

【公共管理研究】

全民健康视角下 用药安全信息保障体系构建研究

魏建香¹, 朱云霞¹, 薛景²

(1. 南京邮电大学 物联网学院, 江苏 南京 210003)
(2. 南京邮电大学 计算机学院, 江苏 南京 210023)

摘要:随着全民健康理念的不断深化, 公众对用药安全信息的需求日益增长。在对目前用药安全信息保障中存在的问题进行分析的基础上, 提出了构建我国用药安全信息保障体系的主要原则, 并从组织机构、技术人才、法律法规、媒体、服务需求、质量监督等方面构建有机协同的信息保障体系, 以满足公众对用药安全的信息需求并更好地为政府提供决策支持服务。

关键词:全民健康; 用药安全; 信息保障

中图分类号:G253 **文章编号:**1673-5420(2019)06-0001-11

随着经济发展和社会进步, 国家对人民群众身体健康的重视程度日益提升。2019年7月, 国务院健康中国行动推进委员会印发的《健康中国行动(2019—2030年)》中提出“把提升健康素养作为增进全民健康的前提, 根据不同人群特点有针对性地加强健康教育与促进, 让健康知识、行为和技能成为全民普遍具备的素质和能力, 实现健康素养人人有”^[1]。党的十九大, 以习近平同志为核心的党中央做出实施健康中国战略的重大决策部署。

在全民健康背景下, 公众用药安全成为全社会普遍关注的热点。一方面, 药品

收稿日期: 2019-10-12 本刊网址: <http://nysk.njupt.edu.cn>

作者简介: 魏建香, 副教授, 博士, 研究方向: 智能信息处理。

朱云霞, 副教授, 博士, 研究方向: 智能信息处理。

薛景, 讲师, 研究方向: 网络舆情分析。

基金项目: 国家社会科学基金项目“大数据环境下药品安全突发事件预警与应急管理研究”(14BTQ036); 江苏高校哲学社会科学基金项目“老龄化背景下居民用药安全信息保障体系研究”(2017SJB0083)

具有“治病又致病”的特殊性,在前期临床试验中,因检验样本小、观察时间与范围有限等原因,很难发现药品潜在的危險。据估计,因药品不良反应导致的死亡在死因顺位中居第6位,且呈现逐年上升态势^[2]。另一方面,我国人口健康信息化工作正处于建设阶段,还未实现全民医疗信息的联网化和一体化,各类信息来源复杂,真假难辨,不能有效融合并及时共享,公众用药安全信息得不到根本保障。再者,我国已经成为世界上老年人口最多的国家,也是人口老龄化发展速度最快的国家之一,这必然引起药品需求量和药物风险的增加。同时,老龄人口受自身文化限制,大多处于信息弱势地位,很难较快地学习和掌握新的科技知识,特别是在用药过程中无法及时了解药品的相关信息,如新发布的药物警戒信息、查获的虚假药品信息等。要做到用药安全,既需要保证药品自身的安全,即在药品研发、生产、运输、销售过程中的安全,也要保障民众在药物使用过程中的安全,即合理用药、减少药物不良反应等。

药品关系到广大人民群众的生命健康和财产安全,如何为公众用药安全提供信息保障与信息服务成为目前迫切需要解决的重要课题。在我国提倡全民健康理念以及人口老龄化不断加剧的社会背景下,探讨如何构建多部门分工协作、共建共享、顾及信息弱势群体的公众用药安全信息保障体系,对人民群众的身体健康以及维护社会和谐稳定具有重要意义。

一、信息保障概念及研究现状

(一) 信息保障概念

20世纪90年代,美国国防部提出了“信息保障”(Information Assurance, IA)的概念,将其定义为一种保证信息和信息系统能够安全运行的防护性行为^[3]。对于信息保障体系的概念的界定,早期研究者多偏向于信息安全角度,如董贵山等提出,研究信息保障体系就是研究如何构建合理完备的信息安全防护体系,指导各领域信息系统安全防护建设^[4]。本文所探讨的信息保障属于广义层面,是指组织、技术、安全、法律、服务、监督等要素在信息资源的采集、组织、存储、共享、利用和传播过程中相互支撑、协同发展,形成有机统一的保障体系,以满足公众日益增长的信息需求并能更好地为政府提供决策支持服务。从信息系统学的角度,一个完整的信息保障体系应贯穿于信息采集、信息组织与存储、信息通信与传播、信息分析与利用,以及信息评价与反馈这一

信息活动的全过程。更好地组织信息、共享信息、利用和保护好信息,保障公民的信息权益,是信息保障体系的基本职能。

(二) 研究现状

国内对于信息保障的研究包括:邓胜利等对我国信息保障制度的发展与变革进行了梳理,认为国家创新体系的高速运转离不开信息保障制度建设;在网络环境下我国的信息工作系统正逐步向公共信息服务系统组织方向演化;目前我国已形成以政府为主导,第三部门、企业及个人等多元主体参与的信息保障格局^[5]。相丽玲等对美国信息保障政策和法律法规、信息保障的机构体系、技术体系进行了梳理和介绍^[6]。庞馨悦等通过分析我国信息资源保障体系存在的问题,阐述了建立信息资源整合与集成服务的保障体系的必要性,建议从法律保障、行政干预、检查监督、效益评估反馈四个方面重新架构保障体系^[7]。刘岩等运用文献调研法和案例分析法,在明确科技创新智库信息资源保障机制和构建原则的基础上,从宏观、中观和微观三个层面探索建立和完善具有中国特色的科技创新智库信息保障体系^[8]。曹健等运用SWOT分析法,对曹妃甸信息保障体系构建的内外因素进行分析,提出了曹妃甸信息保障体系构建的SO,ST,WO和WT策略^[9]。李玉波采用理论探究与案例分析相结合的方法,探究各类突发公共事件应急管理中存在的共性问题,总结出我国应急信息管理存在的不足,从系统方法学的角度构建了我国突发公共事件应急管理的信息保障体系^[10]。这些文献的研究领域主要包括区域经济、科技创新、公共服务、应急管理等。

在药品安全领域,丹林桦对比了我国和美国的药品安全信息公开情况,发现我国药品安全信息公开过程中政府、公众和媒体三者之间存在信息不对称的问题,提出了加快信息公开法的立法、完善我国药品风险管理体系、广泛应用信息技术和制定药品安全信息交流指南四项措施^[11]。金涛提出了利用信息化系统作支撑,从现场监管技术、利用电子标签RFID进行药品溯源监管、抽样数据分析预警、安全事件快速反应四方面建立药品安全信息保障体系^[12]。张志强等从组织体系整合、信息资源联盟、综合信息服务平台共建、服务体系及运营机制建设等方面,研究了全面提升广东农村安全合理用药信息服务质量的路径^[13]。张麟等结合自身工作,探讨了利用信息化系统建立上海世博会食品药品安全信息保障体系的工作实践^[14]。王晓冬指出目前我国药品安全监管的透明度不足、监管工作滞后,究其原因在于信息不畅通,与国际上的合作不够深入,管理部门和专业部门与公众的沟通不到位^[15]。上述研究仅局限于技术、管理等层面,缺乏对保障体系构建的系统性研究。

二、公众用药安全信息保障存在的问题

我国对药品的监管一直非常严格,但是同样面临药品 I 期临床试验周期短、试验人群样本小^[16]、用药面广、个体差异大、各类中药及中成药成分复杂、多种药物合并使用风险系数增大,以及广大农村地区药品不良反应监测机制有待完善等众多问题。此外,在高额利润的驱使下,各类医药保健品鱼龙混杂,假药事件也是层出不穷。网络销售途径的增加,无形中给假冒伪劣药品更多的生存空间。这些都加大了药品监管的难度,给人们的生命安全和生活质量造成威胁。我国公众用药安全信息保障存在的问题主要包括以下几个方面:

(一) 数据质量参差不齐,信息资源共享度不高

我国在 1998 年正式加入世界卫生组织国际药品监测合作计划。但目前我国药品不良反应监测数据仍存在以下问题:一是各地呈报的数据质量参差不齐。笔者曾尝试对国家药品不良反应监测中心提供的全年数据按月份进行统计,发现大量省份在年底出现了上报数据井喷现象。这显然是不合理的,噪音数据往往会导致数据分析出现偏颇,继而对药品安全监测结果造成不良影响。二是对已确定的药品不良反应信息利用率不高。不同省份乃至不同医疗机构之间的药品不良反应信息难以在第一时间实现共享,管理部门和专业医疗机构与公众的沟通渠道缺乏。究其原因,发生药品不良反应往往与医疗事故难以区分,从医疗机构角度而言,这类事件不宜公开;各大医院一般都建有医疗信息情报科之类的科室,但分析仅限于本单位范围,数据是不对外公开的。在这种情形下,用药安全信息资源共享度不高。信息缺失或不对称往往会引发谣言,这不仅损害政府公信力,甚至会引发影响社会稳定的突发事件。

(二) 相关法律法规对用药安全信息保障力度不够

目前我国针对用药安全已颁布的法律法规主要是以药品监督管理为中心的《中华人民共和国药品管理法》,该法对药品生产企业、药品经营企业、药剂管理、药品管理、药品包装、药品价格和药品广告管理、药品监督以及法律责任进行了全面的要求和规定。原卫生部针对药品不良反应监测工作制定了《药品不良反应报告和监测管理办法》,进一步明确了监测工作的责任主体和相应责任。此外,国家还对一些相关的法规和文件进行了修订,如《药品管理法实施条例》《药品和医疗器械突发性群体不良事件应急预案》《医疗事故处理条例》等。另外,国家药品监督管理局专门针对药品经营管理的《药品经营质量管理规范》,要求

“企业应当在药品采购、储存、销售、运输等环节采取有效的质量控制措施,确保药品质量,并按照国家有关要求建立药品追溯系统,实现药品可追溯”^[17]。为进一步完善药品不良反应监测制度,落实药品上市许可持有人(包括持有药品批准文号的药品生产企业)不良反应报告主体责任,国家药品监督管理局就持有人直接报告不良反应事宜发布公告,并于2019年1月1日起施行。上述情况表明我国药品监管相关的法律法规正在不断完善中。但目前在法律法规的细节上还存在诸多不足,例如对监管部门监管不力、采用应急措施不当造成损失的,该如何处罚和赔偿都鲜有提及。对企业来说,药品生产记录都是由自身完成的,在监管不力的情况下,企业易出现侥幸心理,弄虚作假;对公众来说,面对功效相似的众多药物难以进行区分,即使发现药品质量存在问题,没有达到预期效果,也只能不了了之;当有群体性药害事件发生时,由于缺乏相关法律法规的支持,普通民众的合法权益不能得到保障。

(三)药品监管涉及的部门多,责任划分不清,联动困难

用药安全监管工作涉及部门众多且分工复杂交错,例如:药品监管部门负责药品研制、生产、流通、使用全过程的监管,依法严厉查处各种违法违规行为;卫生部门负责医疗机构药品使用管理并促进合理用药;工商部门负责查处发布虚假违法药品广告的行为;相关行政执法部门负责向公安机关移送涉嫌犯罪的制售假劣药品案件;公安机关负责打击制售假劣药品违法犯罪活动;监察部门负责查处有关部门和行业滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法乱纪现象并追究相关人员的行政责任;新闻宣传部门负责药品安全新闻宣传和舆论引导工作等。各个部门地位平等且职能有所交叉,往往造成他们之间配合力度不强、信息沟通不畅、联合执法不力等状况,使得制售假劣药品、非法行医、发布虚假药品广告等问题层出不穷。

(四)农村偏远地区药品监管体系不健全

据第六次全国人口普查数据,我国农村居民为6.74亿人,占总人口的50.32%。目前我国的药品监管体系只建立到区县一级,农村药品监管存在较大盲区。药品违法违规行为已逐渐由城市向农村转移,农村地区的用药安全风险不容忽视^[18]。在偏远的贫困地区,由于经济能力和文化水平的限制,农民缺乏医药基本常识,用药安全意识非常薄弱。一些不法分子利用这些弱点,以低廉的价格收购过期药品并经过改装后在农村大肆销售,给农民用药带来极大的安全隐患。

(五) 针对老龄人口用药安全的信息服务缺失

随着老龄化社会的到来,老年人用药安全成为一大社会问题。国家统计局公布的数据显示,截至2018年年末我国65岁及以上人口为16658万人,占总人口的比重为11.9%^[19]。随着人口老龄化的不断加剧,老年人的用药安全问题日益突出。《国家药品不良反应监测年度报告(2018年)》指出:“2018年老年患者药品不良反应/事件报告占报告总数的27.7%;老年患者严重报告所占比例高于整体报告中严重报告的构成比,提示老年患者受基础疾病较多、机体代谢水平较差以及用药情况复杂等因素影响,发生药品不良反应的风险更大,因此应持续关注老年人群用药安全。”^[20]当前社会,信息服务正朝向智能化、个性化方向发展,然而由于老年人自身文化程度不高、身体健康限制、经济约束、固化的行为习惯等原因,不能较快学习和掌握新的科技知识,很难享受信息服务模式改革带来的便利。目前针对老龄人口用药安全的信息服务,从服务内容到服务形式都较为缺乏,反而给许多非正规途径的药物以可乘之机^[21]。因此,如何及时有效地为老年人提供用药安全信息已经成为迫切需要解决的问题。

(六) 用药安全监管队伍和技术力量不足

我国药物监管机构经历过多次改革,使得部门职能、资源配置等一直在变化。监管队伍呈现不稳定状态,监管人员出现年龄断层,年轻人员比例偏少,不能实现队伍的可持续发展。2015年县级以上监管行政机构中食品药品相关专业人员比例为26.8%,比2012年下降25.5%;具有大学本科以上学历的人员比例为62.5%,下降了7.5%^[22],监管人员的专业比例被稀释。这些现象表明我国目前的用药安全监管队伍和技术力量还非常薄弱。

三、用药安全信息保障体系构建

(一) 用药安全信息保障体系构建的原则

用药安全信息保障体系构建的最大目标是无论何时何地都能最大限度地满足群众对用药安全信息的需求。信息保障体系的建设要与当前社会经济水平相适应,要与市场经济规律相适应,要与民众的社会素养与教育水平相适应。用药安全是关系全民健康的大事,与之相关的信息保障体系建设要满足以下原则。

1. 坚持适度建设、信息共享。各级各部门要以在现有信息资源的基础上逐步发展为原则,充分利用和共享已有数据资源,避免重复性建设,造成不必要的

浪费。

2. 坚持以政府为主导、持续推进建设进度。医疗健康服务虽已实行市场化运作,但政府在其中的主导和监督地位不能动摇,特别是药品的生产和销售领域,必须由政府严格把关。此外,保障体系的建设也不是一朝一夕能够完成的,需要做好顶层设计,制定详细切实的发展规划和目标,持续推进建设进度。

3. 坚持以信息技术作支撑、以法律法规作保障。可以说,信息技术与法律法规是用药安全信息保障体系的双翼,信息保障体系的建设首先离不开先进的信息技术作为支撑,包括数据资源的标准化建设工作、数据资源的挖掘和利用工作等,要充分利用机器学习、数据挖掘、大数据分析等先进技术;其次,完善细致的法律法规是公众用药安全的坚实后盾,有了法律法规才能保障人民的生命财产安全。

4. 坚持针对性服务、深度服务。建立用药安全信息保障系统的最终目标是为了更好地服务人民,提高人民的生活质量。因此要注意信息服务的方式和内容,要充分考虑用药群体中老年人、妇女和儿童等不同群体的信息需求,坚持以个性化服务、针对性和深度服务为信息资源建设的原则。

(二) 用药安全信息保障体系的主要内容

公众用药安全的信息保障体系涉及组织机构、技术人才、法律法规、媒体、服务需求、质量监督等各个要素,是一个多层次、多目标的系统性工程,各要素之间要相互协同。

1. 健全组织机构,确保信息的畅通性和共享性。2018年国务院进行了相关机构改革,对于用药安全监管而言有两大变化:一是国家将药品和食品的监督管理进行了剥离,单独组建药品监督管理局;二是对药品的市场监管实行分级管理,设置省级药品监管机构,如在各省设立了药品不良反应监测中心,考虑到药品本质上属于商品,所以药品的经营销售仍然交由县市市场监管部门承担。这样的机构安排突出了药品的商品属性,将质量监管与商品销售分开进行管理,进一步明确了各部门的权力和责任,避免出现推诿问题。

对于构建用药安全信息保障体系而言,公众需要了解的药品信息既包括药品的疗效、使用剂量、不良反应等,也包括药品的安全生产、储存、运输等生产流通信息,此外,还有药品的审批、厂家、价格等,这些信息涉及药品厂商、医疗卫生、市场监管等多个部门。我国自从提出建设信息化社会至今,已基本完成了部门内部的信息化工作,但跨领域、跨部门的信息联动与信息资源共享还存在诸多障

碍。建立组织机构保障,就是要通过信息资源集成和共享的信息组织架构设计,梳理与药品相关的单位和部门应承担的信息职责,明确各自信息发布的内容、范围,确定信息审核和信息共享的机制,保障信息交流的通畅,推动信息资源的共享与利用。

2. 提高人才与技术水平,确保信息的科学性和先进性。美国建立了以产品识别码为核心的全程追溯信息链,并以此为基础建立供应链参与方信息传递、可疑产品确认与调查、非法产品处理的责任链,设计了长达十年的过渡期。该举措能够使合法产品进入供应链后全程留痕,随着药品所有权的转移,供应链参与方在各环节承担相应责任^[23]。在我国,随着“互联网+”行动计划的实施,大数据、物联网、区块链等新兴技术已经成功应用于交通、农业等诸多领域,也必将为药品的研发、生产、流通和使用提供全方位、全生命周期的技术支撑。同时,由于药品监管具有很强的专业性,且用药安全包括一般药物、生物制品、医疗器械、政策法律等多个方面,监管人员需要接受长期的、专业性的学习和训练,才能具备全面的知识体系。因此,为了保证信息的科学性和先进性,一是要加大对现有的药品监管队伍的培训力度,培养和引进一批专业性强的技术人员;二是要制定信息技术应用行业标准,将前沿信息技术融入到药品监管全过程。

3. 完善法律法规,确保信息的规范性和合法性。在药品的研发、生产、经营、使用和销毁等全生命周期中建立相应的法律法规,使行政管理有法可依。对制造伪劣药品以及销售过期药品的责任方要追究刑事责任并向全社会公布;在信息的采集和呈报过程中,对瞒报、虚报、漏报的相关单位和个人要追究行政责任;对发布虚假宣传广告的单位以及制造和传播用药安全谣言的责任者要加大处罚力度;要建立药品企业的信用制度,保障公众对企业诚信的知情权;要建立相关的赔偿机制,保障人民群众的财产安全。

随着大数据时代的来临,用药安全数据采集和个人隐私保护之间存在一定的矛盾:为了保证信息的完整性,需要对个人信息进行全面的搜集,但此时仍存在泄露个人隐私的风险。因此,在数据资源的开发与利用成为潮流的今天,必须谨慎地设计信息隐私保护的路径,以期达到信息自由与隐私保护的平衡^[24]。同时,国家应建立健全个人信息保护法,从法律层面规范个人信息的公开原则和使用范围等,并对恶意泄露个人隐私的单位或个人进行处罚。

4. 充分利用传播媒介,确保信息的真实性和权威性。一是要将真实可靠的、科学权威的合理用药和药物警戒信息及时广泛地提供给公众;二是要及时控制谣言、

虚假广告等危害信息的传播,防止发生恶性群体性事件。在宣传中要充分发挥新媒体和传统媒体各自的优势,使两者有机结合,相辅相成。

5. 建立服务需求保障体系,确保信息的广泛性和针对性。用药安全信息来源渠道广泛,从用户的角度包括个人、医疗机构、药品生产企业、药品经营企业和药品监管部门,从传播媒介角度包括报纸、电视、手机等。用药信息的受众类型复杂,每类群体关心的信息各异,例如个人更关心药品品牌、价格、危害等,医疗机构则关注药品疗效和风险等。因此,要根据受众的特点,建立服务需求保障体系,为广大群众提供多样性的服务,特别是要兼顾老年人口、农村人口等弱势群体的信息需求。

6. 建立质量监督保障体系,确保信息的可靠性和有效性。建立闭环式的用药安全信息质量监督体系,在信息采集、信息组织与存储、信息传播、信息分析与利用这一系列活动过程中建立与信息质量、服务质量相关的满意度评价体系并进行定期评估、及时反馈与持续改进,以保证信息服务的高质量。信息质量的评价标准包括完整性、可靠性、科学性等,服务质量的评价标准包括及时性、有效性和针对性等。

四、结语

当前信息技术发展日新月异,信息已成为各国重要的战略资源,利用各类信息更好地为社会生活提供服务,也是当前我国各级民政部门在积极开展的工作。在全民健康时代,特别是在人口老龄化的背景下,建立健全公众用药安全信息保障体系是提升我国医疗信息服务质量的关键,对提高全民健康水平和生活质量乃至维护社会稳定具有重要的意义。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国国家卫生健康委员会规划发展与信息化司. 健康中国行动(2019—2030年)[EB/OL]. [2019-10-11]. <http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s3585u/201907/e9275fb95d5b4295be8308415d4cd1b2.shtml>.
- [2] HACKER M. Adverse drug reactions-pharmacology[J]. *Pharmacology*, 2009(1):327-352.
- [3] 张自锋. 基于信息进化链的企业信息保障体系构建研究[J]. *竞争情报*, 2018(2):35-41.

- [4] 董贵山,卿昱,杨秋华. 国外信息保障体系发展综述与启示[J]. 信息安全与通信保密,2014(12): 95 - 100.
- [5] 邓胜利,张李义,李巍. 创新型国家的信息服务体制与信息保障体系构建(6):创新发展导向下的国家信息保障制度建设[J]. 图书情报工作,2010(6):27 - 30.
- [6] 相丽玲,李锐. 美国信息保障的政策法律制度分析[J]. 情报科学,2014(11):41 - 44.
- [7] 庞馨悦,李德昌. 信息资源整合与集成服务的保障体系研究[J]. 情报科学,2014(6):47 - 50.
- [8] 刘岩,刘宝瑞,刘伟东. 面向科技创新智库的信息资源保障体系建设研究[J]. 现代情报,2017(2): 78 - 82.
- [9] 曹健,秦荣环,孙会清,等. 曹妃甸信息保障体系 SWOT 分析及构建策略研究[J]. 情报探索,2015(9):64 - 67.
- [10] 李玉波. 我国突发公共事件应急管理信息保障体系研究[D]. 武汉:华中师范大学,2011.
- [11] 丹林桦. 我国药品安全信息公开现状、问题及对策[D]. 昆明:云南大学,2012.
- [12] 金涛. 药品安全信息保障体系研究[C]//中国药学会,天津市人民政府. 2010年中国药学会大会暨第十届中国药师周论文集,2010.
- [13] 张志强,陈文戈,史先东. 广东农村药品安全保障体系信息服务平台建设探讨[J]. 科技管理研究,2008(12):262 - 264.
- [14] 张麟,柴雄. 2010上海世博会食品药品安全信息保障体系研究[J]. 上海食品药品监管情报研究,2009(1):48 - 51.
- [15] 王晓冬. 我国药品安全监管的法律规制问题研究[D]. 长春:长春理工大学,2009.
- [16] 毕国放,郑俊杰,胡锦超. I期临床试验的信息化管理系统应用[J]. 中国临床药理学杂志,2019(3):300 - 302.
- [17] 国家药品监督管理局. 药品经营质量管理规范[EB/OL]. [2019 - 10 - 11]. <http://www.nmpa.gov.cn/WS04/CL2174/300691.html>.
- [18] 陈立. 重庆市铜梁区农村药品监管存在的问题及对策研究[D]. 重庆:重庆大学,2017.
- [19] 中华人民共和国国家统计局. 国家数据[EB/OL]. [2019 - 10 - 11]. <http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01&zb=A0301&sj=2018>.
- [20] 国家药品监督管理局. 关于发布国家药品不良反应监测年度报告(2018年).[EB/OL]. [2019 - 10 - 10]. <http://www.nmpa.gov.cn/WS04/CL2138/359373.html>.
- [21] 陈丰庆,孙洲亮. 促进临床合理用药 提高老年用药安全:《国家药品不良反应监测年度报告(2016年)》解读[J]. 中华医学信息导报,2017(12):19.
- [22] 吕美仑. 食药监管队伍建设的必由之路[N]. 中国医药报,2016 - 05 - 25(004).
- [23] 冯霄婵,杨璐瑶,杨悦. 美国药品信息追溯与安全保障体系研究[J]. 中国药学杂志,2019(11): 934 - 940.

[24] 李延舜. 大数据时代信息隐私的保护问题研究[J]. 河南社会科学, 2017(4): 67 - 73 + 124.

(责任编辑: 范艳芹)

On the construction of information assurance system for medication safety from the perspective of national health

WEI Jianxiang¹, ZHU Yunxia¹, XUE Jing²

(1. School of Internet of Things, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210003, China)
(2. School of Computer Science, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210023, China)

Abstract: The public demand for the information of medication safety is increasing with the deepening concept of national health. Based on the detailed analysis of the existing problems, the key principles for the construction of the medication information assurance system in China are put forward, and an organically coordinated system is suggested to be constructed from the aspects of organization, information technology and talents, laws and regulations, propaganda media, service demand and quality supervision, so as to meet the public demand for the information and provide reference for government's decision-making.

Key words: national health; medication safety; information assurance