疗技术的飞速发展和广泛应用,其在医疗健康领域中的应用也越来越广泛。尤其是在老年慢性病管理领域,移动医疗技术为老年糖尿病患者带来了非常便捷、高效的护理体验,将其护理从院内延伸至院外,让患者的护理更加全面^[18]。在基于移动医疗的延续性护理模式下,患者能够随时随地获取专业的护理指导和健康信息,从而在日常生活中更好地进行自我管理和调整^[19]。同时,医护人员也能够及时获取患者的健康数据反馈,为患者提供更加精准、个性化的护理服务^[20]。

本研究结果显示,护理前,两组患者在血糖水平、

自我效能评分、糖尿病基本知识掌握评分、用药依从性评分等数据上差异不大 ($P>0.05$); 护理后,在血糖水平、自我效能评分、糖尿病基本知识掌握评分、用药依从性评分的数据上研究组均显著优于对照组 ($P<0.05$)。

综上所述,对老年2型糖尿病患者采取基于移动医疗的延续性护理模式能够有效改善老年糖尿病患者的血糖控制情况,用药依从性整体较高,值得推广。

参考文献

- [1] 叶春燕, 陈自然, 邓琼, 等. 以新媒体为中介的延续性护理对老年糖尿病患者疾病控制及用药情况的影响[J]. 国际护理学杂志, 2020, 39(5): 4.
- [2] Katz L B, Hurrell G, Venugopal U, et al. Satisfaction of Healthcare Professionals and People With Diabetes With an Insulin Bolus Calculator Mobile Application[J]. Journal of Diabetes Science and Technology, 2020:193229682092187. DOI:10.1177/1932296820921877.
- [3] 孙素丽, 张霞, 曹璐. 个体化延续性护理对老年糖尿病患者治疗效果与用药依从性的影响[J]. 长治医学院学报, 2018, 32(6): 3.

- [4]郭晓蕙,楼青青,吕纺, et al.移动医疗患者管理模式对2型糖尿病基础胰岛素治疗依从性及血糖控制12周的效果评估[J].中华内分泌代谢杂志, 2016, 32(8): 8.
- [5]Huo X , Krumholz H M , Bai X ,et al.Effects of Mobile Text Messaging on Glycemic Control in Patients With Coronary Heart Disease and Diabetes Mellitus[J].Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes, 2019, 12(9):e005805-. DOI:10.1161/CIRCOUTCOMES.119.005805.
- [6]王娟.移动医疗在基础胰岛素治疗2型糖尿病患者中的应用[J].川北医学院学报, 2018, 33(1): 4.
- [7]Olickal J J , Chinnakali P , Suryanarayana B S ,et al.Medication adherence and glycemic control status among people with diabetes seeking care from a tertiary care teaching hospital, south India[J].Clinical Epidemiology and Global Health, 2021, 11(1):100742.
- [8]王佳,芮俞琼,艾超.移动健康医疗管理对高血压患者药物治疗依从性影响的系统评价[J].中国医院用药评价与分析, 2021, 21(12): 1504-1509.
- [9]郑青, 笃铭丽, 吴圣诚, et al.基于移动医疗平台的延续性护理在糖尿病视网膜病变日间手术患者中的效果评价[J].护理实践与研究, 2023, 20(23): 3564-3570.
- [10]Islam S M S , Uddin R , Bin Zaman S ,et al.Healthcare seeking behavior and glycemic control in patients with type 2 diabetes attending a tertiary hospital[J].International journal of diabetes in developing countries. 2021(2):41.
- [11]左伟.延续性护理干预对老年糖尿病患者血糖水平及用药依从性的影响[J].健康必读2020年10期, 235-236页, 2020.
- [12]何会芹, 罗媛媛, 郝巧.延续性护理干预对老年糖尿病患者血糖水平及服药依从性的影响[J].医药界, 2020(14): 1.
- [13]袁晓丹, 郑仁东, 高珍秀, 等.以个体化行为干预为核心的移动医疗APP院外管理对2型糖尿病患者血糖及用药依从性的影响[J].中国糖尿病杂志, 2020, 28(11): 6.
- [14]Huo X H , Krumholz H M K , Bai X B ,et al.P573Effects of mobile text messaging on glycemic control in patients with coronary heart disease and diabetes mellitus: a randomized controlled trial[J].European Heart Journal, 2019(Supplement_1):Supplement_1.DOI:10.1093/eurheartj/ehz747.0184.
- [15]张杰, 关守萍, 廖莎, 等.移动医疗下延续性护理对糖尿病患者初始胰岛素治疗的效果研究[J].云南医药, 2019, 40(3): 3.DOI: CNKI: SUN: YNYY.0.2019-03-029.
- [16]Asma H ,Sbeih, Yaghmor F ,et al.Mobile Healthcare Management System for Diabetes[J].Annals of Software Engineering, 2020, Vol. 3(NO 3).DOI:10.7321/jscse.v3.n3.94.
- [17]Liu Y , Yu Z , Sun H .Treatment Effect of Type 2 Diabetes Patients in Outpatient Department Based on Blockchain Electronic Mobile Medical App[J].Journal of healthcare engineering, 2021:6693810[2024-05-31]. DOI:10.1155/2021/6693810.
- [18]袁芸芸, 贺燕珍, 毛炳云, 等.移动医疗慢病管理对高血压患者血压控制率, 生活质量及依从性的影响[J].现代实用医学, 2020, 32(4): 3.
- [19]Bing H , Qilian Y , Yiqun Y U ,et al.Effects of Pharmaceutical Care on Blood Glucose Control and Medication Compliance in Patients with Diabetes Mellitus[J].China Pharmacy, 2017.
- [20]洪薇.社区延续护理对老年糖尿病患者空腹血糖水平和用药依从性影响分析[J].糖尿病天地, 2018.