



· 论 著 ·

# 健康中国背景下河北省医疗大数据行业发展面临的困境分析

戴晓晖<sup>1</sup> 赵金萍<sup>1</sup> 訾化端<sup>2</sup> 柳云<sup>1</sup> 张少华<sup>3</sup> 刘云章<sup>1A</sup> (1 河北医科大学社科部 2 河北医科大学基础医学院 3 河北省老年病医院)

**摘要:** 医疗大数据行业的全面深入发展对健康河北乃至健康中国2030目标实现具有十分重要的影响。本文系统论述了在健康中国战略背景下,河北省医疗大数据行业发展所面临诸多困境,分别是:整体发展水平偏低;发展环境亟待优化;行业壁垒急需打破以及承接转化能力有待提升四个方面。

**关键词:** 健康中国 医疗大数据 发展困境

**中图分类号:** R-05 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2018)01-008-02

**基金项目:** 本文系河北省教育厅人文社科研究项目青年基金课题:“医疗大数据在健康中国大数据系统构建中有效运用的伦理问题研究(SQ171110)”的研究成果;同时是河北省高等教育学会教育教学课题(GJXH2015-362);河北医科大学教育教学培育课题(2016PY-11);河北医科大学教育教学课题(2012yb-31);河北医科大学2017年大学生创新性实验计划项目(USIP2017146)的研究成果。

近些年来,大数据的应用对各行业的影响引起了广泛的关注,尤其是引起了产业界、科技界和政府部门的关注。并且,随着医药卫生领域信息化建设进程及步伐的不断加快,该领域进入“大数据时代”已是毋庸置疑的事实,其中重点应用在临床实验数据共享、药物开发过程中使用基因数据、电子病历系统应用以及社交媒体、患者个人信息登记中的数据使用等方面,并且大数据分析在医疗卫生领域管理、诊疗及医学科研等方面发挥的作用也越来越引人注目。《国务院办公厅关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》于2016年6月发布,该指导意见从国家层面首次将健康医疗大数据纳入大数据战略布局之中。中国的“十三五”(2016-2020年)规划中也提出:“实施国家大数据战略,推进数据资源开放共享”。为响应国家健康医疗大数据战略,同年《河北省人民政府办公厅关于促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》出台,详细制定了河北省大数据应用的发展规划。健康医疗大数据发展的蓝图,从中央到地方正在逐步铺陈开来。

与此同时,随着《“健康中国”2020战略研究报告》、《“十三五”规划纲要》以及《“健康中国2030”规划纲要》等文件的陆续出台,中国政府对健康中国建设做出了全面规划和部署。党的“十九大报告”更是多次提及“健康中国战略”的重要性。“健康中国”战略对于构建全民健康社会的作用进一步凸显出来。在此宏观背景下,河北省为了贯彻《“健康中国2030”规划纲要》和“十九大”关于健康中国战略的精神,推动健康河北建设,全面提高全省人民健康水平,推进健康事业与经济社会协调发展,结合河北省情,出台关于贯彻《“健康中国2030”规划纲要》的实施意见。由此“健康河北2030建设”与健康中国战略紧密的联系在一起。立足河北省情及时有效的推进河北省医疗大数据行业发展有利于“健康中国”以及“健康河北”战略的实施,对全面提升河北民众的健康水平有深远的意义。

医疗大数据战略的实施对健康河北乃至健康中国2030目标实现具有十分重要的影响。为了厘清该战略的作用及存在的问题,首先需要界定大数据的概念。大数据(big data),或称巨量资料,指的是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。在维克托·迈尔-舍恩伯格及肯尼斯·库克耶编写的《大数据时代》中大数据指不用随机分析法(抽样调查)这样的捷径,而采用所有数据进行分析处理。大数据具有4个“V”的特点:Volume(大量)、Velocity(高速)、Variety(多样

)、Value(价值)。医疗大数据是基于大数据概念产生的,医疗大数据是指运用常规的软件工具捕获、管理以及处理所获数据消耗的时间超过可容忍时间的医疗领域的数据集。<sup>[1]</sup> 医疗大数据在采集分析运用中具有四方面的典型特征:一是数据集成具有广泛性、二是数据具有潜在的价值性、三是数据分析存在相关性、四是数据解释存在不确定性。<sup>[2]</sup> 医疗大数据的应用为传统的医疗卫生行业创造了许多全新的可能性,比如在发病率预测、辅助诊疗以及精准医学等领域的优势十分明显。但是医疗大数据行业发展运行中也存在面临很多具体的问题,下面结合河北省情就医疗大数据行业发展存在的问题和困境进行系统论述。

## 1 整体发展水平偏低

2017年8月,中国工信部的第一个年度评估报告《中国大数据产业发展水平评估报告(2017年)》发布。该报告就大数据产业发展在区域、行业、企业三个层面进行了评估,对分析现状、发现不足和推动发展等方面具有极强的指导意义。影响我国行业大数据总体发展水平的因素较多,如总体的基础环境、数据汇集情况以及具体的行业应用等。据评估报告测算,目前我国行业大数据总指数为288.65,平均发展指数为28.87。从整体看行业大数据整体发展情况较好,但是医疗行业大数据发展指数为25.99,明显低于行业发展总体水平。另外以行业市场空间、行业大数据平台(国家级)数量等为指标测算的行业应用水平平均指数为10.91,各行业差别并不悬殊,但是医疗行业应用指数为5.99亦低于平均值,从这两个数值的角度可以明确,医疗行业大数据的应用存在巨大的上升空间。从2016年大数据产业区域发展的角度比较可见,该行业发展呈现区域聚集模式。京津冀发展水平位列所有区域之首。但是从各省市间大数据产业的比较发现,不同省市发展水平差距较大,2016年大数据产业的平均发展指数是9.99,北京、上海等一线城市在全国处于领先水平,而河北、吉林、广西等十多个省市该值低于5,其整体水平偏低,发展相对落后。因此在未来的很长一段时间内,河北等省在医疗大数据产业发展方面仍有很大的发展空间。

## 2 发展环境亟待优化

2016年12月京津冀三地共同发布了《京津冀大数据综合试验区建设方案》。根据该建设方案的要求,河北省将重点建设五个大数据应用示范区,分别是石家庄的大数据应用、秦皇岛的健康、廊坊的物流金融遥感、张家口的新能源、承德的旅游大数据示范区。这五个示范区将引领河北省大数据行业的发展,他们将在大数据制度创新、产业聚集、要素流通、数据共享、平台整合等方面进行深入的探索和实践。然而从上文评估报告中看到2016年,全国各个省市的大数据产业在

△ 通讯作者:刘云章。



发展环境方面呈现阶梯化态势、持续优化的趋势明显。报告显示发展环境的平均指数为8.2, 全国共有十六个省市该指数超过平均值, 也就是说有超过半数的省市大数据行业发展环境优厚。然而河北省的发展环境指数仅为6.88, 在全国排名倒数第八。从这个指数的角度可以非常明确河北省的信息化发展基础薄弱、组建建设仍不完善。那么医疗大数据行业发展受到局限在所难免。

### 3 行业壁垒急需打破

上文报告还就大数据行业的应用情况做了具体的评估, 2016年全国各省市积极推进大数据在各领域的应用, 总体的应用情况良好。全国各省市应用指数平均值为10.67, 成效斐然。大数据应用在发达省市具有极强的领先优势, 其中北京该值为21.46居全国首位, 河北11.24略高于平均值, 处于中等偏上的水平, 然而天津该值仅为8.79是京津冀三地的末位, 在全国处在中等偏下的位置。上文显示京津冀大数据发展水平位列全国第一, 然而京津冀三地在大数据应用方面却显示出极度不平衡的情况, 这表明三地间在大数据应用的技术共享、资源互通、人员流动方面还存在较为严重的行业壁垒。因此, 京津冀区域在建立统一的数据开放平台, 真正实现互联互通方面仍需加强, 医疗大数据资源平台的互通也是今后加强的重点。

### 4 承接转化能力有待提升

2017年初“京津冀大数据综合试验区”——全国首个跨区域类大数据综合试验区正式启动。这个综合试验区根据京津冀三地的不同特点分别承担不同的任务。首先北京强化创

新和引导工作, 天津主要起到带动和支撑的作用, 河北则主要承担承接和转化的任务。在此顶层设计的方案引导下, 京津冀协同发展格局形成。在政策强有力的推动下, 河北省不断加强大数据产业聚集发展的力度, 现已初步形成行业聚集效应。然而在发展的同时应该清醒的认识到, 河北省大数据行业的发展仍然处于起步阶段, 各项基础设施薄弱, 该行业内的地方企业产业规模较小, 实力弱, 建设仍然不够完善。另外也存在一些地方定位不明, 发展建设交叉重叠的情况, 在医疗健康大数据的发展能力方面尚显薄弱。加强承接和转化能力是河北省医疗大数据产业未来发展的方向。

综上所述, 河北省大数据行业发展的基本趋势向好, 具体到医疗大数据行业亦在稳步发展构建中。在健康中国2030战略背景下, 为了早日实现河北省医疗大数据行业的总体目标, 建成并完善全省医疗卫生信息分级开放应用平台, 实现与人口、法人、空间地理等基础数据资源跨部门、跨区域共享, 推动医疗大数据技术与健康医疗服务深度融合, 带动智能医疗行业的快速发展, 提高河北民众整体健康水平, 河北省应加强医疗大数据产业全面快速向纵深发展, 进一步优化发展环境, 努力打破行业壁垒, 提升本省的承接和转化能力, 迎接河北省医疗大数据产业更加繁荣的春天。

#### 参考文献

- [1] SNIJDDERS C, MATZAT U. "Big Data": Big Gaps of Knowledge in the Field of Internet Science[J]. IJIS, 2012, 7(1): 1-5.
- [2] 王灵芝, 郝明. 医疗大数据的特征及应用中的伦理思考[J]. 医学与哲学(A), 2017, 38(4A): 32-33.

(上接第6页)

应, 不需要转化和吸收, 或是存在其他因素, 如PH值或是渗透压等<sup>[2]</sup>。

在引发药品不良反应累及器官或系统方面, 本次研究结果显示, 皮肤及其附件所占比例最大, 占44.09%, 究其原因可能为变态反应所导致, 药物多是抗原、半抗原的形式, 且皮肤反应最为直接, 容易观察和发现。

预防药物不良反应发生的对策: (1) 加强药物正确使用的宣传力度, 可以通过发放知识手册、海报、讲座、宣传册等方式普及相关的用药知识, 包括用药的种类、剂量、注意事项等, 让患者认识到正确用药的重要性, 使之严格的遵循医生嘱托用药, 避免不合理用药情况的发生。(2) 加强药品使用环节管理, 不管是医疗给药还是患者自行用药都要严格的遵循药品说明书, 处理相应的药力不良反应监测小组, 重视监测工作。医生根据实际的诊断情况明确用药, 防止滥用药情况的发生, 临床医师在调剂药品的过程中精确的计算使用剂量, 注意药品之间的相互作用。(3) 完善药品不良反应

的法律规定, 修订完善药品不良反应的相关法律规定, 在结合自身实际情况的基础上适当的借鉴国外药品不良反应救济制度。(4) 提高药品研制和生产水平, 需要不断的加大政策支持力度, 提高药品研制的水平, 做好药品不良反应标准化评价工作<sup>[3]</sup>。(5) 加强药品流通环节的管理工作, 在药品流通阶段做好保存和存储工作, 加强药品信息的识别、报告和分析评价工作。

综上所述, 由于药品不良反应给体内带来较大的伤害, 因此需要正确的对待药品不良反应, 做好药品的使用和保存, 做好合理用药。

#### 参考文献

- [1] 陈英. 我国药品不良反应发生的原因及预防对策探讨[J]. 中国卫生产业, 2016, 13(1): 21-23.
- [2] 娄婷. 我国药品不良反应预防与救济制度研究[D]. 广西大学, 2013.
- [3] 陶玲玲, 高杰, 金鸿宾等. 162例严重药品不良反应报告分析[J]. 医药导报, 2013, 32(12): 1671-1673.

(上接第7页)

生存时间较长, 数据对比差异显著 $P < 0.05$ 。分析其原因为: 介入治疗是近年来发现的一种新型的治疗方式, 能够明显地抑制癌细胞, 起到良好的治疗作用, 目前已成为临床上非手术治疗稳定最佳方案。一般情况下, 通过化疗药物的作用可以使得肿瘤远端的血管供应被破坏, 通过药物的作用, 使得肿瘤的侧枝循环遭到破坏, 阻断血液的供应, 从而促使肿瘤细胞坏死<sup>[4]</sup>。而放射治疗则适用于局部区域的肿瘤, 对于手术治疗中无法触及的位置也可用放射介入治疗, 通过对动脉内给予有效的化疗药物, 使得肿瘤的局部区域药物浓度显著增高, 且实行主要血管的栓塞治疗, 使得肿瘤血流和各种物质的吸收被阻断, 从而促使肿瘤发生坏死, 显著控制疾病的发展, 并且放射治疗具有一定的杀菌作用<sup>[5]</sup>。

综上所述, 原发性肝癌对患者的影响较大, 给予放射介

入治疗的效果显著, 能够显著缓解其症状, 减少不良反应的发生, 同时积极控制病情的发展, 提高其生活质量, 效果显著, 值得临床推广。

#### 参考文献

- [1] 李明. 原发性肝癌患者应用介入化疗栓塞术联合无水乙醇灌注治疗的效果分析[J]. 中国现代药物应用, 2015, 9(06): 183-184.
- [2] 李军磊. 原发性肝癌在放射介入治疗中的分析[J]. 大家健康(学术版), 2015, 9(03): 117-118.
- [3] 胡洋, 王晶, 李晶红. 等. 全肝介入化疗加参一胶囊联合治疗中晚期原发性肝癌效果分析[J]. 黑龙江医药科学, 2016, 39(02): 35-36.
- [4] 陈园园, 陆萍, 庞媛媛, 等. 人文关怀护理在原发性肝癌介入治疗患者中的应用效果分析[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2017, 2(37): 99-100.
- [5] 杨永滨, 杨坚, 梁晓丽. 关于原发性肝癌患者采用介入治疗的方法及效果分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(05): 847.