

医联体慢病管理信息系统探析

喻平 廖廓 刘政 周艳红

(湘潭市中心医院 湘潭 411101)

〔摘要〕 介绍慢病管理现状, 构建医联体慢病管理信息系统, 分析系统架构, 阐述系统功能及效果, 通过重构慢病服务流程, 推行合理有序分级诊疗模式, 实现疾病管理与健康管理的有效衔接。

〔关键词〕 慢病管理信息系统; 分级诊疗; 医联体

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2017.12.007

Exploration and Analysis of Chronic Disease Management Information System of Medical Association YU Ping, LIAO Kuo, LIU Zheng, ZHOU Yan-hong, Xiangtan Central Hospital, Xiangtan 411101, China

〔Abstract〕 The paper introduces the current status of chronic disease management, builds chronic disease management information system of medical association, analyzes the system framework, elaborates system function and effect. The chronic disease management system of medical association operates in a reasonable and orderly hierarchical medical mode, realizing the effective connection between disease management and health management.

〔Keywords〕 Chronic disease management information system; Hierarchical medical; Medical association

1 引言

湘潭市中心医院医疗健康集团于 2017 年 4 月 14 日正式挂牌成立, 包含会员单位 20 余家。采取紧密型、松散型两种模式集团化运作, 力求在提升低级别医院医疗质量水平及产权的纵向资源整合从而提升资源利用率^[1], 形成医疗机构之间的分工协作。湘潭市中心医院以信息化为载体, 在医联体内实现医疗资源纵向整合, 搭建上级医疗机构与基层医疗机构的技术帮扶与协作机制, 优化就诊流程, 加强预约诊疗、上下转诊、药品共享、处方流动、检查结果互认、健康档案病历互联互通、费用结算等集约化服务, 在不断完善“医联体”建设的同时

促进国家新医改、分级诊疗政策落地^[2]。

2 慢病管理现状及新模式

2.1 现状

目前我国已出台一系列政策、制度和规章旨在规范慢病管理, 很多社区卫生服务机构也普遍开展多项慢病管理工作, 如针对高血压、糖尿病患者进行管理。研究表明随访 12 个月患者对全科医生和社区护士的总满意度均和社区卫生服务年化利用次数呈正相关^[3]。尽管现阶段社区卫生服务机构处于城市慢病健康管理的支柱地位, 然而所提供的慢病健康管理服务在资源配置和服务模式方面尚不能满足慢病的需求, 并且受卫生资源配置、经济收入、职业发展空间高职称和高学历的专业技术人员较少, 业务素质欠佳、业务水平和工作积极性不高等因素的影响, 难以有效完成应承担的慢病健康管理工作^[4]。

〔收稿日期〕 2017-08-31

〔作者简介〕 喻平, 硕士, 副科长; 廖廓, 科长; 刘政, 博士, 主任; 周艳红, 本科, 护士长。

2.2 新模式

大型综合医院在慢病健康管理方面具有多方面的优势，如拥有雄厚的人力资源、品牌效应、技术资源和设备资源保障、社会的认可和信赖等。医院针对确诊的慢病患者在作好住院期间疾病管理的同时，重点与社区卫生服务机构通力合作，提供慢病的出院后延续性照护，实现患者健康信息的延续、医患关系的延续，以及照护措施在不同机构、不同空间和不同时间上的延续^[4]。因此，以紧密型医联体的湘潭市中心医院（三级甲等）与岳塘街道社区卫生服务中心为研究、测试点，扩充慢病管理系统内涵与外延，充分发挥信息化优势，将三甲医院优势资源与社区卫生服务中心基层平台相结合，构建“以医生为主导，以患者为中心”的慢病管理系统。通过病友 APP、医生 APP、慢病管理工作站、预约转诊、虚拟药房、延续护理等功能模块与医院信息系统（如医院信息系统、临检/影像系统等）接口互通，将患者、医护、慢病管理员、医院（包括医疗品牌、设备、技术和服务，联动医院急门诊、120 院前急救、住院部等）4 方相互联动、信息互通，可在集团内双向转诊，让慢病诊疗－康复－长期护理成为连续性服务，实现慢病患者管理一站式服务及一体化管理更为便捷、放心的优质服务，践行国家分级诊疗政策。

3 系统架构

3.1 业务数据

确定以患者为整个慢病系统的核心，采用归档集中式方法构建慢病数据中心，即将同一个患者在不同空间、时间、机构（医院、社区）内发生的所有临床活动产生的结构文档集中存储在一个物理存储内，提供给各种业务角色（病友、医生、护士、管理员）使用^[4]，见图 1。

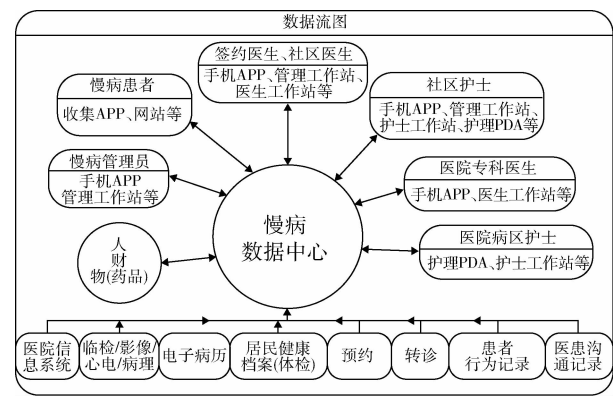


图 1 慢病数据中心

3.2 接口

（1）患者转诊。需要与医院预约系统、医院信息系统进行数据交换，通过接口将患者信息传递到医院预约平台、医院信息系统平台，完成患者转诊一站式服务。转诊过程，见图 2。通过医院预约平台、转诊调度，专科医生可以直接登录医院信息系统接诊患者，方便调取到患者慢病史。（2）人、财、物品。慢病系统所用的人、财、物受医院集团化管理，通过接口数据交互。

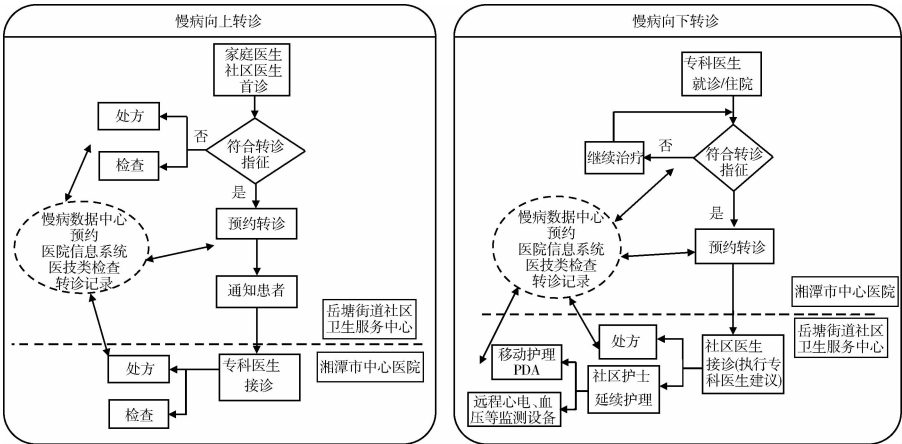


图 2 慢病上转、下送流程

4 系统功能及效果

4.1 概述

近年来全国各地借助信息化手段,尤其在居民电子健康档案的基础上对慢性病防控做了大量的探索和实践,通过先进的软件架构技术设计慢性病防控的信息化体系,主要从发现、管理、干预、防治、分析与预警等方面进行探索^[5]。湘潭市中心医院在设计慢病管理软件系统时,坚持“以医生为主导,以患者为中心”,实现患者在家遵医嘱,自我管理,实时与医生互动;家庭(社区)医生能对签约患者进行诊疗、管理、实时沟通,能便捷预约向上转诊专科医生,向下转诊接收并执行专科医生治疗方案;社区护士能执行专科治疗方案的延续护理;专科医生能与患者、家庭医生实时沟通,能制定精准的治疗方案;专科护士能远程指导社区护士在患者出院后延续护理工作;慢病管理员能全面掌控全流程,既能辅助患者和医生完善各类信息,又能履行协助、监督职能服务于患者和医生,见图 3。

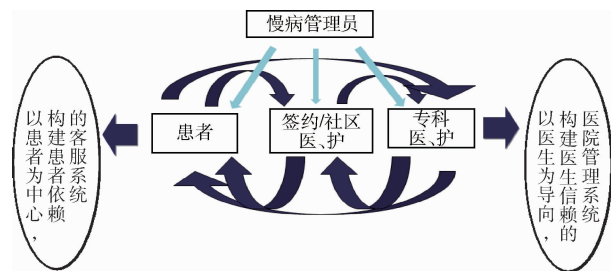


图 3 医患关系

4.2 患者使用 APP——惠景健康

本着“以患者为中心”设计开发的 APP、网站,将服务前端推送到患者、居民的面前,为患者提供自我管理平台。主要内容包括:个人基本信息、自测指标、药物信息、就医信息、与签约医生互动、高危预计、主动报警、一键拨号、在线支付、自动提醒等。家庭/社区医生可随时阅览患者情况,与患者实时沟通。依据相关疾病分级管理指南,为患者进行健康风险评估,制定慢病管理方案:饮食处方、运动处方、心理处方等,同步传送

至患者形成提醒功能。专科医生可以随时掌握患者情况,与家庭医生、患者实时沟通,及提出指导建议。

4.3 慢病管理工作站

(1) 针对患者。协助与完善患者完成自我健康信息采集,按患者信息进行分类、筛选、处理,提供各种预约服务,推送各类健康知识及健康活动通知,定期回访、收集服务评价、进行满意度调查。(2) 针对医生。患者情况总结和统计,协助与患者互动、安排医生出诊等。(3) 智能分析。各类病种、用药情况统计、分析、效果评定;患者危急值的设置;工作量统计等。未来更可借鉴其他医院的成功经验,如湘雅三医院建立的高血压临床大数据共享平台,通过相关的统计分析和数据挖掘等技术,对高血压患者的相关风险、药物疗效及安全性进行评价,最终建立高血压患者的定量药理模型以及辅助决策系统,以指导医生进行个体化处理及临床用药^[7]。

4.4 预约、转诊

通过建立集团内医疗资源池,实现床位池、检查项目池、专家号源池、手术项目池等资源的在线整合与利用,社区医生、三级医院医生,都可通过平台直接查看专家、检查、床位等资源的实时利用情况,进行在线预约,将集团内资源一体化管理。转诊将记录预约、转诊和随访每个环节的流转情况、操作时间及状态,做到不论是下转上还是上转下转诊过程全记录、可追溯,极大方便医生和管理者。

4.5 延续护理

社区护士利用移动远程测量设备、护理 PDA 为患者提供服务,实现护理闭环管理。如通过记录护士在 PDA 中登陆系统时输入自己的用户名,在用药、用血等治疗执行时,记录下该医嘱的执行时间和执行者姓名,作为护理管理依据,在 PDA 上不允许进行修改,规范社区护士的护理行为。相关数据融合在慢病数据中心中进行展现,使专科护士长能

掌握闭环情况，针对数据进行分析，加大对护理工作的管理，及时发现医疗护理过程中各环节的问题，增加护理管理的深度，实现真正意义上的延续护理服务。

4.6 虚拟药房

针对社区药房内药品以基药为主，部分慢病用药不全情况，设置医院的虚拟药房实物调拨到社区，方便慢病患者就近取药。

4.7 人、财、物集团化管控

联动医院集团化信息系统，将人、财、物按集团化运作，实现医护人员自由流动与医联体各机构中多点执业，实现药品不受级别限制、以最实惠价格在集团内各机构中共享使用，实现互惠共赢，使得“医联体”真正成为一个联合体，一个责、权、利共同体。

4.8 系统运行流程及实施效果

中心医院接管岳塘街道社区卫生服务中心重构慢病管理流程，见图 7，由于慢病管理处于起步阶段，目前社区卫生服务中心以已经辖区 40 000 多居民建立健康档案，签约家庭医生约 3 000 户，转诊至中心医院患者 150 人次，为出院患者进行追踪随访，提供出院患者延续医疗护理服务 20 余次，切实落实双向转诊制度，做到上下联动。

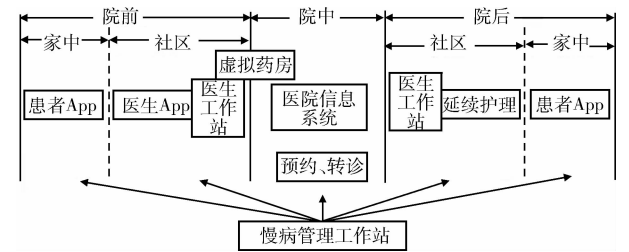


图 7 慢病管理流程

5 结语

本研究利用三甲医院资源，帮扶集团内基层医疗机构提升的同时推行慢病系统分级诊疗服务，除受到辖区内居民欢迎外，且慢病数据中心的大数据的深远价值也值得深入研究。未来借鉴慢病推广经验，可在医联体内全面推行双向转诊，将分级诊疗、上下联动惠及到各个病种。但由于整个医疗集团都是非盈利单位，要保障优质服务落地必须要有政府政策与财政支撑，总之医疗集团是医改的新生事物，随着国家大力扶持会不断发展、壮大。

参考文献

1 毛瑞锋. 医院集团化建设的实践与理论探索 [J]. 企业改革与管理, 2016, (5): 208 - 209. .

2 张强, 何妍卉, 李兴, 等. 新医改背景下北京“医联体”的实践与思考—以北京市朝阳区医院为例 [J]. 社会福利 (理论版), 2015, (5): 23 - 26.

3 杨晶晶, 余雪菲, 何晓慧, 等. 温州市两家医院网络合作随访促进老年慢病患者社区卫生服务利用的研究 [J]. 医学与社会, 2016, 29 (8): 82 - 84.

4 汪苗 邢彩霞. 新医改背景下城市慢病健康管理问题探析 [J]. 医学与哲学, 2017, 38 (2B): 87 - 90.

5 秦江梅, 张艳春, 张丽芳, 等. 社区卫生综合改革典型城市慢性病管理现状与存在问题分析 [J]. 中国全科医学, 2013, 16 (28): 21 - 26.

6 徐晓辉. 医院临床数据中心构建探讨 [J]. 中国数字医学, 2015, 10 (2): 22 - 24.

7 窦伟洁, 韩志琰, 宋奎勐, 等. 慢病防控信息化水平评价指标体系构建 [J]. 卫生软科学, 2016, 30 (10): 36 - 39.

8 贺婷, 刘星, 李莹, 等. 大数据分析在慢病管理中应用研究进展 [J]. 中国公共卫生, 2016, 32 (7): 981 - 984.