

# 互联网医院药事服务现状与策略

姜骁桐 刘 阳

管晓东

郭珉江

(中国医学科学院/北京协和医学院医学信息 (北京大学药学院 (中国医学科学院/北京协和医学院医学信息  
研究所 北京 100020) 北京 100191) 研究所 北京 100020)

**[摘要]** 在文献分析和调研座谈基础上, 详细阐述互联网医院药事服务流程、模式及其特点和问题, 提出相关建议, 包括顺畅处方流转、推动医联体(医共体)内药品目录同质化、加强对医生资源整合型药事服务模式销售处方药的监管等。

**[关键词]** 互联网医院; 药事服务; 处方外流

**[中图分类号]** R-058 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2023.04.012

**Status and Strategy of Pharmaceutical Care in Internet Hospital** JIANG Xiaotong, LIU Yang, Institute of Medical Information, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100020, China; GUAN Xiaodong, School of Pharmaceutical Sciences, Peking University Health Science Center, Beijing 100191, China; GUO Minjiang, Institute of Medical Information, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100020, China

**[Abstract]** Based on literature analysis and research discussion, the paper elaborates the process, mode, characteristics and problems of pharmaceutical care in internet hospital, and puts forward suggestions, including making the prescription flow smoothly, promoting the homogenization of drug catalogs within the medical alliance, strengthening the supervision of prescription drug sales in platform-type internet hospital, etc.

**[Keywords]** internet hospital; pharmaceutical care; prescription outflow

## 1 引言

药事服务是保证传统医疗服务可及的重要支撑, 对依托实体医院建立的互联网医院也是如此。与实体医院不同, 互联网医院着重解决远程就诊相关问题, 其中药事服务模式也由传统“处方院内流转+线下取药”逐渐衍变为“处方线上流转+药品

配送”模式。目前这种模式的发展与建设仍处于初级阶段, 有学者对互联网医院的药品处方流转设计<sup>[1-3]</sup>、药事服务模式<sup>[4]</sup>等方面进行研究, 但较少关注不同类型互联网医院药事服务特点。因此, 本研究将互联网医院的药事服务分为3种模式, 分别是实体医院线上型药事服务模式、线上线下整合型药事服务模式和医生资源整合型药事服务模式, 分析不同类型药事服务模式在流程、内容等方面的特点和存在的问题。

## 2 资料与方法

采用文献调研法, 以“互联网医院”+“药

**[修回日期]** 2022-11-23

**[作者简介]** 姜骁桐, 助理研究员, 发表论文12篇; 通信作者: 郭珉江, 博士, 副研究员, 发表论文30余篇。

品”为关键词，检索相关部委（国家及各省卫生健康委员会、药品监督管理局等）网站、主要学术期刊数据库及相关企业上市年报。检索时限为各网站自建立起至 2022 年 7 月。对国家层面发布关于互联网医院药事服务的相关政策、部分试点地区发布的实施文件、上市企业的商业模式以及相关学术研究成果进行系统梳理，归纳分析我国互联网医院药事服务的政策背景、流程、模式等方面内容。在文献调研基础上，赴青海、甘肃等地以座谈会的形式对卫生行政部门进行半结构化访谈。访谈内容包括互联网医院药事服务配套政策、监管机制等方面，见表 1。最后实地调研医疗机构和零售药店互联网医院药事服务现状。

表 1 访谈提纲

部门	访谈提纲
医保部门	互联网医院购药的医保支付政策 是否已开展互联网复诊及药品费用的医保结算
医疗机构	区域处方流转平台的建设情况 建设层级、主导建设部门、联通医疗机构及药店数量等
药品监督部门	对互联网在线复诊处方药品的监管机制 对不同类型互联网药品销售渠道的监管重点和难点

### 3 互联网医院药事服务流程

#### 3.1 总体服务流程

药事服务作为完整诊疗活动的终末环节，是实现互联网医院一体化服务的“最后 1 公里”。互联网医院药事服务流程基本可以分为 6 个环节，见图 1。与传统诊疗流程相比，诊疗与处方、处方审核和用药指导等环节部分或全部可实现线上化；在药品调配环节部分或全部可实现外包，在药品分发（配送）环节可实现外包。



图 1 互联网医院药事服务流程

#### 3.2 诊疗与处方

常见病、慢性病患者首先在线上接受复诊，然后由医生远程开具处方。

#### 3.3 处方审核

处方流转至执业药师处进行审核，执业药师审核后，再由患者进行费用结算。对于大部分实体医疗机构主导的互联网医院，处方审核一般由院内药师承担，对于平台型互联网医院，其审核处方的药师可来自不同医疗机构。此外，针对处方审核，部分医疗机构在院内系统内置处方前置审核系统。

#### 3.4 费用结算

目前，互联网医院诊疗费用能够支持自费患者即时结算。医保即时结算仍处于探索阶段，部分地区已实现医保在线支付诊费，如浙江省嘉善县<sup>[5]</sup>和福州市区域互联网医院平台。但有相当数量的互联网医院暂不支持，若想实现报销仍需线下前往医疗机构进行结算。为了方便患者，也有地方采用先自费、后报销的折中结算方式，以保证患者先获取药品。

#### 3.5 药品调配

药师审核处方后，将药品调配打包后待发。药品调配机构可以是院内药房、社会药店，也可以是第 3 方机构，这取决于互联网医院的药事服务模式。由实体医院主导的互联网医院，以上 3 种药品调配机构均可采用；而平台型互联网医院，一般由第 3 方机构统一调配。

#### 3.6 药品分发

药品分发方式主要有两种，一种是由患者前往医院或零售药店自取，另一种是由专业药品配送机构将打包后的药品按照规定方式（如冷链运输）配送至患者手中。目前实体医院主导的互联网医院均支持以上两种方式，而第 3 方机构主导的互联网医院则主要采用远程配送方式。

### 3.7 用药指导

用药指导是指综合运用医药学知识,用简洁明了、通俗易懂的语言向患者说明按时、足量、按疗程用药对治愈疾病的重要性,解释用药过程可能出现的不良反应以及应对措施,科学指导患者正确合理使用药品<sup>[6]</sup>。常规就医流程中,这一服务一般由院内药房的药师或医生承担。在互联网医院诊疗中,这一服务则由医生或药师通过传递纸质资料或线上指导的方式提供。

## 4 互联网医院药事服务模式

### 4.1 模式分类

互联网医院对传统医疗服务模式最大的改变就是打破现有资源流动的壁垒,实现处方的流动和去中心化,提高偏远地区以及极端情况下医疗服务和药品的可及性,切实便利复诊患者<sup>[7]</sup>。根据互联网医院服务模式不同,其药事服务模式可分为 3 种,见表 2。

表 2 互联网医院不同药事服务模式概况

对比维度	实体医院线上型	线上线下载整合型	医生资源整合型
总体特点	实体医院线下服务线上化	由牵头医院与基层医院联合提供	由第 3 方平台牵头建立,汇聚多方资源(医生、药师、药品等)
处方审核	院内药师	医联体(医共体)内药师	来自不同医疗机构自主参与的药师
费用结算	医保(定点医疗机构与药店)、自费	医保(定点医疗机构与药店)、自费	自费
药品调配	医疗机构、药店或第 3 方平台	医疗机构、药店或第 3 方平台	第 3 方平台
药品分发	配送、自取	配送、自取	配送
用药指导	线上、线下	线上、线下	线上
存在问题	处方流转难对接	处方流转难对接;上下级用药衔接弱	平台售药难监管

### 4.2 实体医院线上型药事服务模式

4.2.1 基本特点 由实体医疗机构主导建立的互联网医院服务模式一般与该医院的线下服务内容高度相似,药事服务各环节依附于实体医疗机构。将这种依附于实体医院的互联网医院开展的药事服务定义为“实体医院线上型药事服务模式”。在该模式中,诊疗与处方、处方审核、费用结算(指医保结算)、药品调配环节多依靠院内已有功能或在已有功能上进行拓展。药品分发(配送)则可以外包给有资质的第 3 方,也可以支持患者线下自取。互联网医院药品流通过程中,费用结算方式决定患者获取药品的便捷程度,间接影响药品分发形式,进而决定药品的调配地点和用药指导方式。患者可以根据自身需求选择获取药品和用药指导的方式,一般自费患者倾向于采用配送方式,并从线上获取用药指导。若该互联网医院不支持远程医保结算,医保患者则一般会选择前往医院结算后,直接从窗口

取药并在线下同步获取用药指导,或者采取“先自费,后报销”的方式获取药品。采用这种互联网医院组织模式的医疗机构除了通过院内药房向患者提供药品,部分医疗机构会选择与零售定点药店或线上药店实现处方信息的互联互通,将电子处方信息通过处方流转平台传输给定点药店和患者,患者可自行选择到药店取药,或者由定点药店配送到家。由于取消药品加成政策的全面推开,医疗机构难以通过销售药品获取利润,也会倾向于采取这种方式转移药品销售成本。

4.2.2 存在问题 调研发现,部分地区虽然建立了区域性处方流转平台,但实际处方流转率较低。大量处方通过流转平台流出后,无法对接到相应承接方,患者仍然需要线下前往机构获取药品。总结其原因主要有 3 点。一是药店承接处方能力弱。由于目前大部分处方流转平台无法实时掌握处方承接机构(零售药店)库存信息,即无法在处方外流前准确锁定可以单次满足配药需求的零售药店,导致

患者仍需线下前往医疗机构获取药品。二是大部分地区医保报销普及度较低。虽然医保在政策上打通了互联网医院药品报销部分环节,但由于医保支付机制不顺畅,还不能真正落地。加上平台承接终端呈现多样性,难以在短时间内实现多渠道即时报销结算。医保基金报销的非全面普及在一定程度上抑制了患者通过互联网医院获取药品的需求。三是相关信息共享标准不统一。处方的顺利流转与对接还取决于流出方与承接方是否采用同一套标准体系(包括处方格式、药品规格、处方有效期等),只有在同一套标准体系下,双方才能准确实现对接。而目前不同机构之间的药品规格、处方书写存在差异,各地处方期限规定各不相同,造成处方承接信息对接障碍。

#### 4.3 线上线下整合型药事服务模式

4.3.1 基本特点 线上线下整合型药事服务模式<sup>[8]</sup>本质是基于互联网建立的分级诊疗体系,主要存在于已有医联体(医共体)或远程医疗服务体系中,通过医联体(医共体)牵头医院与基层医疗机构的远程会诊,使患者可以更便捷地对接互联网医院资源。该模式下,患者(尤其是疑难症患者)通过访问基层医疗机构与远程牵头医院进行互联网诊疗,更便捷地对接互联网医院资源。诊疗后,患者可以通过基层医疗机构或远程处方流转服务获取药品。两者区别在于,通过基层医疗机构获取的药品可以通过医保报销,而通过处方流转平台流转至社会药店或第3方平台后获取的药品可能存在不支持医保报销的情况。

4.3.2 存在问题 与实体医院线上型药事服务模式相似,处方流出方与承接方的对接存在问题。除此之外,基层医疗机构药品种类不足成为主要限制。三级医疗机构配备的药品在1 000种左右,最多不超过1 500种,基层医疗机构常用药品则在百余种左右。两者很难实现用药全面衔接,即经过互联网医院诊疗后开具的处方药品在基层医疗机构无法及时获取,导致患者需前往高级别医疗机构或者药店获取。

#### 4.4 医生资源整合型药事服务模式

4.4.1 基本特点 医生资源整合型药事服务模式作为一种以“医生”而不是“医院”为核心的互联网医院服务模式,更多应用于医生自愿加入的平台型互联网医院。这种类型的互联网医院更注重资源整合,包括医疗资源(医师、药师)、药品资源(库存、调剂、分发)等。将依附于平台型互联网医院开展的药事服务定义为“医生资源整合型药事服务模式”。由于需要整合大量资源,这种类型的互联网医院一般由企业或者政府主导建立。相较于前两种模式,这种模式的全流程倾向于提供远程或线上服务。

4.4.2 存在问题 该模式主要存在两个问题。一是互联网医院存在“以药养医”问题。由于当前第3方平台的运营模式普遍以“轻问诊”等浅层次医疗服务为入口获取流量,以“药品收入”为主要收入来源,医疗服务收入较低,对于会员类应用甚至免费,可能存在“以药养医”问题,即通过药品收入加成的方式弥补医疗收入,造成潜在利益输送。主要原因是第3方建设的互联网处方流转平台自负盈亏,容易受到较强的逐利驱动,进而异化成另一种形式的药品销售代表,加之目前药品管理法并未对处方药网络销售做出明确的管理和监管规定,所以目前对处方药销售的监管和处罚尚无法可依,成为导致企业主导建设的平台型互联网医院存在诱导需求乱象的深层次原因。二是这种模式大多未受到医保支持,患者获取药品的经济负担较重。

### 5 讨论与建议

#### 5.1 完善相关规范、机制和技术,顺畅处方流转

处方流转平台作为便捷患者他处取药的重要支撑,要保障其功能顺畅可从以下3方面入手。一是完善相关行业规范。对药品编码、药品名称、剂量、处方期限等方面进行明确统一规定<sup>[9]</sup>,使处方流得出、接得住。二是加强协同机制建设。药品的可及性主要包括两方面,分别是可获得性和可负担性。医保是否支持报销是影响药品可负担性的重要

因素。建议医保部门依托目前正在积极推动的药品“双通道”政策, 通畅外流药品报销机制, 提高互联网医院患者的获得感。三是通过技术手段实现数据共享、监督。目前无法实时共享社会药店库存信息是制约处方外流的因素之一。而对于第 3 方平台来说, 这一技术已应用于实际运营。建议借鉴已有商业模式实现定点药店库存信息共享。此外, 电子处方含有大量患者隐私信息, 应依靠信息技术手段防止出现“统方”等违法犯罪行为、保护患者隐私, 如采用数据加密、防篡改、数据校验、安全等保等手段。

## 5.2 推动医联体内药品目录同质化

对于线上线下整合服务型模式, 往往由三级医疗机构牵头建设互联网医院, 而基层医疗机构用药目录通常不能匹配三级医疗机构的诊治用药需求。因此建议推动医联体内药品目录同质化, 特别是保证常见病(如高血压、糖尿病等)用药目录一致。对非常见病患者, 则可以采用处方拆单<sup>[10]</sup>的方式提供药品, 通过处方流转平台调度距离患者收货地址最近的药店为其配送药品, 若一个药店不能满足全部购药需求, 则可调度多个药店。

## 5.3 完善相关法律体系, 加强对医生资源整合型药事服务模式销售处方药的监管

鉴于药品的特殊性, 若不能正确使用反而可能对健康造成损害。因此, 面向个人的互联网药品销售应是在严格管理下的药品流通过程<sup>[11]</sup>。而第 3 方平台诱导需求乱象的主要原因是处方药销售监管和处罚尚无法可依<sup>[12]</sup>。因此尽快完善相关法律体系是解决该问题的首要任务。在此基础上需要对第 3 方平台进行持续严格监管, 防止由于处方信息规范化、电子化带来“统方”等违法行为。

## 6 结语

未来随着个人账户与门诊统筹的改革, 结合“取消药品加成”背景下医院控制成本的需求, 医

院内处方会越来越地通过互联网医院和处方流转平台流向药店、基层医疗机构和第 3 方平台, 研究和完善相应药事服务模式十分紧迫。本文根据互联网医院的类型将其药事服务分为 3 种模式, 分别是实体医院线上型药事服务模式、线上线下整合型药事服务模式和医生资源整合型药事服务模式, 在此基础上分析 3 种模式的特点、问题, 并提出建议。总体而言, 互联网医院背景下的药事服务模式尚处于探索和起步阶段, 仍存在法律体系不健全、技术手段不规范等问题, 未来需要进一步完善。

## 参考文献

- 1 曾振强, 李佳璇, 罗玉梅. 互联网医院处方流转平台建设的探索 [J]. 中国数字医学, 2022, 17 (2): 106-110.
- 2 刘德阳, 王静, 周乃彤, 等. 我国电子处方服务模式现状与发展 [J]. 中国药房, 2021, 32 (1): 5-12.
- 3 陆鹏宇, 田侃, 朱祥源. 医院处方流转实践模式研究 [J]. 卫生经济研究, 2021, 38 (1): 4.
- 4 李思聪, 聂小燕, 韩晟, 等. 我国互联网+背景下医院 O2O 药学服务模式发展研究 [J]. 中国药房, 2021, 32 (4): 496-501.
- 5 嘉善县传媒中心. “互联网医院”首次实现医保异地在线结算 [EB/OL]. [2021-06-28]. [http://www.jiashan.gov.cn/art/2020/10/28/art\\_1229250583\\_59018959.html](http://www.jiashan.gov.cn/art/2020/10/28/art_1229250583_59018959.html).
- 6 陈红梅. 药师对患者进行用药指导的重要性 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19 (53): 365.
- 7 刘霞, 马莉丽, 杨风, 等. 我国互联网医院规范发展研究 [J]. 医学信息学杂志, 2022, 43 (5): 21-24, 29.
- 8 新华社. 在线复诊+远程会诊! 中日友好医院互联网医院正式运行 [EB/OL]. [2022-09-22]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1699829653032624933&wfr=spider&for=pc>.
- 9 广东省药学会. 互联网医院处方流转平台规范化管理专家共识 [EB/OL]. [2021-05-20]. <http://www.sinopharmacy.com.cn/notification/1920.html>.
- 10 邱声. 医保“双通道”机制下的互联网医院电子处方流转研究与设计 [J]. 海峡科学, 2022 (4): 85-88.
- 11 陆鹏宇, 田侃, 朱祥源. 医院处方流转实践模式研究 [J]. 卫生经济研究, 2021, 38 (1): 4.
- 12 中国医学科学院医学信息研究所. 中国互联网医院发展报告 (2021) [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2021.