

我国电子处方服务模式现状与发展[△]

刘德阳^{1*},王 静²,周乃彤¹,武志昂^{1,3},胡 明^{1#}(1.四川大学华西药学院,成都 610041;2.西南医科大学附属医院临床研究中心,四川 泸州 646000;3.沈阳药科大学亦弘商学院,北京 100055)

中图分类号 R-1;R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2021)01-0005-08
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2021.01.02

摘要 目的:为我国“互联网+”背景下电子处方服务模式的发展提供思路。方法:检索国家和各省地方政府部门、卫生健康委员会、药品监督管理局、医疗保障局等官方网站及相关网络资源(截至2020年6月),对电子处方服务模式相关政策、配套文件、实施现状等进行梳理与分析,并提出相关建议。结果:我国当前电子处方服务模式共有药品零售企业电子处方服务模式、医疗机构电子处方信息共享服务模式、互联网医院电子处方服务模式、医药电商电子处方服务模式等4种。药品零售企业电子处方服务模式试点覆盖省市范围最广,但卫生部门和医疗机构参与不足,尚未形成综合发力的格局。医疗机构电子处方信息共享服务模式主要为“梧州模式”“福州模式”“甘肃模式”3种典型示例,但在技术标准、准入条件、退出机制、执行流程等方面尚未形成统一规范,目前该模式仍处于小范围探索试点阶段。互联网医院电子处方服务模式受限于互联网医院医保支付的普及和对应规章制度的完善,目前还处于谨慎试点探索的阶段。医药电商电子处方服务模式法定服务范围内药品种类有限,同时目前电子处方服务的行业标准和法律法规均处于缺失状态。结论:电子处方服务模式作为创新服务模式,契合了药品零售行业、医疗机构和患者的现实需求。各试点模式均顺应了“互联网+”这一发展趋势,并崭露出强劲的发展势头,但总体来说尚处于积极探索初期,亟待围绕主导部门、利益相关机构、处方流转程序等进一步探索研究。

关键词 互联网+;电子处方;服务模式;文献研究

Status Quo and Development of Electronic Prescription Service Modes in China

LIU Deyang¹, WANG Jing², ZHOU Naitong¹, WU Zhi'ang^{1,3}, HU Ming¹ (1. West China School of Pharmacy, Sichuan University, Chengdu 610041, China; 2. Clinical Research Center, the Affiliated Hospital of Southwest Medical University, Sichuan Luzhou 646000, China; 3. Yeehong Business School, Shenyang Pharmaceutical University, Beijing 100055, China)

- 策研究[J].医学与社会,2019,32(11):4-8.
- [5] 车峰.基于政策工具视角的我国健康服务业政策分析[J].大连理工大学学报(社会科学版),2018,39(6):75-81.
- [6] 孙峰,苏刚强,余景亮.中医药科研的现状分析及决策创新要略思考[J].中国医药导报,2014,11(6):81-83,86.
- [7] 肖勇,田双桂,沈绍武.我国中医药信息化建设与发展的思考[J].医学信息学杂志,2019,40(7):12-17.
- [8] 陶然,满晓玮,蒋艳,等.北京市“医改”资金中医卫生投入情况及趋势预测分析[J].中医药导报,2018,24(20):1-4.
- [9] 俞修言,马颖,吴茂荣,等.基于政策工具的我国医养结合政策内容分析[J].中国卫生政策研究,2017,10(1):41-45.
- [10] 林洁,胡慧敏,王硕,等.粤港澳大湾区中医药政策现状及完善建议[J].中国药房,2020,31(13):1543-1549.
- [11] 赵李洋,胡善菊.政策工具视角下我国基本药物政策的文本量化分析[J].中国药房,2020,31(16):1926-1930.
- [12] 荣梅.河南中医药产业发展的外部环境分析[J].中医药导报,2014,20(12):6-8.
- [13] 许经娟,顾瞻,张磊,等.“一带一路”推动中医药科技创新发展[J].世界科学技术:中医药现代化,2018,20(2):183-187.
- [14] 黄瑶,沈绍武.中医药人才培养现状及建议浅析[J].社区医学杂志,2017,15(1):72-74.
- [15] 马进疆,邱鸿钟,梁瑞琼.中医药科技政策的现状、问题与发展对策研究[J].中华中医药杂志,2018,33(10):4622-4626.
- [16] 王传池,杨燕,胡镜清,等.中医药标准化调研分析的现状、问题与相关政策解读[J].中华中医药杂志,2018,33(9):3776-3780.
- [17] 葛燕飞,申俊龙,李洁,等.大健康产业视域下中医药经济价值的实现机制[J].医学与社会,2020,33(6):38-41,52.
- [18] 李慧,俞力畅,陆永强,等.中医药地方立法现状及立法建议[J].中草药,2020,51(21):5664-5668.
- [19] 倪享婷,刘盼,陈奕帆,等.慢性病老年人健康素养对中医药特色医养需求的影响路径研究[J].卫生经济研究,2020,37(10):49-53.
- [20] 张义花,阮霁阳,杨洋,等.云南中医药政策体系建设现状与发展研究[J].中国医药导报,2020,17(28):190-193.

△基金项目:四川省科技计划软科学项目(No.2020JDR0055)

* 硕士研究生。研究方向:药物政策、药物经济学。电话:028-85501387。E-mail:470876868@qq.com

通信作者:教授,博士。研究方向:药物政策、药物经济学。电话:028-85501387。E-mail:huming@scu.edu.cn

(收稿日期:2020-10-11 修回日期:2020-11-16)
(编辑:刘明伟)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide ideas for the development of electronic prescription (e-prescription) service mode under the background of "Internet+". METHODS: Retrieving official websites and related online resources of the national and provincial governments, health committees, medical products administration, and medical security bureaus (up to Jun. 2020), relevant policies, supporting documents and implementation status of e-prescription service mode were sorted out and analyzed, and the suggestions were put forward. RESULTS: Current e-prescription service modes included four modes, such as pharmaceutical retail enterprise e-prescription service mode, medical institution e-prescription information sharing service mode, internet hospital e-prescription service mode, and medical e-commerce e-prescription service mode. The pilot of e-prescription service mode of drug retail enterprises covered the widest range of provinces and cities, but the participation of health departments and medical institutions was insufficient, and the pattern of comprehensive power had not been formed. The medical institutions e-prescription information sharing service mode was mainly composed of three typical examples, namely "Wuzhou mode", "Fuzhou mode" and "Gansu mode". However, it had not been unified in terms of technical standards, access conditions, exit mechanism and execution process, etc. At present, this model was still in a small scope of exploration and pilot stage. The internet hospital e-prescription service mode was limited by the popularization of internet hospital medical insurance payment and the improvement of corresponding rules and regulations, which was still at the stage of cautious pilot exploration. Medical e-commerce e-prescription service model was limited by the types of drugs within the legal service scope. Meanwhile, the industry standards and regulations of e-prescription service were in the absence at present. CONCLUSIONS: As an innovative service mode, the e-prescription service mode meets the real needs of the pharmaceutical retail industries, medical institutions and patients. Each pilot mode conforms to the development trend of "Internet+" and shows a strong development momentum, but overall it is still in the early stage of active exploration. It is urgent to further explore and research around the leading departments, stakeholders and prescription transfer procedures.

KEYWORDS Internet+; Electronic prescription; Service mode; Literature research

电子处方是一个广义术语,表示使用计算机设备输入、审查、修改、生成药物处方,并直接或间接通过电子媒介等中介向患者传递用药相关信息^[1]。电子处方具有减少用药错误、改善患者用药依从性、提高医疗保障效率等优点^[2-3],对改善医疗环境也有重要作用^[4]。

近年来,随着一系列国家政策的出台和引导^[5-7],"互联网+药品流通""互联网+药学服务""互联网+医疗健康"等相关概念应运而生,并成为"互联网+"电子处方服务相关政策的制定依据和实施背景。同时,移动互联网、物联网等信息技术的广泛应用,更是加速了不同类型电子处方服务模式的形成及发展。随着移动互联网、物联网等信息技术在医疗健康、药品流通领域的广泛应用,我国部分地区逐步开展基于"互联网+"的创新医药服务模式试点,不同类型的电子处方服务模式初步形成。

电子处方服务对医疗保健提供者、患者、零售药店、医保支付方以及政策制定者等具有巨大的潜在获益,同时也存在相应的实践挑战。本研究将归纳分析目前我国部分省(区、市)探索试行的电子处方服务模式及发展现状,为我国"互联网+"背景下电子处方服务模式的发展提供思路。

1 资料与方法

采用文献研究法,以"互联网+" "电子处方" "远程药学服务" "社会药房" "零售药店" "医疗机构" "医院"等为关键词,检索国家及各省卫生健康委员会、药品监督管理局、医疗保障局等部门的官方网站、微信公众号及其他相关网络资源,检索时限为各网站自建立起至2020年6月,对国家和省级层面所发布的电子处方服务、药品零

售企业处方药销售监管、处方流转的相关政策和配套文件、试点实施工作进展等进行系统梳理,归纳分析我国目前试点探索的电子处方服务模式、实施现状、应用逻辑及政策导向。

2 我国电子处方服务模式发展现状

我国目前试点探索的电子处方服务模式可归纳为:药品零售企业电子处方服务模式、医疗机构电子处方信息共享服务模式、互联网医院电子处方服务模式、医药电商电子处方服务模式等4种。

2.1 药品零售企业电子处方服务模式

药品零售企业电子处方服务模式的实践环境以零售药店(包括连锁药店和单体药店)为主体。该模式为零售药店与具备合法资质的第三方平台合作,由平台与医疗机构对接或直接签约执业医师,通过互联网信息系统为零售药店消费者提供在线问诊咨询、电子处方开具服务(即电子处方服务),药品零售连锁企业总部或第三方平台配备的远程执业药师及驻店执业药师提供在线审方、合理用药指导等服务(即执业药师远程药学服务),最终消费者在零售药店完成处方药购买。

2.1.1 各省市药品零售企业电子处方服务及试点实施情况 药品零售企业电子处方服务是电子处方服务模式的核心业务板块,其目的在于解决零售药店处方来源不足、处方药不凭处方销售等问题,并为消费者提供在线服务,一定程度上满足消费者用药需求。因此,这一模式中的电子处方可定义为:零售连锁总部或第三方平台机构采取与具备合法资质的医疗机构或执业医师对接的方式,通过互联网信息系统将执业医师在线开具的处方,流转至零售药店所形成的电子文书。

2016年9月,成都市率先在全国印发了在药品零售连锁企业中推进电子处方服务试点工作的通知,鼓励药品零售连锁企业可选择具备相关网络技术、硬件设备条件的第三方平台机构合作建立远程医师诊疗、电子处方应用平台^[8]。随后,西宁市、西安市、海口市于2017年^[9-11],济南市、兰州市于2018年陆续发文^[12-13],对电子处方的开具范围、适用人群、保存期限、操作流程、监督管理制度、药品零售企业及第三方平台需具备的条件等方面进行了规定和要求。

截至2020年6月底,除了上述城市外,全国共有6个省级行政区出台了药品零售企业电子处方服务试点政策。各省(区、市)电子处方服务相关政策文件及要点内容详见表1^[14-19]。

2.1.2 典型示例——“成都模式” 成都市作为四川省省会城市,也是各项健康促进和管理试点工作的先驱者。2013年5月,依据国家药品安全“十二五”规划和新版《药品经营质量管理规范》(GSP)对执业药师配备的要求,结合执业药师配备数量不足的实际,成都市开始在药品零售连锁企业中探索每10个门店至少配备1名执业药师专职从事远程门店处方审核及用药指导服务,这也是执业药师远程药学服务的先期探索^[20]。2013年10月,成都市药品监管部门出台了《关于做好执业药师

师远程药学服务相关工作的通知》^[21]。2016年9月,依据“互联网+”医疗总体策略,并基于前期试点基础,成都市在全国率先探索在药品零售连锁企业中开展电子处方服务试点^[8]。2017年9月,全市范围内扩大执业药师远程药学和电子处方服务试点工作,鼓励连锁药店及单体药店自愿申请参加试点;并允许第三方平台公司自建药学服务平台为零售药店提供执业药师远程药学服务,作为连锁企业总部远程执业药师和驻店执业药师的补充服务。至此,成都市药品零售企业电子处方服务模式基本形成,简称“成都模式”。

在“成都模式”中,零售药店消费者若自带纸质处方,可由驻店执业药师拍照或扫描上传给远程执业药师进行处方审核;若消费者购买处方药时无处方,零售药店工作人员将引导其使用第三方平台,由远程执业医师进行在线咨询问诊并开具电子处方,之后由驻店执业药师或远程执业药师进行在线审方和用药指导,患者支付后凭处方完成购药流程。“成都模式”流程图详见图1。

2.2 医疗机构电子处方信息共享服务模式

医疗机构电子处方信息共享服务模式的实践环境为实体医疗机构和零售药店,是医院处方流转的重要手段之一。该模式是在医疗机构和零售药店之间建立信息系统,电子处方信息通过APP、微信、网页等途径同步

表1 各省(区、市)药品零售电子处方服务相关政策文件及要点内容

Tab 1 Relevant policy documents and key contents of drug retail e-prescription services in various provinces (regions and cities)

省(区、市)	颁布时间	政策文件名称	要点内容
四川省成都市	2016-09-20	成都市食品药品监督管理局关于在全市药品零售连锁企业中推进电子处方试点工作的通知	电子处方主要限于按固定剂量用药的上呼吸道感染、高血压、糖尿病等常见病、慢性病。不得用于儿童、孕妇以及65岁以上老年人。电子处方应符合卫生计生部门的相关规定,处方上印有医师电子签名
青海省西宁市	2017-04-07	西宁市食品药品监督管理局关于在全市药品零售企业中试行电子处方工作的通知	全市推行“零售药店电子处方服务系统”,运用信息化手段搭建第三方平台,借助医疗机构通过互联网门诊向零售药店消费者提供健康咨询、轻症诊疗和电子普通处方指导用药服务
陕西省西安市	2017-05-18	西安市食品药品监督管理局关于印发西安市药品零售企业推行电子处方服务工作方案(试行)的通知	电子处方不得用于儿童、孕妇以及65岁以上老年人。电子处方应符合卫生计生部门的相关规定,处方上印有医师电子签名
海南省海口市	2017-07-21	海口市食品药品监督管理局海口市卫生局关于海口市零售药店电子处方服务系统试点工作有关事项的通知	零售药店电子处方服务系统的网络门诊中心设在海口市市级合法医疗机构内,作为内设科室由该医疗机构统一管理,注册在该医疗机构的执业医师通过网络门诊中心提供远程诊疗及开具电子处方服务,开具的电子处方与该医疗机构的普通处方格式一致
天津市	2018-03-28	天津市市场和质量管理委员会关于零售药店试行凭电子处方销售处方药的通知	在零售药店试行凭电子处方销售处方药,零售药店根据自身药品经营需要,可以凭纸质处方销售处方药,也可以依托信息化条件试行凭电子处方销售处方药
山东省济南市	2018-05-21	济南市食品药品监督管理局关于印发2018年全市食品药品监督管理局工作要点的通知	依托药品流通行业协会,积极推进药品零售企业远程电子处方、审方工作。到2018年底,全市药品零售连锁门店全部实现远程电子处方、审方
甘肃省兰州市	2018-07-03	兰州市食品药品监督管理局公开征求关于在药品零售企业开展电子处方服务试点工作的公告	准许试点药品零售企业与提供互联网诊疗服务的医疗机构或第三方机构建立合作关系,配备相关软件和硬件设备等介质,充分利用互联网技术,在药店搭建“互联网问诊+电子处方”应用的服务平台;消费者通过平台获得医疗机构开具的合法电子处方;由药品零售企业对电子处方进行审核、调配,凭处方销售处方药
山西省	2019-04-26	山西省药品监督管理局办公室关于在药品零售企业开展电子处方服务试点工作的通知(征求意见稿)	鼓励在本省药品零售企业试点推行电子处方服务相关工作,各级市场监督管理部门应引导鼓励药品零售企业开展电子处方试点工作,加强对辖区内开展此项工作的检查指导
福建省	2019-07-19	福建省药品监督管理局关于鼓励通过信息技术开展执业药师远程审方的意见	积极探索“互联网+药品流通”新模式,允许符合相关法律法规要求、具有互联网远程诊疗资质的第三方电子处方平台开具的电子处方销售部分处方药,鼓励企业自建或引进符合相关法律法规要求的电子处方平台、电子审方平台用以完善药事服务
重庆市	2019-08-05	重庆市药品监督管理局印发关于在全市药品零售企业推行执业药师远程药学服务和电子处方试点工作的指导意见的通知	电子处方开具范围不包括麻醉药品、精神药品等特殊管理药品。电子处方仅限于部分常见病、慢性病患者复诊时开具。为低龄儿童(6岁以下)开具互联网儿童用药处方时,应当确认患儿有监护人和相关专业医师陪伴
贵州省	2019-08-16	贵州省药品监督管理局关于印发贵州省药品监督管理局“互联网+远程药学服务”实施方案(试行)的通知	电子处方在药品零售企业限于高血压、糖尿病等慢性病的固定品种、固定剂量药品,以及上呼吸道感染等常见病常规用药的审方、销售。不得开具麻醉药品、精神药品等特殊管理药品的处方,不得为低龄儿童(6岁以下)开具互联网儿童用药处方
新疆维吾尔自治区	2019-11-09	新疆维吾尔自治区药品监督管理局关于促进新疆维吾尔自治区药品零售企业健康发展意见(试行)的通知	电子处方适用人群和疾病范围:仅限于常见病、慢性病,且为复诊患者;不适用于孕妇和14岁以下儿童。不包括麻醉药品、精神药品等特殊管理药品,其余药品按照有关规定执行

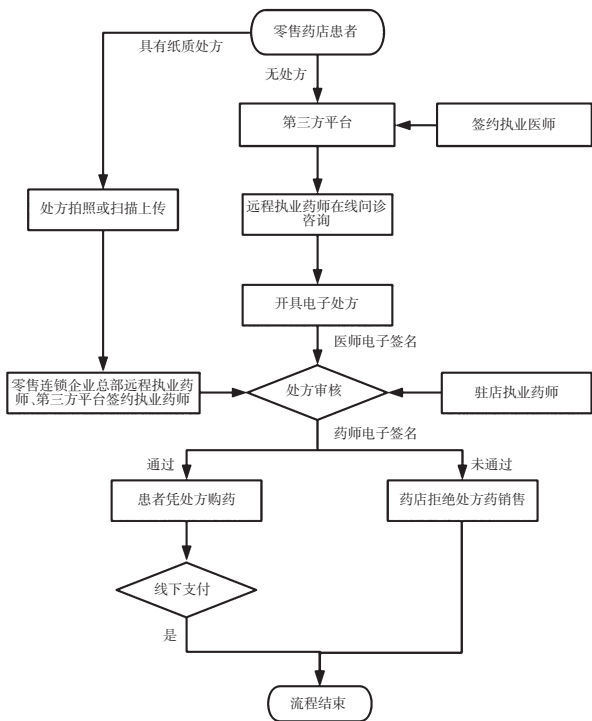


图1 药品零售企业电子处方服务模式流程示例(“成都模式”)

Fig 1 Process example of pharmaceutical retail enterprise e-prescription service mode (“Chengdu Mode”)

共享给患者和药店,患者可自行选择到医院内或者医院外药店购药。该模式的核心要点是保证处方信息的真实、合规、有效,杜绝虚假处方、一次处方多次购药等问题。

2.2.1 医疗机构电子处方信息共享服务模式试点情况

2016年12月,广西壮族自治区梧州市人民政府办公室印发了《梧州市城市公立医院综合改革试点实施方案》^[22],提出建立医院处方共享网络平台,实现医院处方与有条件的社会零售药店信息共享,让患者自主选择在医院门诊药房或凭处方到社会零售药店购药。2018年6月,广东省人民政府办公厅印发《广东省促进“互联网+医疗健康”发展行动计划(2018—2020年)》^[23],鼓励医院处方外配、信息共享,改造传统药品保障流程,为患者提供“一站式”药事服务。2019年3月,福建省福州市医疗保障局、卫生健康委联合制定了《福州市电子处方流转试点工作方案》^[24],明确患者可凭医院流转处方和智能提示信息,自主选择在院外药店购药,药品费用由医保个人账户或现金支付。2019年9月,甘肃省电子处方信息共享平台全面启用,探索医疗机构电子处方数据共享与流转试点,开展医院处方外延、智能线上审方、慢性病续方、合理用药监测、基层用药指导等^[25]。随着我国“互联网+医疗健康”政策的出台,各省市相继响应提出建立电子处方信息共享平台,基础数据平台建设要求越来越明确且具有落地性,医疗机构电子处方信息共享服务模式的试点范围将得到进一步扩大。

2.2.2 典型示例——“梧州模式” 广西壮族自治区梧州市于2017年5月开始在梧州市红十字会医院探索试点电子处方信息共享平台,当年11月扩大到20余家二级及以上医院和百余家药店,并于2018年7月开始试点处方共享药店医保门诊特殊慢性病由医保直接结算^[26]。在这一模式中,就诊患者需绑定个人身份证、社保卡、健康卡;医师在诊疗过程中登陆医院信息(HIS)系统,选择开方类型“外延处方”,并在患者同意后开具处方;处方通过合理用药审核后上传至共享平台进行二次人工核检及处方信息的脱敏加密,之后平台将发送给患者取药短信(包括患者姓名、处方单、取药码、药店信息);患者到达系统推荐或自主选择的零售药店,凭借短信下载打印纸质处方(仅能下载1次),经药店药师审核后完成购药流程。“梧州模式”流程详见图2。

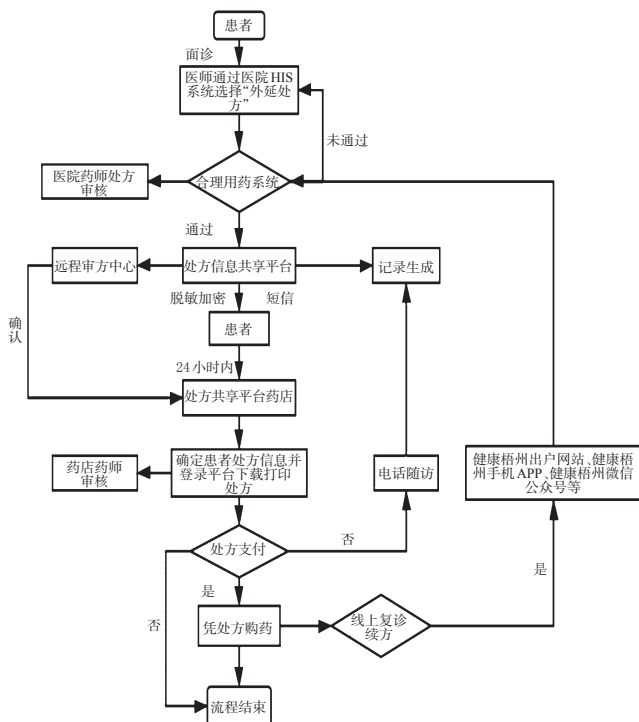


图2 医疗机构电子处方信息共享服务模式流程示例(“梧州模式”)

Fig 2 Process example of medical institution e-prescription information sharing service mode (“Wuzhou Mode”)

2.2.3 典型示例——“福州模式” 2019年3月,为了促进公立医院医药分开、提升运营效率,方便参保患者就医购药,福建省福州市医疗保障局、卫生健康委联合制定了电子处方流转试点工作方案,确立电子处方的获取渠道为实体公立医院,以慢性病患者长期口服药品为主。此外,该试点方案还对电子处方流转监管措施、公立医疗机构和定点零售药店接入条件和“一票否决”退出机制、业务流程、运行管理方面进行了详细规定。该模式主要包括“医师开方、医患沟通”“在线查询、知情选择”“网上下单、药店响应”“到店取药、扫码确认”4个业务板块,并遵循处方共享平台和零售药店“双重”处方审

核的基本原则。“福州模式”流程详见图3。

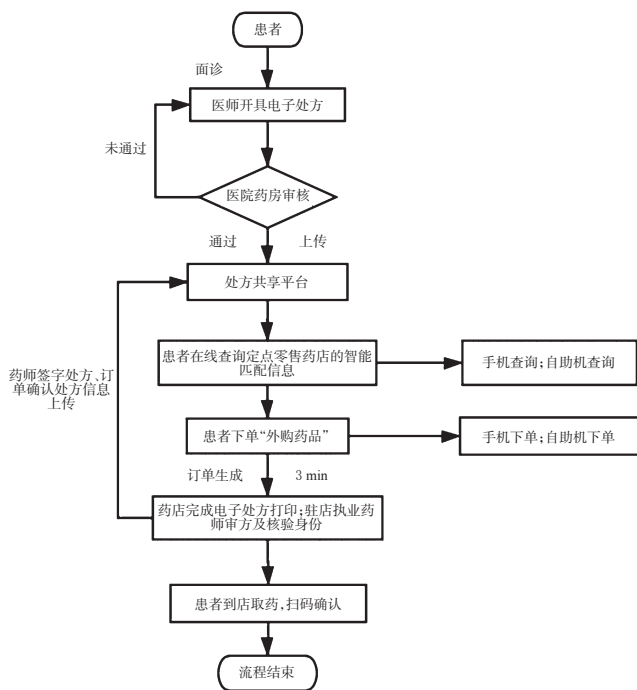


图3 医疗机构电子处方信息共享服务模式流程示例 (“福州模式”)

Fig 3 Process example of medical institution e-prescription information sharing service mode (“Fuzhou Mode”)

2.2.4 典型示例——“甘肃模式” 为推动“互联网+医疗健康”,提升医疗卫生服务水平,2019年9月,由甘肃省卫生健康委牵头主导,第三方平台、公立医疗机构、药店、社区卫生服务中心等机构参与的全国首个省级电子处方信息共享平台开始启用。该模式下,医师为患者开具处方后,前置审方系统通过“智能+人工”的方式进行处方审核;患者收到包含取药码、处方总金额等信息的短信,根据提示选择“到店买药”或“配送到家”,在“医院处方共享平台”标识药房扫码购药;慢病复诊患者可通过视频向医师在线问诊开方,并选择就近药房购药。“甘肃模式”流程详见图4。

2.3 互联网医院电子处方服务模式

2.3.1 互联网医院电子处方服务模式流程 在“互联网+医疗”背景下,互联网医院作为新兴产业对传统的医疗服务模式起着变革的作用。互联网医院具有咨询、随访、慢病管理等功能,在实体医院作为强有力支撑的基础上,将医师线上和线下开展医疗服务紧密结合,满足了患者多元化的需求。

互联网医院电子处方服务模式实施流程不同于实体医院,执业医师只能通过互联网医院为部分常见病、慢性病患者提供复诊服务;当患者病情出现变化或存在其他不适宜在线诊疗服务的,医师应当引导患者到实体医疗机构就诊。在线开具电子处方前,执业医师应当掌握患者病历资料,确定患者在实体医疗机构明确诊断为某种或某几种常见病、慢性病后,可以针对相同诊断的

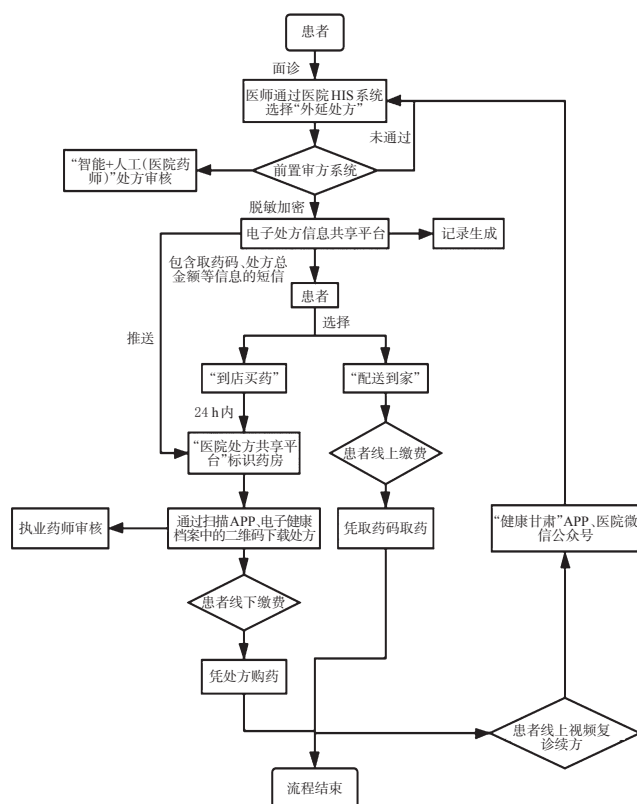


图4 医疗机构电子处方信息共享服务模式流程示例 (“甘肃模式”)

Fig 4 Process example of medical institution e-prescription information sharing service mode (“Gansu Mode”)

疾病在线开具处方。所有在线诊断、处方必须有医师电子签名,处方经药师审核合格后方可生效;医疗机构、药品经营企业可委托符合条件的第三方机构配送^[27]。

2.3.2 典型示例——“微医模式” 2015年12月,由微医集团主导,与桐乡市政府和桐乡市第三人民医院合作成立的乌镇互联网医院作为我国首家互联网医院正式上线运行,并同时推出乌镇互联网医院官网及APP^[28]。医师通过多点执业或自由执业的方式注册到乌镇互联网医院,并在当地卫生管理部门备案,为常见病、慢性病患者提供预约挂号、线上诊疗、电子处方、检查复诊、手术预约、药品配送、医保结算等服务。患者通过官网、APP、微信公众号、小程序等渠道进入互联网医院;医师通过图文、电话、视频进行线上问诊后填写电子病历,开具包括诊断结果、医嘱、药品用法用量的电子处方并电子签名;药师在线审方后,患者线上购药并支付,平台提供送药上门服务。“微医模式”流程详见图5。

2.4 医药电商电子处方服务模式

2.4.1 医药电商发展情况 医药电子商务(简称“医药电商”)作为一种新型的电子商务应用模式^[29],是指以医疗机构、医药生产企业、医药流通企业、药品零售企业、医药信息服务提供商、银行、第三方机构等以盈利为目的的市场经济主体,通过现代信息技术,进行产品交换及提供服务的商务活动,具有成本低、中间环节少、选择

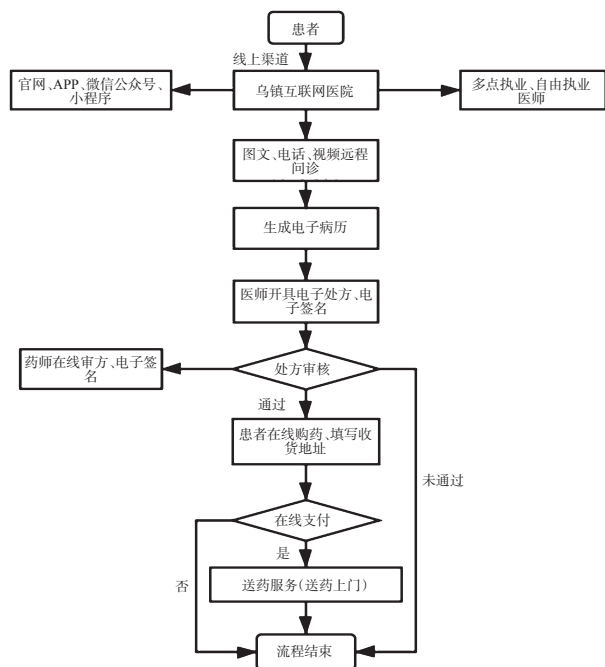


图5 互联网医院电子处方服务模式流程示例(“微医模式”)

Fig 5 Process example of internet hospital e-prescription service mode (“WeDoctor Mode”)

性高、全天候交易等特点^[30]。随着“互联网+药品流通”和“互联网+医疗健康”的深入推进,医药电商行业逐步进入转型升级的创新发展阶段。2017年,国务院《关于第三批取消中央指定地方实施行政许可事项的决定》和《关于取消一批行政许可事项的决定》出台,国家先后取消对互联网药品交易服务企业的资格审批,至此,医药电商A证、B证和C证正式退出历史舞台^[31],医药电商行业迎来新的发展机遇。2018年6月,商务部《2017年药品流通行业运行统计分析报告》^[32]数据显示,2017年全国医药电商企业销售额为736亿元,同比增长22.5%。同时,在新技术、新动能的驱动下,医药电商发展模式主要分为了4类:一是O2O模式(线上到线下),可引导消费者形成线上支付、线下使用的购药习惯;二是B2B模式(企业对企业),可实现从医药厂商到流通企业的无缝对接;三是B2C模式(企业对客户),可向患者售药的同时提供健康咨询、用药提醒、资源共享等服务;四是FBBC模式(工厂-企业-客户),可实现医药全产业链的链接。

2.4.2 医药电商电子处方服务模式 基于“互联网+”背景,一些有实力的医药电商企业也在积极探索社会资源整合,为患者提供“处方药+电子处方”模式的专业服务:(1)阿里巴巴、京东等企业通过线上医药平台,并与互联网医院合作,吸引各种医药厂商及线下零售药店的自营电商入驻。患者可通过线上提交需求,由互联网医院的医师对其线上问诊,开具电子处方;药师在线审方通过后,借助原有物流或医药专业物流,完成线下配送服务。(2)饿了么、美团等企业与互联网医院和药品零售连

锁企业合作,通过O2O模式,并依靠广泛分布的线下零售连锁门店,为患者提供线上购药、线下即时配送的闭环服务。(3)上海医药大健康云企业则通过电子处方平台对接医药信息系统,药品数据平台将处方转化为订单,支持院内发药、药店自取、送药上门等多种购药方式,同时通过大数据分析为患者提供后续服务。

3 讨论

3.1 药品零售企业电子处方服务模式分析

从各省(区、市)药品零售企业电子处方服务试点情况可以看出,在“互联网+”创新成果与药品零售行业深度融合的背景下,药品零售企业电子处方服务模式促使零售药店由传统的线下交易服务转向线上线下相结合的健康服务,由此得到药品零售行业的青睐,并迅速成为我国目前开展最为广泛的一种电子处方服务模式。但是,与其他类型的服务模式相比,由于该模式均是由各省(区、市)的药品监督管理部门负责推动实施,卫生健康、医疗保障等部门参与程度不够,尚未形成综合发力的格局。

3.2 医疗机构电子处方信息共享服务模式分析

本研究针对“梧州模式”“福州模式”“甘肃模式”这3种医疗机构电子处方信息共享服务模式的典型示例进行了分析,可以看出,各示例模式的实践环境和应用场景基本一致,在实施规模、服务流程上略有差异。任俊龙等^[33]的研究显示,医疗机构电子处方信息共享服务模式有利于平衡医院销售药品的垄断地位,有助于实现药品的合理流通,满足市场需求,符合医药分开和处方流转的发展趋势,并与发达国家的服务模式目标、方法、路径等方面具有相似性。然而与美国73%(2013年)^[34]和日本67%(2014年)^[35]的电子处方服务开展率相比,我国仍然处于小范围的医疗机构探索试点的初步发展阶段,缺乏统一的技术标准、准入条件、退出机制、执行流程等,未来在建成区域性甚至全国性的处方信息共享平台之际可针对现有不足进行优化改善^[36]。

3.3 互联网医院电子处方服务模式分析

互联网医院电子处方服务可视为实体医院的一种补充,旨在减少患者看病就医的附加成本、改善患者的就医购药体验、提高医疗服务效率^[37]。与欧盟国家、美国、印度等国的互联网医院远程医疗服务不同^[38],我国现有政策文件规定了互联网医院仅适用于慢性病、常见病的复诊,还处于谨慎试点探索的阶段。在互联网医院医保支付尚未普及的背景下,各种规章制度也在不断完善,从而推动互联网医院电子处方服务模式在制度约束和监管下快速、规范地发展。

3.4 医药电商电子处方服务模式

目前我国的医药电商电子处方服务模式以“处方药+电子处方”为核心。基于线上药学服务、线下药品配送的服务流程,该模式得到迅速发展和应用探索。但值得注意的是,虽然医药电商的法定服务范围随着国家利好政策的出台而在逐渐扩大延伸,但相关研究显示,处

方药和国家特殊管制药品仍然不在医药电商的法定服务范围内,医药电商电子处方服务的行业标准和法律法规均处于缺失状态^[39-40]。因此,在医药电商行业蓬勃发展的机遇下,如何保障公众的用药安全和药品的及时配送,是其电子处方服务模式未来发展的重点任务。

4 结语

近年来,我国积极推进医疗卫生体制改革、医药流通体制改革、医保体制改革,且随着一系列“互联网+”电子处方服务发展利好政策的出台及市场需求,电子处方服务模式应运而生。电子处方服务模式作为一种创新服务模式,契合了药品零售行业、医疗机构和患者的现实需求,使得部分常见病、慢性病患者的常规诊疗和用药得以快速、简便、有效地进行,节约了患者的时间和费用。各试点模式均顺应了“互联网+”这一发展趋势,并崭露出强劲的发展势头,但总体来说尚处于积极探索初期,亟待围绕主导部门、利益相关机构、处方流转程序等进一步探索研究。

参考文献

[1] QURESHI NA, AKHTAR N, DOSSARI A, et al. Electronic health records, electronic prescribing and medication errors: a systematic review of literature, 2000-2014[J]. *Bri J Med Res*, 2015. DOI: 10.9734/BJMMR/2015/13490.

[2] DOUGLAS SB, CRETIN S, RICHARD S, et al. A conceptual framework for evaluating outpatient electronic prescribing systems based on their functional capabilities[J]. *JAMA*, 2004, 11(1): 689-692.

[3] HETTIGER S. Medicare program: changes to the electronic prescribing (eRx) incentive program[J]. *Federal Register*, 2011, 76(172): 1490-1511.

[4] The Center For Improving Medication Management. Clinician's guide to e-prescribing[EB/OL]. [2020-06-10]. <http://www.nuokui.com/pdf/yt7anraN-VPI.html>.

[5] 商务部,发展改革委,财政部.商务部等6部门关于落实2014年度医改重点任务提升药品流通服务水平和效率工作的通知[Z]. 2014-09-09.

[6] 国务院.国务院办公厅印发《关于促进医药产业健康发展的指导意见》[Z]. 2016-03-11.

[7] 国务院.国务院办公厅关于印发深化医药卫生体制改革2016年重点工作任务的通知[Z]. 2016-04-26.

[8] 成都市食品药品监督管理局.关于在全市药品零售连锁企业中推进电子处方试点工作的通知[Z]. 2016-09-20.

[9] 西宁市食品药品监督管理局.关在全市药品零售企业中试行电子处方工作的通知[Z]. 2017-04-07.

[10] 西安市食品药品监督管理局.关于印发西安市药品零售企业推行电子处方服务工作方案(试行)的通知[Z]. 2017-05-18.

[11] 海口市食品药品监督管理局.海口市卫生局关于海口市零售药店电子处方服务系统试点工作有关事项的通知[Z]. 2017-07-21.

[12] 济南市食品药品监督管理局.关于印发2018年全市食品药品监督管理局工作要点的通知[Z]. 2018-05-21.

[13] 兰州市食品药品监督管理局.公开征求关于在药品零售企业开展电子处方服务试点工作的公告[Z]. 2018-07-03.

[14] 天津市市场和质量监督管理委员会.关于零售药店试行凭电子处方销售处方药的通知[Z]. 2018-03-28.

[15] 山西省药品监督管理局.关于在药品零售企业开展电子处方服务试点工作的通知:征求意见稿[Z]. 2019-04-26.

[16] 福建省药品监督管理局.关于鼓励通过信息技术开展执业药师远程审方的意见[Z]. 2019-07-19.

[17] 重庆市药品监督管理局.关于在全市药品零售企业推行执业药师远程药学服务和电子处方试点工作的指导意见的通知[Z]. 2019-08-05.

[18] 贵州省药品监督管理局.关于印发贵州省药品监督管理局“互联网+远程药学服务”实施方案(试行)的通知[Z]. 2019-08-16.

[19] 新疆维吾尔自治区药品监督管理局.关于促进新疆维吾尔自治区药品零售企业健康发展意见(试行)的通知[Z]. 2019-11-09.

[20] 成都市食品药品监督管理局.关于印发成都市药品零售企业审批及监管规定的通知[Z]. 2013-05-29.

[21] 成都市食品药品监督管理局.关于做好执业药师远程药学服务相关工作的通知[Z]. 2013-10-17.

[22] 梧州市人民政府办公室.关于印发我市城市公立医院综合改革试点实施方案的通知[Z]. 2016-12-30.

[23] 广东省人民政府办公厅.广东省促进“互联网+医疗健康”发展行动计划(2018—2020年)[Z]. 2018-06-05.

[24] 福州市人民政府.关于印发福州市电子处方流转试点工作方案的通知[Z]. 2019-03-22.

[25] 甘肃省卫生健康委员会.我省省级电子处方信息共享平台全面启用[Z]. 2019-09-09.

[26] 刘文生.医保统筹进药店 再看梧州模式[J]. *中国医院院长*, 2018(17): 20-21.

[27] MAKINEN M, RAUTAVA P, FORSSTROM J, et al. Electronic prescriptions are slowly spreading in the European Union[J]. *Telemed J E Health*, 2011, 17(3): 217-222.

[28] 纪磊,刘智勇,袁玉堂,等.互联网医院发展态势分析与对策研究:乌镇互联网医院剖析[J]. *中国卫生信息管理杂志*, 2018, 15(1): 105-110.

[29] 张夏恒.“互联网+”下医药电子商务生态系统的构建与发展路径[J]. *当代经济管理*, 2016, 38(11): 26-29.

[30] 李毅彩.医药电商冲击下我国零售连锁药店的竞争力提升策略[J]. *中国药房*, 2016, 27(10): 1438-1440.

[31] 刘传绪,文占权,张彦昭,等.我国互联网药品交易现状及发展趋势研究[J]. *中国药事*, 2018, 32(6): 707-714.

[32] 商务部. 2017年药品流通行业运行统计分析报告[R]. 2018-06-21.

[33] 任俊龙,范慧霞.处方外配的现状调查及对策研究[J]. *中国药物与临床*, 2013, 13(3): 325.

[34] 山本武道.日本医药分开的实践启示[J]. *中国药店*, 2014(23): 52-55.

[35] 徐敢.公立医院医药分开路径和补偿机制系统建模研究[D].天津:天津大学, 2010.

北京市地方标准《静脉用药集中调配规范》解读[△]

杜雅薇*, 庞宁, 毕玉, 赵荣生[#](北京大学第三医院药剂科, 北京 100191)

中图分类号 R951 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2021)01-0012-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2021.01.03

摘要 目的:解读北京市地方标准《静脉用药集中调配规范》(DB11/T 1701-2019)(简称“《北京市地标》”)的要点,为医疗机构管理者及静脉用药集中调配中心(PIVAS)工作人员深入理解该标准并进一步提升医疗机构PIVAS工作质量提供指导和参考。方法:从《北京市地标》的制定背景和主要内容进行详细解读,并与原国家卫生部组织颁布的《静脉用药集中调配质量管理规范》(简称“《国家规范》”)和广东省药学会发布的《广东省医疗机构静脉药物配置中心质量管理规范(试行)》(简称“《广东省规范》”)进行比较。结果与结论:《北京市地标》经北京市市场监督管理局批准发布并于2020年4月1日正式实施;其正文共分为7个部分,主要包括适用范围、规范性引用文件、术语和定义、基本要求、环境要求(设计、选址、布局)、设备设施(通风系统及操作台、运行维护)、调配要求。《北京市地标》在遵循《国家规范》要求的基础上进一步细化了相关内容,与《广东省规范》一样,分别结合各自地方特色和实践现状,增强了标准的适用性和可操作性。该地方标准是我国第一个以标准形式固定下来的静脉用药调配规范,有望推动北京市PIVAS工作质量的提升,使拟建、在建和运行维护中的PIVAS都能符合统一的标准,减少建成后无法通过验收或再进行改建的现象。

关键词 静脉用药集中调配规范;静脉用药集中调配中心;地方标准;解读

Interpretation of Local Standard Specification for Pharmacy Intravenous Centralized Admixture in Beijing

DU Yawei, PANG Ning, BI Yu, ZHAO Rongsheng (Dept. of Pharmacy, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To interpret the key points in local standard *Specification for Pharmacy Intravenous Centralized Admixture* (DB11/T 1701-2019) (*Beijing Local Standard* for short) in Beijing, and to provide guidance and reference for managers of medical institutions and staff of PIVAS to deeply understand the standard and further improve the quality of PIVAS in medical institutions. METHODS: The background and main content of *Beijing Local Standard* were interpreted in detail, and then compared with *Quality Specification of Pharmacy Intravenous Admixture* (*National Specification* for short) promulgated by Chinese National Ministry of Public Health and *Quality Specification of Pharmacy Intravenous Admixture Services of Guangdong Provincial (Trial)* (*Specification of Guangdong Province* for short) promulgated by Guangdong Pharmaceutical Association. RESULTS & CONCLUSIONS: *Beijing Local Standard* had been promulgated and implemented by Beijing Municipal Administration for Market Regulation on April 1st, 2020. The text of *Beijing Local Standard* is divided into 7 parts, mainly including the scope of application, normative references, terms and definitions, basic requirement, environmental requirements (design, location, layout), equipment and facilities (ventilation system and console, operation and maintenance), and admixture requirements. *Beijing Local Standard* further refines the relevant contents on the basis of following the requirements of *National Specification*. Like *Specification of Guangdong Province*, the applicability and operability of the standard are enhanced by combining their local characteristics and practice status. As the first local standard in this domain, the local standard is expected to promote the improvement of the working quality of PIVAS in Beijing, enable the PIVAS of proposed construction, under construction and operation maintenance to meet uniform standards and reduce the failure of acceptance or reconstruction after completion.

KEYWORDS *Specification for Pharmacy Intravenous Centralized Admixture*; Pharmacy intravenous admixture service; Local standard; Interpretation

[36] 周玉涛.处方共享平台:重构处方药品流通生态[J].中国药店,2019(12):46-47.

[37] 郑玮,董葱.健康中国视角下“互联网+医疗”发展现状及

[△] 基金项目:北京市卫生健康委员会委托项目(No.药械处2020年度+06)

* 主管药师。研究方向:医院药学、静脉药物调配与管理。电话:010-82265738。E-mail:Duyawei2K@sina.com

[#] 通信作者:主任药师,博士。研究方向:临床药学、循证药学、临床药物治疗评价等。电话:010-82265810。E-mail:zhaorongsheng@bjmu.edu.cn

思考[J].中国公共卫生管理,2017,33(6):769-774.

[38] 周莉,吴琴琴,廖邦华,等.互联网医院运行现状与发展思路[J].中国医院管理,2019,39(11):58-60.

[39] 王洪婧,王薇,胡友利,等.“互联网+”下医药电商发展中的法律问题探讨[J].中华医院管理杂志,2019,35(8):636-641.

[40] 马梓超,徐文.新政策下我国医药产品电子商务的发展现状和前景[J].中国药业,2018,27(24):93-96.

(收稿日期:2020-07-15 修回日期:2020-11-19)

(编辑:刘明伟)