

# 我国药品流通领域存在的问题及对策研究<sup>△</sup>

赵建军\*, 孙 静#, 刘远立(中国医学科学院/北京协和医学院公共卫生学院, 北京 100730)

中图分类号 R977 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)18-2459-05

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.18.04

**摘要** 目的:为我国药品流通领域改革提出政策建议。方法:梳理我国药品流通领域的现状,分析存在的问题及影响因素,并给出改革建议。结果与结论:我国药品流通行业处于快速发展和变革时期,各流通企业存在规模小、集中度低、费用率高、盈利能力低、经营模式单一、缺乏核心竞争力和面临新型业态发展挑战等问题。大批医药企业目前仍然延续传统的产供销经营模式,对供应链管理缺乏全面、清晰的认识和了解,自身定位尚在摸索中,而医药电商自身发展机遇与挑战并存。药品流通业需要进行纵向和横向一体化整合,加快社会化“第三方”物流和医药电商的健康发展,并健全和完善适应新型业态健康发展的药品流通监管体系。

**关键词** 药品流通;流通模式;供应链;对策

## Problems and Reform Strategies of Medicines Distribution System in China

ZHAO Jianjun, SUN Jing, LIU Yuanli (School of Public Health, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100730, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide policy recommendations for optimizing medicines distribution system reform in China.

推动,在法律层面赋予反垄断机构更多的执法权力。

### 4 结语

“两票制”改革旨在通过压缩和限制药品流通渠道长度及宽度降低监管成本,提升监管强度,彻底封堵医药企业“走票”漏洞,加速药品生产及流通企业向现代化、规模化、集约化方向整合。

但药品流通中间成本高导致的药价虚高,其根源是体制性交易成本高,需要更加周密的综合配套措施,对卫生体制的筹资、服务提供、保障等核心环节进行结构性改革,仅仅靠简化中间环节无法达到降低虚高药价的目的。笔者建议,“两票制”的推进应以保障药品供应为政策实施前提,加强对税票的稽查工作,重视医院回款问题,破除地方保护主义,通过建立高效的多部委协调监管机制不断完善药品的招标采购机制,从而为“两票制”政策的进一步推行和完善提供全方位的支撑。

### 参考文献

[1] 国家卫生和计划生育委员会.关于在公立医疗机构药品采购中推行“两票制”的实施意见:试行[EB/OL].(2017-01-09)[2017-03-28].<http://www.moh.gov.cn/tigs/s2906/201701/b64ca4c3d5c64a4c860316437d6eb787.shtml>.

[2] 何倩,曹丽君.我国药品流通体制的现状、问题及对策[J].中国医疗保险,2012,5(6):56-59.

<sup>△</sup> 基金项目:中央级公益性科研院所基本项目;国家卫生计生委药政司委托研究课题(No.药政[2016]9号)

\* 硕士研究生。研究方向:卫生经济与医院管理。E-mail:zhaojianjun\_pumc@163.com

# 通信作者:副教授,博士。研究方向:药物政策与卫生政策。E-mail:sunjing@sph.pumc.edu.cn

[3] 肖道安.医药企业“过票”行为的危害及对策[J].科技经济市场,2012,28(11):73-75.

[4] 财政部.厦门专员办四项措施切实提高医药行业调研工作成效[EB/OL].(2014-11-17)[2017-04-07].[http://xm.mof.gov.cn/lanmudaohang/caizhengjiancha/201411/t20141117\\_1158866.html](http://xm.mof.gov.cn/lanmudaohang/caizhengjiancha/201411/t20141117_1158866.html).

[5] 曾亮亮.财政部调研:双成药业和国药星鲨产品价格混乱[N].经济参考报,2014-12-19(14).

[6] 左根永.我国农村地区基本药物供应保障体系研究[D].济南:山东大学,2012.

[7] 郑风田,傅晋华.我国农村药品供应的现状、问题与对策:基于农村药品“两网”建设调查的实证分析[J].中国软科学,2008,23(5):1-7.

[8] 赵静,王德志,杨晓颖,等.近年我院药品短缺情况分析与应对策略[J].中国药房,2013,24(29):2726-2729.

[9] 商务部.2014年药品流通行业运行统计分析报告[EB/OL].(2016-05-30)[2016-09-05].<http://lczx.mofcom.gov.cn/article/zxyw/smltj/201605/20160501328765.shtml>.

[10] 国务院.国务院办公厅关于完善公立医院药品集中采购工作的指导意见[EB/OL].(2015-02-28)[2016-09-05].[http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-02/28/content\\_9502.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-02/28/content_9502.htm).

[11] 陈荷.珠海公立医院拖欠药企货款2.9亿元[N].中国医药报,2014-06-26(5).

[12] 洪鸿.药品集中招标采购地方保护何时休?[J].中国招标,2015,24(45):4-7.

[13] 卢文建.营改增对地税工作的影响分析[J].税收征纳,2016,67(5):12-13.

(收稿日期:2017-01-03 修回日期:2017-04-29)

(编辑:周 簪)

**METHODS:** Literature review and field investigation were used to mapping the medicines distribution system. Problems and influential factors were analyzed and policy recommendations for optimizing the medicines distribution system reform were put forward. **RESULTS & CONCLUSIONS:** Medicines distribution system has been undergoing a rapid development and transformation under the overall health system reform. Most medicines distributors are still with small scale, low concentration, high cost, low profitability, lack of core competence, development of new form facing challenges. A large number of drug distributors still follow the traditional business model, know little about modern drug supply chain management, and not understand their appropriate roles under the new social and economic development. Medical E-commerce face both opportunities and challenges in the process of developing. Drug distribution industry needs vertical and horizontal integration, speeds up the socialization of the third party logistics and the healthy development of the medical electricity supplier, improves and perfects the drug distribution supervision system which is suitable for the healthy development of new form.

**KEYWORDS** Drug distribution; Distribution model; Supply chain; Countermeasures

药品流通是指药品从药品生产商到消费者的全过程,是药品从生产商、批发商和零售商(医院或药房)向消费者移动过程中所经过的各环节及涉及各利益相关主体的统称<sup>[1]</sup>。近年来,随着药品流通的快速发展,涌现出医药物流和医药电商等新的流通主体。我国已经建立了种类多样的药品流通模式(详见图1),药品流通业处于快速发展时期。据商务部统计,“十二五”期间,我国药品流通行业销售总额年均增长16.6%,药品批发企业销售总额比“十一五”末增长85%<sup>[2]</sup>。本文通过系统梳理我国药品流通领域现状及存在的问题,为优化我国药品流通领域改革提出政策建议。

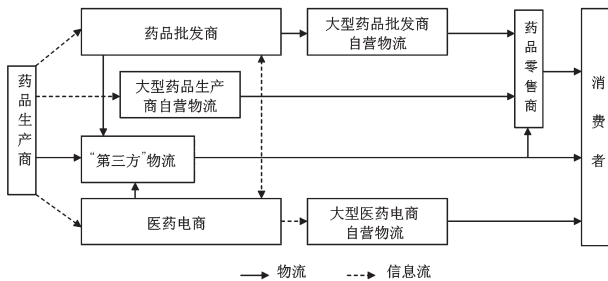


图1 我国主要药品流通模式

Fig 1 Key drug distribution models in China

## 1 我国主要药品流通模式

在传统的流通模式下,药品从生产企业出厂后,要经过总代理、省代理、地区代理、县级代理及当地批发公司,最后才流向医疗卫生机构或零售药店。目前,我国的药品流通业正在由传统的调拨型转向终端销售型,逐步形成了以下4种典型的药品流通模式。

### 1.1 批发企业为主导的药品流通模式

药品批发企业是指将购进的药品销售给药品生产企业(原料药销售)、药品经营企业、医疗卫生机构的药品经营企业。以九州通医药集团股份有限公司为代表的以药品批发为主业的流通企业,在健全的营销网络和现代医药物流中心的支撑下,以医药物流配送、医药电子商务和医药零售连锁等经营模式为上下游企业提供差异化服务。我国与发达国家药品批发业显著的区别之一就是人力资源成本相对较低。九州通医药集团股份有限公司充分利用这种优势,在成本控制和效率提

升方面远远优于国内同行<sup>[3-4]</sup>。

### 1.2 医药企业集团自营物流为基础的药品流通模式

自营物流是指医药企业自己建立物流流通体系,自主完成物流相关流程;优点是保证医药企业对供应链各环节有较强的控制能力。但企业自建流通体系需要较强的人力、财力、物力,要求企业具有很强的管理能力。自营物流一般只局限于大型医药企业。中国医药集团总公司作为国内规模最大、产业链最全、综合实力最强的医药企业集团,业务范围涉足药品分销、零售、研发及生产,是自营物流的代表。其自营物流以上海、北京、广州和天津四大物流中心为基础,各地物流仓库连锁化,形成以医药产品为主导资源,服务范围覆盖全国的综合物流运营网络系统,可提供一体化的物流网络保障<sup>[5-7]</sup>。

### 1.3 社会化物流为基础的“第三方”物流模式

“第三方”物流是相对“第一方”发货人和“第二方”收货人而言的,是由“第三方”物流企业来承担药品物流活动的一种物流形态,其通过与“第一方”或“第二方”的合作来提供专业化的物流服务。它不拥有商品,不参与商品的买卖,而是为客户提供以合同为约束,以结盟为基础的系列化、个性化、信息化的物流代理服务<sup>[8]</sup>。

按照药品流通有关规定,药品经营企业必须具有与药品经营相适应的库房和设施、设备,所以中小型医药批发企业要独立建设满足规定的物流设备和条件,成本较高。目前,我国已有浙江邦达物流、中国邮政等物流公司获得药品监管部门认证,可提供专业医药领域的物流服务<sup>[9]</sup>。以浙江邦达物流为例,该公司坚持只运药品不运其他商品,只做“第三方”医药专业物流服务商<sup>[10]</sup>。

### 1.4 医药电商为基础的药品流通模式

医药电商起源于互联网药品交易,为医药工业、流通企业、经营企业、医疗卫生机构等建立互联网平台交换信息,撮合交易,并向个人消费者提供药品网上购买渠道。医药电商的概念已经逐步扩大,衍生出医药营销、药材交易、药事服务等一系列以药品为核心的新服务。

商务部发布的《全国药品流通行业发展规划纲要(2011-2015)》<sup>[11]</sup>明确指出,鼓励药品零售企业开展药妆、保健品、医疗器械销售和健康管理等多元化经营,支

持连锁经营、物流配送与电子商务相结合,提高药品流通领域的电子商务应用水平,鼓励经营规范的零售连锁企业发展网上药店。截至2015年12月31日,根据国家食品药品监督管理总局(CFDA)官方网站公布的数据,已取得《互联网药品交易服务资格证书》的企业有517家。在我国,《互联网药品交易服务资格证书》分为A、B、C三种,A证由CFDA审批,服务范围为“第三方”交易服务平台;B证由省级食品药品监督管理局审批,服务范围为与其他企业进行药品交易(B2B);C证由省级食品药品监督管理局审批,服务范围为向个人消费者提供药品(B2C)<sup>[12]</sup>。2015年,517家互联网药品交易服务企业证书分类情况见表1。

表1 2015年517家互联网药品交易服务企业证书分类情况

Tab 1 Certificate classification of 517 internet drug trading service enterprises in 2015

类型	数量,家	构成比,%
A证	25	4.8
B证	106	20.5
C证	386	74.7
合计	517	100

目前,国内医药电商领域主要包括综合电商平台和垂直电商平台,其中综合电商平台是指多功能网站,网站商品种类丰富,不局限于一种商品,包括天猫医药馆和京东、当当、1号店、我买网、亚马逊等B2C平台;垂直电商平台指在某一个行业或细分市场深化运营的电子商务模式,垂直电子商务网站旗下商品都是同一类型的产品,这类网站多为从事同种产品的B2C或者B2B业务,其业务都是针对同类产品的,比如好药师、健一网、康爱多和华佗药房等。中国药店医药电商研究中心监测的统计结果显示,2013年我国医药B2C继续呈爆发式增长,全年交易规模达42.6亿元,与2012年16亿元的交易规模相比增长了166%。其中,平台式B2C交易规模达到25.8亿元,占比60.56%;自主式医药B2C网站(医药B2C官网)的交易规模全年为16.8亿元,占比39.44%<sup>[13]</sup>。

为促进互联网在药品流通中发挥积极作用,从2013年起,CFDA先后批准河北慧眼医药科技有限公司“95095”平台、广州八百方信息技术有限公司“八百方”平台和纽海电子商务(上海)有限公司“1号店”平台进行互联网“第三方”平台药品网上零售试点工作,试点期限为1年<sup>[14]</sup>。试点于2016年7月28日结束。试点过程中暴露出诸多问题,比如“第三方”平台与实体药店主体责任不清晰;很多网络药品零售商不仅直接在网上销售处方药,部分商家甚至还不需要审核处方,对销售处方药和药品质量安全难以有效监管,不利于保护消费者利益和用药安全。由此发现,有效监管难题是医药电商市场健康发展的瓶颈。

## 2 我国药品流通领域存在的问题

### 2.1 集中度低

截至2015年11月底,我国共有药品批发企业13 508家。经过近年来积极推进经济结构调整和发展方式转型升级,我国药品流通业的流通效率和管理现代化水平得到了一定提升,市场占有率排名前3位的中国医药集团总公司、华润医药商业集团有限公司、上海医药集团股份有限公司的市场份额总和占到了整个行业的30.9%<sup>[15]</sup>。但相比药品流通业发达的国家(美国前三大医药商业企业占据全美96%的市场份额,日本前四大药品批发集团同期占有全国80%的市场份额)<sup>[2]</sup>,我国多数现有的药品批发企业仍普遍存在规模小、集中度低和缺乏核心竞争力等问题<sup>[16]</sup>。

### 2.2 费用率高,营利能力低

2015年,我国药品流通行业平均毛利率为6.9%,平均费用率为5.4%,平均利润率为1.7%<sup>[15]</sup>。美国药品流通行业毛利率为2.5%~4.0%,费用率为1.0%~1.5%,利润率为1.5%~2.5%;日本药品流通行业毛利率为2.0%~3.0%,费用率为1.0%~1.5%,利润率为1.0%~1.5%<sup>[15]</sup>。相比美国和日本,我国药品流通虽然毛利率高,但附加成本过高,导致费用率高,营利能力却不高,这说明我国药品流通行业与发达国家在流通效率上还存在很大的差距<sup>[16-17]</sup>。造成这一现象的原因有很多,其中最主要的原因是在各种不当激励和竞争机制下,流通环节承担了输送药品交易不当谋利的作用,药品经营企业的附加成本过高。

### 2.3 经营模式单一,竞争力不强

我国大量医药企业目前仍然延续传统的“产-供-销”经营模式,对供应链管理缺乏全面清晰的认识和了解,配送效率低。在日常经营活动中,各自与区域内的同类对手竞争,无法形成聚合效应、规模经济,竞争力不强。在尚处于不断探索中的药品采购政策影响下,传统药品批发企业间的竞争往往为恶性竞争,而非通过加强与上游制造商、供应商、下游零售商和医疗卫生机构的合作来获得竞争力。

### 2.4 医药电商发展面临挑战

医药电商行政审批门槛偏高,申请者多、通过者少。以网上药店为例,申请企业面临着专业人才、设备、技术及营运能力等条件的限制。流量不高的小型医药电商对上游厂商的入驻缺乏吸引力。而高流量的大型电商,一方面由于面向消费者的处方药交易受到严格的政府管制;另一方面大部分电商缺乏完整的药品采购配送流通链,加上难以获得“第三方”互联网药品交易平台资质,大型电商在医药领域的发展举步维艰;另外,消费者在实体药店的购买过程很大程度上来自于店员和药师的介绍和引导,而医药电商在医药专业性咨询方面的服务目前尚难以满足消费者的需求<sup>[18-19]</sup>。

医药电商监管机制存在滞后性。相对于传统药品交易,互联网药品交易对信息安全提出了更高要求。医

药电商经营的药品质量真假难辨,经营中可能出现药品安全事故责任主体不明确等问题。监管者在新的监管机制建立之前,对新兴的医药电商采取了相对保守的严格控制策略。

### 3 构建药品流通新模式的政策建议

#### 3.1 纵向一体化整合药品流通企业

纵向整合是指利用已有的信息网络和物流基地,发挥核心优势,形成医药流通领域物流一体的批发、零售协同,开展分销、配送等物流服务<sup>[20]</sup>。药品流通企业可以通过兼并、收购和强强联合,实现企业资源汇聚、资产增值和资本扩张,进而增加市场份额,扩大企业规模,进一步降低药品流通成本。

#### 3.2 横向一体化整合药品流通企业

横向整合是指打破药品流通单个企业的界限,通过优势互补,达成协调、统一的物流运营机制<sup>[20]</sup>。批发企业可以与物流商结盟,避免由于物流基地建设引发固定资产大规模投入以及资金周转不利的局面;与运输商结盟,可充分利用运输公司成熟的运输工具和配送线路,降低成本。我国药品批发企业众多,通过横向一体化整合药品批发企业,既可以挽救众多中小企业免于破产,又可以实现利用既有资源提高营利能力。

#### 3.3 加快社会化“第三方”物流发展

从物流的角度看,药品出厂后大多需要经过批发企业、零售(连锁)企业或医院药房等环节才能到达患者手中,这样多次的商品所有权的转移势必影响药品的流通速度,同时也增加了药品的流通费用。因此,进行物流模式的改变很有必要<sup>[9,20]</sup>。现在的物流配送采用的是点到多点或多点到一点的形式,这是物流配送的原始模式,建议将此原始模式演变为现代物流配送系统供应链的结构,即多点到一点再到多点的形式。产品从出厂经过物流配送网络直接到达销售终端,即产品的所有权在物流配送环节过程中不发生转移,这也是社会化“第三方”物流的优势所在。由此,改变了过去流通环节过多的状况,为流通企业降低费用、提高效率提供了有利条件。为适应“第三方”物流的快速发展,药品流通监管部门需要重新定义和明确药品供应链上各参与方的责任和准入标准,既不放松安全和质量监管,又顺应新的社会经济发展形势,促进我国现代药品物流和配送体系的健康发展。

#### 3.4 促进医药电商健康发展

医药电商在药品流通业的兴起对发展现代医药物流,促进医药流通领域的参与方相互协作、整合和竞争,降低流通管理成本,提高流通效率具有重要意义。但由于药品是特殊商品,医药电商健康发展的前提是确保配送环节的药品质量和用药安全。实现患者凭处方自主选择院内或院外调剂药品、处方电子化传输和药品专业化配送是促进医药电商发展的关键。但上述过程必须要保证药品质量和用药安全,保证销售全过程记录的完

整性和实时性。医药流通监管部门在促进医药电商这一新业态发展的同时,需要建立并完善相关法律法规内容,明确医药电商责任主体,明晰网络药品交易的权责划分,做到对医药电商全程监管。

### 4 结语

我国药品流通业处于快速发展时期,已经建立了以批发企业为主导的、以医药产业集团自营物流为基础的、以社会化物流为基础的“第三方”物流和以医药电商为基础的种类多样的药品流通模式。经过积极推进经济结构调整和发展方式转型升级,我国药品流通业的效率和管理现代化水平得到了一定提升,但仍存在流通企业规模小、集中度低、费用率高、营利能力低、经营模式单一、缺乏核心竞争力和新型业态发展面临挑战等问题。为促进医药物流发展现代化,我国的药品流通业需要进行纵向和横向一体化整合,加快社会化“第三方”物流和医药电商的健康发展,并健全和完善适应新型业态健康发展的药品流通监管体系。

### 参考文献

- [1] 隋娜娜,刘兰茹,刘培伟.我国药品流通领域现状与对策分析[J].中国药业,2014,23(20):15-16.
- [2] 中国医药商业协会,中国社会科学院经济研究所公共政策研究中心.中国药品流通行业发展报告[M].北京:社会科学文献出版社,2016:105、354.
- [3] 阚世华.解密“九州通现象”[J].中国新时代,2010,6(11):63-65.
- [4] 国家发改委经济研究所课题组.深化中国药品流通体制改革的政策与建议[J].经济研究参考,2014,36(31):51-71.
- [5] 顾一民.国药物流:开辟医药物流一体化多仓运营新模式[J].物流技术与应用(货运车辆),2008(5):84-86.
- [6] 崔艳.我国医药物流模式探析[J].商场现代化,2009,28(6):140-141.
- [7] 覃拥,张鹏,熊伟,等.国药物流的精益物流发展之路[J].物流技术与应用,2014,19(10):100-105.
- [8] 张少兰.我国药品第三方物流的现状与发展策略探讨[J].中国药业,2015,24(6):11-12.
- [9] 李俊,陈绍成.国家基本药物制度下我国药品流通环节存在的问题及应对策略[J].中国药房,2016,27(3):289-291.
- [10] 黄禾青.邦达物流的战略定位和管理创新[J].浙江经济,2010,27(3):54-55.
- [11] 商务部.“十二五”全国药品流通行业发展规划纲要[EB/OL].(2011-05-05)[2017-04-07].<http://www.mofcom.gov.cn/aarticle/ae/ai/201105/20110507534948.html>.
- [12] 国家食品药品监督管理总局.互联网服务互联网药品交易服务企业证书查询[EB/OL].(2016-03)[2017-04-07].<http://app2.sfda.gov.cn/datasearch/gzcxSearch.do?form-Render=gjcx&op-tionType=V5>.
- [13] 张晶.电商时代医药物流蓄势待发[J].物流技术,2014,34(14):14-18.

# 基于国际经验的我国“医药分业”研究及启示<sup>Δ</sup>

刘诗洋\*,黄智然,于凯,司文,孙静#,刘远立(中国医学科学院/北京协和医学院公共卫生学院,北京100730)

中图分类号 R199 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)18-2463-05  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.18.05

**摘要** 目的:为进一步推进符合我国国情的“医药分业”政策实施提供参考。方法:基于文献研究、知情人访谈及实地考察和调研等研究方法,比较东、西方典型国家“医药分业”的不同发展状况,探讨我国实施“医药分业”的制约因素,总结“医药分业”的国际经验对我国的启示。结果与结论:我国实施“医药分业”存在着以下四方面制约因素:药师职业化发展缺乏法律体系支撑;医药价格体系和医院筹资体系不合理;患者处方所有权和调剂选择权被医院垄断;患者用药安全难以保障。我国“医药分业”改革需遵循社会和经济规律,适时、因地制宜地推进,但仅靠“医药分业”一项措施不可能实现控制医疗费用和合理用药的目标。要更好地实现改革既定目标,还应加速《药师法》立法,明确药师责任,通过经济杠杆引导医师用药行为。

**关键词** 医药分业;门诊药房;零售药店;国际经验;启示

## Study and Enlightenment on “Separation of Prescribing and Dispensing” in China Based on International Experiences

LIU Shiyang, HUANG Zhiran, YU Kai, SI Wen, SUN Jing, LIU Yuanli (School of Public Health, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100730, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To provide reference for further promoting the implementation of “separation of prescribing and dispensing” policy which fit China’s national conditions. METHODS: Based on literature review, informant interview, and filed investigation the development of “separation of prescribing and dispensing” were compared between typical eastern and western countries. Constraints of “separation of prescribing and dispensing” in China were explored, international successful experiences were summarized to inspire appropriate implementation of this policy in China. RESULTS & CONCLUSIONS: There are four constraints in the implementation of “separation of prescribing and dispensing” in China. Firstly, the legal foundation is yet established for the professional development of pharmacists. Secondly, the medicine pricing and hospital financing systems are unreasonable. Thirdly, patients’ ownership of prescriptions and right of dispensing options are monopolized by hospitals. Fourthly, safety of medicines use is yet ensured. “Separation of prescribing and dispensing” should follow the rules of social and economic development and should be adjusted to adapt local conditions. “Separation of prescribing and dispensing” policy itself may not help to achieve the objectives of cost containment and rational use of medicines. To achieve the intended objectives, legislation of *Pharmacist Law* should also be accelerated to clearly define the role of pharmacist and guide the behavior of prescribers with economic levers.

**KEYWORDS** Separation of prescribing and dispensing; Outpatient pharmacy; Community pharmacy; International experience; Enlightenment

[14] 方剑春.互联网第三方平台叫停O2O的春天是否到来[EB/OL]. (2016-08-16) [2017-06-08]. <http://www.cnpharm.com/hangye/201608/16/c87199.html>.

[15] 商务部. 2015年药品流通行业运行统计分析报告[EB/OL]. (2016-06-03) [2016-12-17]. <http://sczxs.mofcom.gov.cn/article/dyplwz/bh/201606/20160601332172.shtml>.

[16] 杨存,郑晓瑛.我国药品流通领域的现状以及思考[J].中

Δ基金项目:中央级公益性科研院所基本项目;国家卫生计生委药政司委托研究课题(No.药政[2016]9号)

\*硕士研究生。研究方向:公共卫生政策。E-mail:18811509502@163.com

#通信作者:副教授,博士。研究方向:药物政策与卫生政策。E-mail:sunjing@sph.pumc.edu.cn

国卫生经济,2011,30(3):87-90.

[17] 郭凡礼,杜岩宏,申正远,等.2017-2022年中国医药流通行业商业模式与投资机会分析报告[R].深圳:中投顾问,2016.

[18] 吴锦.我国网上药店发展现状及对策[J].中国药房,2013,24(9):862-864.

[19] 谢明,邹敏,彭宁.医药企业电子商务物流若干问题的探讨[J].全国商情,2011,26(3):19-20.

[20] 洪萍.医药物流社会化发展的探索[J].医药论坛,2013,19(34):22-24.

(收稿日期:2017-01-03 修回日期:2017-04-20)

(编辑:申琳琳)