

基于区域协同的双向转诊服务模式研究与探索^{*}

方谦昊 徐 进 谢树莹 陈 露

(江苏省苏北人民医院信息中心 扬州 225001)

〔摘要〕 目的/意义 以区域协同为核心,探索高效、便捷、规范的双向转诊服务模式,进一步落实分级诊疗制度,实现医疗资源合理配置。方法/过程 融合“互联网+”,构建双向转诊云平台,实现转诊业务与院内业务的互联互通、信息共享。结果/结论 双向转诊云平台推动了转诊流程规范化、便捷化,提升了医患满意度。基于区域协同的双向转诊服务模式推进了医疗资源一体化,在提升医联体医疗服务能力的同时改善转诊患者就医体验。

〔关键词〕 分级诊疗;区域协同;双向转诊;双向转诊云平台

〔中图分类号〕 R-058 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2023.11.005

Research and Exploration of Two-way Referral Service Mode Based on Regional Collaboration

FANG Qianhao, XU Jin, XIE Shuying, CHEN Lu

Information Center of Northern Jiangsu People's Hospital of Jiangsu Province, Yangzhou 225001, China

〔Abstract〕 **Purpose/Significance** With regional collaboration as the core, the study explores an efficient, convenient and standardized two-way referral service mode, further implements the hierarchical diagnosis and treatment system, and realizes the rational allocation of medical resources. **Method/Process** Combined with the “internet +”, a two-way referral cloud platform is built to realize the interconnection and information sharing between the referral business and the hospital business. **Result/Conclusion** The construction of the two-way referral cloud platform has promoted the standardization and convenience of referral process and improved the satisfaction of doctors and patients. The two-way referral service mode based on regional collaboration promotes the integration of medical resources, improves the medical service capacity of medical alliances, and improves the medical experience of referral patients.

〔Keywords〕 hierarchical diagnosis and treatment; regional collaboration; two-way referral; two-way referral cloud platform

〔修回日期〕 2023-05-06

〔作者简介〕 方谦昊,硕士,发表论文8篇;通信作者:陈露,高级工程师。

〔基金项目〕 江苏省社科应用研究精品工程(项目编号:22SYB-122);江苏省扬州市科技计划项目(项目编号:YZ2000221)。

1 引言

《国务院办公厅关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见》《医疗联合体管理办法(试行)》《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》等文件指出,大力推进医联体建设,是落实分

级诊疗的重要举措，是深化医改的重要步骤和制度创新，是为基层群众提供优质、高效、便捷、连续性医疗卫生服务的重要保障^[1]。双向转诊作为分级诊疗的核心内容^[2]，是紧密型医联体构建的重要纽带，能够有效提高医疗资源利用率和服务水平^[3]。因此，实现医疗资源的合理配置，发挥不同等级医疗卫生机构的作用，构建协同信息化双向转诊模式显得尤为重要。

江苏省苏北人民医院医疗集团（以下简称医疗集团）是由江苏省苏北人民医院牵头组建的“1+2+N”模式的医疗集团，即1家三级甲等公立医院、2家县级公立医院、N家基层医院。集团坚持公益性原则，将农村区域医疗中心作为扶持重点，制定医疗、护理、管理一体化帮扶模式。本文以医疗集团下的医联体机构为研究对象，以医疗业务协同联动为切入点进行研究，构建集团双向转诊云平台，探索双向转诊在医联体建设中的协同化、便捷化、可追溯化的管理模式。

2 双向转诊现状分析

在分级诊疗和医联体政策的支持和引导下，各省市积极探索医联体双向转诊建设模式。现阶段医联体内的双向转诊虽已逐步建立且初见成效，但各医疗机构间业务协同的深度和广度不足，除协同机制、利益分配等政策体制因素外，从信息角度分析，尚存在医联体信息平台建设、流程规范管理和追溯以及跨机构业务协同等方面问题。

2.1 医联体信息平台支撑性不足

医联体中的上级医院总体信息化水平较高，能够满足院内信息互联互通，但院内平台向外拓展医联体协同业务难度较高，缺少医联体层面协同信息平台支撑。以江苏省苏北人民医院互联网医院“云转诊”为例，仅能够支持医联体医院与江苏省苏北

人民医院间的转诊交互，但医联体医院之间的转诊业务难以实现规范化闭环。而基层医院信息化基础相对薄弱，在开放资源与业务协同对接方面存在一定困难。

2.2 双向转诊流程规范性、追溯性缺失

目前，我国转诊制度不够完善，尚处于探索阶段^[4]。上下级医疗卫生机构联结不紧密，仅局限于业务合作，没有形成统一、规范的合作方式，且在转诊申请过程中规范化审批流程的缺失容易导致患者相关转诊信息无迹可寻，双方机构无法明确了解患者当前的转诊状态，易出现机构间互相推诿的问题^[5]。

2.3 双向转诊流程一体化、协同性不足

医联体机构间主流转诊模式为患者凭借转诊申请单至目标医院进行线下业务办理。由于信息没有互联互通，转诊申请单在目标医院仅为线下就诊凭证，患者需要按照目标医院就诊模式重新挂号就诊，接诊医生仅能根据转诊申请单对患者前一阶段就诊过程进行初步评估，易出现重复问诊、搜集病历信息费时等问题。

针对以上不足，为增强医联体内不同医疗机构的信息共享能力，促进医疗资源合理分配，提升医联体双向转诊的规范性、协同性，医疗集团结合互联网诊疗，搭建双向转诊云平台，实现医联体医疗机构间的双向转诊服务，为公众的诊疗和医联体医务人员的工作提供便利。

3 区域协同的双向转诊模式实现

3.1 基于区域协同的双向转诊流程

双向转诊是医联体协同的基础服务，基于互联网的线上线下互动模式是协同化双向转诊顺利开展的有效途径，见图1。

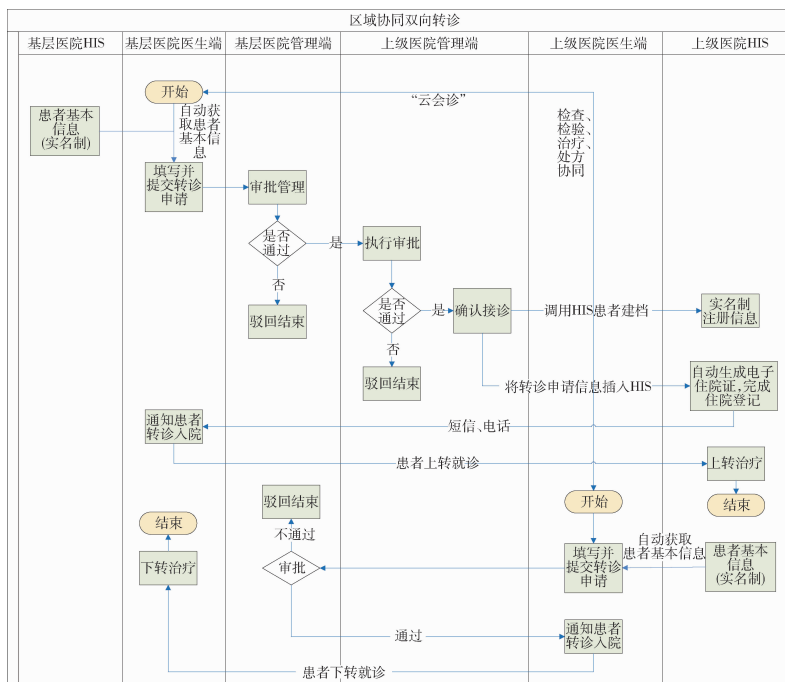


图 1 基于区域协同的双向转诊流程

3.2 安全化网络部署

医疗机构对数据隐私性和安全性的要求较高，区域医疗协同平台在建设过程中应在系统安全管理、信息防泄露防篡改，以及数据标准化表达和共享等方面进行考虑^[6]。与暴露在传统公网环境下的共享服务模式不同，集团双向转诊云平台以云端部署方式进行服务搭建，通过扬州市卫生服务专网与各医疗机构前置机进行业务和数据交互，卫生服务专网在保证各医疗机构网络安全和信息安全的同时能够进一步提升平台数据共享能力^[7]。

3.3 实名制校验与注册

患者信息的互联互通是区域协同双向转诊建设的基础工程，其中，患者信息的实名制是信息互通的前提。基层医生以所在医疗机构医院信息系统（hospital information system, HIS）为入口登录集团双向转诊云平台，平台对当前患者的基本信息进行实名制校验。在选择目标转诊医院时，平台向目标医院 HIS 发起患者实名注册登记，患者抵达目标医院后无须重复注册信息，避免传统转诊模式带来的基本信息注册慢、重复注册的问题。

3.4 “互联网 + 区域协同”

本文将集团双向转诊云平台与互联网医院有机结合，基层医院的患者若要上转至上级医院，可通过互联网医院“云会诊”在线申请远程会诊、远程查房，经上级专家评估同意后进行转诊业务办理；针对下转患者，上级医院医生可通过远程查房实时掌握和指导基层医院调整相关诊疗方案。同时，为加强双向转诊平台的区域协同性，提升患者转诊的便捷度，在经过“云会诊”讨论，并明确患者应进行转诊治疗后，发起医院的医生可直接通过集团双向转诊云平台为患者开具目标医院的相关检查、检验、治疗以及处方，并可通过平台查询患者在诊疗过程中产生的相关报告，了解后续治疗情况。

3.5 规范化线上转诊审批

基层医生登录集团双向转诊云平台，为明确需要上转治疗的患者开具转诊申请，此时患者的基本信息、诊断、主诉、现病史等相关信息能够自动导入，平台将在转诊申请提交完成后向基层医院相关管理部门的审批人员发送通知；经审核通过，系统

发送通知至转诊的上级医院，上级医院审核人员审核通过并优先安排收治入院。下转审批流程相对简化，上级医院通过协同平台将具备转诊条件的患者就近下转至基层医院，在核对确认后，患者至基层医院办理相关入院手续。

3.6 便捷化住院申请

转诊服务是医院智慧服务建设标准的重要组成部分，为进一步提升转诊服务的便捷性和协同性，集团双向转诊云平台与医疗机构线上线下双联动，实现“一键式”住院申请功能。目标医疗机构在集团双向转诊云平台审批通过此次转诊申请，当前转诊患者的基本信息、诊断、主诉、现病史以及相关转入信息将自动传入目标医疗机构 HIS，并在院端自动生成相应电子住院证。

4 建设成效分析

4.1 总体效果

集团双向转诊云平台于 2022 年 11 月上线使用，目前接入平台的医院为江苏省苏北人民医院、李典卫生服务中心和杭集卫生服务中心，主要试运行基层医院与上级综合医院的双向转诊业务。截至 2023 年 1 月底，平台成功完成上转业务 35 例、下转业务 28 例，后续还将逐步完善更多医联体内基层医院和专科医院的转诊对接。基于“互联网+”的区域医疗协同双向转诊服务模式推进了集团医联体内双向转诊流程的协同化、便捷化、可追溯化，增强了转诊全流程的上下联动性，提升了基层医院医疗服务能力与医联体整体运行效率。集团双向转诊云平台的建设成效主要体现在时效性、满意度、协同性 3 个方面。

4.2 时效性分析

为评估集团双向转诊云平台对转诊全流程的效率影响，对平台上线前后转诊患者的入院平均等待时长（从转诊发起到成功入住目标医院）进行比对分析，见表 1。上转平均等待时长缩短了 2.28 日，

下转平均等待时长缩短了 0.73 日，经集团双向转诊云平台发起的转诊服务能够大幅度缩短患者在转诊衔接中的等待时间，医联体机构医疗服务效率得到有效提升。

表 1 双向转诊入院平均等待时长（日）

类别	常规双向转诊	区域协同双向转诊
上转	5.45	3.17
下转	3.23	2.50

4.3 满意度分析

为评估集团双向转诊云平台实际使用情况，从医联体医生（共 50 名）和患者（共 120 例，60 例常规双向转诊患者、60 例区域协同双向转诊患者）两个维度出发，以问卷调查的形式综合调研分析双向转诊平台在实际应用中的满意度，见表 2。在区域协同双向转诊模式推动下，患者和医生的满意度大幅度提高。

表 2 双向转诊满意度分析（%）

类别	常规双向转诊	区域协同双向转诊
医生	67	89
患者	63	92

4.4 协同性分析

业务、数据协同化是区域协同双向转诊服务模式的核心建设要求，从以下 3 个方面对集团双向转诊云平台进行协同性分析。一是融合互联网医院“云会诊”，构建线上线下一体化服务模式，保障患者诊疗过程的有效衔接。二是患者诊疗信息互联互通，平台与医联体各医疗机构互通患者的基本信息以及相关就诊信息，减轻医生填写转诊申请时的操作负担，与此同时，患者相关检查检验报告可在平台中查阅，方便医生随时关注患者转诊至目标医院后的最新状况。三是目标医疗机构电子住院证能够在转诊审批完成后自动生成，避免重复进行线下住院申请流程。

5 结语

本文以医疗业务协同为切入点,以转诊业务为研究载体,构建集团双向转诊云平台,旨在推进集团医联体转诊业务的一体化、便捷化、规范化,确保医联体内部信息资源共享、管理服务协同、服务能力双赢。平台依托卫生服务专网,融合“云会诊”保障患者诊疗过程的连续性;实现检查、检验、治疗、处方医嘱协同互通,提升患者转诊全流程便捷性;规范线上审批流程,增强双向转诊过程规范性。基于区域协同的双向转诊模式为患者服务提供便利,在提升转诊效率的同时加强医联体医疗机构间的联系。未来将进一步拓展集团内医联体成员单位的双向转诊应用,形成统一、规范、便捷的服务模式。此外,平台与医联体医院间入院预处置的深度融合也是集团双向转诊云平台下一步拓展的研究方向。

参考文献

- 1 吴华丽,李婧,张红.基于分级诊疗的双向转诊服务模式设计与实现[J].中国数字医学,2018,13(6):16-18.
 - 2 李佳林,申思哲,龙达.双向转诊模式及运行机制的探讨[J].中国中医药现代远程教育,2022,20(22):186-187.
 - 3 印宏模.新时代紧密型医联体思想政治工作引领实践探索[J].中国卫生产业,2020,17(6):68-71.
 - 4 董文勇.公医诊疗合作与我国复合转诊法制构建——健康治理现代化的训诫[J].河北法学,2020,38(10):115-137.
 - 5 肖书琴.县域医共体建设中的利益相关者冲突研究——以广东省湛江市徐闻县为例[D].广州:华南理工大学,2020.
 - 6 郝凤成,庄同义,王芳.新型医联体背景下的智慧医疗建设模式与路径研究[J].中国卫生产业,2020,17(7):163-165.
 - 7 朱月兰,秦平,桑丘,等.区域卫生健康信息平台数据治理及应用[J].中国数字医学,2023,18(1):12-17.
-
- (上接第12页)
- 8 马骋宇,王启桢.在线医疗服务平台医生采纳行为及影响因素研究[J].中国卫生政策研究,2018,11(6):68-73.
 - 9 YIN S, CAI X, WANG Z, et al. Impact of gamification elements on user satisfaction in health and fitness applications: a comprehensive approach based on the Kano model[J]. Computers in human behavior, 2022, 128(3): 107106.
 - 10 秦琴,柯青,谢雨杉,等.所见,所感与所知:用户的注意力,主观感受和在线健康信息质量评价关系探究[J].情报学报,2022,41(2):176-187.
 - 11 张琪,范永胜.基于改进T5 PEGASUS模型的新闻文本摘要生成研究[J].电子科技,2022,11(4):1-7.
 - 12 CHEN Z, WANG Y, ZHANG S, et al. Differentially private user-based collaborative filtering recommendation based on k-means clustering[J]. Expert systems with applications, 2021, 168(15): 114366.
 - 13 刘瑞平,苏思奇.含定性解释变量的 Logistic 回归模型的实例研究[J].北京信息科技大学学报(自然科学版),2022,37(4):88-93.
 - 14 刘思峰.灰色系统理论创立,发展大事记(1982-2021)[J].南京航空航天大学学报(社会科学版),2022,24(4):39-40.
 - 15 LIU S, LIAO H, PRATT J. Impact of media richness and flow on e-learning technology acceptance[J]. Computers & education, 2009, 52(3): 599-607.
 - 16 WANG J, YAO T, WANG Y. Patient engagement as contributors in online health communities: the mediation of peer involvement and moderation of community status[J]. Behavioral sciences, 2023, 13(2): 152.
 - 17 刘迎春,谢年春,李佳.虚拟学习社区中基于用户行为的知识贡献者信誉评价研究[J].现代情报,2020,40(3):117-125.