

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2025)02-0013-06
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2025.02.003



医联体下新社区药学服务模式建立实践*

许夏燕¹, 曹伟灵¹, 王立军², 周殷¹, 叶陈丽¹, 郑桂梅¹

(1. 广东省深圳市罗湖区人民医院, 广东 深圳 518005; 2. 北京大学深圳医院, 广东 深圳 518035)

摘要:目的 分析某医疗联合体(简称医联体)下新社区药学服务模式(以人民健康为核心)的建立经验。方法 总结该新模式的亮点, 包括建立集团特色质控标准, 信息化助力构建智能药学服务模式, 结合移动查房系统与社区药学照护系统提供全程化社区药学服务, 开展系统基层药师授权培训等。通过问卷调查和随访分析新模式开展效果。结果 共回收有效问卷973份, 有效回收率97.30%。其中糖尿病患者332例。与干预前比较, 干预后患者依从性好的比例显著升高($P < 0.01$), 对临床药师的认知度显著改善, 对药师的满意度显著改善($P < 0.05$); 且糖尿病患者用药问题(涉及4个维度、7个类型)发生率均不同程度降低(最高降幅72.28%), 其中5类问题显著降低($P < 0.05$)。结论 医联体下新药学服务模式的开展, 强化了医联体内部同质化管理, 促进了药学服务下沉, 加强了信息化建设, 有助于不断推进医联体内部药事管理同质化发展, 充分发挥基层药学人员专业特长, 从而提升基层医疗机构的医疗质量和优质药学服务水平, 促进我国药学事业的同步发展。

关键词: 医联体; 社区药学服务; 基层药师; 岗位胜任力培训

Construction of an Innovative Community Pharmaceutical Care Mode in the Integrated Health Care System

XU Xiayan¹, CAO Weiling¹, WANG Lijun², ZHOU Yin¹, YE Chenli¹, ZHENG Guimei¹

(1. Luohu People's Hospital, Shenzhen, Guangdong, China 518005; 2. Shenzhen Hospital of Peking University, Shenzhen, Guangdong, China 518035)

Abstract: Objective To analyze the experience of constructing an innovative community pharmaceutical care mode with people's health as the core in an integrated health care system. **Methods** The highlights of this innovative mode were summarized, including establishing distinctive quality standards for the group, constructing an information-based intelligent pharmaceutical care mode, providing full-process community pharmaceutical care based on mobile rounds system and community pharmaceutical care system, conducting systemic grass-roots pharmacist authorization training. The application effectiveness of the innovative mode was analyzed by a questionnaire survey and follow-up visits. **Results** A total of 973 effective questionnaires were collected, with an effective rate of 97.30%; 332 patients with diabetes mellitus (DM) were involved. Compared with those before intervention, the proportion of patients with high adherence significantly increased after intervention, the patients' awareness to clinical pharmacists significantly improved, and their satisfaction level with pharmacists significantly improved ($P < 0.05$); moreover, the incidence of medication problems (involving four dimensions and seven types) in patients with DM decreased, with the highest decrease of 72.28%, among which five types significantly decreased ($P < 0.05$). **Conclusion** The implementation of the innovative pharmaceutical care mode in the integrated health care system has strengthened the internal homogenization management of the integrated health care system, promoted the implementation of pharmaceutical care in grass-roots healthcare institutions, strengthened the information-based construction, which can promote the homogenization development of pharmaceutical administration in the integrated health care system, realize the full professional potential of grass-roots pharmaceutical workers, improve the medical quality and high-quality pharmaceutical care level of grass-roots medical institutions, and promote the synchronous development of China's pharmaceutical industry.

Key words: integrated health care system; community pharmaceutical care; grass-roots pharmacist; post competency training

医疗联合体(简称医联体)指区域内以1家综合实力较强的三级医院为核心, 联合区域内的二级医院、社区卫生服务中心等医疗机构组建成责任与利益共享的联合体。医联体是“十二五”规划的重大举措之一, 自2011年起在全国推行^[1]。在医联体内, 患者可享受到基层医疗机构与区域上级医院之间的双向转诊, 检验结

果互认, 专家社区坐诊、远程会诊等便捷的优质诊疗服务^[2]。深圳市罗湖医院集团(下文简称集团)成立于2015年8月, 是深圳市首个紧密型医联体区单位。通过整合区域医疗资源, 建立现代化医院管理制度、转变医保支付方式、做实做强社区卫生服务等方面入手, 构建了以居民健康为核心的、运转高效、经济可负担的卫生

* 基金项目: 广东省医院协会药学科专项基金项目[2022YSG104]; 广东省深圳市罗湖区软科学研究计划项目[LX202302034]。

第一作者: 许夏燕, 女, 硕士, 副主任药师, 研究方向为临床药学、社区药学, (电子信箱)xuxiayan2001@163.com。

服务体系,成功入选国家医药卫生体制改革典型,并向全国推广^[3]。集团药学中心着力在基层药品管理及药学服务方面积极推进改革,将工作重点转移至以社区健康服务中心(简称社康中心)为载体的社区药学服务,建立以人民健康为核心的社区药学服务新模式,以社区为基石,构建患者用药安全体系。现介绍如下。

1 新模式亮点

1.1 建立集团特色质控标准,为社区药学服务提供基础

现代药学的发展历经传统的以药品供应为中心的阶段,逐步过渡到以促进合理用药为主的临床药学阶段,最终发展至更高层次的“以患者为中心,改善患者生命质量”的高质量药学服务阶段。而基层医疗机构药学服务长期未受重视,练代明等^[4]、刘玉龙等^[5]调研基层医疗机构,发现药学人员配备不齐,管理措施不完善,存在严重的用药安全隐患。社区药学服务是社区卫生服务的重要组成部分,是指药师以居民健康为中心,以社区为载体,运用药学专业知识,主动向社会公众提供与药物使用相关的各类服务,以提高药物治疗的安全性、有效性与经济性,改善和提高社区居民的生活质量^[6]。

集团下属47家社康中心,体量不一,分布较分散。为提升社区药学服务的广度和深度,首先,在集团药学中心的指导下,我院建立了三级临床药师督导制度,根据《医疗机构药学工作质量管理规范》和参照集团内三甲医院的等级医院评审标准,结合集团内各社康中心的实际情况,由总药师负责顶层设计,集团内30名具有规范化临床药师资格证的药师每人负责1~2社康中心,临床药师“一对一”负责相应社康中心,结合药学中心制订的符合集团特色的药事质量控制标准(见表1),从上下两方面衔接药品供应^[7]、药事管理、处方审核、用药指导等方面,逐项改善。督导内容与社康中心绩效挂钩,根据每月各社康中心质量检查的指标完成情况,提交社管中心绩效管理,进一步推进岗位职责量化,为社区药学服务提供基础。

1.2 信息化助力,构建智能药学服务模式

1.2.1 背景

国家卫生健康委发布的《关于加快药学服务高质量发展

表1 药事管理质量检查规则及绩效考核指标

Tab. 1 Quality inspection rules and performance evaluation indicators for pharmaceutical administration

环节	评分比例(%)	内容
工作	30	1)环境卫生;2)纪律管理;3)温湿度及贮藏管理;4)近效期及拆零药品管理;5)账物相符
质量	40	1)特殊药品管理(高警示药品、急救药品、二类精神药品);2)长期处方管理;3)处方点评;4)处方干预记录及分析报告
服务	30	1)用药交代及用药咨询;2)发药差错管理;3)取药等候时间;4)服务投诉率

量发展的意见》明确指出,要利用信息化手段,开展全程监控和智能审核,规范诊疗行为,积极推进“互联网+药学服务”健康发展,探索推进医院“智慧药房”建设^[8]。社区基层药学人员总量不足,药师队伍的整体专业水平参差不齐,这些先天不足条件,势必影响患者的用药安全。

1.2.2 信息化管理流程建立

我院智能药学服务在智慧医院建设的大框架下,突破性地将互联网4.0理念应用于药品供应保障、临床药学服务、药事管理、患者服务等方面,建立人性化、集成化、智能化、无纸化、高效化、精细化的线上线下相结合药事服务。以医院信息系统(HIS)和社区门诊系统为核心,通过链接药品供应链系统、5G移动临床药师查房系统、区域审方系统、社区药学照护系统等数据壁垒,在实现各系统互联互通的基础上,搭建“住院药房→患者床边→社区药房→患者家中”的全程化、一体化药事服务管理平台,结合智能终端,实现药学服务全流程管理^[9](流程见图1)。

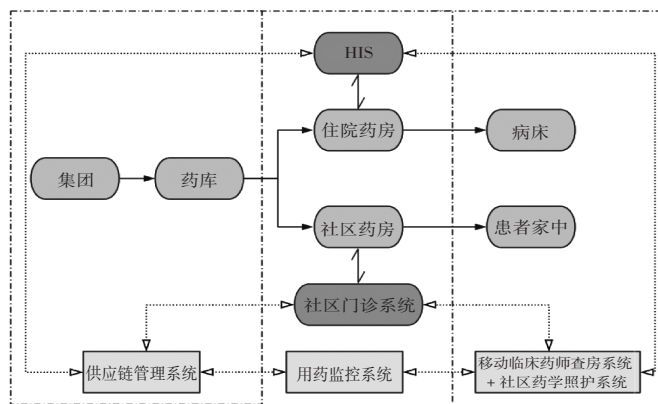


图1 深圳市罗湖医院集团药学服务信息化管理流程

Fig. 1 Flowchart of information-based management of pharmaceutical care of Shenzhen Luohu Hospital Group

1.2.3 智能化药品管理体系建设

社区智慧药房的供应链系统实现了各社康中心药房与上级各医院药品信息互联,药库与各社康中心快速发药机和发药窗口互联,将一级库、二级库和快速发药机连接成一个整体,实现药品、批号和效期的全链条管理。药品实现快速出入库,滞销、近效期药品可通过系统及时在各社康中心之间相互流通、退换,实现高效库存管理,减少了药品的浪费,也能确保药品质量。

2016年集团首个社区智慧药房在东门社区健康服务中心正式上线,截至2023年,集团先后在辖区内10个街道社康配备了药品调配系统,通过社区配备自动化发药机、售药机、摆药机、智能药柜等,提高药品配送质效,从而将基层药师从繁重但基础的调配工作中解放出来,从事用药指导、不良反应排查等能改善患者生

命质量的药学服务中去,提升患者的用药安全。

通过预约取药制度,结合集团互联网医院的建立,完善慢性非传染性疾病(简称慢病)互联网平台,为社区患者提供7×24h在线咨询、审方,代煎中草药、慢病在线续方的申请、24h送药到家等,在线延续药学服务。

1.2.4 集团内区域审方中心构建

基层社区药学服务力量相对薄弱,窗口药师很难实时能发现处方问题并进行拦截和干预^[10]。对此,集团发挥紧密型医联体优势,设置区域审方中心,由专门的社区审方药师对辖区内47家社康中心的实时处方进行前置审核,对无法审核的处方由集团各专科临床药师通过移动审方方式协助完成审核,形成上下联动、区域一体化的布局。

集团的区域审方系统包括处方审核、提醒、规则维护及知识库模块(工作流程见图2)。我院的区域审方系统主要特色有:1)联动审核、统一管理。审核模块可通过关联患者在集团内所有的住院及其他门诊的信息,联动对处方进行审核,临床药师可关联医嘱或处方,及时审核患者是否有重复用药、未及时延续用药、药物相互作用等问题,真正实现集团上下统一管理,避免“处方瀑布”、不恰当用药的产生。2)移动式在线审核。区域审方中心仅设置1名药师在线实时审核,但其日处方审核量高达5000张,药师无法对系统筛选出的全部黄灯和红灯处方进行审核和干预。为此,集团整合临床药师资源,当天的审方药师无法判断或工作量太大时,可自

动或人工分派相应专科的处方到集团内19名经国家临床药师规范化培训临床药师手机上,专科临床药师收到手机声音提醒,实时进行审核和干预,全面实现社区处方前置审核,从而有效解决了社康中心缺少专业药师的处方审核问题,把用药错误卡在源头,提升了临床的用药安全。

1.3 双系统结合,提供全程化社区药学服务

居民在医联体内上级医院就诊后,下转到社区,社区可通过5G移动临床药师查房系统,将上级医院的量表评分、药师临床会诊意见、药物治疗管理等临床药学服务内容延伸至下转的社康中心,做到医院、社康中心、健康体检指标信息互通互联,药学服务更精细化。自2017年实行全程化药学服务至今,带领社区药师通过开展用药咨询门诊、慢病药物治疗管理门诊、居家药学服务及签约家庭医生团队等形式开展药学服务模式的探索^[11-12],这一系列药学服务其实就是基于以全人群服务,全流程服务理念为主的社区药学照护的实施^[13-14]。但实践过程中发现,急需统一工作方式方法、工作流程、评估体系以衡量药师在执行药学照护时的价值。自集团药学中心2022年7月发布《社区药学照护规范》以来,已培养药学照护专业药师20余名,并于2021年8月份开始按照该规范在各社区陆续独立开展药学照护服务,同步制作完成了高血压、糖尿病、哮喘、戒烟、特殊装置等的三脚架教学用具,并多次模拟使用,以便更好地向患者讲解居家自我照护如何开展,特别是药物治疗方面,以提高其用药依从性。许多医院的临床药学服务是分科进行的,若患者转病房,甚至转院,对其已开展的药学服务便会中断,而强调连续性的药学照护仍会继续。因此,基层社康中心药师的药学照护工作发展空间很大,其自我价值也能在实施药学照护过程中得以更好地体现^[15]。

综合来说,集团通过硬件方面提供智能化发核药设备,软件方面整合供应链系统、5G移动临床药师查房系统、社区药学照护系统、社区前置审方系统等方式,成功构建了构建社区智能药学服务模式。

1.4 按岗设训,提升基层药师岗位胜任力

药学服务的服务对象是患者,虽然借助于信息化可为患者提供非常便利高效化服务,但对象主体仍然是人,如何为其提供有温度、有广度、有深度的服务,关键还在于药师。前期对集团内社区药房药师的基础调查发现,基层现有的药师队伍专业知识结构不合理、人才短缺,部分体量较小的社康甚至还未配备药学专业人员。因此,为了培养基层药师参与患者的药物管理,保证患者的用药安全,针对在基层药学服务人员非专业化、低职称等短板,药学中心从加强药师培训入手,

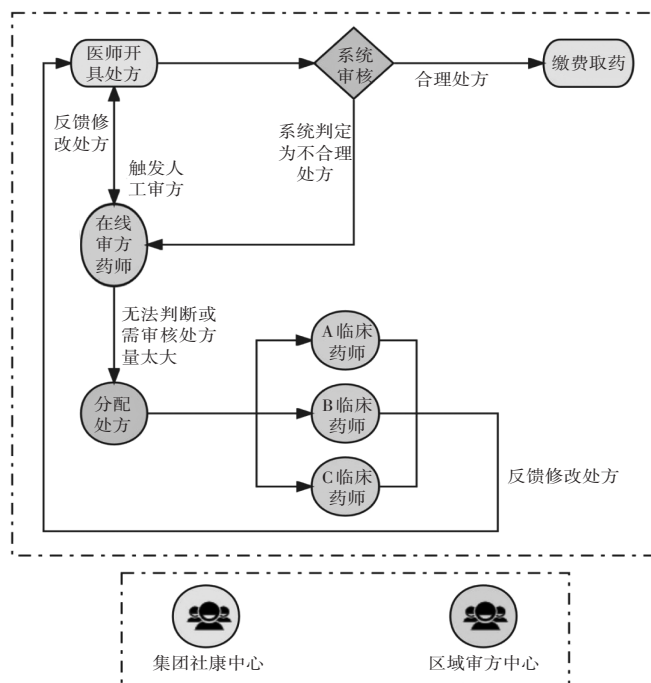


图2 深圳市罗湖医院集团区域审方中心工作流程

Fig.2 Workflow of regional prescription - audit center of shenzhen Luohu Hospital Group

表2 药师岗位胜任力三级培训内容

Tab. 2 Three - level post - competency training for pharmacists

岗位	课程类型	培训对象	内容	时间安排	考核
基层药师	理论+情景模拟实践课程	基层药师	药房管理、慢性病处方用药交代、常见处方不合理情况、各专业基础知识	每半年2d线下课程,半个月线上课程	理论考核+OSCE考核
调剂药师	理论课程	全体药师	药事管理相关规定、医院处方集及审核要点、药品说明书用药交代	每周三中午1h	每节课后理论考核
临床药师	理论课程+PBL教学	临床药师+进修学员	病例讨论分析、新药及最新临床应用指导原则、疑难病例讨论	每周二下午	理论考核+案例考核

提升药学服务能力,在实践中探索出了一种适用于基层社区药学服务的新模式。

首先,执行集团制订的药师岗位胜任力三级培训模式(内容见表2,PBL即问题驱动教学法),针对不同层次药师制订药学培训计划,开展形式多样的药学培训,将药学培训与考核、临床实践相结合,以提升药师的服务能力。基层药师授权针对基层社区药师实行基层药师岗位胜任力培训授权制度,即从事基层药学服务的医技人员及药师以下职称人员,需通过系列培训才能授予集团内社康中心药品调配资格证并上岗,且每半年需进行继续教育及考核,通过后授予学分,以达到相应的专业药学能力,能够在窗口进行用药指导。

基层药师的岗位胜任力培训分线下、线上培训两类,且分理论培训及实践培训两方面,共计29门课程,充分结合了基层医疗机构现状,从药事管理、处方管理办法、基层常见药物的作用特点及用药指导、国家基本药物相关政策要求(见表3)。为了弥补传统考核形式的不足,采取了标准化患者(SP)和客观化结构化临床考试(OSCE)^[16]等较新颖的考核形式来评估药师的综合能力,通过设计不同难度、不同知识点的一系列考核站点,旨在使基层药师和从事药品调配的相关人员掌握药事管理、合理用药的基本理论知识,为其运用到窗口用药指导、居家药学服务实践打下必要的专业知识基础,提高基层药学人员解决问题的能力、临床沟通技巧和临床思维水平^[17]。2021年至今,集团共45家社康中心的212名

表3 基层药师的岗位胜任力培训课程

Tab. 3 Courses of post - competency training for grass - roots pharmacists

培训方式	培训课程
线下培训 (8门)	《处方管理办法》;药品效期及高警示药品管理;药品库存管理及申领流程;吸入装置的正确使用方法;药学服务质量管理;药品不良反应知识;麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品的管理;OSCE学习营——实景演练
线上培训 (21门)	老年慢性疾病药物处方审核要点;妊娠期及哺乳期处方审核要点;抗菌药物处方审核要点;高血压药物处方审核要点;冠心病药物处方审核要点;慢性阻塞性肺疾病药物处方审核要点;精神疾病药物处方审核要点;抑郁障碍处方审核要点;糖皮质激素类药物处方审核要点;心律失常药物处方审核要点;抗肿瘤药物处方审核要点;消化性溃疡药物处方审核要点;抗糖尿病药物处方审核要点;眼科药物处方审核要点;耳鼻咽喉头颈外科学药物处方审核要点;口腔科疾病药物处方审核要点;皮肤科常见疾病药物处方审核要点;儿科常用药物处方审核要点;静脉用药物及处方审核要点;中成药处方审核要点;超说明书用药处方审核要点

药学服务人员参加培训,其中98人通过笔试及OSCE模拟案例考核合格,授予《药品调剂培训合格证书》。

2 新社区药学服务开展效果调查

2.1 开展现状

自2016年实践以来,集团内社区药学服务能力得到大大提升,目前已在翠竹、莲塘等10个社区服务中心开设常规社区药学门诊,为患者提供用药咨询和指导,2021年至2024年联合深圳市医防融合社区用药项目组,举办线上及线下社区用药宣教宣教、义诊200余场,为居民提供药学服务上万人次。

考虑到社区以慢病患者居多,对下转至社康中心的高血压、糖尿病患者进行持续的社区药学照护服务。如对糖尿病患者,在社区临床药师参与家庭医生团队下,通过定期随访评估、使用提醒工具,如提供七日药盒、糖尿病患者用药一览表,我的血糖日志、三脚架糖尿病教育等工具,帮其记住服药和监测血糖的时间增加患者对病情管理的了解自我照护能力等药学服务。

2.2 结果调研

2.2.1 方法

从参与集团内社区药学门诊的患者中随机选取其中1000例进行新社区药学服务,以问卷调查和随访的形式调查开展效果。采用SPSS 22.0统计学软件分析,计量资料行描述性分析,计数资料以例或百分比表示,行描述性分析或 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2.2.2 结果

共回收有效问卷973份,有效回收率97.30%。其中糖尿病患者332例。

用药依从性:采用Morisky量表评估,<6分、6-7分、8分分别为依从性差、中等、好。与干预前比较,干预后依从性好的患者比例显著升高。详见表4。

表4 社区药学门诊对患者用药依从性的影响[例(%),n=973]

Tab. 4 Effect of community pharmaceutical outpatient care on the patients' medication adherence [case (%),n=973]

时间	依从性好	依从性中等	依从性差
干预前	191(19.64)	535(54.98)	247(25.39)
干预后	507(52.11)**	412(42.34)*	54(5.55)**

注:与干预前比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$ 。下表同。

Note: Compared with those before intervention, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ (for Tab. 4 - 7).

临床药师认知度:分为了解(曾被住院服务过)不太了解(听说过)、(此前)不了解3种情况。与干预前比较,干预后患者对临床药师的认知度显著改善,见表5。

对药师的满意度:采用自制量表由患者主观评价,满分10分,分为非常满意(9-10分)、满意(6-8分)、一般(3-5分)、不满意(0-2分)。与干预前比较,干预后患者对药师的满意度显著改善,详见表6。

糖尿病患者用药问题:各用药问题(涉及4个维度、7个类型)发生率均不同程度降低(最高降幅72.28%),其中5类问题显著降低($P < 0.05$),详见表7。

表5 社区药学生门诊患者对临床药师的认知度比较[例(%), $n = 973$]

时间	了解	不太了解	不了解
干预前	178(18.29)	570(58.58)	225(23.12)
干预后	973(100.00)**	0(0)	0(0)

表6 社区药学生门诊患者对临床药师的满意度比较[例(%), $n = 973$]

时间	非常满意	满意	一般	不满意
干预前	660(67.83)	231(23.74)	70(7.19)	12(1.33)
干预后	905(93.01)**	66(6.78)**	2(0.21)**	0(0)

表7 糖尿病患者用药问题改善情况比较[例(%), $n = 332$]

问题维度	问题类型	干预前	干预后
适宜性	加治疗药物不足	46(13.86)	16(4.82)**
	使用了不需要的药物	37(11.14)	27(8.13)
有效性	药品选择不适宜	31(9.34)	22(6.63)
	服药剂量不足	62(18.67)	26(7.83)**
安全性	服药剂量过高	31(9.34)	18(5.42)*
	药品不良反应	40(12.05)	10(3.01)**
依从性	依从性差	83(25.00)	23(6.93)**

处方合理率:集团内45家社康中心已实行处方前置审核,各社康中心不合理处方率呈波动下降,2023年成功拦截不合理处方5669张(占比1.62%),较2022年同比降低67.66%,门诊处方合理率 $\geq 97%$,平均提高了3%。拦截的不合理处方问题主要集中在给药途径不适宜(1713张),给药频次不适宜(439张),使用剂量不适宜(425张),诊断不适宜(329张),药物相互作用不适宜(196张)。不仅减少了居民用药错误,同时整合集团药事中心的临床药师资源,填补了小型社康中心的药师配备不足及合理用药管理信息化程度低的问题,真正

让合理用药落实到基层,保障居民的用药安全。

2.3 后续发展

集团率先举办的基层药师岗位胜任力培训模式已在全市进行推广,受深圳市能力与继续教育中心和深圳市龙华区卫生健康局委托,本师资队伍对龙华区人民医院及龙华区中心医院下属近40家社康中心的137名药学服务人员进行了培训,并于2023年初对该批人员进行了OSCE模拟案例考核,考核通过率为93.43%。

3 讨论

集团医联体建设带动了基层医疗机构药学服务高质量发展,通过信息化强化医联体内部同质化管理、促进药学服务下沉等举措,不断推进医联体内部药事管理同质化发展,充分发挥基层药学人员专业特长,从而提升基层医疗机构的医疗质量和优质药学服务水平。

本研究结果显示,与干预前比较,干预后患者依从性好的比例显著升高,对临床药事的认知度显著改善,对药师的满意度显著改善;且糖尿病患者用药问题发生率均不同程度降低。且各社康中心不合理处方率呈波动下降,分析原因为其进行了处方前置审核,减少了居民用药错误的发生。同时整合集团药事中心的临床药师资源,填补了小型社康中心的药师配备不足以及合理用药管理信息化程度低的问题,真正让合理用药落实到基层,保障了居民的用药安全^[20]。

总结新社区药学服务模式建立的成功经验,在于以社区为基石,从基层药师到赋能患者和家属,使其积极参与安全用药,在社区层级实现患者用药安全最优化。相关经验可供借鉴。

参考文献

- [1] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见[A/OL]. (2018-04-28)[2023-10-29]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2018-04/28/content_5286645.htm.
- [2] 黄显官,王林智,余郭莉,等. 医联体模式及其发展的研究[J]. 卫生经济研究,2016,33(3):10-12.
- [3] 官芳芳,孙喜琢,李文海,等. 医疗联合体建设现代医院管理制度探索与研究[J]. 现代医院管理,2018,16(5):2-4.
- [4] 练代明,陈桦宝,张彦,等. 基层医院药事管理质量现状及提升路径探讨[J]. 中国药业,2022,31(22):29-32.
- [5] 刘玉龙,孙燕,李琳,等. 基层医疗机构医联体药事管理发展的现状与思考[J]. 安徽医药,2020,24(9):1884-1887.
- [6] 官芳芳,孙喜琢,曹伟灵,等. 信息化助力社区药学服务模式[J]. 中国医院管理,2017,21(11):19-21.
- [7] 赵锐. 多重政策贯通推进用药上下衔接[J]. 中国卫生,2021(15):62-63.
- [8] 周明华,谭红,肖葵,等. 三级公立医院绩效考核评价内涵及其思考[J]. 中国医院管理,2019,39(12):42-44.