

hearing impairment;the beaver dam offspring study[J]. Laryngoscope,2020,130(6):1396-1401.

[33] Sakurai R, Kawai H, Suzuki H, et al. Poor social network, not living alone, is associated with incidence of adverse health outcomes in older adults[J]. J Am Med Dir Assoc,2019,20(11):1438-1443.

[34] Kim A, Lee J A, Park H S. Health behaviors and illness according to marital status in middle-aged Koreans[J]. J Public Health (Oxf),2018,40(2):e99-e106.

[35] Lee J, Ham M J, Pyeon J Y, et al. Factors affecting cognitive impairment and depression in the elderly who live alone; cases in Daejeon Metropolitan City[J]. Dement Neurocogn Disord,2017,16(1):12-19.

[36] Huang A R, Cudjoe T K, Rebok G W, et al. Hearing and vision impairment and social isolation over 8 years in community-dwelling older adults [J]. BMC Public Health,2024,24(1):779.

[37] Petrovic D, de Mestral C, Bochud M, et al. The contribution of health behaviors to socioeconomic inequalities in health;a systematic review[J]. Prev Med,2018,113:15-31.

[38] Stern Y, Arenaza-Urquijo E M, Bartrés-Faz D, et al. Whitepaper: defining and investigating cognitive reserve, brain reserve, and brain maintenance[J]. Alzheimers Dement,2020,16(9):1305-1311.

(本文编辑 吴红艳)

• 论 著 •

“互联网+专项延续护理服务”在居家老年患者中的应用

张怡¹,付阿丹²,黄盼盼³,彭秋霞³,黄婷²,杨明顺⁴

摘要:**目的** 构建基于智能随访模块的“互联网+专项延续护理服务”模式,为出院后老年患者提供居家护理服务。**方法** 依托智能随访系统,基于老年出院患者居家服务需求构建管道护理、伤口造口护理 2 个智能随访模块,提供“互联网+专项延续护理服务”,包括上门护理、智能随访等。**结果** 2023 年 1—12 月通过专项延续护理服务为老年出院患者提供上门管道护理 632 例次,伤口造口护理 260 例次;162 例老年患者对延续护理服务的满意度评分为(5.00±0.03)分。**结论** 基于智能随访模块的“互联网+专项延续护理服务”模式,能早期识别有居家护理服务需求的患者,促进患者从医院到家庭的护理延续性。

关键词:老年患者; 智能随访模块; 互联网+; 延续护理服务; 居家护理; 社区护理; 管道护理; 伤口造口护理

中图分类号:R473.2 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2025.06.020

Application of "Internet + specific transitional care" in older patients discharged home

Zhang Yi, Fu Adan, Huang Panpan, Peng Qiuxia, Huang Ting, Yang Mingshun. Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Wuhan Central Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430014, China

Abstract: Objective To construct an "Internet + specific transitional care" model based on the intelligent follow-up module to provide home care services for older patients discharged to home. **Methods** Based on the intelligent follow-up system, two intelligent follow-up modules for catheter and wound/stoma were constructed based on the needs of older patients to provide home care and intelligent follow-up services. **Results** From January to December 2023, 632 cases of catheter care and 260 cases of wound/stoma care were provided for older patients at their home. The satisfaction score reported by 162 older patients towards this transitional care model was(5.00±0.03). **Conclusion** The "Internet + specific transitional care" model based on the intelligent follow-up module, can identify patients who need home care service at an early stage, and promote the continuity of care for patients discharged from hospital to home.

Keywords:older patients; intelligent follow-up module; internet+ ; continuity of care; home care service; community nursing; catheter care; wound and stoma care

我国老龄化趋势不断加重,2023 年中国统计年鉴显示,截至 2022 年底,我国 65 岁以上人口近 2.1 亿,老年抚养比达 21.8%^[1]。据预测,2050 年该数字将达到 4.8 亿,占人口的 35%^[2]。随着互联网的发展与社会老龄化进程,国家卫生健康委员会联合多部门相继发布《智慧健康养老产业发展行动计划(2021—2025 年)》^[3]和《“十四五”健康老龄化规划》^[4],积极倡导健康养老、智慧养老体系的构建。老年人是慢性病患者最主要人群^[5],大多数老年患者出院回到家庭后需继续接受居家照护服务,同时对专业的护理服务也有一定的需求^[6]，“互联网+护

作者单位:华中科技大学同济医学院附属武汉中心医院 1.呼吸与危重症医学科 2.护理部 3.延续护理服务中心 4.信息科(湖北 武汉,430014)

通信作者:付阿丹,1652261297@qq.com

张怡:女,本科,主管护师,371471504@qq.com

科研项目:武汉市卫健委科研项目(WX23B30);武汉市科技局知识创新专项项目(2023020201010188)

收稿:2024-09-09;修回:2024-11-17

理服务”能在一定程度上帮助老年患者解决居家护理问题。然而患者对“互联网+护理服务”的知晓率较低、信息来源有限^[7-8],使得患者“互联网+护理服务”使用呈现被动状态,且使用度有限。研究显示,患者出院时做好居家照护指导、出院后提供随访,有助于促进患者从医院到家庭的接受照护服务的连续性,降低再入院率^[9-10]。因此,我院以政策为导向、“互联网+护理服务”工作为基础、患者健康为目标,构建基于智能随访模块的“互联网+专项延续护理服务”模式,对老年出院患者共性护理问题进行分类管理,以达到患者从医院到社区/家庭的顺利过渡。报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2019 年 3 月,我院上线“互联网+护理服务”平台,发展至今形成了较为完善的“互联网+护理服务”模式^[11-12]。自 2021 年 4 月接入智能随访系统,对出院患者实行以专病为中心的智能随访模式。2022 年 1—12 月,共提供居家服务 763 例次,其中老年患者服务次数排名前 2 位分别为管道护理(365 例次)、伤口造口护理(189 例次),共占比 72.61%。因此,为更好地对有以上两类需求的老年出院患者进行针对性的过渡期护理,于 2022 年 12 月基于智能随访系统构建了管道护理、伤口造口护理 2 个智能随访模块,对老年出院患者进行分类管理。

1.2 实施方法

1.2.1 智能随访模块的分类及内容 随访模块包含患者疾病信息、住院信息、护理信息、随访计划、随访记录等信息;系统于患者入库后自动向患者发送随访信息,随访终止时,系统通过微信或短信的方式自动向患者推送满意度问卷。各模块具体内容:①伤口造口模块。适用于携带伤口造口出院的老年患者,根据患者伤口造口类型进行分类,归纳患者的伤口造口部位、数量、大小等级等信息,智能随访周期为患者出院后 1 周、1 个月、3 个月、6 个月。②管道护理模块。适用于携带管道出院的老年患者,根据患者携带管道类型进行分类,归纳患者管道类型、型号、置入时间等信息,设定智能随访周期。根据患者置管时间或近期更换时间设定起始日期。

1.2.2 智能随访模块端口功能

1.2.2.1 责任护士端 责任护士端对接移动护理系统,责任护士在患者出院前 3 d 进行出院准备评估,根据患者评估结果自动将患者信息分类对接至智能随访系统相应模块,可提示随访时间及随访任务,并进行工作量统计。

1.2.2.2 管理端 管理端由延续护理服务中心(下称中心)统一管理全院携带管道、伤口造口的老年患者,并形成老年患者延续护理档案库。管理端可查看所管理患者的健康档案、医疗档案、健康监测数据、业务管理和业务记录内容,并进行工作量统计。此外,

管理端可在各模块设定上门护士名单,并将患者分配给相应的上门护士进行管理,还可查看随访工作量及随访完成度。

1.2.2.3 上门护士端 根据服务项目,由中心管理者为上门护士开放相应模块管理权限。上门护士端可查看入库待出院老年患者的病情等相关信息,并在院中实现对患者的干预与评估,并填写出院老年患者专项随访计划,设定智能随访周期。若患者由于病情好转、住院、死亡等情况无需继续随访,上门护士端可在系统中设置终止随访,并向患者端推送专项延续护理满意度评价表。

1.2.2.4 患者端 患者端对接我院公众号,患者关注公众号并进行账号绑定和实名认证,可接收由系统自动推送的健康教育及随访内容。于随访周期前 3 d 可接收管道更换、伤口造口换药等相关就诊提醒,并附加“互联网+护理服务”图文咨询链接,患者点击链接可直接预约居家服务或线上图文咨询;可接收并填写系统推送的满意度评价。

1.2.3 “互联网+专项延续护理服务”团队 由护理部主导、中心管理、各科室协调配合,实行护理部-护士长-项目负责人三级管理。人员配置:①中心管理成员。由 1 名护士长领导、3 名成员共同管理,负责老年患者专项延续护理服务流程设计、各科参与统筹、专项延续护理任务派遣、服务质量管理等。②参与科室。本院现有 89 个病区参与老年患者专项延续护理服务,各病区主要负责对老年出院患者进行出院准备评估,与上门护士共同完成老年出院患者延续护理服务。③“互联网+专项延续护理服务”。中心现下辖由专科护士及技术骨干组成的 24 支延续护理服务团队,各团队设负责人 1 名,其中“互联网+专项延续护理服务”团队共 6 支,146 名成员。其中管道护理组 3 支,负责 PICC 导管维护、更换留置尿管、更换留置胃管;伤口造口护理组 3 支,负责伤口护理、造口护理、糖尿病足换药。成员要求:5 年及以上工作经验、护师及以上职称;专业契合项目类别;护理人员自愿申请,经审核、培训、考核合格后准入,由中心及原属科室双重管理。

1.2.4 “互联网+专项延续护理服务”模式

科室根据患者病情,为患者提供标准化专科延续护理服务,在此基础上,由中心介入,根据患者居家护理服务需求,为患者提供“互联网+专项延续护理服务”。

1.2.4.1 院内准备 于患者出院前 3 d 开始提供“互联网+专项延续护理服务”,院内准备流程见表 1。

1.2.4.2 “互联网+专项延续护理服务” 患者出院后从以下 4 个方面为其提供服务。①智能随访。智能随访系统按照预先设定的随访周期,于时间节点前 3 d 通过微信、短信向患者发送信息,了解患者管道、伤口情况,指导患者居家护理注意事项,提示患者需

进行管道更换、伤口换药,并附带我院“互联网+护理服务”及图文咨询链接。当患者管道拔除、伤口恢复或出现住院或死亡等情况,终止随访任务。②健康教育。定期向患者推送居家护理相关知识,指导患者做好居家健康管理。③图文咨询。当智能随访不能满

足患者居家护理相关问题时,患者可线上图文咨询,接受专业居家护理指导。④上门护理。若患者选择进行“互联网+ 护理服务”,优先匹配专项延续护理服务的护士为患者进行上门护理。

表 1 院内准备流程

时间	内容
出院前 3 d	1. 责任医生根据患者病情,判断患者出院日期、管路携带情况、伤口造口情况、出院复查计划及出院状态等,并通知责任护士 2. 责任护士对患者进行出院准备评估:①居家护理服务需求评估。评估老年患者出院后携带管路情况、伤口或造口情况。②居家照护能力评估。对患者日常活动能力、认知能力、照顾者能力、社会资源、住院等情况进行评估。评估完成后移动护理系统自动将有居家护理服务需求的老年患者就诊信息分类对接至智能随访相应模块 3. “互联网+专项延续护理服务”团队负责人根据患者分类,在本院“互联网+护理服务”注册护士库中匹配符合条件的上门护士,提醒上门护士到患者科室进行进一步评估及针对性健康教育。上门护士匹配优先级顺序:①护士知情同意且自愿参与;②护士上门服务项目与患者分类匹配;③护士与患者同科室;④护士为患者的责任护士
出院前 2 d	1. 上门护士到患者所在科室,会同责任护士进一步了解患者基本病情,以及出院后护理服务需求与居家照护指导需求,制订专项延续护理服务计划 2. 上门护士向患者介绍“互联网+护理服务”,讲解“互联网+专项延续护理服务”计划、随访方式,并进行健康教育,发放我院“互联网+护理服务”指导手册 3. 上门护士登录智能随访系统,上传专项随访计划,并根据随访计划设置患者智能随访周期
出院当天	责任护士再次对患者进行出院健康教育,包括疾病相关知识、用药指导、康复锻炼、病情观察、定期复查、出院随访等,并发放出院指导手册

1.3 评价方法 ①智能随访模块管理患者例次。统计纳入管道护理模块和伤口造口护理模块的患者例次。②智能随访模块管理患者中进行“互联网+护理服务”例次。每上门服务 1 次算作 1 例次。③患者满意度。于患者专项延续护理服务截止时由智能随访系统自动向患者发送满意度问卷。满意度问卷自行设计,包含 10 个条目,根据 Likert 5 级评分法,从“非常不满意”至“非常满意”依次计 1~5 分,总分 50 分。

1.4 统计学方法 采用 SPSS25.0 软件对数据进行分析。采用频数、百分比对计数资料进行描述;采用 ($\bar{x} \pm s$) 对计量资料进行描述。

2 结果

2023 年 1—12 月,智能随访模块共管理老年患者 2 508 例次,其中携带管道老年患者 744 例次、伤口造口老年患者 1 764 例次。管理患者中选择我院居家护理服务的老年出院患者共 892 例次(较 2022 年的 554 例次增加 61.01%),占同时段我院居家护理服务总例次的 59.23%。162 例老年患者接受专项延续护理服务满意度调查,满意度评价均分为(5.00±0.03)分。具体见表 2、表 3。

3 讨论

3.1 基于智能随访模块的“互联网+专项延续护理服务”的应用能够早期识别并介入有“互联网+护理服务”需求的老年患者 据调查,患者及家属对“互联网+护理服务”的知晓率较低,且普遍低于其对“互联网+护理服务”的使用意愿及需求程度^[6,8,13-14]。患者通常在出现“互联网+护理服务”需求时被动寻求上门护理服务,增加了老年患者及家属的时间成本、人力成本。相关文献显示,为控制“互联网+护理服务”风险,多数医疗机构“互联网+护理服务”患者收案原则上为本院出院患

者^[15]。那么早期于院中做好老年患者的“互联网+护理服务”宣传指导工作,有助于帮助患者变被动为主动,促进医院到家庭的护理延续性。我院构建的老年患者专项延续护理服务模式将关口前移,早期识别老年出院患者“互联网+护理服务”需求,专项延续护理服务团队早期介入,制订“互联网+专项延续护理服务”计划,针对高需求患者给予定时推送提醒服务,使得患者能够按时、高效地得到居家护理服务,真正实现医院到家庭的护理延续性。

表 2 “互联网+专项延续护理服务”情况 例次

模块	项目	总管理	居家服务
管道护理模块	尿管护理	351	317
	胃管护理	306	254
	PICC 护理	87	61
伤口造口护理模块	伤口护理	1 518	220
	造口护理	246	40
合计		2 508	892

表 3 患者对专项延续护理服务满意度评价($n=162$)

条目	得分(分, $\bar{x} \pm s$)
上门护士的仪表形象、行为举止	5.00±0.00
服务态度	5.00±0.00
沟通交流	5.00±0.00
操作技术	5.00±0.00
专业能力	5.00±0.00
上门服务前的评估及风险告知	5.00±0.00
健康教育指导	5.00±0.00
预约流程的操作便捷度	4.98±0.18
延续护理服务效果	5.00±0.00
延续护理服务需求满足程度	4.99±0.11

3.2 基于智能随访模块的“互联网+专项延续护理服务”能够多维度促进老年出院患者居家护理的延续

既往的出院患者延续护理服务模式主要由患者出院科室统一负责^[16],出院随访方式多为电话随访、智能语音随访、短信随访等线上随访方式,鲜少提供线下上门随访^[17]。随着“互联网+护理服务”的发展推广,线下护理服务纳入医疗机构统一管理。为更好地实现医院-家庭护理工作的延续,我院通过对前期工作的总结分析,发现老年患者居家护理需求重点项目,在原有的专科智能随访基础上,构建基于智能随访模块的“互联网+专项延续护理服务”模式,由科室负责出院老年患者的专科延续护理,中心负责专项延续护理,对老年患者实行“专科+专项”的联合延续护理服务,针对重点人群、重点项目,从线上线上多维度对老年患者居家照护提供指导与护理服务,提升老年出院患者的居家健康管理水平。

3.3 基于智能随访模块的“互联网+专项延续护理服务”可提高患者满意度 虽然“互联网+护理服务”近年来在我国取得了快速的发展,但是居民对“互联网+护理服务”的认知水平较低^[6,8],患者对“互联网+护理服务”的使用度有限,尚未成为老年患者居家照护的常规模式^[18]。我院构建的“互联网+专项延续护理服务”,针对重点人群,早期进行宣传,并预设服务需求时间,提前发送提醒,一方面有助于患者按时完成护理任务,促进疾病恢复,降低再入院率;另一方面有助于我院“互联网+护理服务”的发展。该模式实行后,2023 年选择我院居家护理服务的老年出院患者较 2022 年增加 61.01%,体现出该模式对“互联网+护理服务”的有效促进。同时,管理的老年出院患者对该模式的满意度评价均分达(5.00±0.03)分,说明对整体专项延续护理服务模式较为满意,体现了该模式的可行性、有效性及可推广性。

4 结论

基于智能随访模块的“互联网+专项延续护理服务”将关口前移,早期识别有居家护理服务需求的患者,提供“专科+专项”的延续护理服务,促进患者从医院到家庭的护理延续性。然而该模式目前只在管道护理、伤口造口护理中实行,尚未全面覆盖老年患者居家护理服务需求项目;其次,该模式目前只在我院进行实施,服务对象有限。后期将在本模式的基础上,根据老年出院患者居家护理服务需求,构建更全面、更完善的智能随访模块,并结合医联体、分级诊疗,形成医院-社区-家庭合作型的老年患者“互联网+延续护理服务”,扩大受众群体。

参考文献:

[1] 国家统计局. 中国统计年鉴 2023[M/OL]. [2024-09-26]. <https://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2023/indexch.htm# : ~ : text = %3Cbody>.
[2] 中华人民共和国中央人民政府. 2022 年度国家老龄事业发展公报[EB/OL]. (2023-12-14)[2024-09-26]. <https://>

www.gov.cn/lianbo/bumen/202312/content_6920261.htm.
[3] 工业和信息化部,民政部,国家卫生健康委. 智慧健康养老产业发展行动计划(2021—2025 年)[EB/OL]. (2021-10-20) [2023-10-17]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-10/23/content_5644434.htm.
[4] 中华人民共和国中央人民政府. “十四五”健康老龄化规划[EB/OL]. (2022-02-07) [2023-10-17]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-03/01/content_5676342.htm.
[5] 刘媛,陈菲菲,费文海,等. 老年慢性病患者出院准备服务的研究进展[J]. 中华护理杂志,2021,56(9):1420-1425.
[6] 孔令磬,赵梦遐,鲍翠玉,等. 社区老年人居家护理服务需求及影响因素分析[J]. 护理学杂志,2016,31(7):15-17.
[7] 王笑露,杨巧菊,王诗雨,等. 老年人在线医疗健康信息获取能力及影响因素研究进展[J]. 护理学杂志,2024,39(11):20-23.
[8] 益伟清,张翠红,黄慧佳,等. 医联体护士及患者对“互联网+”护理服务的认知及态度调查[J]. 上海护理,2022,22(7):20-24.
[9] Mabire C, Dwyer A, Garnier A, et al. Effectiveness of nursing discharge planning interventions on health-related outcomes in discharged elderly inpatients: a systematic review[J]. JBI Database System Rev Implement Rep, 2016,14(9):217-260.
[10] Branowicki P M, Vessey J A, Graham D A, et al. Meta-analysis of clinical trials that evaluate the effectiveness of hospital-initiated postdischarge interventions on hospital readmission[J]. J Healthc Qual,2017,39(6):354-366.
[11] 张怡,付阿丹,许珺文,等. 护理信息化助力护理服务创新,提升群众健康获得感:武汉市中心医院“互联网+护理服务”经验介绍[J]. 中国临床护理,2022,14(9):529-531.
[12] 张怡,付阿丹,王莉,等. 以延续护理服务中心为主导的居家老年患者“互联网+护理服务”模式的构建与实施[J]. 中国实用护理杂志,2023,39(3):182-188.
[13] 武雨,孙松蔚,宋蕾,等. 青岛市居家失能老年人“互联网+”长期护理服务使用意愿的调查[J]. 中国护理管理,2021,21(8):1152-1157.
[14] Bu W, Xing L, Xiao M, et al. A survey on the willingness of Ganzhou residents to participate in "Internet + nursing services" and associated factors[J]. J Multidiscip Healthc,2022,15:897-906.
[15] 王清,陈雁,夏冬云,等. 以三级综合性医院为主体的“互联网+”护理服务信息平台的构建与运行[J]. 护理学杂志,2020,35(8):53-56.
[16] 樊子喧,赵金红,张羽欧,等. 我国三级公立医院出院患者随访工作现状调查[J]. 中国卫生质量管理,2021,28(11):11-14.
[17] 崔丽艳,丁淑贞. 出院患者延续护理的研究现状及进展[J]. 护理实践与研究,2016,13(3):31-33.
[18] Zhao B, Zhang X, Huang R, et al. Barriers to accessing internet-based home care for older patients: a qualitative study[J]. BMC Geriatr,2021,21(1):565.

(本文编辑 吴红艳)