

# 居家安宁疗护智慧服务平台的构建和应用

付雪连<sup>1</sup>, 郭丽辉<sup>2</sup>, 肖敏<sup>2</sup>, 曾雅妮<sup>1</sup>

(1. 湘潭医卫职业技术学院, 湖南湘潭 411101; 2. 湘潭市第六人民医院, 湖南湘潭 411101)

**[摘要]**居家安宁疗护是最符合中国人习惯的安宁疗护模式。基于湘潭市地域特征,湘潭市第六人民医院结合自身特点组建安宁疗护多学科团队,构建居家安宁疗护智慧服务平台并试运行。2024年6月至12月,通过智慧服务平台共服务终末期患者和照护者223人次,包括上门居家照护126人次,支持服务35人次,咨询服务62人次;平台中教育支持栏目页面浏览量达35010069,学习人数达9810人,累计互动达208268次。所构建的居家安宁疗护智慧服务平台应用效果良好,可为推进区域内安宁疗护协同发展、探索构建适合我国国情的安宁疗护服务模式提供参考。

**[关键词]**居家;智慧服务;安宁疗护

**[中图分类号]** R48; TP399

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 2096-711X(2025)20-0119-04

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2025.20.041

**[本刊网址]** <http://www.hbxb.net>

居家安宁疗护是安宁疗护的服务模式之一。受中国传统观念“落叶归根”的影响,约79.61%的终末期患者倾向于在家中离世。然而,由于安宁疗护服务人员短缺、居家医疗发展不完善等原因,居家安宁疗护的发展和推广缓慢。信息化技术的发展为居家安宁疗护的开展带来了机遇。湘潭市第六人民医院作为“全国医养结合示范机构”,是湘潭首家省级“安宁疗护示范病房”。该院安宁疗护团队和湘潭医卫职业技术学院护理学院科研团队一起,探索居家安宁疗护智慧服务平台的构建和应用。现报道如下:

## 一、居家安宁疗护智慧服务平台的构建

### (一)居家安宁疗护智慧服务平台开发步骤

#### 1. 成立居家安宁疗护智慧服务平台开发团队

居家安宁疗护智慧服务平台开发团队由11名成员构成,采用“临床—教育—技术”三元协作模式开展工作:(1)行政管理层由医院院长和副院长2人组成,他们是决策核心,负责统筹项目资源配置和跨部门协同;(2)临床专家组由2名安宁疗护病房副主任医师联合护士长3人组成,负责平台功能模块的设计;(3)科研支持组由护理学院3名硕士学历教师协同1名安宁疗护专科护士组成,负责开展文献系统评价、患者—照护者需求调研和数据分析等;(4)技术实施组由2名专职软件工程师负责全周期技术实现,涵盖系统架构搭建、调试优化及运维支持等。

#### 2. 问卷调查和患者及其照护者需求访谈

通过查阅文献资料,设计居家安宁疗护智慧服务平台访谈提纲,于2023年5月~6月与入住在湘潭市第六人民医院安宁疗护病房的终末期患者及其照护者进行访谈,了解患者及其照护者在居家安宁疗护中的需求和对智慧服务平台的界面设计建议。访谈内容包括:(1)您对居家安宁疗护的了解情况;(2)您是否愿意使用居家安宁疗护智慧服务平台;(3)您希望居家安宁疗护智慧服务平台能提供哪些服务;(4)

您对居家安宁疗护智慧服务平台的界面设计、使用流程和功能设置有何建议。

根据资料饱和的原则,最终收集了9名终末期患者和8名主要照护者的一手资料。所有被访谈人员都听说过居家安宁疗护,对居家安宁疗护智慧服务平台都非常期待。他们期望的居家安宁疗护智慧服务平台功能如下:能够提供居家照护(舒适照护、症状照护、心理照护、精神慰藉)、支持服务(网上商城、转诊请求、社会支持、教育支持、宁友圈)、咨询服务三个方面的内容;对于平台界面的设计,希望界面简洁直观(使用清晰的图标和文字、采用大字体和高对比度、提供语音输入和输出功能)、高效指引(结构清晰、分类明确、具有搜索功能)。

#### 3. 专家小组讨论

2023年7月,课题小组召开两次专家小组会议,对初步拟定的居家安宁疗护智慧服务平台的设计稿进行讨论,并进一步修改。

### (二)居家安宁疗护智慧服务平台的设计

团队所构建的居家安宁疗护智慧服务平台涵盖居家用户端与医护端两个端口,其中居家用户端通过微信扫码使用,涵盖居家照护、支持服务、咨询服务三个模块;医护端涵盖工作台、统计分析、用户管理三个模块。

#### 1. 平台设计思路

湘潭地区安宁疗护的开展主要依靠医院安宁疗护病房。至2024年底,湘潭市第六人民医院、湘潭市第一人民医院、湘潭市第五人民医院开设了安宁疗护病房;湘潭市中心医院则是联合江麓医院共同打造联点指导“安宁疗护病房”。由于人力、物力缺乏,居家安宁疗护的推广受到限制。居家安宁疗护智慧服务平台的设计目的就是给无法入住在医院安宁疗护病房的患者提供支持和帮助。国内外研究显示智慧医疗在居家安宁疗护中起到了重要的作用,越来越多的人希望

收稿日期:2025-5-30

基金项目:本文系2023年度湖南省教育厅科学研究项目“健康老龄化视角下居家安宁疗护智慧服务模式创新研究”研究成果(项目编号:23C0976)。

作者简介:付雪连(1983—),女,湖南岳阳人,湘潭医卫职业技术学院教授,主要从事护理教育、老年护理研究。

能通过信息平台享受到医院专业团队照护。为更好地推广居家安宁疗护,湘潭市第六人民医院和湘潭医卫职业技术学院护理学院科研团队联合提出了建设智慧居家安宁疗护服务平台的想法,通过借助互联网技术,开发了微信小程序“六颐苑码上康养”,为居家安宁疗护智慧服务平台的推行打下了基础。

## 2. 平台服务费用支付

居家安宁疗护智慧服务平台服务项目的费用支付主要包括三大类:第一类是根据患者或照护者需要的服务内容,根据订单价格自费支付;第二类是与长期护理保险相通,对享有长护险的患者,可以采用长护险支付;第三类是免费项目,不需要收取任何费用,如教育支持和在线咨询服务等;教育支持模块直接和湘潭医卫职业技术学院建设的《安宁疗护》在线课程进行链接(<https://www.xueyinonline.com/detail/250232825>),实现医院和学校资源共享,面向全社会开放,社会人员和学生都可以进行在线学习,页面浏览量达35010069,学习人数达9810人,累计互动达208268次。

## 二、居家安宁疗护智慧服务平台的应用

### (一)应用对象

采用便利抽样方法,选取2024年6月至12月85位使用平台的人员(患者或照护者)为研究对象。纳入标准:(1)年龄 $\geq 18$ 岁,具有一定的理解与语言表达能力;(2)会使用智能手机;(3)知情同意,愿意配合。脱落标准:(1)患者或照护者要求退出研究;(2)研究期间去世。

### (二)应用方法

#### 1. 成立居家安宁疗护智慧服务平台服务小组

居家安宁疗护智慧服务平台服务小组采用由“临床主导—多专业嵌入”的协作模式运行。组长由安宁疗护病房主任担任;副组长由安宁疗护病房护士长担任。组员包括1名副主任医师、3名安宁疗护专科护士、1名营养师、1名心理咨询师、1名医务社会工作者、1名计算机信息软件工程师、3名具有研究生学历的护理学院教师和3名高职院校护理专业学生志愿者。组长和副组长负责团队整体综合协调;副主任医师和专科护士负责实施居家安宁疗护;营养师与心理咨询师分别负责饮食指导与心理疏导等;医务社会工作者负责协调社会资源,帮助患者减轻经济、生活等压力;计算机信息软件工程师负责智慧服务平台中技术维护与优化;护理学院教师全程参与研究过程,并带领学生志愿者为患者提供陪伴和必要的生活帮助。所有小组成员均通过相关培训。

#### 2. 居家用户端应用

告知患者和照护者平台使用的方法,若需要提供居家服务,则可在安宁疗护栏目内点击购买,以“居家照护”中“经外周静脉穿刺中心静脉置管(Peripherally Inserted Central Venous Catheters, PICC)维护”为例,患者或照护者用微信登录小程序“六颐苑码上康养”,即可进入平台,进行注册,填写姓名、性别、证件类型、证件号码和手机号码,并进行实名认证,点击“立即预约”,填写被服务人员地址和预约服务时间,阅读知情告知书,点击立即下单,订单生成显示在平台上。本组资料共产生了223单,其中完成了126次上门居家照护,35次支持服务,62次咨询。

#### 3. 医护端应用

以“PICC维护”上门居家照护为例,专科护士在APP里

先评估患者或照护者下单的内容,需要进行上门服务的时间等。接单后与下单人做简短的电话沟通,记录患者的姓名,对患者的病情做初步了解,准备相关用物。按预约时间上门,首先倾听患者主诉、评估患者的精神状态等基本情况、PICC管道情况,并对PICC管道进行维护,在PICC护理手册上进行记录,指导居家护理注意事项:(1)活动指导:可进行适度日常活动,如轻微家务和轻度体育锻炼;避免置管侧手臂进行大幅度甩动运动,避免拖地、抱小孩、支撑起床等动作。(2)沐浴指导:适宜淋浴,严禁盆浴以防感染;淋浴前需采用周密的预防措施,如可使用家用保鲜膜于导管置入部位上下10cm范围紧密缠绕3~4圈,并以胶带妥善封边,确保其密封效果;淋浴时,告知患者将置管侧手臂上举,同时尽量缩短沐浴时长,减少水分暴露;淋浴后,需检查置管部位的透明敷料,确认其是否因水分而松动或潮湿以及穿刺点是否维持干燥状态。若观察到任何异常,如红肿、渗液等,患者需即刻就医,由专业医护人员更换敷料,确保置管部位的无菌与安全。(3)日常起居和着装指导:穿着时,应选择袖口宽松衣物,避免压迫导管;鉴于PICC导管存在外露接头,易钩挂衣物,告知患者可采用清洁处理后的女士丝袜(去除袜头及松紧带部分)覆盖于外露导管上,以提供有效防护;穿脱衣物时,遵循先穿置管侧,后穿健侧的原则;脱衣时,遵循先脱健侧,再脱置管侧的原则;睡眠时,建议平躺或向未置管侧侧卧,避免压迫导管。(4)导管维护与异常情况处理:告知患者在日常生活中,应持续关注导管状态,若见导管外移、脱落,或穿刺点渗血、渗液、伴分泌物、手臂肿胀、体温异常升高、呼吸困难等症状,须即刻就医;另外,导管需要每周维护一次,包括换药、观察外周血管内血栓情况、检查导管脱出与否、穿刺点感染迹象等。对患者或照护者进行完健康宣教后进行记录,同时,请患者或照护者填写护理服务满意度调查表,听取患者或照护者对服务的改进建议。

#### 4. 平台使用过程中的维权和应急管理

在实际服务过程中为防止因上门护理服务不满意而产生争议的发生,平台设有投诉电话;为保障上门护理人员的安全,一般情况下,除了安宁疗护护士外,还有学校教师或学生1人进行陪同,保证上门服务人员至少为2人;上门服务过程语音、位置实时监控,联合意外险、责任险以保障上门服务的护理人员医疗责任和人身安全。

### (三)平台应用情况评价

#### 1. 居家用户端评价

为了解患者或照护者对居家安宁疗护智慧服务平台的使用情况,自制了调查问卷,对85位使用平台的人员(患者或照护者)进行调查,剔除部分填写不完善的问卷,最终收集有效问卷80份。问卷包括被调查对象的基本信息(年龄、身份等);平台使用情况(平台使用频率、最常用的平台功能、对平台功能的满意度、使用平台时遇到的问题);平台服务情况(对平台服务人员的评价、对平台服务人员服务态度的评价、对平台整体服务质量的评价)、其他改进意见等。共调查80人,平均年龄为53岁,其中男性30人,女性50人;调查患者20人,患者照护者60人。调查对象使用平台的频率平均为3次/月;居家照护和支持服务两项功能是被调查者使用较多的是居家照护和支持服务两个板块,咨询服务使用则相对较少,仅有10人使用过;87.5%的患者或照护者对平台表示满

意,95%的患者和照护者对服务人员的态度和质量表示满意;在对平台改进的建议方面,被调查者认为可进一步开发平台的功能,将平台和医院、社区卫生服务中心等进行联网,实现健康数据的实时共享;可以通过便携式穿戴设备实现患者数据的实时传送。

### 2. 医护端评价

平台服务为安宁疗护专科护士提供了多点执业的基础,在一定程度上给护士增加了额外收入,平台维护管理费占20%,除去耗材费后所有收入归护士所有。以“PICC 维护”这个单为例,平台上单价为120元,除去耗材费用30元,平台维护管理费24元,剩下的66元全部归护士所有,专科护士一方面提升了居家安宁疗护经验,另一方面实现了将专科护理技术的转化成额外的收入。由于上门服务对护士的专业能力和个人综合能力提出了较高的要求,其网上单价高于医院收费标价,患者会在心理上无形提高上门服务的要求,服务人员的压力相对也会较大。本组资料中共有17名安宁疗护护士参与126次上门服务(学院教师和学生作为志愿者开展服务,不获取任何收益),合计收入15085元,具体情况见表1。

表1 本组资料安宁疗护专科护士上门服务情况汇总表

上门服务内容	上门护士人数	服务次数	价格(元/次)	合计(元)
PICC/CVC 维护	1	1	120	220
导尿术	4	50	120	6000
康复训练	3	20	75	1500
留置胃管术	5	49	120	5880
慢性疮面换药	1	3	120	360
注射术	1	3	75	225
居丧照护	2	3	300	900
合计	17	126		15085

### 三、讨论

(一)居家安宁疗护智慧服务平台的构建具有前瞻性和科学性

老龄化社会让越来越多的人开始关注安宁疗护,平台中教育支持栏目的浏览量巨大,说明安宁疗护引起了社会的关注。老年人口数量的不断增加,对医疗和护理服务的需求也日益增长。在数字化时代,医疗信息化是提高医疗服务质量和效率的重要手段。生命末期的患者更倾向于在熟悉、舒适的家庭环境中度过生命最后时光。居家安宁疗护智慧服务平台的构建顺应了这一社会需求,能够为更多的老年患者及其家庭提供专业的安宁疗护服务,有效缓解医疗资源紧张的问题,从而推动整个医疗行业向信息化、智能化方向发展,具有前瞻性。

平台充分考虑了患者在生命末期对疼痛控制、症状缓解、心理支持、精神慰藉等方面的需求,通过提供在线健康咨询、上门服务等方式,满足患者多样化的需求;平台背后拥有一支由医生、护士、心理咨询师、社会工作者等多学科专业人员组成的团队,他们具备丰富的安宁疗护经验和专业知识,能够为患者提供全方位、高质量的医疗服务,实现了技能向

效益的转化,具有一定的科学性。

(二)居家安宁疗护智慧服务平台的服务功能需要进一步提升

研究团队开发的居家安宁疗护智慧服务平台的主要功能是采用居家点单、网上咨询的方式开展服务,还未将患者信息和大数据分析进行整合和融通,存在信息孤岛;平台暂时无法提供远程医疗指导,难以满足患者和照护者全方位需求;平台开发的栏目中虽然涵盖了心理照护、精神慰藉等项目,但点单人数较少,这可能是因为患者或照护者对网络数据安全性产生怀疑,同时由于与医务人员没有信任基础,故对线上心理照护,精神慰藉等有顾虑。下一步需要进一步增强平台功能,例如,可借助视频会议和增强现实(AR)/虚拟现实(VR)技术,实现医护人员对患者照护者护理操作的实时指导和示范;利用大数据分析患者的病史、症状、生活习惯等信息,为每位患者制定个性化的护理计划等,提高平台的实用性。

(三)居家安宁疗护智慧服务平台需要加大推广力度

居家安宁疗护智慧服务平台能显著提升患者生命末期生活质量,减轻照护者负担,优化医疗资源配置。然而目前其应用范围有限,大量有需求的患者和家庭未能受益,推广该平台迫在眉睫。医院和学校等可以通过开展科普活动,如在世界安宁疗护日开展宣传、培训医护人员、优化平台体验、完善自己保障等方面进行推广,让更多的终末期患者享受到信息化社会带来的红利。

### 四、结语

居家安宁疗护智慧服务平台的使用能在一定程度上增加患者获取服务便利性,帮助安宁疗护专科护士实现技能向效益的转化;但在平台功能服务扩展、推广度等方面还有改进空间,下一步将根据研究结果进一步优化平台,为居家安宁疗护智慧化的发展贡献力量。

### 参考文献:

- [1] 湛永毅,杨辉. 安宁疗护[M]. 北京:人民卫生出版社,2024.
- [2] 廖菁,毛靖,陈凤菊,等. 晚期癌症患者对死亡地点的选择倾向及影响因素研究[J]. 护理学杂志,2019,34(15):78-80,94.
- [3] 谭寅虎,梁妍,邢慧敏,等. 我国居家安宁疗护发展困境及对策[J]. 循证护理,2023,9(18):3301-3304.
- [4] 湘潭市六医院. 湘潭市六医院(六颐苑)获授“全国医养结合示范机构”[EB/OL]. (2024-3-5)[2025-5-19]. <https://xt.rednet.cn/content/646847/97/13599286.html>.
- [5] 湘潭市第六人民医院. 让生命更有尊严! 六医院获评湘潭首家省级“安宁疗护示范病房”[EB/OL]. (2024-1-25)[2025-5-19]. <https://www.xtol.cn/2024/01/25/99527495.html>.
- [6] 郭俊晨,肖亚洲,湛永毅. 智慧医疗在居家安宁疗护中的研究现状[J]. 中华老年多器官疾病杂志,2022,21(11):840-844.
- [7] Chen C, Lai X, Zhao W, et al. A good death from the perspective of healthcare providers from the internal medicine de-

partment in Shanghai: a qualitative study[J]. Int J Nurs Sci, 2021,9(2):236-242.

[8]左琳,张彬.基于智慧医疗模式的网络安全防护[J].信息与电脑,2020,32(24):182-184.

### Construction and Application of a Smart Home-based Hospice Care Service Platform

FU Xue-lian<sup>1</sup>, GUO Li-hui<sup>2</sup>, XIAO Min<sup>2</sup>, ZENG Ya-ni<sup>1</sup>

(1. Xiangtan Medicine and Health Vocational College, Xiangtan Hunan 411101;

2. Xiangtan Sixth People's Hospital, Xiangtan Hunan 411101, China)

**Abstract:** Home-based hospice care is the hospice care model that best aligns with the habits of the Chinese people. Based on the actual situation of Xiangtan Sixth People's Hospital and in consideration of regional characteristics, a multidisciplinary hospice care team was established, and an intelligent service platform for home-based hospice care was constructed and put into trial operation. From June to December 2024, a total of 223 patient-caregiver pairs at the end-of-life stage were served through the intelligent service platform, including 126 instances of home-based care visits, 35 instances of support services, and 62 instances of consultation services. The page views of the educational support section on the platform reached 35,010,069, with 9,810 learners and a cumulative total of 208,268 interactions. The constructed intelligent service platform for home-based hospice care has demonstrated favorable application effects and can serve as a reference for promoting the collaborative development of hospice care within the region and exploring the establishment of a hospice care service model suitable for China's national conditions.

**Key words:** home-based; intelligent service; hospice care

(责任编辑:陈思婷)

(上接第 118 页)

#### 参考文献:

[1]马克思,恩格斯.马克思恩格斯文集(第1卷)[M].北京:人民出版社,2009:519.

[2]马克思,恩格斯.马克思恩格斯全集(第3卷)[M].北京:人民出版社,1960:514.

[3]马克思,恩格斯.马克思恩格斯全集(第2卷)[M].北京:人民出版社,1957:153,324.

[4]马克思,恩格斯.马克思恩格斯文集(第2卷)[M].北京:人民出版社,2009:53.

[5]胡锦涛.坚定不移沿着中国特色社会主义道路前进

为全面建成小康社会而奋斗:在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告[M].北京:人民出版社,2016:39.

[6]习近平.习近平著作选读(第二卷)[M].北京:人民出版社,2023:23-24.

[7]中国共产党第十九次全国代表大会文件汇编[M].北京:人民出版社,2017:63.

[8]习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗:在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M].北京:人民出版社,2022:50.

### Marx's Need Theory Leads the Construction of a Beautiful China: Based on the Context of Chinese Excellent Traditional Culture

YIN Jian-qiang

(Guangxi Modern Polytechnic College, Hechi Guangxi 547000, China)

**Abstract:** Marx's theory of needs points out that human needs are the nature of man, and that needs constitute the driving force and the original purpose of man's practical activities. According to the social development sequence of needs, Marx divided needs into three levels: the need for survival, the need for enjoyment and the need for free and comprehensive development. In the process of satisfying their own needs, people have exacerbated the tension between man and nature, especially industrialization has caused the deterioration of the ecological environment and the alienation of human needs. In traditional Chinese culture, the concepts of "the unity of man and heaven" and "the law of nature" have nurtured the values of reverence for nature and respect for nature, as well as the practical wisdom of "taking from time to time and to a certain extent", which are consistent with Marx's theory of need. These concepts are highly related to the intrinsic values of Marx's theories, and are also the deep cultural nourishment for the construction of "Beautiful China". Combining Marxism with Chinese outstanding traditional culture, rooted in Chinese culture, we can activate Chinese traditional ecological wisdom through the construction of beautiful China, so that it can realize creative transformation and innovative development under the new historical conditions.

**Key words:** Marx; need theory; Chinese traditional culture; beautiful China

(责任编辑:范新菊)