

# 我国互联网医院规范发展研究\*

刘霞

马莉丽

杨风 朱俊敏

(桂林医学院人文与管理学院  
桂林 541199)

(中国地质大学经济管理学院  
武汉 430074)

(桂林医学院人文与管理学院  
桂林 541199)

马明霞

(桂林医学院全科医学院 桂林 541199)

〔摘要〕 从政策体系、营利模式、市场环境等方面分析互联网医院规范化发展存在的问题并提出建议,包括完善政策法规、提高财政投入和鼓励社会资本参与、加强互联网医院消费文化培育等。

〔关键词〕 互联网医院; 规范性; 线上医疗; 医疗消费文化

〔中图分类号〕 R-058 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2022.05.004

**Study on the Normative Development of Internet Hospitals in China** LIU Xia, College of Humanities and Management, Guilin Medical College, Guilin 541199, China; MA Lili, School of Economics and Management, China University of Geosciences, Wuhan 430074, China; YANG Feng, ZHU Junmin, College of Humanities and Management, Guilin Medical College, Guilin 541199, China; MA Mingxia, General Medical College of Guilin Medical College, Guilin 541199, China

〔Abstract〕 The paper analyzes the problems existing in the normative development of Internet hospitals from the aspects of policy system, profit model, market environment, etc., and puts forward suggestions, including improving policies and regulations, increasing financial investment and encouraging social capital participation, strengthening the cultivation of consumption culture of Internet hospitals, etc.

〔Keywords〕 Internet hospital; standardization; online medical; medical consumption culture

〔修回日期〕 2021-10-17

〔作者简介〕 李霞, 本科生; 通信作者: 杨风, 博士, 副教授, 硕士生导师。

〔基金项目〕 国家自然科学基金资助项目“多边代理困境视域下双创社会资本办医机构管理层激励扭曲与败德行为治理机制研究”(项目编号: 71864009); 全国社会发展研究项目“优势互补和协同行动视角下社会力量参与重大突发公共卫生事件治理策略研究”(项目编号: 2020QSK043)。

## 1 引言

互联网医院是通过互联网为患者提供导诊、预约挂号、常见病和慢性病的诊疗并开具处方和配送药物的医疗服务平台<sup>[1]</sup>。互联网医院发展对于推动我国医疗卫生资源合理配置、缓解“看病难、看病贵”问题、促进“互联网+医疗”产业的发展具有重要意义。在确保医疗质量和信息安全的前提下, 互联网医院为公众提供优质服务, 通过互联网信息技术推动实体医院向智慧化、数字化、信息化转

型, 将传统医院“治病为主”向互联网医院“预防为主”转变<sup>[2]</sup>。整体上看互联网医院是深化医药卫生体制改革的必然趋势<sup>[3]</sup>。本文通过对互联网医院发展环境进行分析, 针对其存在问题提出相应建议, 以期规范和促进互联网医院发展提供参考。

## 2 互联网医院规范化发展困境分析

### 2.1 政策体系有待完善

我国政府高度重视“互联网+医疗健康”工作, 积极推进“互联网+医疗”产业发展。医疗机构通过充分运用互联网信息技术拓展医疗服务的空间和内容, 让数据多跑路、让百姓少跑路, 为群众提供优质的在线医疗服务。2014 年原国家卫计委颁布《关于推进医疗机构远程医疗服务的意见》, 强调了远程医疗的重要性。2018 年国务院办公厅印发《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》, 允许依托医疗机构发展互联网医院, 明确指出要发展“互联网+医疗”服务。同时国家卫健委出台多项政策文件, 以诊断、治疗、用药、送药、支付 5 方面为核心, 对互联网医院的准入、执业活动、监督监管等方面进行政策指导, 以此推动互联网医院发展。互联网医院是政策关联性较强的行业, 政策的演进方向推动其发展<sup>[4]</sup>。在相关政策支持下互联网医院不断发展, 但目前互联网诊疗服务的有关规定仍有待完善细化。由于互联网具有开放性、虚拟性等特征, 互联网医院的线上诊疗服务具有一定风险性。从事互联网医疗的医师资质良莠不齐, 线上医疗质量难以监控, 容易诱发医患矛盾。在信息技术方面, 我国互联网诊疗服务相关政策法规有待完善, 在加强医疗信息数据共享的同时, 患者医疗信息数据存储、传输方面易发生泄漏风险。对于患者医疗数据信息安全的保护和监管, 政府需要进一步完善相关规定。互联网医院不同于实体医院, 针对实体医院的法律法规能否适用于互联网医院尚存在争议。在医保支付方面, 线上部分医疗服务尚未纳入医保支付范围, 对于异地产生的医疗费用, 在医保支付方面未明确。医保制度对线上医疗服务的激励及约束作用难以发挥。

### 2.2 营利模式尚不清晰

随着经济发展和居民收入水平不断提高<sup>[5]</sup>, 公众健康需求增加促进医疗行业不断发展。同时我国卫生总费用呈现逐年增长的趋势<sup>[6]</sup>, 政府越来越重视卫生事业发展。我国东、中、西部经济发展水平存在一定差距。三甲医院主要分布在东中部地区, 存在卫生资源配置不平衡问题, 推动互联网医院的建立。通过线上医疗建设推动医疗资源下沉, 让更多人可以享受到优质医疗服务。整体来看我国卫生健康事业发展为互联网医院奠定良好的市场基础, 巨大的医疗服务市场需求也促进了互联网医院的蓬勃发展。但是互联网医院在前期建设过程中需要耗费一定人力、物力和财力, 而且运营过程中, 设备维护、人员管理、业务协调都会产生隐形成本<sup>[7]</sup>。目前我国互联网医院营利模式尚不成熟, 7.14% 的互联网医院实现营利, 92.86% 的互联网医院存在亏损<sup>[8]</sup>。互联网医院在线上诊疗所收取的就诊挂号费较低, 且接待就诊患者数量较少, 导致互联网医院的营利能力远低于实体医院。目前互联网医院存在市场机制不健全、投资大而营利较少以及缺乏稳定数量医疗服务消费者的问题, 其营利模式相较于传统医疗机构还不够成熟, 存在一定财务风险与挑战。在互联网医院医保付费方面, 医疗服务提供方出于经济利益驱使, 可能存在为患者提供过度医疗服务甚至骗保等违规违法行为。这不但会导致线上医疗费用的不合理增长, 更会导致线上医疗市场萎缩。

### 2.3 互联网医疗消费文化尚未形成

人口老龄化是我国一个重要的社会问题。老年人群由于身体各方面机能减弱, 患慢性病机率高, 我国老年人慢性病患者率高达 75.8%<sup>[9]</sup>。慢性病复诊是门诊复诊的重要来源, 慢性病的病程长, 需要长期吃药。通过线上复诊对高血压、糖尿病等老年慢性病患者和常见病患者病情进行随访及追踪管理可以减少就诊时间、提高就诊效率及就医舒适度。同时通过互联网健康服务模式创新, 可以针对妇女儿童、严重精神障碍患者等特殊人群健康信息数据

进行管理, 健全医疗保健、随访评估、健康服务提醒等工作, 实现患者居家监护与社区基层康复, 进一步扩大互联网医疗市场。当发生重大突发公共卫生事件时, 公众趋向于进行线上诊疗服务, 给远程医疗服务产业发展带来契机。通过在线诊疗、药品配送等服务可以满足公众健康需求, 极大地推动互联网技术与医疗服务的融合发展。互联网医院是进行健康咨询、常见病及慢性病管理、复诊查询等线上诊疗的服务平台, 医患之间通过视频或文字等方式进行交流, 患者感受不到线下医疗面对面交流带来的人文关怀和情绪安慰, 导致患者仍然倾向于实体医院。同时在诊疗过程中, 医生仅凭借患者病历资料及主观性症状描述, 难以对病情进行良好评估, 可能会出现漏诊、误诊的情况, 导致医疗质量下降, 使患者对线上诊疗产生不信任心态, 易产生医患纠纷事件。依托三甲医院建立的互联网医院, 其线上诊疗服务对象大多是本医院线下医疗服务人群。由于受传统观念影响, 患者就医会倾向于优质医疗资源地聚集, 更愿意选择依托实体三甲医院建立的互联网医院进行线上诊疗服务, 不利于分级诊疗的推广。同时虽然互联网医院可以很好地对慢性病患者进行复诊和随访观察, 但老年人作为慢性病主要人群, 对医疗新业态的接受能力尚需进一步提升。由于受传统就医观念的束缚, 部分患者对线上诊疗的接受度不高。互联网医院作为新兴医疗服务模式, 尚未形成成熟的互联网医疗消费文化, 这是阻碍互联网医院进一步发展的重要因素。

## 2.4 信息安全有待进一步监控

5G、物联网、人工智能、大数据等信息技术在医疗健康领域的广泛应用促进了“互联网+医疗”行业发展。互联网医院根据申办主体的不同分为医院主导型和企业主导型, 其中依托实体医疗机构的互联网医院占多数。实体医院通过自身完备的机器设备、医疗技术人员和成熟的医疗服务体系, 发挥资源优势, 利用互联网信息技术, 提供线上诊疗服务。患者可享受线上优质医疗及诊疗服务, 这使实体医院的闲置资源得到充分利用。各集团企业广泛吸纳聚集各地的优质医生资源, 通过互联网技术提

供在线健康咨询、在线诊疗服务。同时“互联网+”的发展为分级诊疗提供了一种新型方式, 通过医联体整合医疗数据, 实现远程会诊与双向转诊。综合来看现代信息技术创新和高速发展为线上医疗服务提供了技术支持, 是互联网医院发展的根本原因。互联网医院发展将推动各医疗机构医疗健康数据资源的互联互通以及医疗大数据平台的建立。在互联网医院医疗信息数据广泛流通的同时, 信息安全风险加大, 信息安全需求与供给之间的矛盾加剧。一方面, 互联网医院使得患者医疗数据变得集中。互联网的开放性特征容易造成数据泄露。另一方面, 医院内部人员可便捷浏览翻阅患者医疗信息数据, 如果缺乏严格信息保护机制和信息管理制度将增加患者信息泄露风险, 不利于保护患者隐私<sup>[10]</sup>。同时除了专业信息技术人员外, 互联网医院的医生等相关医务人员信息安全意识较淡薄, 对医疗信息数据重视程度不高, 可能会导致信息安全问题。因此互联网医院建设的重要环节是防范数据在存储、浏览、传输等方面被窃取、泄露、滥用的风险, 高度重视患者隐私保护, 防止信息风险导致经济和社会声誉的损失。

## 3 建议与措施

### 3.1 完善政策法规

互联网医院是随着“互联网+医疗”发展出现的新兴事物。政策是互联网医疗发展和创新的直接推手, 互联网医院要借助政策体系的力量推动自身发展。政府及有关部门应加强顶层设计, 在技术、监管和医保支付方面不断完善、健全相关规章制度、规范行业标准。在技术方面, 要对患者医疗信息数据浏览、存储、运输等方面制定更加详细的标准和规定, 完善信息安全管理法律及制度。在监管方面, 要完善政策法规, 确立医师的准入执业制度, 明确相关主体责任, 创新监管主体, 加强监管力度。在互联网医院发展进程中, 政府应完善政策法规, 明确政府、医疗机构、企业和医保等相关部门的角色及职责。医院内部应设立相应监督管理部门, 与外部监管部门形成完整监管体系, 促

进互联网医院规范发展。在医保支付方面,要将互联网医院诊疗服务价格进行统一管理并将其纳入医保范围,对于异地产生的费用,在医保支付方面做出明确规定。

### 3.2 提高财政投入,鼓励社会资本参与

互联网医院建设对于满足公众健康服务需求、实现医疗行业创新性发展、缓解“看病难、看病贵”问题是极为重要的。互联网医院发展需要经历一个长期过程,需要政府支持。对于依托公立实体医院建立的互联网医院,在前期建设过程以及运营发展中耗费成本较高。政府应加大财政投入力度,通过设立专项资金给予支持。重点是促进实体医疗机构加强对互联网医院基础设施建设的资金投入,提高参与互联网医疗服务人员待遇,补贴互联网医疗服务,以提高互联网医疗质量水平和患者线上诊疗的满意度。当然仅依靠政府和医院投入是不够的。政府应采取相应措施,引导社会资本进入互联网医疗市场,激发互联网医疗市场的活力,鼓励支持引导社会资本积极兴办互联网医院。对于互联网企业或医疗企业建立的互联网医院,应给予一定政策优惠。通过相关政策支持与社会资本投入,互联网医院将会得到稳定持续发展。

### 3.3 加强互联网医院消费文化培育

目前互联网医疗消费文化尚未完全形成,公众对于线上诊疗尚未全面了解熟悉。政府要借助媒体作用向社会释放信号,鼓励各主体参与互联网医院建设与宣传<sup>[11]</sup>。互联网医院要加强宣传与推广力度,利用实体医疗机构,通过新媒体平台同时进行线上线下宣传,帮助公众更加清晰地了解互联网医院线上诊疗的便利和优点,鼓励患者进行线上诊疗。同时可以安排线上服务人员为老年患者等不熟悉线上诊疗操作流程的人员提供服务、指导。良好的线上医疗服务水平及医疗质量有助于促进互联网医院消费文化的形成。线上医务人员要加强自身职业道德修养与职业技术修养,在线上诊疗时积极与患者进行沟通,以患者为中心给予适当的人文关怀,赢取患者信任。重要的是互联网医院要避免出

现过度医疗现象。医院可以建立相应评价体系,便于患者在互联网医院线上就诊结束后对医生提供的医疗服务进行评价,提出相应建议,提高患者线上诊疗满意度。

### 3.4 构建完整的监管体系

互联网医院建设、运营过程中暴露出一些问题,存在监管漏洞。政府要加强互联网医院监管体系建设及监管力度,规范互联网医院发展。对于互联网医院容易造成医疗数据泄露、患者隐私得不到保证以及医疗质量不佳的问题,相关监管部门以及医院要实行全流程动态监管。互联网医院要加强事前的医生准入、信息建设的审核管理,对事中医疗信息数据的存储、传输以及医疗服务、药品处方等进行合理监管,对事后医疗信息数据的保存、医疗服务质量以及患者评价等进行监控。医保监管部门及医院内部要加强对医保基金使用的监管。互联网医院要建立医疗质量管理部门,促进医生合理用药,避免出现过度用药等行为。同时医保部门要依据线上医疗服务定价以及相应医保支付标准和方式进行监管,保障医保资源合理利用,促进互联网医院医保基金的规范使用。

## 4 结语

在国家政策支持以及公众健康需求因素推动下,互联网信息技术与医疗行业深度融合,提高了资源配置能力,拓宽了医疗服务的可及性,满足了患者多样化的健康服务需求。目前我国互联网医院正处于快速发展阶段,在提供普惠化、便捷化医疗服务的同时仍然面临困难与挑战。通过政策体系的完善、社会资本的支持以及互联网医院监管的进一步加强,互联网医院必将更加规范、健康发展。

### 参考文献

- 1 王政,王萍,曹洋.新时代“互联网+医疗健康管理”互联网医院建设及发展探讨[J].中国医院管理,2020,40(11):90-92.

(下转第 29 页)

## 4 结语

研究<sup>[11]</sup>发现, KRAS<sup>G12D</sup> 基因表达与成年 (9 周龄) 小鼠侵入性胰腺导管癌密切相关, 携带该致病基因的小鼠成年后全部患癌。本研究中的数据集为携带 KRAS<sup>G12D</sup> 基因的幼年 (5 周龄) 转基因小鼠及年龄相仿的正常对照组小鼠血清蛋白质组学数据。采用本研究建立的结合式分类器在癌症未发病时即可将携癌基因幼年小鼠与正常对照组加以区分, 表明本研究具有较大潜在应用价值。在对本研究中数据集进行 PCA 分析时发现各变量之间具有较高相关性, 当变量之间高度相关时 PLS 的分类准确性明显优于 PCA<sup>[9]</sup>。此外有研究<sup>[13]</sup>发现, 当变量之间相关性较高时, 基于特征提取的 SVM 比单独使用 SVM 的分类效果好, 这与本研究结果一致。本研究建立的方法也可用于基于光谱<sup>[9]</sup>、色谱、基因组、代谢组、影像等高维数据及包括少数几种临床诊断指标的低维数据的肿瘤辅助诊断。低维数据可不降维直接进行分类。此外本研究提出的潜在生物标志物的筛选方法有助于通过测定少数指标即可对肿瘤进行早期诊断。

## 参考文献

- 张桐硕, 任鹤菲, 曹瑾, 等. 基于集成机器学习的卵巢癌多检验指标联合诊断模型 [J]. 临床检验杂志, 2018, 36 (12): 908 - 913.
- 刘洪璐, 王熙才. 外周血 miRNA 应用于肿瘤早期诊断

的研究进展 [J]. 中国肿瘤生物治疗杂志, 2018 (2): 109 - 117.

- 孙权, 高福, 蔡建明. 组学技术在肿瘤诊断中的应用 [J]. 中国肿瘤临床, 2010, 37 (17): 1012 - 1015.
- 韩企夏. 早期发现是治愈乳腺癌的关键 [J]. 抗癌, 2001 (3): 29.
- 张婷婷, 渠宁, 郑璞, 等. 机器学习在甲状腺肿瘤诊疗中的应用 [J]. 中国癌症杂志, 2017, 27 (12): 992 - 995.
- 李喆, 吕卫, 闵行, 等. 机器学习在乳腺肿瘤分类检测中的应用研究 [J]. 计算机工程与科学, 2016, 38 (11): 2303 - 2309.
- 李建更, 李萍, 李君, 等. PCA 和 PLS 应用于胃癌亚型分类研究 [J]. 生物物理学报, 2009, 25 (2): 141 - 147.
- 孙小宇, 姚晨, 康晓平. 支持向量机在建立冠心病早期诊断模型中的应用 [J]. 中国卫生统计, 2011, 28 (2): 122 - 125.
- 刘平年. PLS 法和 PCA 法在近红外光谱定量分析中的应用研究 [J]. 广州食品工业科技, 2004, 20 (4): 106 - 107, 34.
- 刘文慧. PCA 与 PLS 用于高维数据分类的比较性研究 [C]. 西安: 2011 年中国卫生统计学年会会议, 2011.
- Hingorani S R, Petricoin E F, Anirban M, et al. Preinvasive and Invasive Ductal Pancreatic Cancer and Its Early Detection in the Mouse [J]. Cancer Cell, 2003, 4 (6): 437 - 450.
- R Core Team (2018). R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria [EB/OL]. [2018 - 12 - 20]. <https://www.R-project.org/>.
- 于春梅, 杨胜波, 陈馨, 等. SVM 和基于 PCA、PLS 的 SVM 在非线形辨识中的比较研究 [J]. 计算机应用研究, 2007, 24 (6): 85 - 86.

(上接第 24 页)

- 朱秘平, 邓朝华. 互联网医院在患者就医中的优势: 系统综述 [J]. 中国卫生事业管理, 2020, 40 (11): 90 - 92.
- 廖生武, 薛允莲, 谭碧慧, 等. “互联网+”人工智能时代医院智慧诊疗管理策略 [J]. 中国医院管理, 2019, 39 (10): 5 - 8.
- 王雨, 李巍, 冯磊. 供需匹配框架下的互联网医院生成逻辑、运行困境及路径优化 [J]. 中国卫生经济, 2019, 38 (8): 24 - 26.
- 国家统计局. 中国统计年鉴 - 2018 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2019.
- 单莹, 孔凡磊, 时涛, 等. 我国公共卫生财政投入现状的时空分析 [J]. 中国卫生经济, 2020, 39 (9): 41 - 44.
- 束雅春, 宁丽琴, 陈列红, 等. 公立中医院建设互联网医

院实践与思考 [J]. 中国医院, 2021, 25 (4): 28 - 30.

- 健康界智库. 2019 互联网医院发展研究报告 [EB/OL]. [2019 - 03 - 02]. <https://www.doc88.com/p-1408459166340.html?r=1>.
- 王丽敏, 陈志华, 张梅, 等. 中国老年人群慢性病患病状况和疾病负担研究 [J]. 中华流行病学杂志, 2019 (3): 277 - 283.
- 伍曦, 杨风, 李佳芮, 等. 基于 4 C 理论模型的互联网医院发展策略探讨 [J]. 医学信息学杂志, 2021, 42 (4): 13 - 16.
- 杜学鹏, 吴晓丹, 贾宏明. 互联网医院发展的问题识别与对策 [J]. 卫生经济研究, 2021, 38 (1): 22 - 25.