

互联网医院的医联体患者全病程管理的实践探索[△]

储晓彬¹,戴春雷^{2*},金艳²,马良玉³,李晗²,李氏³

(¹南通市第一人民医院院部;²对外合作处;³信息处,江苏南通 226001)

[摘要] 目的:介绍在医联体框架下患者全病程管理中的创新举措及成效,为医联体的发展及研究提供新的视角。方法:选取1家紧密型医联体成员单位作为试点,采用Client-Server(C/S)架构,通过“临床医学协作平台”,实现双向转诊、多学科远程会诊、远程协作、移动端应用等功能,融合医联体领建医院和试点医联体成员的医疗资源,将试点医联体成员服务的社区居民纳入到领建医院和试点医联体成员的整个医疗服务链。结果:通过该种模式,患者的就诊体验得到改善;满足社区居民多层次、多样化的健康需求;领建医院的专家知名度、医院品牌声誉深入社区每个家庭。结论:该模式切实有效,达到了患者就诊便利化、慢病管理网格化、优质医疗资源品牌化的效果。

[关键词] 互联网医院;医联体建设;全病程管理

[中图分类号] R197.3

[文献标志码] A

[文章编号] 1005-7803(2024)05-615-04

患者全病程管理即指以单个病人为中心的照护模式,建立贯穿患者院前管理、院内诊断、连续性治疗、院后康复、追踪随访的整体病程服务体系,为患者提供个性化、流程化、全程化、延伸化和远程化的全方位健康管理服务^[1]。这种方式可以建立对患者从预防到治疗的一体化管理模式,包括预防和早期治疗、终末期替代治疗、加强病情控制、防止病情恶化,从而最终控制整体医疗成本^[2]。

南通市第一人民医院作为地级市区域医疗中心,从2002年开始积极响应国家号召,以公益性为宗旨、以社会责任为己任,以医联体、专科联盟、孵化基地等医疗合作方式,在分级诊疗和双向转诊等方面进行了有益的探索和实践,逐步建立了相对健全的医联体组织体系。2022年,该院又以互联网医院建设为纽带,在患者的全病程管理等方面进行了一系列的探索。本文介绍该院在医联体框架下患者全病程管理中的创新举措及成效,探讨工作进程中的影响因素以及未来发展目标。

1 实施背景

1.1 政策要求

2018年4月28日,国务院办公厅印发《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》(国办发[2018]26号),提出“在推进‘互联网+’人工智能应用服务方面,研发基于人工智能的临床诊疗决策支持系统,提高医疗服务效率;并鼓励医联体借助人工智能等技术,面向基层开展预约诊疗、双向转诊、远程医疗等服务,推动构建有序的分级诊疗格局,帮助缓解老百姓看病难问题”,从国家角度对“互联网+医疗健康”服务模式、健康医疗大数据的应用指明了方向。

2019年,国家卫健委发布《关于印发医院智慧服务分级评估标准体系(试行)的通知》(国卫办函[2019]236号)等政策文件,指导医疗机构科学、规范开展智慧医院建设。国家已逐步建立适合我国国情的医疗机构智慧服务分级评估体系,开展药品配送、双向转诊、远程医疗、家庭医生等互联网医疗服务,这些已成为医院智慧服务的硬性考核指标。

1.2 地区医疗服务发展现状

近年来,南通地区在市卫健委的统筹领导下,由区域内的三级医院作为领建医院,联合各街道的社区卫生服务中心,建立了相应的紧密型医联体,

[△]基金项目:江苏省医院协会医院管理专项研究课题(JSYGY-2-2021-PJ67);江苏省医院协会医院管理创新研究课题(JSYSY-3-2023-595)

*通讯作者:E-mail:2217128050@qq.com

实现了医疗资源的精准对接和集成支持。目前,区域内已基本形成“小病在基层、大病进医院、随访回社区”的诊疗模式。但是,在患者的双向转诊过程中发现医联体成员单位的HIS平台由各成员单位属地各区卫健委牵头统一搭建,各区卫健委搭建的硬件环境各不相同,各平台定义标准、编码不统一,医疗信息兼容性及运行环境存在差异,而领建医院的信息系统则各不相同,所以虽在同一医联体内,但各个单位的系统均相互独立;而且转诊双方信息化建设水平也参差不齐。这些现状导致出现以下问题:(1)就诊流程中患者医疗信息未能共享、就诊数据难以传输;(2)医生无法全面了解患者从就诊到随访全过程的病程记录,不利于医生精准调整后续的治疗方案;(3)特殊患者、特殊病情不能与领建医院的专家及时进行沟通。

因此,迫切需要借助信息的技术渗透,联合领建医院和成员单位在医联体内打造新型的全病程管理的地区模式,通过医疗数据信息实时共享、预约转诊、多学科远程会诊、远程影像等服务,使医疗资源实现纵向流动和互融,让患者就近享受高效、优质的医疗服务,从而优化医疗服务体系整体效能。2022年6月,该院获得“互联网医院”的执业许可,同年7月在本地区率先开展以互联网医院为平台的医联体患者全病程管理工作。

2 具体实践

2.1 组织架构

组建以该院(医联体领建单位)分管领导为组长、各紧密型医联体成员单位负责人为副组长、该院对外合作处、医务处、信息处以及医联体成员单位业务骨干为组员的“医联体全病程管理专项工作小组”,办公室设在对外合作处,由对外合作处负责牵头相关的协调沟通工作。工作小组首先选定1家紧密型医联体成员单位作为试点,开展互联网医院框架下的医联体内的全病程管理。在推进工作的前期,工作小组每周五下午举行1次碰头会议讨论进展,制定全病程管理的流程、对接、职责、监督与考核等。试点的工作机制成熟后,再向其余的紧密型医联体成员推广。

2.2 技术路线

2.2.1 平台设计。采用云计算技术打造“临床医学协作平台”模块,通过互联网连接院内门诊系统、住院系统、医保结算系统等信息系统,实现数据的共

享和交互。试点医联体成员通过该平台(平台主要包括:双向转诊、多学科远程会诊、远程协作、移动端应用等功能模块)获取本院流转患者的诊疗过程和检查检验结果,提高自身的诊疗水平和服务能力,使患者能够近距离享受到本院优质诊疗服务。

2.2.2 系统开发。该平台采用Client-Server(C/S)架构,数据接口采用HTTPS(超文本传输安全协议, Hypertext Transfer Protocol Secure)对外提供服务,以满足平台高性能、高可用性和高安全性的需求。平台嵌入至院内信息系统,采用单点登录模式,统一授权、管理,为医生操作提供便捷性。系统配置2台前置服务器,用于搭建医院信息系统及用于微信、支付宝平台接口。通过仅开放医院前置服务器接口端口到互联网,有效控制外部访问,仅允许医院移动端应用服务器的IP地址和mac地址访问医院前置服务器,其他子系统及数据库不允许被互联网进行访问,从而确保医院信息系统的安全。医院前置服务器、医院内部子系统、数据库之间的内网网段相互独立,前置服务器访问医院内部子系统或数据库时,需通过防火墙进行安全验证和过滤,确保只有合法的访问请求才能够通过。

2.3 全病程管理机制

有就诊需求的社区居民首先至试点医联体成员单位就诊,由试点医联体成员单位的社区医师为患者诊疗、建档,并根据病情判断是否需要至领建医院就诊。如确定需要上转,则直接指导、帮助患者选定医院相应专科医生并成功预约挂号。患者按照预约时间到领建医院就诊,社区医生通过平台查询、电话随访,跟踪患者在领建医院的就诊情况。患者在领建医院就诊结束后,试点医联体成员单位的家庭医生团队定期(根据病情定为1周、2周或1个月)对患者进行电话或上门随访,跟踪相应病情(血糖、血压等基本数据),提供下一步医疗建议,并完善健康档案。而领建医院的患者(家庭地址在试点医联体成员单位辐射范围之内)在急性期状态处理结束后,如果病情稳定,在征得其本人同意的情况下,领建医院的床位医师与试点医联体联系,试点医联体成员单位的社区医师评估患者在院期间的检查化验结果,接收患者至试点医联体进行后续的治疗。同样,在就诊结束后,试点医联体成员单位的家庭医生团队定期随访进行医学跟踪。

根据以上流程机制(见图1),试点医联体成员

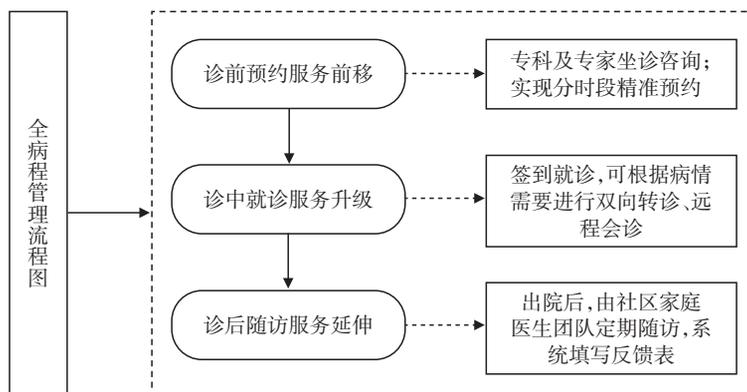


图1 医联体患者全病程管理流程图

单位服务的社区居民纳入到领建医院和试点医联体成员单位的整个医疗服务链。

3 成效

3.1 患者就诊便利化

流程是否顺畅是就医便利的重要评价指标，通过该模式，实现了患者从试点医联体成员单位到领建医院的“闭环式”服务：患者的首发病情由试点医联体成员单位的社区医生进行前期评估，在试点医联体成员单位即实现就诊预约；领建医院接诊医师通过平台了解前期病情，查看患者在医联体成员单位所做的检验、检查结果及病历等病史信息，由此更精准、更全面、更有针对性地制定治疗方案；而患者在领建医院诊疗结束后回到家中，由试点医联体成员单位的家庭医生完成随访，从而打造了一条完整的医疗服务链。

候诊时间的长短是就医便利的另一个重要的评价指标，在全病程管理后，患者在院等候时间减少了，而试点医联体成员单位的接诊时间相对宽裕，一些对网络不熟悉的老年患者可以在接诊医师的指导下进行在线操作，相应的就诊困难也得到化解。

运行期间，该院于2022年12月、2023年12月在试点医联体成员单位和其他3家非试点医联体成员

单位分别对就诊人员发放了患者满意度问卷调查，主要从就医流程、等候时间、服务态度、医疗水平4个维度进行打分，满分为100分，各维度占分均为25分，并将数据统计分析（见表1），经t检验结果显示，在全病程管理机制成熟后，试点医联体成员单位2023年12月的患者满意度与上年同期相比明显上升，而其他同期采样的3家非试点医联体成员单位患者满意度则未见变化。

3.2 慢病管理网格化

传统的管理模式中，医疗服务一般均在医疗机构之内开展，患者在就诊前或出院后的居家期间缺乏专业指导。以糖尿病为例，如血糖等指标在居家期间难以持续自我监测，往往导致预后效果不理想。2023年，医院凭借该模式为主导，将试点医联体成员单位7个家庭医生团队的管理区域设为网格，覆盖到全社区6万余人，定期为居民测血压、血糖，同时进行健康教育、用药指导；收集健康数据，为患者建立健康档案，实现院内外数据互联；对于失能、半失能、独居、空巢老人加大上门频率，对于中风后遗症等行动不便居民上门提供家庭病床服务，多环节、多角度的满足不同居民的健康需求。这种集预防、诊断、治疗、护理康复、随访与健康教育5个关键环节为一体的慢病健康管理模式，满足社区

表1 患者满意度打分统计表

($\bar{x} \pm s$)

项目	试点医联体				非试点医联体			
	2022年12月	2023年12月	t	P	2022年12月	2023年12月	t	P
就医流程	23.26 ± 4.45	24.88 ± 5.63	3.910	< 0.001	22.52 ± 5.28	23.03 ± 7.93	1.311	0.190
等候时间	22.42 ± 6.21	24.11 ± 5.32	3.580	0.0004	22.81 ± 7.22	22.93 ± 6.34	0.306	0.759
服务态度	22.95 ± 6.98	24.35 ± 5.63	2.704	0.007	23.25 ± 6.36	23.96 ± 7.23	1.806	0.071
医疗水平	23.41 ± 7.37	24.69 ± 6.14	2.311	0.021	22.47 ± 6.75	22.28 ± 8.12	0.441	0.660
总体满意度	90.70 ± 7.63	97.12 ± 8.02	10.050	< 0.001	90.25 ± 9.63	90.48 ± 10.96	0.386	0.699

居民多层次、多样化的健康需求,帮助患者实现自我疾病管理。

开展全病程管理后,试点医联体成员单位管辖社区高血压和糖尿病患者在2023年12月的规范管理率分别为94%和92%,两者均远远超出区卫健委制定的《基本公共卫生服务项目实施方案》中要求的“高血压、2型糖尿病患者规范管理率>70%”的标准,和上年同期相比也得到大幅提升,开展全病程管理前后高血压、糖尿病患者的规范管理率变

化情况对比(见表2),经 χ^2 检验,差异均有统计学意义($P < 0.001$)。

3.3 优质医疗资源品牌化

领建医院的优质医疗资源强势输出,在试点医联体成员单位共开设了内分泌、心血管、神经内科、泌尿外科、儿科、中医科等6个专科门诊,由领建医院13位专家轮流坐诊,为社区居民提供更优质的健康服务,领建医院的专家知名度、医院品牌声誉也深入社区每个家庭。2023年,试点医联体成员单位

表2 开展全病程管理前后高血压、糖尿病患者的规范管理率变化情况对比 [n(%)]

时间	高血压				糖尿病			
	在管高血压人数	规范管理人数	χ^2	P	在糖尿病人数	规范管理人数	χ^2	P
全病程管理前(2022年12月)	4 561	3 968(87)	152.912	<0.0001	1 623	1 233(76)	161.356	<0.0001
全病程管理后(2023年12月)	4 459	4 216(94)			1 675	1 543(92)		

的门诊量为65 530人次,较去年同期增长41.3%,其中专家门诊量为41 215人次,占比62.8%;同年8月底,经市卫健委专家组评审确认,内分泌科评为“糖尿病基层特色科室”。

另一方面,领建医院和试点医联体成员单位两者深度融合,双方医务人员充分交流,试点医联体成员单位的医务人员得到领建医院专家的手把手指导,综合业务能力也得到相应提高。2023年,在区“礼赞健康守门人”先进个人评选展示活动中,试点医联体成员单位的2名医护人员分别获得“最美医生”“最美护士”称号,在区慢病防治与健康教育技能竞赛中,1名医护人员荣获个人优胜奖。

4 讨论

4.1 互联网医院是全病程管理的有效载体

通过信息化手段,以“互联网医院”建设作为有效载体,可以将紧密型医联体建设达到“患者就诊便利化、慢病管理网格化、优质医疗资源品牌化”的效果,即以医联体领建医院牵头开发,构建互联网医院的信息纽带,实现“小病家门口治,大病到大医院治”的医疗服务格局,最大优势在于医疗信息的互联互通,有助于实现双向转诊的顺畅实施,从而调节医联体内部的医疗资源配置,使优质医疗资源更具可及性,患者能够在基层医疗机构获得便捷的优质资源,将有限的医疗资源发挥出最大的效用^[3]。

4.2 家庭医生团队必须要充分利用好互联网医院的平台

在分级诊疗中,医联体的基层成员单位是不可或缺的前沿阵地;而深入社区千家万户的家庭医生团队则是患者全病程管理的主力军。团队中的家庭医生、家庭护士、家庭药师应该充分利用好互联网医院这个平台,积极发挥各自的专业特长,为服务对象提供面对面的健康咨询、健康指导、分类干预、血糖测量等健康管理^[4],以及家庭医疗、延续护理等服务,也可以通过这个平台提升自身的业务水平,从而更好地满足人民群众日益增长的多层次、多样化的医疗服务需求。

[参考文献]

- [1] 陈琳,许攀,袁叶,等. 全病程健康管理模式应用现状及启示[J]. 中国卫生产业, 2022, 19(19): 99.
- [2] 高燕,王倩,贡浩凌,等. 全病程个案管理模式在糖尿病患者管理中的应用[J]. 上海护理, 2021, 21(4): 46-50.
- [3] 朱海燕,张琳熠,杨骁俊,等. 互联网医院模式下的医联体分级诊疗服务探索及初步实践[J]. 中国卫生标准管理, 2021, 12(5): 9-13.
- [4] 朱桂菊,苗小妹,于秀娟,等. 家庭医生服务在社区慢性病健康管理中的效果研究[J]. 基层医学论坛, 2020, 24(3): 297-299.

(收稿日期 2024-02-27; 修回日期 2024-04-24)

· 本文编校 徐君媛 ·