

- [37] 王广勇,施云星,吕礁,等. 十二指肠乳头局部喷洒肾上腺素对胆总管结石 ERCP 术后胰腺炎的预防作用[J]. 中华胰腺病杂志,2015,15(6):406.
- [38] AKSHINTALA VS, HUTFLESS SM, COLANTUONI E, *et al.* Systematic review with network meta-analysis: pharmacological prophylaxis against post-ERCP pancreatitis [J]. *Aliment Pharmacol Ther*,2013,38(11/12):1325.
- [39] 刘先秒,侯延平. 高浓度硫酸镁预防经内镜逆行胰胆管造影术后胰腺炎和高淀粉酶血症的效果[J]. 右江医学,2014,42(6):672.
- [40] 赵雪卿,刘晓红. 大黄对急性胰腺炎多靶点的治疗作用[J]. 胃肠病学,2003,8(5):316.
- [41] 王苏丽,周毅,姚茹,等. 大黄保留灌肠预防逆行胰胆管造影术后胰腺炎和高淀粉酶血症的临床研究[J]. 中国中西医结合消化杂志,2012,20(12):545.
- [42] 杨清峰,张旭,周磊. 复方丹参联合奥曲肽治疗急性胰腺炎疗效观察[J]. 蚌埠医学院学报,2010,35(2):145.
- [43] 陈海东,韦良宏,宁琳,等. 静脉滴注丹参注射液预防 ERCP 术后高淀粉酶血症及急性胰腺炎的临床研究[J]. 内科,2014,9(4):392.
- [44] CHOI JH, KIM HJ, LEE BU, *et al.* Vigorous periprocedural hydration with lactated ringer's solution reduces the risk of pancreatitis after retrograde cholangiopancreatography in hospitalized patients [J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2016, 15(1):86.

(本文编辑 卢玉清)

[文章编号] 1000-2200(2018)11-1535-03

· 综述 ·

国内“互联网 + 医疗”发展现状研究进展

陆 帅

[关键词] 互联网 + 医疗; 优势与劣势; 发展现状; 综述

[中图分类号] R 197.1

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.11.040

作为第三次工业革命的标志,互联网在眼下的地位不言而喻。在 2015 年两会结束后,国务院印发《国务院关于积极推进“互联网 +”行动的指导意见》,更促进了国内互联网产业发展,“互联网 +”成为发展的新潮流。而医疗服务中挂号难、排队难、医患沟通难、信任丢失等问题则催生互联网医疗行业的出现。据公开数据^[1]显示,2015 年上半年,国内互联网医疗领域的风险投资总额达到 7.8 亿美元,已经接近 2014 年全年融资总额。

但另一方面,作为新兴事物,“互联网 + 医疗”在国内的发展相当于是从零开始,缺乏成熟的经验指导。互联网医疗鱼龙混杂,服务水平良莠不齐,容易引发不良后果^[2]。而互联网平台权威性、公信力认可度较低,且公众健康管理理念不成熟^[3]。伴随着新技术的应用,各种新骗局也随之产生,如“网络号贩”“网络神医诈骗”“网络制假售假”等,这对其监管人员是一大挑战。而医疗本身是一门专业性极高的学科,但在信息大互联时代,每个人都可以通过编辑词条来传述自己的想法,各种真真假假的话语充斥在网络,病人难以放心将生命健康寄托在网络上。多方面的短缺限制了“互联网 + 医疗”的发展与普及。

1 “互联网 + 医疗”优势

“互联网 + 医疗”以互联网为交流工具,进行医疗信息的

传播。医生以互联网为记录、评测手段,整合病人的机能状况,辅助医生进行诊治。而对病人来说,互联网是一个信息资源库,能及时、便捷地获取自己想要了解的医疗知识。

1.1 “互联网 + 医疗”的服务特色

1.1.1 云端服务 云医疗是以云计算、物联网、3G 通信等为基础,医疗技术为主体,为人民群众打造的一项全新的医疗服务,旨在扩大医疗范围,降低医疗开支,实现医疗资源共享,提高医疗水平和效率。病人对于疾病的恐惧很大部分来源于不了解,而云端医疗资源的共享能使病人对于疾病有基本的了解。同时,病人能通过云医疗将自己的症状反映给医生,进行远程诊疗。而不同级医生间可以通过云医疗进行网络会诊,更方便高效。

1.1.2 O2O(online to offline)服务 O2O 即线上线下,依托互联网为平台进行线下的商务活动。“互联网 + 医疗”中的 O2O 服务,将充分发挥“互联网 +”的融合、共享、开放和连接特征^[4]。凭借互联网优势,使病人就医更便捷,提高医疗服务质量。比如就医过程中令病人烦恼的挂号问题,可以依托 O2O 服务进行线上预约挂号,减少等待时间,同时能通过医疗云资源的了解,结合自身情况,更好的确定自己需要挂哪一科室的号。

1.1.3 个性化服务 个性化服务,即以用户的个性化需求为标准进行服务。在服务业高速发展的今天,能最大化满足用户需求的服务越受欢迎,而个性化服务自然成为各类服务业争相打出的招牌。用户通过提交各种自己的需求,后台即可通过云计算给出需要的结果并针对性地给出建议供用户选择。为病人贴身打造的医疗个性化服务,相当于是病人

[收稿日期] 2017-12-31 [修回日期] 2018-04-28

[作者单位] 蚌埠医学院 临床医学一系,安徽 蚌埠 233030

[作者简介] 陆 帅(1996-),男,2015 级本科生。

的“私人医生”,比起传统医疗服务,能给病人带来更多舒适、便捷。

1.1.4 自服务 即自助服务,病人通过互联网平台,即可在客户端前完成部分医疗服务的环节,例如自助挂号、自助缴费、自助检查体征等。这一服务能使病人的就医选择性更大,更加轻松,同时能使病人就医目的性更为明了、准确,节约精力和费用。

1.1.5 第三方服务 国务院印发的《国务院关于促进健康服务业发展的若干意见》中明确指出:大力发展第三方服务,要支持发展第三方的医疗服务评价、健康管理服务评价,以及健康市场调查和咨询服务。在这里,“互联网+医疗”能为病人提供第三方医学诊断服务、第三方健康服务云平台服务、第三方在线视频教育服务^[4]。

1.2 国家政策的支持 2014年8月29日,国家卫计委发文作出指示。加强统筹协调,积极推动远程医疗服务发展^[5]。2015年6月11日,国务院印发通知,完善社会办医疗机构设立审批的属地化管理,进一步促进社会办医^[6]。这是促进互联网医院发展的一大利好消息。2015年7月4日,国务院明确指出,充分发挥“互联网+”对稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险的重要作用^[7]。为发展基于互联网的医疗卫生服务提出了意见。除却国家政策自身带来的支持,政策如同风向标,还引出更多有利于“互联网+医疗”发展的因素,使得“互联网+医疗”在国内发展迅猛。

1.3 资本市场的追捧 作为时下两个最为热门的领域,“互联网+医疗”的组合更是让资本市场纷纷摩拳擦掌。2015年下半年,iiMedia Research(艾媒咨询)发布研究报告,2014年中国移动医疗市场规模达29.5亿元,2015年这一数字将达42.7亿元,增长率为44.7%^[8]。并根据互联网技术和环境的提升,预测这一数字在2017年将达125.3亿元。BAT等互联网巨头已经全面进驻互联网医疗领域,为互联网医疗企业注资,阿里巴巴集团更是斥资1.7亿美元建立阿里健康^[9]。仅在2014年,有258家互联网医疗企业获得了超过200万美元的投资^[10]。以互联网与医疗为核心,强大的资本市场为驱动力,必能促进“互联网+医疗”的强势发展。

1.4 互联网技术的发展 3G和4G网络、无线网络、光纤等基础设施的不断升级换代,为海量数据传输和用户、平台之间的互联互通提供了通道^[11]。云计算、移动健康等相关技术的发展,满足了医院持续增长的图片、影像、视频等数据所需要的存储空间,保证了访问的流畅性^[12]。而基于互联网、云计算、移动智能终端的移动医疗APP不仅极大方便了诊断、治疗、护理,且实现了科研与医疗机构同为病人提供方便可及的健康监护和诊疗服务,促使卫生资源的优化配置^[13]。传感器、可穿戴医疗设备等日益广泛的应用也为其提供了终端解决方案。

2 “互联网+医疗”的劣势

“互联网+医疗”的劣势主要在于与传统医疗模式之间的合作,包括传统医院、传统行医方式的医务人员、传统的医

疗保障模式。

2.1 信息共享的难题 互联网要实现为病人提供切实所需的服务,获取病人的基本医疗信息资源是必须的,包括病人的电子病历、电子健康档案等;而通过云计算进行健康指导则依赖各种科研数据的收集。目前这些专业信息大多来源于医院的各种检验、诊断以及统计,掌握在医院信息库中。互联网想要得到这些资源的共享,主要有两个方面的难题:一是互联网的本质是一个开放性的平台,显然互联网与传统医院之间存在着一定的矛盾^[14]。而这种矛盾的存在,解释了一些医院为什么不愿进行“互联网+医疗”的发展。而且病人的病历信息与科研数据涉及到医院自身的利益与发展,很难说服医院与互联网共享这些资源。国内真正建设临床数据仓库的医疗机构很少,各医院系统各自为战,信息共享程度不高^[15];二是病人的病历信息涉及到病人个人的隐私问题,因此保护信息安全至关重要。而信息泄露的威胁不仅仅是依靠技术层面就能规避,还需要国家在立法层面来给予支持。当前立法的明显滞后对于以信息为核心要素的互联网医疗来说无疑是雪上加霜^[12]。

2.2 专业性的限制 “互联网+医疗”相比较传统医疗而言,专业性的缺失不得不说。而医学作为一门高度专业性的学科,专业医务人员的配置更能够运转行业。因为专业性的限制,带来以下问题。

2.2.1 病人认知度不高 很大比例的病人对于互联网的认知是非专业性的,对关乎生命健康的事不太相信互联网提供的信息。而“互联网+医疗”想扭转病人这一固定思维必须从自身根基开始改变,使自身变得专业化,信息变得科学化,平台更加诚信化。这就必须引进专业人员和专业知识,改变人们对于互联网是“不专业的东西”的看法。

2.2.2 监管层面缺少专业人才 “互联网+医疗”的监管,不仅要保真,还要保规范。前者需要通过政府立法执法部门进行,如“网络制假售假”“网络虚假诊疗”;而保规范则需要专业人员的参与,例如“互联网+医疗”的诊疗过程是否符合医学操作规范,这些专业层次的判断必须交由专业人士,并进行相关准则的设定。等待产业发展以及相关医疗制度改革条件成熟后,制定一个领域的政策法规,逐步制定国家级别的部门规章乃至法律^[16]。而“互联网+医疗”由于专业性的限制,缺乏专业人才的配备,在这一方面还显得尤为稚嫩。

2.3 可穿戴医疗设备的普及 可穿戴医疗设备,广义理解,即融入先进技术与材料的具备临床(健康)监测或者治疗(保健)作用的衣物和配饰。目前的可穿戴医疗设备仍然存在一些不足,例如结构设计的舒适性、信号采集的稳定性、设备的功耗及数据的隐私保护等问题^[17]。对于基层经济困难的病人,难以配备这些“互联网+医疗”所需要的设备,以至于无法有效地进行诊疗活动。且这些人群互联网接触较低,从思维上更倾向于传统医疗模式。能否解决这一问题,关乎到这一大群体是否能成为“互联网+医疗”的受益者。

2.4 支付体系未健全 互联网如何获得医保定点资格目前处于空白,且目前尚无相应的规范从支付角度对互联网医疗

流程进行监管^[18]。而传统医疗模式一直与医保相结合,一定程度上缓解了病人的就医压力。但“互联网+医疗”模式因为正处于新生阶段,国家尚未在这一方面进行政策制定,导致病人无法在线上享受到医疗保障,成为大部分选择传统医疗模式的原因。

上述系列问题给“互联网+医疗”带来了诸多建设障碍。亟需结合实际,立足长远,突破瓶颈,做好顶层设计,以寻求构建“互联网+医疗”的现代治理之道^[19]。

3 分析与建议

“互联网+医疗”作为新兴的产物,想取得更广更深远的发展,必须从客观出发,理性分析,解决存有的问题,才能摆脱目前面临的困境。主要从以下三点出发。

3.1 加强对专业医务人员的关注 近年来,我国医患关系日益紧张,传统面对面的诊疗方式无法解决医患纠纷,远程诊疗更加不利于医生与病人之间的理解与交流^[20]。这加大了从事“互联网+医疗”行业的医务人员的压力。而人才是行业建设中的灵魂,拥有了人才,才能使一切规划付之于建设中,否则就只是空谈。因此,加强对专业医务人员的关注格外重要。

“互联网+医疗”体系中,非常重要和关键的一点是如何识别和确认互联网医生的任职资格、从业经历等信息是否真实准确。解决好这一点,使真正的专业医务人员得到应有身份的认可和尊重,将能促进专业医务人员更热情加入“互联网+医疗”行业中。而更多专业医务人员的参与,自然可打破“互联网+医疗”的专业性限制。而专业性的提升改变,自然可以解决其带来限制,如监管的建立健全,基层民众对互联网的固有思维的改变。而这些改变将打破“互联网+医疗”发展中的一大壁垒,得到突破。

3.2 找准自身定位 “互联网+医疗”应作为传统医疗的补充而存在,不可贪图利益而不顾自身条件涉及过多领域。“互联网+医疗”的发展方向主要在于慢病和保健,而非急病与临床。同时,充分利用自身互联网平台的优势,通过向病人提供云资源,诱导病人进行分诊,合理利用医疗资源。

3.3 加快建立健全法律法规 互联网医疗的有序发展既涉及政策的引导,也涉及行业自身的自律,为此应完善法律法规、建立行业行规、健全认证认可^[19]。但国内在这一领域的相关法规尚处于空白,建议国家应加快法治建设。确保其在市场准入、竞争规范性、服务范围与模式、责任界定与消费维权、技术要求等方面有法可依^[21]。

4 结论

“互联网+医疗”的优势在于顺应发展的潮流,不会被淹没在时代的潮流中,只会有越来越多的技术进来支持其发展;但要重视其中存在的问题,寻求与时代的结合点,客观分析,做出改变,才能达到应有的“互联网+医疗”的效果。

[参 考 文 献]

- [1] 刘涌. 互联网医疗从外部颠覆到里应外合 [N]. 21 世纪经济报道, 2015-07-09.
- [2] 谢文照, 龚雪琴, 罗爱静. 我国互联网医疗的发展现状及面临的挑战 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2016, 25(9): 6.
- [3] 李洪磊, 王强. 我国互联网医疗服务发展现状及对策研究 [J]. 中国管理信息化, 2015, 18(17): 54.
- [4] 赵霞, 李小华, 周毅. “互联网+医疗”的服务特色 [J]. 中国数字医学, 2016, 11(1): 26.
- [5] 国家卫生计生委. 国家卫生计生委关于推进医疗机构远程医疗服务的意见 [EB/OL]. <http://www.nhfp.gov.cn/yzyj/s3593g/201408/f7cbfe331e78410fb43d9b4c61c4e4bd.shtml>, 2014-08-29/2018-03-03.
- [6] 国务院. 关于促进社会办医加快发展若干政策措施的通知 [EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-06/15/content_9845.htm, 2015-06-15/2018-03-03.
- [7] 国务院. 关于积极推进“互联网+”行动的指导意见 [EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content_10002.htm, 2015-07-04/2018-03-03.
- [8] 赵宇飞, 李亚红, 韦慧, 等. 移动医疗来了 [J]. 决策探究(上半月), 2014, (11): 22.
- [9] 李思. 互联网+医疗在“风口” [N]. 上海金融报, 2015-04-10 (B16)
- [10] 赵平. 2015 年互联网医疗最具投资潜力的五大领域 [J]. 中国战略新兴产业, 2015, (Z1): 71.
- [11] 吴娜, 许立群. 移动医疗产业发展机遇和挑战 [J]. 互联网天地, 2015, 8(8): 6.
- [12] 吕晓娟, 张麟, 陈莹, 等. 互联网+医疗面临的机遇与挑战 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2016, 13(2): 124.
- [13] 王玲, 彭波. “互联网+”时代的移动医疗 APP 应用前景与风险防范 [J]. 牡丹江大学学报, 2016, 25(1): 157.
- [14] 马胜丹, 林龙滔. “互联网+医疗”对传统医疗行业的影响 [J/OL]. 电子技术与软件工程, 2017, (10): 11 (2017-07-04).
- [15] 徐晓丽, 于潇. 我国互联网医疗发展研究现状 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(68): 89.
- [16] 孟群, 尹新, 董可男. 互联网医疗监管体系与相关机制研究 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2016, 13(5): 441.
- [17] 王玲, 战鹏弘, 刘文勇. 互联网时代的弄潮儿——可穿戴医疗设备 [J]. 科技导报, 2017, 35(2): 12.
- [18] 孟群, 尹新, 董可男. 互联网医疗监管体系与相关机制研究 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2016, 13(5): 441.
- [19] 郭薇, 薛澜. 互联网医疗的现实定位与未来发展 [J]. 探索, 2016(6): 142.
- [20] 肖丽, 胡禄, 邓超, 等. “互联网+医疗”的医学信息专业人才培养模式的研究 [J]. 成都中医药大学学报(教育版), 2017, 19(3): 26.
- [21] 何伟. 互联网医疗产业发展亟待顶层设计 [N]. 中国医药报, 2015-04-15.

(本 文 编 辑 刘 畅)