

# 以医院为主体的“互联网+护理服务”模式构建与实施

许玲<sup>1</sup>, 陈雁<sup>1</sup>, 王清<sup>1</sup>, 夏冬云<sup>2</sup>

**摘要:**目的 延伸医院护理服务,满足患者居家护理服务需求。方法 成立“互联网+护理服务”领导小组和工作小组,初步构建医院-家庭、医院-社区、医院-社区-家庭 3 种护理服务模式,研发相应信息平台,建立运行保障机制。结果 实施 4 个月,为 83 例患者提供 124 例次护理服务,未发生护理相关不良事件;患者满意度评分  $4.41 \pm 0.69$ ;参与护理服务的 31 名护士对该模式的 10 个评价条目肯定率为  $64.5\% \sim 100\%$ 。结论 以医院为主体的“互联网+护理服务”模式,一定程度上满足了患者居家护理服务需求,有利于促进护士多点执业的发展。

**关键词:** 互联网+; 护理服务; 信息化平台; 线上服务; 线下服务; 医院; 社区; 家庭; 专科护士

**中图分类号:** R47; C931.6 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2020.11.001

**Construction and implementation of hospital-driven "Internet plus nursing service"** Xu Ling, Chen Yan, Wang Qing, Xia Dongyun. Nursing Department, Nanjing Drum Tower Hospital, Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, China

**Abstract:** **Objective** To meet the needs of home care services among discharged patients by extending hospital care service. **Methods** The leadership group and working group of "Internet plus nursing service" were built to formulate three nursing service modes of hospital-family, hospital-community and hospital-community-family, then develop targeted information technology-assisted platforms and establish operating mechanism. **Results** After 4 months of implementation, 83 patients received 124 counts of nursing service, and no adverse event occurred. Patients scored  $4.41 \pm 0.69$  on satisfaction. Among 31 nurses who provided nursing service,  $64.5\% - 100\%$  of them gave positive feedbacks on 10 evaluation items. **Conclusion** Implementation of hospital-driven "Internet plus nursing service" meets the needs of patients, which is conducive to promoting the development of nurses' multi-site practice.

**Key words:** internet plus; nursing service; information platform; online service; offline service; hospital; community; family; specialized nurse

随着我国疾病谱的改变,慢性病人数不断攀升,高龄、慢性病、失能及独居老人对居家护理服务的需求越来越大<sup>[1]</sup>。随着互联网进军“O2O”(Online to Offline)<sup>[2-3]</sup>，“打造闭环”在医疗卫生领域的兴起,为人们获取医疗服务提供了方便快捷的途径。近年来,以“医护到家”“网约护士”为代表的医疗“O2O”服务平台的出现,拓展了护理服务的方式和范围,同时也存在各种安全隐患<sup>[4-5]</sup>。2019 年 2 月国家卫生健康委员会正式发布《关于开展“互联网+护理服务”试点工作方案》<sup>[6]</sup>(下称《方案》),明确了“互联网+护理服务”是指实体医疗机构利用在本机构注册的护士,为罹患疾病且行动不便的患者提供线上及线下服务;同时确定全国范围内 6 个省/直辖市作为“互联网+护理服务”试点地区。我院作为江苏省试点单位,根据《方案》要求,自 2019 年 5 月起,借助医院信息化建设,自主研发、构建以医院为主体,实现线上线下有效融合的“互联网+护理服务”模式,以改善患者就医体验,延伸医院护理服务,实现“互联网+护理服务”长

久运行机制。具体方法与效果报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 我院是一所集科教研为一体的大型三级甲等综合医院,现有临床科室 61 个,开放床位 2 879 张,年门急诊量约 352 万例次,出院患者约 11 万例次。现有在职护士 2 407 名,其中博士 1 名,硕士 39 名,本科 1 219 名,大专 1 148 名;主任护师 14 名,副主任护师 60 名,主管护师 379 名,护师 1 351 名,护士 603 名;护理部主任 1 名,护理部副主任 2 名,主任助理 2 名,护理部干事 5 名,科护士长 13 名,病区护士长 88 名。医院实行责任制整体护理,APN 排班模式。

## 1.2 线上线下护理服务方法

**1.2.1 成立领导小组和工作小组** ①成立医院领导小组。分管院长为领导小组组长,负责“互联网+护理服务”整体运行和组织协调各部门工作的开展;护理部主任为执行小组组长,具体落实“互联网+护理服务”的组织与实施;医务处处长为考评小组组长,负责考评“互联网+护理服务”落实、目标实现情况。②成立“互联网+护理服务”工作小组(下称工作小组)。工作小组以护理部主任为组长,主任助理为副组长,成员包括专职护士 1 名,病区护士长 6 名,信息工程技术 2 名。工作小组成员共同参与制订项目实施方案和信息平台构建,并不断持续质量改进;病区

作者单位:南京大学医学院附属鼓楼医院 1. 护理部 2. 伤口护理室(江苏南京,210008)

许玲:女,本科,主管护师

通信作者:陈雁, njchenyan@126.com

科研项目:江苏现代医院管理研究基金项目(JSY-1-2018-09)

收稿:2020-01-16;修回:2020-03-05

护士长兼任专科项目负责人,对本专科项目的实施运行进行管理,包括患者收案、患者线上/线下服务、患者结案、社区转介、护士培训考核、质量控制等;专职护士负责平台运行管理、护士人力资源维护、数据统计、绩效考核及各专科项目组的协调沟通工作;信息技术人员负责平台维护与更新。

**1.2.2 了解患者照护需求** 工作小组采用目的抽样法,抽取肾内科、肿瘤科、泌尿外科、内分泌科、神经内科和门诊伤口换药室的 174 例患者进行问卷调查。基于文献研究<sup>[7-8]</sup>,结合本院实际情况,自行设计“出院后患者健康照护需求调查表”,主要调查 3 个方面:①患者一般信息,包括年龄、诊断、性别、居住地、婚姻状况、文化程度、家庭经济状况、医疗费用支付方式、是否有子女、ADL 评分、是否有并发症、主要照护者;②出院后主要健康照护需求,包括专科健康教育、症状改善(疼痛、乏力、食欲差等)、生活护理需求、躯体功能康复、营养指导、社会参与指导、心理护理需求;③对“互联网+护理服务”需求,包括出院后希望获取的专业照护服务方式、是否接受我院开展“互联网+护理服务”、是否接受护士上门服务收费、对护士上门服务收费的范围。调查结果显示:①54.6%患者出院后有专业照护需求,专业照护需求依次为专科健康教育、营养指导、躯体功能康复、改善症状、社会参与指导、生活护理需求、心理护理需求;②健康照护方式依次为微信平台咨询、医院外派专科护理人员、“互联网+护理服务”提供线上/线下服务;③83.33%患者愿意接受我院开展的“互联网+护理服务”;④86.78%的患者认为护士上门服务应该收费,50.57%认为收费标准应 $<200$ 元/次,19.54%认为收费标准为 $200\sim400$ 元/次,0.57%(1例)认为收费标准应不低于 $400$ 元/次,29.31%患者认为特需服务可自主定价。

### 1.2.3 构建模式,设计内容

医院领导小组组长组织召开“互联网+护理服务”项目推进会,要求院办、医务处、财务处、人事处、信息科、医保办等相关职能部门和工作小组成员参会。坚持以医院为主体、自上而下的原则,根据上级文件精神,制定医院试点工作实施方案,聚焦危重患者及疑难复杂病例的延续性护理服务,初步构建医院-家庭、医院-社区、医院-社区-家庭 3 种运行模式。成立“互联网+护理服务”工作室,由 1 名专职护士负责平台的管理运行及各项目组与各部门之间的协调沟通工作。试运行阶段,选择南京市人口相对密集的 4 个社区卫生服务中心与平台系统对接。

**1.2.3.1 医院-家庭模式** 以伤口护理为试点,主要以线下服务为运行方式,聚焦慢性创面或伴有全身合并症的伤口。患者手机客户端预约服务,护士通过手机服务端 App 以文字、图片、视频交流,评估患者创面及全身情况,由我院伤口专科护士上门提供专业照

护,将三级医疗机构的专业护理技术服务延伸至患者家庭,减轻家庭照护负担。

**1.2.3.2 医院-社区模式** 以糖尿病管理为试点。主要以线上咨询为运行方式。对于护理技术性操作项目由专科项目负责人根据对接社区卫生服务中心的服务能力进行转介;对于技术难度大的操作项目,如胰岛素泵的应用、24 h 动态血糖监测等,由我院专科护士协同社区护士上门服务。一方面对基层服务机构进行技术输出,提高基层医疗机构的服务能力;另一方面对居家糖尿病患者进行分层管理。

**1.2.3.3 医院-社区-家庭模式** 以居家安宁疗护项目为试点。主要以线上或线下服务满足患者需求。患者收案条件:①生存期 $\leq 6$ 个月的终末期肿瘤患者;②签署安宁疗护知情同意书;③接受安宁居家疗护模式,家属具有照顾意愿及能力,且能配合医务人员的指导。我院肿瘤科于 2017 年组建居家安宁疗护多学科服务团队,该团队以本院医生和护士为核心成员,由临床营养师、心理咨询师、康复治疗师、社会工作者共同组成。线上服务由安宁照护团队为患者及家属提供咨询,包括照护技巧、症状管理、营养管理、疼痛管理、哀伤辅导等。线下服务由专科项目负责人对患者需求进行评估后转介至对接社区卫生服务中心。安宁疗护团队协同社区护士对每例安宁疗护患者进行首次上门评估,共同决策,制定实施方案,之后由社区护士提供居家护理服务。当患者出现病情变化时,社区护士可在线寻求技术支持或提出转诊申请。“以医院为主体、社区为依托、居家为基础”的服务模式,聚焦疑难症状管理,支持线上会诊,并由主体医疗机构负责对患者结案。

**1.2.4 多学科协作,自主研发信息化平台** 成立跨部门、多学科平台构建团队,由护理部、医务处、信息科、经管科、某信息技术公司研发小组组成。各项目专科护理团队基于患者照护问题与临床实施流程对平台构建提出专科需求,护理部初步构建信息平台框架,并与工程师负责平台构建工作的具体实施、协调及持续优化。平台信息技术建设工作包括平台模块构建、功能维护及数据处理。信息化平台应用模块包括护士收案模块、患者预约模块、平台管理模块和护士服务模块。①护士收案模块。用于患者建档、收案评估、病案首页导入及服务记录查看。②患者预约模块。用于用户注册、服务预约、费用支付、流程查看及服务评价。③平台管理模块。用于平台管理和患者服务管理,包括机构管理、组织架构、人力资源库维护、服务项目管理、表单管理、患者中心、服务跟踪、订单管理(线下/线上)、耗材管理、医疗废物管理。④护士服务模块。用于实现护士服务应答、服务需求查看与线上评估、护理记录、服务流程管理。本信息化平台,能较好地完成线上支付,线下服务,实现数据的集中存储、安全管理及数据分析,强调护理专业与市场

需求的精准对接。

### 1.2.5 建立运行保障机制

**1.2.5.1 制度保障** 为了确保“互联网+护理服务”工作的有效运转,护理部建立健全一系列制度与规范,包括服务流程、岗位职责、安全管理制度、培训考核制度、质量控制制度、绩效管理制度、应急预案等,确保工作的有序开展。

**1.2.5.2 人员保障** ①护理人员参与条件。本院注册护士,具备 5 年以上相关专科护理工作经验或取得市级以上专科护士培训证书;具备护师以上技术职称;自愿参加“互联网+护理服务”;经培训考核合格,持证上岗。②确定目标。患者原则上为出院患者,行动不便患者;患者需提前 24 h 预约,不接受急诊、夜诊服务。服务到达时间区间为 1 h,4 h 订单无人响应,则由专科项目负责人协调后手动派单,以保障服务响应。

**1.2.5.3 利益保障** 为建立“互联网+护理服务”长效机制,充分调动护理人员的工作积极性,本着多劳多得、优劳优得、同工同酬的原则,护理部通过平台数据、患者及专科项目负责人的反馈,对护士职业素养、护理工作制度执行情况、护理工作质量、护理工作数量、医疗废弃物处置、团队协作、患者对护理工作满意度、护理投诉与纠纷、突发事件应对能力等方面进行绩效考核,并发放激励经费。护士利用业余时间从事“互联网+护理服务”,在促进自身成长与发展的同时,又适当增加个人收入。

**1.2.5.4 安全保障** ①患者收案条件。各专科组明确患者收案标准,通过系统评估确定收案患者,收案患者及照护者需进行身份认证,签署知情同意书后方可进行预约服务,为护士上门服务提供安全保障。②志愿者协同服务。联动本院“社工与志愿者管理办公室”,面向社会招募志愿者,制定志愿者服务规范,经培训考核合格后,与护士一同上门服务,增加护士上门服务的安全系数。③服务监控。护士上门服务佩戴具有“一键报警”功能的护士记录仪,管理后台对服务过程实时监控,全程留痕,一旦发生医疗纠纷,有据可查。④信息化平台的闭环管理为护士安全提供保障。护士服务端点击“出门服务”,手机端即启动服务追踪,对护士路线进行定位。从护士出门服务开始计算,服务时长>4 h 仍未点击安全回院,平台管理端响应报警提醒,工作室管理人员将进行手动联系。如联系失败,立即启动应急预案,查看护士手机定位,拨打 110,并通知项目组负责人,配合 110 出警,采取多方联动,确保护士安全。⑤权益保障。医院将线下服务意外受伤予以工伤认定,同时建立“互联网+护理服务”纠纷投诉处理机制,指定卫生监督部门或相关职能部门负责调查核实纠纷情况,保障护患双方权益。

**1.3 评价方法** ①护理服务项目及服务情况。统计护理服务信息化平台自 2019 年 8 月 1 日(上线)至

2019 年 12 月 31 日,已开展的项目和服务次数。②患者评价。自行设计患者“互联网+护理服务”满意度问卷,内容包括使用平台的便捷性、护士服务的及时性、护士操作的规范性、护士解决问题的有效性、护士宣教内容的实用性 5 项内容,每项采用 Likert 5 级评分法,从很不满意、不满意、一般、满意、很满意依次计 1~5 分,总分 5~25 分。护士服务结束,平台自动推送调查问卷至患者手机端,由患者评价后发回。共推送调查问卷 83 份,回收 81 份,有效回收率 97.6%。③护士评价。自行设计护士对开展“互联网+护理服务”评价调查问卷,共 10 个条目,每个条目设赞成、一般、不赞成 3 级评价,本研究统计赞成人数。2019 年 8 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日共有 31 名护士(本院 25 名,社区 6 名)为患者提供线上、线下服务,对其进行了调查。

## 2 结果

**2.1 护理服务项目及服务情况** 开展线上/线下护理服务期间,未发生护理相关不良事件。已开展护理服务项目及服务情况,见表 1。

表 1 线上/线下护理服务项目及服务情况

服务项目	患者来源	例数	线上服务 (例次)	线下服务 (例次)	合计服务 [例次(%)]
糖尿病管理	出院	25	21	4	25(20.2)
伤口护理	门诊	24	3	43	46(37.1)
居家安宁疗护	出院	4	6	9	15(12.1)
居家腹膜透析	出院	10	1	15	16(12.9)
疑难造口护理	出院	9	0	11	11(8.9)
PICC/PORT 维护	门诊	8	0	8	8(6.5)
静脉采血	门诊	3	0	3	3(2.4)
总计		83	31	93	124(100.0)

**2.2 患者对开展“互联网+护理服务”的满意度评分** 见表 2。

表 2 患者对开展“互联网+护理服务”的满意度评分(n=81)

条目	得分(x±s)
平台的便捷性	4.02±0.72
护士服务的及时性	4.83±0.47
护士操作的规范性	4.62±0.77
护士解决问题的有效性	4.23±0.91
护士宣教内容的实用性	4.35±0.65
满意度总体评价	4.41±0.69

**2.3 护士对开展“互联网+护理服务”的评价** 见表 3。

## 3 讨论

**3.1 “互联网+护理服务”有利于满足患者健康照护需求** 实施“互联网+护理服务”4 个月以来,我院基于患者照护需求,结合医院自身条件,分批开展了糖尿病管理、伤口护理、居家安宁疗护、居家腹膜透析、疑难造口护理、PICC/PORT 维护和静脉采血共 7 项护理服务,为 83 例患者提供线上/线下服务,累计服务 124 例次,也显示了患者对“互联网+护理服务”的迫切需求。临床中,很多住院患者担心出院后健康照

护问题难以得到有效解决而选择延长住院时间,不仅增加医疗费用负担,而且造成医疗资源浪费,而“互联网+护理服务”的开展能够有效缓解这一现状。依托互联网技术,突破医院壁垒,打通线下实体医疗机构与线上平台信息资源连接的渠道,连接院前、院内、院外整个医疗服务链,实现以患者为中心的全流程闭环服务,可提高医疗服务效率、提升患者就医的便利性,完成患者由“医院-家庭-社区”的无缝对接。通过便捷性、及时性、规范性、有效性、实用性 5 个方面对患者满意度进行评价,满意度得分(4.41±0.69),总体评价较高。由此可见,“一键式购买护理服务”免去了患者排队等候的中间环节,减少了患者往返医院的时间和费用,由主体医院的专科护士为患者提供专业性、连续性的健康照护,能赢得患者和家属的信任,提高患者服务满意度。

表 3 护士对开展“互联网+护理服务”的评价(n=31)

条目	赞成人数	百分率(%)
为行动不便的居家患者解决健康照护问题	31	100.0
缩短患者平均住院日	28	90.3
让患者享受优质护理服务	27	87.1
发挥护士专业特长,实现自我价值	25	80.6
提高护士社会地位	21	67.7
增加实践机会,提高业务水平	22	70.9
丰富护士多点执业形式	23	74.2
增加护士收入	24	77.4
有助于社区等基层医院提高护理服务能力	20	64.5
有助于提高医院知名度	22	70.9

**3.2 “互联网+护理服务”有助于体现护理人员专业价值** 研究中,护士一致认为开展“互联网+护理服务”的最大益处是为行动不便的居家患者解决健康照护问题,90.3%的护士认为开展“互联网+护理服务”可以缩短患者平均住院日,87.1%的护士认为开展“互联网+护理服务”可以为患者带来更优质的护理服务。80.6%的护士认同开展“互联网+护理服务”可以发挥护士专业特长,实现自我价值。相比较传统护理工作模式,护士在“一对一”服务患者的过程中,起主导角色,更侧重于倾听患者主诉,通过评估患者的照护需求,发挥专业特长,提供有效护理措施,这种工作模式更能增强护士的自我效能感<sup>[9]</sup>。同时,医院将护士的工作数量和质量纳入绩效考核分配方案,在增加收入的同时,充分体现了护士专业价值,提高了护士工作的积极性。《关于改进公立医院服务管理方便群众看病就医的若干意见》<sup>[10]</sup>中提出,缩短医院平均住院日,加快床位周转率,使慢病患者和康复期患者回到家庭或社区接受治疗和护理,从而催生了护士多点执业。与国外的“开业护士”不同<sup>[11]</sup>,我国多点执业护士不具备处方权,发展较慢,仍处于探索阶段<sup>[12-13]</sup>。“互联网+护理服务”的出现为护士多点执业的开展提供了更多的依据和可能。由主体医院对体制内的护士进行“身份管理”,实行资质准入、培训

考核、绩效管理,以规范行业服务行为。有研究表明,护士多点执业能增强服务意识,提高专业服务的能力,在获取薪酬的同时提升职业价值感<sup>[14]</sup>,与本研究成果一致。

**3.3 “互联网+护理服务”运行需进一步解决的问题**

**3.3.1 优化信息管理平台** 平台的构建以患者需求为导向,通过独立于硬件和操作系统的开发环境,运行稳定,兼容性较好。由于开发时间较短,护理文书系统和后台数据抓取功能仍需进一步优化。后期运行过程中,将考虑与医院“云随访”平台对接,实现对收案后未提出服务预约的患者实施复诊提醒与随访。

**3.3.2 健全多专科护士协同会诊制度** 按照我院“互联网+护理服务”实施流程,患者仅限于预约与收案科室“点对点”的专科护理服务,然而在实际运行过程中发现,60岁以上的老年患者居多,老年患者往往存在 2 个以上专科照护需求。后期将参考国外经验<sup>[15]</sup>,建立多专科协同会诊制度,发挥各专科优势,提升患者就医获得感。但具体的工作流程和运行机制仍需进一步探索。

**3.3.3 加快整合区域联动机制** “互联网+护理服务”信息平台与主体医院的 HIS 系统对接包括 LIS(实验室信息管理系统)、EMR(电子病历)、RIS(放射信息管理系统)等,可智能导入患者就诊资料、医嘱信息,且患者的每次服务记录后台都留案可溯,有利于建立患者延续性护理服务档案。自主研发的信息平台机构设计以建立整合型区域联动为目的,管理端负责人可自行添加协议的医联体单位或其他医疗实体机构,实现区域内医疗数据和资源共享。后期将加快推进智能监测系统和预警系统的植入、家庭医生团队签约、省卫生健康平台对接工作,形成区域内以卫健委、主体医院、基层医院、医护专家、患者的五级联动服务体系,最大限度地提高医疗资源利用率,实现真正意义上的以“互联网+”为基础的全流程医疗健康整合的闭环服务。

**4 小结**

以医院为主体的“互联网+护理服务”模式的构建与实施,满足了患者不同层次的健康照护需求,改变了以往患者出院则意味着本次护患关系结束的状况,因此有效提高了患者满意度,提升了护士专业价值感,促进了护士多点执业的发展。作为行业组织的探索,其建立的市场机制规范,为“互联网+护理服务”的可持续发展提供平台与保障。由于本平台运行时间较短,服务模式探索尚处于初级阶段,开展的服务项目有限,且受医保政策的影响,预约服务人数较少,有待于提供更多的护理服务来评价该护理模式的运行效果。

**参考文献:**

[1] 刘国栋,王桦,汪琦,等. 四大类主要慢性病流行现状与应对策略[J]. 中国社会医学杂志,2017,34(1):53-56.