

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2022.04.009

居家药学服务质量提升思考与建议*

刘 慧^{1,2}, 夏 伟¹, 陈文杰¹, 曹林森², 李 欣², 贺 娟^{1△}

(1. 中国人民解放军联勤保障部队第九二〇医院, 云南 昆明 650032; 2. 大理大学药学院, 云南 大理 671000)

摘要:目的 提高国内居家药学服务的质量水平。方法 检索国内外相关居家药学服务政策, 结合我国国情综合分析, 提出适合国内居家药学服务工作开展的建议。结果 我国的居家药学服务处于积极发展的摸索阶段, 其发展受多个瓶颈的制约。需从优化相关药学服务政策、应用信息技术、联合新技术、提升执业药师专业能力、加强人员配置、提高公众对药学服务的认知度等方面加以改进。结论 居家药学服务是现代医疗服务发展的重要组成部分, 促进居家药学服务质量与水平的提升, 对于控制和降低医疗成本具有重要意义。

关键词:居家药学服务; 药事管理; 医疗服务

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2022)04-0032-05

Quality Improvement of Home - Based Pharmaceutical Care

LIU Hui^{1,2}, XIA Wei¹, CHEN Wenjie¹, CAO Linsen², LI Xin², HE Juan¹

(1. The 920th Hospital of Joint Logistics Support Force of Chinese PLA, Kunming, Yunnan, China 650032; 2. College of Pharmacy, Dali University, Dali, Yunnan, China 671000)

Abstract: **Objective** To improve the quality of home - based pharmaceutical care in China. **Methods** By searching relevant policies on home - based pharmaceutical care in domestic and foreign regions online and combining with China's national conditions, a comprehensive analysis was conducted to put forward suggestions on the development mode of home - based pharmaceutical care which suitable for China. **Results** Home - based pharmaceutical care in China is still in the exploratory stage of positive development, but its development has encountered bottlenecks at present. It is necessary to improve home - based pharmaceutical care from the aspects of optimizing relevant pharmaceutical care policies, applying information technology, combining new technology, improving the professional ability of licensed pharmacists, strengthening staffing and improving the public's awareness of pharmaceutical care. **Conclusion** Home - based pharmaceutical care is an important part of the development of modern medical care. Promoting the quality and level of home - based pharmaceutical care in China is of great significance for controlling and treating diseases and reducing medical costs.

Key words: home - based pharmaceutical care; pharmaceutical administration; medical service

居家药学服务属全过程的综合药学服务, 主要由社区药师或签约药师对患慢病或处于慢病亚健康状态的居家患者提供药物服务, 由药师在患者住院治疗过程中延伸至家庭用药管理。居家药学服务作为医院、社区卫生医疗机构的主要承担者, 可发挥为居民或特殊患者提供全方位健康管理的重要作用。20世纪60年代, 家庭医疗服务开始在美国出现, 1990年, 美国学者HEPLER等首次提出“药学服务”概念^[1]; 随着药师被纳

入医疗队伍, 协同药物治疗管理(CDTM)逐渐形成, 2004年7月, 11个国家的药学组织共同提出“药物治疗管理(MTM)”理念^[2]; 2006年, 世界卫生组织国际药学会联合会强调药师直接照顾患者的重要性^[3], 此后, 居家MTM随之开展。目前, 英国、美国、日本等国的居家药学服务开展情况较好^[4]。我国居家药学服务工作起步晚, 民众对药物治疗管理认识不足, 各地区、各医院工作开展的程度、方法及效果也不尽相同。借鉴他国经验, 探

*基金项目: 中国人民解放军联勤保障部队第九二〇医院军事医学专项孵化项目[2019YGA13]。

第一作者: 刘慧, 女, 在读硕士研究生, 研究方向为临床药学, (电子信箱)804151703@qq.com。

△通信作者: 贺娟, 女, 硕士研究生, 副主任药师, 研究方向为临床药学, (电子信箱)hhejuan@126.com。

[12] HASSELL D, LEE KY. Evaluation of Multi - Peer and Self - Assessment in Higher Education: A Brunei Case Study [J]. International Journal of Innovative Teaching and Learning in Higher Education (IJITLHE), 2020, 1(1): 37 - 53.
[13] DONKOR A, LUCKETT T, ARANDA S, et al. Developing a readiness self - assessment tool for low - and middle - income countries establishing new radiotherapy services: A par-

ticipant validation study [J]. Phys Med, 2020, 71: 88 - 99.
[14] NAYAR SK, MUSTO K, BARUAH G, et al. Self - Assessment of Surgical Skills: A Systematic Review [J]. J Surg Educ, 2020, 77(2): 348 - 361.
[15] 袁 超, 李肖晓, 张恒彬, 等. 高等职业教育药物制剂技术专业核心技能评价体系初探 [J]. 中国药业, 2020, 29(12): 53 - 56.
(收稿日期: 2021 - 05 - 29; 修回日期: 2021 - 08 - 08)

索自己的服务模式,加快自身建设,提高基层医疗卫生服务水平,对于推动中国医疗卫生服务改革发展和改善民生具有重要意义。现从多维度分析居家药学的核心内容,为改善居家药学服务工作、提升居家药学服务质量提供参考。现报道如下。

1 政策维度

加拿大、美国、英国、新西兰等国的卫生部门已出台政策,允许执业药师参与干预医师的处方决策,鼓励临床药师参与临床药学服务。2013年1月,日本成立监管改革委员会,随后制定《监管改革实施计划》,促进了药品分工的法规审查,阐明了家庭药房在促进全面社区护理方面的要求。2015年10月23日,日本厚生劳动省宣布“患者药房愿景”,要求药店和药剂师与社区综合护理系统合作,所有家庭药房均须参加家庭医疗服务,其中家庭药剂师与药房应具备掌握用药信息和药品管理与指导、24小时上门支持、与医疗机构合作等功能,从门诊护理到家庭服务,均需药房和药剂师的积极参与^[5]。在英国,医疗体制也称为国民健康服务体系(NHS),是以社区为基础的医疗系统,社区药师直接参与患者的康复和保健过程,而社区药房更是NHS的重要组成部分。2017年11月,英国皇家药学会发布医疗机构药学服务标准,从患者优先、全程护理、转介信息完整等方面诠释了高质量药学服务的内容和标准,以确保药学服务不断地改进和创新。2019年7月,英国卫生和社会保健部门发布社区药房协议框架(CPCF),提出将药店服务推进转向于临床,支持社区药房开展社区药师咨询服务、小疾病治疗、药物优化服务等工作^[6],这一系列政策推动了英国药学服务的发展。加拿大魁北克市政府采取财务激励和绩效措施,激励临床药师参与临床服务实践,在优化药物管理方面为医师提供药学支持,并共同监护患者的复杂药物问题(包括取消处方),临床药师提供服务期间将获得政府的资助,每参与1次临床服务给予19美元^[7]。上述国家居家药学服务工作的开展与其国家医疗体制制度的建立与完善密不可分。

我国于2010年提出家庭医生概念,2011年进入全科医生制度探索阶段,2015年起各地区大力开展家庭医生试点工作。为加快推进家庭医生签约服务,2016年国务院医改办等7部委联合发布《关于推进家庭医生签约服务的指导意见》,将家庭医生制度上升到国家战略层面,基于家庭医生签约制度的基层药学服务模式也开始了新的探索,两者相互促进,共同发展。从2017年起,我国各地开始探索全方位家庭药师服务模式,并提出制度的构建和实践的规划内容,家庭药师制度成为

MTM核心工作的关键。随后,国家卫生健康委员会办公厅《关于做好2018年家庭医生签约服务工作的通知》明确提出,鼓励药师加入家庭医生签约团队^[8],逐步形成全科医生人才队伍。目前,在深圳南海区药管局统筹管理项目体系内,所有三级公立医院均已参与居家药学服务实施项目,正在形成以基层一级、二级医院与社区卫生服务中心联合的监管模式^[9]。

近年来,随着我国医药卫生体制改革的深入,药学服务政策不断修订、颁布,在新医改大背景下,居家药学服务的发展前景十分广阔,但药学服务建设相对落后,缺乏完整的法律、法规及制度体系支撑。我国尚未颁布药师法,对于药师是否应提供药学服务尚无硬性规定,无论是国家医疗保险计划还是商业保险公司,均无义务报销药剂师的药学服务费用,故社区药剂师很难主动提供药学服务。建议国家和地方卫生管理部门与药剂师协会共同制订政策,将社区药剂师与其他医疗专业人员整合到医疗保健团队中,以共同改善医疗现状^[10]。此外,需从政策、制度方面完善药学服务体系,保障居家药学服务持续发展,促进药师开展更加全面的药学服务工作,提高包括长期居家用药的全程药物治疗水平,保障用药安全。

2 工作条件维度

2.1 信息技术

信息技术是现代居家药学服务顺利开展的保障。英国使用电子处方服务(EPS)、总结护理记录(SCR)等应用程序,以保证患者病历的连续性和可用性^[6]。新西兰医学协会对社区药师实施专业培训和授权,在特定的15个社区药房内,医师将患者转交给指定药师,药师使用在线决策系统,对慢病患者进行检测、审查和药物剂量调整^[11]。

医药行业已进入全新的互联网时代,利用互联网技术能有效促进药学服务发展。2015年7月1日,国务院发布《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》,提出“互联网+”的11个具体行动领域,其中包括大力发展基于互联网的医疗卫生服务^[12]。通过“互联网+”向公众普及药学知识,可更加有效地保障患者的用药安全,同时使“互联网+药学服务”成为新型的健康服务模式。此外,可通过线上导入个人医疗与用药信息,帮助实现用药管理、提供用药咨询、发送用药提醒等长期药学干预措施,进而评估患者的治疗情况,提高疗效^[13]。

我国互联网药学服务目前正处于积极探索阶段。2016年4月,中国药学会发布《药师通过互联网提供药学服务指南(征求意见稿)》。2020年2月26日,上海市徐汇区中心医院贯众互联网医院成为上海首家获得互联网医院牌照的公立医院,患者可通过网络视频问诊

看病,多数慢病药品可直接快递到家,方便就诊。互联网医疗的正式确立,能为患者提供更好的药学服务,同时也对医疗服务水平提出了更高要求^[14]。虽然我国已在大力推行“智能化医院”,利用计算机软硬件技术和网络通信技术等现代化手段(如医院信息系统、电子处方、合理用药监测系统),更加快速、便捷地进行数字化管理,但也有医院的区域网尚未互通,导致互联网药学服务存在局限,阻碍了居家药学服务的开展。我国的“互联网+药学服务”目前主要包括药物咨询、药物配送、出院带药患者用法交代、分级诊疗、慢病管理服务和用药教育等^[15]。一旦信息技术全面地应用于医疗系统,药师不仅可通过远程监护参与患者药物治疗的全过程^[16],还能逐步开展用药随访、慢病管理服务等工作,从而更加便捷、准确地确保药物治疗的安全、有效。

2.2 专业能力

目前,日本的医药分业率处于较高水平,承担群众用药管理、促进合理用药、提供专业化药学服务和健康服务的药剂师人才队伍正在不断壮大,日本药局的发展正从量变转向质变,药学人才培养的目标更加明确。参与药剂师资格考试的人员须在大学药学部或药科大学完成6年的药学课程,即获得本科以上学历,并完成医院和药局共22周的实习,通过实习考核^[17]。美国药师须经过教育认证、执业药师资格认证等强制性认证,此外还可自愿进行专业技能认证。英国药剂师须先获得硕士学位,之后参加药房总局规定的药剂师预注册培训,通过后才能注册执业药师,英国皇家药学会还会为药师提供不同阶段的学习课程^[18]。

我国2019年3月颁布的《执业药师职业资格制度规定》第9条规定,符合相关专业要求,取得相关学历或学位,并在药学或中药学专业工作满一定年限,即有资格参加执业药师考试^[17]。药学人员受传统观念,社区卫生服务中心的机构设置限制,医疗资源配置不均等因素的影响,导致社区药学服务内容缺乏改革与创新。目前,社区卫生服务中心提供的药学服务仅停留于药品供应保障初级阶段,“以患者为中心”的药学服务模式仍是简单的用药指导和用药咨询服务,参与患者个体用药方案制订等高级药学服务的进程缓慢^[19]。为全面推行城乡家庭医生式签约服务工作,2016年广东省发布了《广东省家庭医生式签约服务团队职责分工指引及运作流程》,明确提出有条件的单位可将药师纳入家庭医生团队。为推进药师参与社区药学服务,一些地区、团队积极做出尝试,如深圳市盐田区海山街道梧桐社区“家庭药师”、深圳“罗湖模式”、佛山“家庭药师”,但在广东省甚至全国范围内,药师加入医生团队的案

例并不多见^[20]。

随着我国医药体制改革的不断推进,社区卫生服务中心也得到快速发展。居家药学服务的开展,不再是单纯的专业对接,而是对患者的疾病、治疗、护理、心理、生活等全方位的对接。目前,从医院药学到居家药学的药学服务转型过程中缺乏专精人才储备,部分药师的职业胜任力无法满足社会需求。同时,药师无明确专业划分,执业药师的报考条件仅从专业、学历或学位、工作年限方面进行限定,大部分药师专业性不强,业务能力不足以胜任药学服务岗位^[21]。从医院药学转换到家庭、社区药学的服务模式,不仅需要药师具备过硬的专业能力,将临床基础知识与药学知识相结合,甚至需要具备心理学、统计学功底。此外,药师还应具备良好的职业道德素养、丰富的临床实践经验、较强的交流沟通能力,对患者进行用药教育与管理、评估药物治疗与药物利用评价,以提高药学服务干预效果,减少用药风险,降低疾病发生率。目前,开展居家药学服务案例较少,药师基本不参与家庭医生团队工作。家庭医生团队在开展专业程度高的药学服务时难度大,居家药学服务的进一步开展急需专业药学人员的参与^[20],也需不断创新药学服务理念与内容,加强药学服务宣传,实施人才培养计划,健全社区药师教育培养体系,提高社区医师业务素养及沟通能力,以保障药学服务在新医改背景下得到快速发展^[22]。

3 人员配置维度

人员配置上,英国和美国的社区药师规模相对较大。据统计,2009年,英国约有41 768名注册药师,工作在社区药房、医院药房、社区卫生机构者分别约占71%,20%,6%。2014年,美国约有55 400家社区药房,11万名执业社区药师中,药房从业者约占80%,其中社区药房从业者占68.2%^[18]。截至2020年10月底,我国有执业药师564 101名,每1万人中执业药师人数为4.0名,虽已达到“十三五”的目标要求,但仍远少于美、英等国,且仅有很少部分从业于社区药房,这表明我国执业药师仍存在很大需求量。

2014年,原云南省食品药品监督管理局出台的《药品经营质量管理规范(新)》明确规定,药品批发企业质量负责人和质量管理机构负责人必须为执业药师,每万人口的执业药师数应超过4人,所有零售药店的主要管理者应具备执业药师资格,由执业药师指导合理用药^[23]。目前,临床执业药师配置不足,部分偏远地区的医院尚未开展临床药学服务工作,执业药师队伍发展相对缓慢,导致临床药学服务难以全面、快速地在基层医院中普及,居家药学服务工作更难以开展。我国正积极推

动全科医师队伍建设及社区药师的培养,全科医师与社区药师应相互协作,共同促进公众健康。同时,应统筹规划基层医疗卫生机构工作,合理分配资源,鼓励更多社区药房、药品公司的药学技术人员参与居家药学服务队伍建设,促进社区药学服务转向药学技术服务。

4 信息水平维度

药学服务应与新技术相结合,立足于用户使用的舒适度和实用价值,将精准药学服务理念运用于新科技产品设计中,设计出精准个体化、社区化的药学服务的应用程序(App),以便精准施行药学服务,加快发展^[24]。

加拿大多伦多的亨伯河医院是北美第一家全数字医院,数字化基础设施可监视和分析患者就医的过程和结果,包括全自动实验室服务、机器人分拣和混合药物、电子病历等,以及服务于手术患者的跟踪系统,通过患者床边计算机终端设备合成自动化的患者信息并发送到患者家属手机,给医护人员、患者及其家属提供了新的沟通方式,提高了医疗服务的质量和安全性^[25]。

临床数据要应用到新技术新方法中,需稳步推进。目前,我国开展的远程智能临床试验是指可应用智能设备及远程通信技术,以受试者为中心的新型临床研究模式,包括一体化临床研究平台、电子知情同意、电子健康源数据采集、试验用药品直接送达受试者、可链接设备数据监测、社区或家庭随访等^[26]。2017年,百度联合雨诺科技率先在江苏先声再康连锁药房试点,利用百度人脸识别技术与雨诺全渠道会员管理平台,呈现“智慧药房”^[27]。华中科技大学医院药剂科与本校计算机专业合作研发用药服务App,实现处方、检验报告查询,以及服药时间管理、药师在线咨询、合理用药查询等药学服务^[28]。沈阳市各社区卫生服务中心积极响应上级要求,开展家庭医生签约服务,率先出台《沈阳市家庭医生签约服务实施方案》,确定家庭医生签约服务的工作目标、基本原则、服务模式及服务内容,人均年收费标准为70元。2019年,沈阳市卫生健康委员会推出手机App,市民可通过App享受家庭医生签约,以及预约检查、咨询问诊等服务,为签约家庭医生提供了便利,居民可在沈阳145个定点医疗机构中自愿选择签约的医疗机构,签约的居民可享受个性化的健康评估、咨询、健康管理等服务^[29]。

信息化药学服务平台是基于互联网信息技术而构建的满足药师、临床医师工作需求的系统平台,将药事管理、临床药学及药学信息等数据有效整合,提高了药学服务的质量与效率,也保障了药师、临床医师的工作质量与效率^[30]。过去由于创新思维不足、技术落后等原因,导致医护工作中常出现劳动强度大、速度慢、易出

错等问题。正确运用计算机技术可提高医护服务管理的质量和层次,同时对于增强患者的安全感和信任度具有重要意义^[31]。将新技术应用于临床实践工作,可进一步推进居家药学服务工作。

5 公众认知维度

在美国、英国等国家,药学服务本质上已成为社区药剂师日常工作的一部分。而在中国,公众将药师视为药品售卖者,而非药学服务的提供者,药师和患者间少有长期医护关系,药师的服务价值仍未得到认可,一定程度影响了临床药师服务的积极性^[32]。应建立良好的沟通渠道,加强公众对药学服务价值的认识,将服务方向由“以药品供应为中心”向“以患者服务为中心、以合理用药为核心、以患者生命质量为中心”转化。

调查发现,仅有不到2%的消费者熟悉执业药师及其职责,约20%的消费者未听说过执业药师和药学服务。可见,卫生部门和医疗机构对药师的宣传工作仍需加强^[33]。为了药学服务宣传工作的顺利开展,建议由国家统一组织、建立面向社会大众的科普性合理用药知识传播平台^[34]。如在公共场所设立药品宣传栏,科普药物基础知识;加快建设社区药师服务站,全面发挥其作用,并根据不同用药人群,定期开办药品知识讲座;由医疗机构组织,将药学资源下沉,帮助社区药房和药店开展相关工作,助力药师提升服务效能,使患者离院后仍能享受到标准化、同质化的药物治疗、合理用药监护等服务^[35]。

6 思考与建议

2017年,国务院办公厅印发的《中国防治慢性病中长期规划(2017~2025年)》(简称《规划》)指出,慢病严重威胁着中国居民的健康,成为影响国家经济社会发展的重大公共卫生问题。《规划》将中医药健康管理、居民健康档案、健康教育等纳入主要健康管理项目^[36]。今后,居家药学服务不仅是一种适宜老年患者及慢病患者的用药监护模式,服务范围也将延伸至所有人群,与临床工作携手共进为公众提供个体化、全程化、连续的药学服务^[37]。推进居家药学服务的建立,探索适合中国药学服务的发展模式,从而促进中国药学服务的健康、持续发展。

对比国内外居家药学服务的进程,分析目前居家药学服务进展中存在的问题,最重要的是完成从医院到社区、再到家庭的药学服务模式的转变,并使其规范化,这需要多部门的支持。笔者总结并提出以下建议:加快建立药师法,明确服务内容和要求,并使其制度化、规范化;成立居家药学服务社会监管部门,履行监管职能;提高执业药师专业水平,严格执业药师准入门槛;合理配置社区药师,扩大社区药师人员占比;大力发展“互

联网+新技术”,提升药学服务整体水平;积极宣传药师职能范围,提高药师的公众认知度与社会地位。

居家药学服务让药师积极参与到家庭医护工作的管理中来,使药学服务具有经济和社会双重效益。通过汲取国外较好的居家药学服务经验和服务补偿方式,为国内发展此项工作提供借鉴,可以提升居家药学服务的质量,加快推进和改善我国居家药学服务工作。

参考文献

- [1] HEPLER CD, STRAND LM. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care[J]. Am J Hosp Pharm, 1990, 47(3): 533-543.
- [2] 刘伊,管晓东,信泉雄,等. 药物治疗管理研究综述[J]. 中国药事, 2015, 29(11): 1172-1180.
- [3] WIEDENMAYER K, SUMMERS RS, MACKIE CA, et al. Developing Pharmacy Practice - A focus on patient care[M]. Geneva: World Health Organization, 2006: 1-87.
- [4] 吴晓玲,赵志刚,于国超. 家庭药师服务标准与路径专家共识[J]. 药品评价, 2018, 15(16): 4-16.
- [5] KUSHIDA K, HIROHARA M. Advanced Pharmaceutical Management Functions in Home Pharmaceutical Care [J]. Yakugaku Zasshi, 2020, 140(7): 877-884.
- [6] 黎静,武志昂,杨燕,等. 英国药学服务现状及对中国的启示[J]. 中国药事, 2020, 34(6): 693-699.
- [7] MARTIN P, TAMBLYN R, BENEDETTI A, et al. Effect of a Pharmacist - Led Educational Intervention on Inappropriate Medication Prescriptions in Older Adults: The D - PRESCRIBE Randomized Clinical Trial[J]. JAMA, 2018, 320(18): 1889-1898.
- [8] 田侃,喻小勇,白庚亮,等. 基于家庭医生制度的基层药学服务模式构建研究[J]. 南京中医药大学学报(社会科学版), 2019, 20(1): 39-44.
- [9] 陶晓玉. 家庭药师制度的构建与实践探索[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(46): 180.
- [10] TANG ZJ, LHAMU P, YE H, et al. Current Perceptions and Improvement Approaches of Pharmaceutical Care Capacity of Community Pharmacists: A Quantitative Analysis Based on Survey Data at Chinese Chain Pharmacies [J]. Int J Environ Res Public Health, 2020, 17(20): 7482.
- [11] 安洋,刘芳,张彦文. 慢性病管理中“互联网+药学服务”研究进展[J]. 天津药学, 2019, 31(6): 57-60.
- [12] 杨笛笑. 基于互联网的社区药学服务必要性研究[J]. 智库时代, 2019(11): 222-223.
- [13] 李钊. 基于“互联网+”的临床药学服务在提高公众用药安全性中的作用[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(33): 110-112.
- [14] 上海滩小药师. 互联网药学服务升级迫在眉睫[N]. 医药经济报, 2020-03-05(005).
- [15] 张宏亮,黄振光. 互联网加药学服务的研究状况[J]. 海峡药学, 2020, 32(11): 123-125.
- [16] 孙华君,于广军. 互联网医院的药事管理和药学服务[J]. 上海医药, 2020, 41(17): 3-5.
- [17] 于翠婷. 中日比较视域下中国社会药房药学服务能力研究[D]. 南京:南京中医药大学, 2019.
- [18] 杨丽娟,刘思彤,杨雅麟,等. 国内外居家药学服务现状及补偿机制探讨[J]. 中国医院, 2021, 25(1): 41-43.
- [19] 何舜娟. 新医改背景下社区卫生服务中心药学服务模式的探索[D]. 咸宁:湖北科技学院, 2018.
- [20] 周倩,陈海红,张梦辉,等. 广东省家庭医生开展药学服务的现状与挑战[J]. 中国医院药学杂志, 2018, 38(18): 1976-1979.
- [21] 唐捷,龙云,苏强,等. 全覆盖药学服务体系构建的探索[J]. 中国药业, 2020, 29(22): 25-27.
- [22] 李春华,卢成淑. 新医改背景下社区卫生服务中心的药学服务模式的问题与现状研究进展[J]. 医学食疗与健康, 2020, 18(6): 207-208.
- [23] 邓绍友. 云南省执业药师配备现状及继续教育思考[J]. 中国药业, 2019, 28(16): 82-84.
- [24] 薛承斌,干飞,田雨川. 移动应用程序在社区药学服务中的应用[J]. 药物流行病学杂志, 2016, 25(11): 736-739.
- [25] BURKOSKI V. Nursing Leadership in the Fully Digital Practice Realm[J]. Nurs Leadersh (Tor Ont), 2019, 32(SP): 8-15.
- [26] 王海学,王涛. 远程智能临床试验及数字化技术应用的探讨[J]. 中国食品药品监管, 2020(11): 110-116.
- [27] 胡辰乾. 对苏州地区零售药店开展互联网药学服务的必要性研究[J]. 纳税, 2017(26): 111.
- [28] 黄芳,荣朝,薛承斌,等. 高校社区的居家药学服务模式的建立与实践[J]. 中国社区医师, 2020, 36(22): 192-193.
- [29] 栾淇. 沈阳市H区社区卫生服务中心服务现状分析与对策研究[D]. 沈阳:辽宁中医药大学, 2020.
- [30] 黄伟,段彦彦. 关于信息化药学服务平台的构建及实践研究[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(17): 2955-2956.
- [31] 纪鹏程. 计算机网络在医院药剂科的应用分析[J]. 计算机产品与流通, 2020(5): 148.
- [32] 贾建杰. 慢病患者药学服务向社区家庭环节延伸的实践体会[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2015, 21(1): 31-32.
- [33] 徐红,韩雪娜. 零售药店执业药师配备及药学服务现状的调查研究[J]. 药学服务与研究, 2019, 19(5): 357-359.
- [34] 王忠壮,张理功,尤本明,等. 关于上海城区社区卫生服务和社区药学服务发展的调研[J]. 药学服务与研究, 2007, 7(1): 1-7.
- [35] 陈淑文. 药学服务同质化!广东呼吁药店开展MTM[N]. 医药经济报, 2021-12-02(B01).
- [36] 林晓斐. 国务院办公厅印发《中国防治慢性病中长期规划(2017~2025年)》[J]. 中医药管理杂志, 2017, 25(4): 14.
- [37] 田璐璐,祝德秋. 居家药学服务研究进展[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(15): 1962-1964.

(收稿日期:2021-04-12;修回日期:2021-09-10)