

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2022.09.003

“互联网+药学服务”发展现状及对策探讨*

任常谕¹, 干小红^{1△}, 张志勇²

(1. 四川省成都市第五人民医院, 四川 成都 611130; 2. 四川大学华西医院, 四川 成都 610041)

摘要:目的 了解“互联网+药学服务”的发展现状。方法 分析“互联网+药学服务”在我国的政策支持情况、主要开展形式及存在的问题,并提出可行性建议。结果 国家已出台多项政策积极推动“互联网+药学服务”的发展;药学专业技术人员利用互联网开展药品配备、处方审核、媒体宣教、人才培养和在线继续教育、科研与新技术,并开设线上药学门诊,建立互联网药学服务平台。存在的问题包括“互联网+药学服务”应用体系尚未完善,药学服务人员专业水平有待提高,互联网发展的限制。结论 建议充分利用药师和医师的资源,依托“互联网+”实现信息共享,规范“互联网+药学服务”体系;强化药学人员的专业基础知识,提高药学服务能力;借助新兴媒体的力量制订标准化、规范化的咨询模板,做好合理用药等科普宣传。

关键词:“互联网+药学服务”;发展现状;药事管理

中图分类号:R95

文献标志码:A

文章编号:1006-4931(2022)09-0011-04

Development Status and Countermeasure of "Internet + Pharmaceutical Care"

REN Changyu¹, GAN Xiaohong¹, ZHANG Zhiyong²

(1. Chengdu Fifth People's Hospital, Chengdu, Sichuan, China 611130; 2. West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, Sichuan, China 610041)

Abstract: **Objective** To understand the development status of "Internet + pharmaceutical care". **Methods** The policy support, main development form and existing problem of "Internet + pharmaceutical care" in China were analyzed, and feasible suggestions were put forward. **Results** The government have issued a number of policies to promote the development of "Internet + pharmaceutical care". Pharmaceutical professional technicians used the Internet to carry out drug allocation, prescription review, media publicity and education, talent train and online continuing education, scientific research and new technology, set up online pharmaceutical clinic and establish an Internet pharmaceutical care platform. The existing problems included the application system of "Internet + pharmaceutical care" was not perfect, the professional level of pharmacists who carried out pharmaceutical care needed to be improved, and the development of the Internet was limited. **Conclusion** It is suggested to make full use of resources of pharmacists and physicians and rely on the "Internet + " to achieve information sharing and standardize the "Internet + pharmaceutical care" system, strengthen the professional basic knowledge of pharmacists to improve the ability of pharmaceutical care, formulate standardized consultation templates and do a good job in science propaganda such as rational drug use with the help of emerging media.

Key words: "Internet + pharmaceutical care"; development status; pharmaceutical administration

一项调查显示,希望得到线上用药教育、科普药学知识、用药咨询的受访者分别占65.2%, 71.0%, 78.9%^[1]。2020年初,新型冠状病毒肺炎(COVID-19)疫情让众人措手不及,但也推动了药学服务走向“互联网+”时代。本研究中探讨了“互联网+药学服务”的发展现状及存在问题,并提出相关建议,为促进“互联网+药学服务”的发展提供参考。现报道如下。

1 “互联网+药学服务”的发展现状

1.1 国家政策支持

近年来,我国已陆续出台多项政策,积极推动创新医疗的服务形式,鼓励各地区通过“互联网+健康医疗”探索药学服务的新思路和新模式。详见表1。

1.2 主要开展形式

1.2.1 药品配备

目前,多家医院已联合药品配送商建立了药品供应保障链,通过药品库存查询系统App及时调整药品库存^[2];并建立“两票制”专用查询平台,以电子检验报告代替传统纸质检验报告,追踪药品采购、销售、养护等信息,实现了“互联网+”药品供应保障的闭环管理。

1.2.2 处方审核

线上审方:处方审核是药学服务的重要内容,是药师参与临床治疗、保证药物治疗安全的关键环节。目前,互联网医院的服务模式由线下延伸至线上,实现了在线审核电子处方^[3-4]。国家明确要求,线上开具的处

*基金项目:四川省卫生健康委员会卫生健康科研课题[19PJ018];四川省卫生健康委员会医学科技项目[21PJ149]。

第一作者:任常谕,女,彝族,硕士,主管药师,研究方向为医院药学与药事管理学,(电子信箱)654076835@qq.com。

△通信作者:干小红,女,大学本科,主任药师,研究方向为医院药学与药事管理学,(电子信箱)769257867@qq.com。

表1 我国“互联网+药学服务”行动指导相关政策
Tab.1 Action guidance relevant policies of China's "Internet + pharmaceutical care"

发布时间	文件名	发布单位	相关要求
2018年7月18日	《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》	国家卫生健康委员会、国家中医药管理局	完善“互联网+”药品供应保障服务;探索医疗卫生机构处方信息与药品零售消费信息互联互通、实时共享
2018年9月14日	《互联网诊疗管理办法(试行)》《互联网医院管理办法(试行)》《远程医疗服务管理规范(试行)》	国家卫生健康委员会、国家中医药管理局	加强互联网医疗服务新业态的准入和监管
2018年7月17日	《关于积极推进“互联网+”医疗服务医保支付工作的指导意见》	国家医疗保障局	探索定点医疗机构外购处方信息与定点零售药店互联互通;加快推进外购处方流转相关功能模块应用
2018年11月28日	《关于加快药学服务高质量发展的意见》	国家卫生健康委员会、国家中医药管理局	推进“互联网+药学服务”健康发展;在线药学咨询门诊;提供远程药学服务
2020年2月4日	《关于加强信息化支撑新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作的通知》	国家卫生健康委员会办公厅	各级医疗机构借助“互联网+”开展网上义务咨询和居家医学观察指导服务,拓展线上医疗服务空间
2020年3月5日	《关于深化医疗保障制度改革的意见》	中共中央 国务院	增强医药服务可及性,规范“互联网+医疗”等新服务模式发展
2020年2月8日	《关于在疫情防控中做好互联网诊疗咨询服务工作的通知》	国家卫生健康委员会办公厅	充分发挥互联网诊疗咨询服务在疫情防控中的作用,让人民群众获得及时的健康评估和专业指导
2020年2月26日	《关于印发加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见的通知》	国家卫生健康委员会、财政部、国家医疗保障局、教育部、人力资源和社会保障部、国家药品监督管理局	在开展互联网诊疗或远程医疗服务过程中,要以实体医疗机构的药师为主体,积极提供在线药学咨询、指导患者合理用药、用药知识宣教等“互联网+药学服务”

方须经审方药师审核合格后方可生效^[5],强化了药师的职责和使命,同时也对药师提出了新的挑战。

前置审方:需联动处方开具支持系统与审方系统^[6]。医师开具处方并在系统提交后,前置审方系统对处方进行审核,对于适宜处方,系统会自动提示“适宜”,医师可直接开具处方。对于不适宜处方,系统会弹出风险提示框,医师需根据提示内容判断,若认可系统提示内容,可重新修改处方,再提交审核,直至适宜;若不认可,需填写原因,系统会发送至药师端,由药师进行人工审核。

处方点评:可利用合理用药信息支持系统开展处方点评工作,通过系统可查看和筛选每位患者的处方信息;系统先预点评,药师再规范点评,通过系统和人工的双重拦截,将不合理处方反馈至医师,指导其改进,保障患者用药安全。LIU等^[7]通过引入基于云的处方审查系统来减少基层医疗中不适宜处方的发生,其提出的基于云的处方预审模型可作为预防初级保健中不适宜处方的重要工具。

1.2.3 线上药学门诊开设

2020年2月26日,国家卫生健康委员会等六部门联合发布的《关于印发加强医疗机构药事管理促进合理用药的意见的通知》中提到,希望通过“互联网+药学服务”来提升药学服务的质量和效率,以实体医疗机构的药师为主体,提供在线药学服务。为保障患者用药安全,降低用药风险,提高全民健康素养,全国各医院相继开设了线上药学门诊,药师可以互联网为平台建立用药知识库;也可通过患者提交的文字、语言或图片

进行在线解答,提供用药指导^[8-9]。

1.2.4 媒体宣教

COVID-19疫情期间,对于出现的部分健康谣言,药师利用数字电视、交互式网络电视、手机终端等新媒体及时进行科普教育与辟谣,将健康知识迅速传至千家万户,极大地提升了国民的健康素养,纠正了错误用药认知,减少了药害事件的发生^[10]。

1.2.5 人才培养和在线继续教育

信息药师、审方药师、临床药师等可通过医院药师处方审核技能培训、全国医院信息药师培训、全国药师审方技能培训等实现人才培养;临床药师可通过信息网络平台进行远程医疗会诊,并为医疗联合体联盟成员提供药学服务指导^[11]。

1.2.6 科研与新技术

目前,多数医疗机构围绕互联网和云平台等最新信息化模式开展科研与新技术开发,如利用基于二维码技术的药师用药指导咨询系统开展血药浓度监测、互联网云药房建设、药品自助查询系统开发等;通过“互联网+医保结算+送药上门+慢病管理”的一体化服务平台^[12-14],可实现慢性疾病患者的线上复诊及续方。目前,多数医院已建立了互联网医院,向患者提供一站式服务,甚至还实现了需冷链运输药品的配送到家服务^[15]。

1.2.7 互联网药学服务平台建立

互联网药学服务平台可为患者提供相应的用药科普知识,如患者使用微信扫描处方二维码,系统将读取处方,推送相应药品说明书的动画视频、用法用量、用药注

意事项,且会把患者的处方信息自动保存至手机,方便患者、医师、药师随时查看。该平台还可解决买药不方便的问题,若患者在家中线上购药,可直接在该平台上搜索需要购买的药品并提交,输入收货地址后即可下单成功;若在医院线上购药,使用微信扫描处方上的二维码,即可显示相应药品,点击购药,系统将自动匹配附近存货的药店,提交购买需求和收货信息后即可生成订单。该平台还可通过移动互联网、云计算、大数据等新一代信息技术,与医院信息系统和单剂量包装机有效结合,为患者提供更准确、方便、快捷的药学服务^[16-17]。高波等^[18]开发了慢性非传染性疾病患者移动药学服务平台,实现了对慢性病患者的历史处方再现、用药交代、服药提醒、用药及健康在线咨询等全程化的药学服务管理。

2 存在的问题与对策建议

2.1 存在的问题

“互联网+药学服务”应用体系尚未完善:应用体系尚未成熟,且参与主体多、涉及范围大、人群隐私的安全风险较高。我国虽已出台多项相关文件,但仍缺乏行业准入规定、相应的权责界限划分和运营规范^[19]。

药学服务人员专业水平有待提高:“互联网+药学服务”的开展对药学人员的专业要求越来越高,但相关人员的专业知识不够全面,技术较薄弱,且不同药师在用药经验、药物理论知识等方面存在差异,均会影响患者的用药效果。故药学服务人员知识储备和专业技术亟待加强。

互联网发展的限制:网络平台对疾病管理缺乏真实性、科学性及安全性,且“互联网+药学服务”主要通过个人微信群、微信公众号等形式开展,覆盖人群较少,咨询记录不易保存,不能有效提升药师咨询的服务价值。

2.2 对策建议

规范“互联网+药学服务”体系:多数慢性病患者集中在三级医院,而社区医院相对较少,可充分利用药师和医师的资源,依托“互联网+”实现信息共享。国家相关部门也需配备专门的工作人员,帮助慢性病患者回到社区,使其得到更好的防治,并为其提供更精准的用药指导。

借助新兴媒体的力量:互联网的发展有效推动了药学行业的不断变革和进步,5G时代的到来让药学科普创新变得愈发重要。COVID-19疫情期间,针对发热患者及普通人群易受不实消息影响而产生恐慌的情形,推荐通过互联网医院信息平台或第三方网络平台等建立针对COVID-19、流行性感冒、普通感冒等常见发热疾病的防控咨询模板数据库,并制订标准化、规范化的咨询模板进行线上指导,做好合理用药等科普宣传,引导大众对药物的正确认知^[20]。

提升药学服务人员的专业水平:“互联网+药学服

务”开展过程中,可对不同药师进行层级管理,建立“互联网+”背景下不同药师参与药学服务的准入制度,根据不同层级药师的职业素养开展培训与学习,并定期考核。层级管理模式能激发不同层级药师的自我修养及学习的积极性,可提高整个“互联网+”背景下药师的业务能力。

3 结语

开展“互联网+药学服务”应面向社会,回应社会对药学服务的需求;要切实从国家提出的健康中国战略出发,把药学服务与大健康相结合,实现药学服务真正的价值。但在开展过程中,药师要有风险防范意识,对危重症患者要有识别能力,要注意与患者的沟通技巧,避免使用过度肯定和否定的语言;医院应加强医师、护士、检验师等多学科团队的合作,为患者提供全方位的服务。

参考文献

- [1] 陈 设,段晓红,赖潇潇,等. 基于问卷调查探讨药事服务费的实施及互联网药事服务的前景[J]. 中国药师,2017,20(5):887-889.
- [2] 王瑞麟,高理想,潘梦媛,等. “互联网+”背景下药品信息传导模式发展现状分析[J]. 中国药业,2020,29(2):4-6.
- [3] 张云鹏. 基于“互联网+”的网络药师信息服务平台研究与探索[D]. 大连:大连医科大学,2017.
- [4] 肖 宁,王家伟. 药师将互联网大数据引入慢病管理模式创新思考[J]. 中国药房,2016,27(22):3158-3160.
- [5] 国家卫生健康委员会办公厅,国家中医药管理局办公室,中央军委后勤保障部办公厅. 关于印发医疗机构处方审核规范的通知[EB/OL]. (2018-07-10)[2021-06-15]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/201807/de5c7c9116b547af819f825b53741173.shtml>.
- [6] 彭 婕,张海霞,吴晓燕,等. 基于用药安全的计算机辅助人工前置审方模式的构建[J]. 药学与临床研究,2020,28(4):313-316.
- [7] LIU JB,ZHANG YM,CHEN NN,et al. Remote pharmacy service in primary care: The implementation of a cloud-based pre-prescription review system [J]. J Am Pharm Assoc, 2021, 61(2):e176-e182.
- [8] 李丽丽,裴方剑,王建群. “互联网+”背景下药师用药咨询服务创新模式研究[J]. 中医药管理杂志,2020,28(2):108-110.
- [9] 徐 玲,冀 波,方 圆,等. 疫情期间“互联网+药学服务”模式干预孕妇叶酸补充效果评价[J]. 中国药业,2020,29(9):43-45.
- [10] 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.
- [11] 刘 健,邓小云,刘艺平,等. 信息化促进医院药学服务转型与学科发展[J]. 中国医院药学杂志,2020,40(4):448-451.
- [12] 张梦倩,王艳翠,钱珍光,等. 我国互联网医院发展模式分析[J]. 卫生经济研究,2019,36(5):23-26.
- [13] 沈爱宗,吴颖其,张圣雨,等. 新型冠状病毒肺炎疫情下门诊药品调剂中心防控策略与药学服务[J]. 中国医院药学