

“互联网+”背景下的移动医疗应用现状及发展趋势[▲]

陈斌冠 龙玲

(广西壮族自治区医学科学情报研究所,南宁市 530022, E-mail: chenbinguan@126.com)

【提要】 为患者提供移动医疗服务是医疗机构实施“‘互联网+’行动计划”的重要组成部分。使用不同类型的移动医疗应用程序是当前医务人员开展新型医疗服务的重要路径。本文针对“互联网+”背景下的移动医疗应用现状及发展趋势进行分析,为促进医院信息化提供参考。

【关键词】 移动医疗;医院信息化;互联网

【中图分类号】 R 197.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 0253-4304(2015)09-1375-03

DOI:10.11675/j.issn.0253-4304.2015.09.53

随着互联网经济的迅猛发展、移动终端技术的进步和智能手机的普及,移动互联网产业从2011年开始爆发,移动医疗从中受益,迅速发展。世界各国针对移动用户的医疗健康服务业务不断扩展,业务模式从简单的信息展示向复杂成熟的业务模式转型^[1]。2015年3月,在政府工作报告中,李克强总理首次提出制定“‘互联网+’行动计划”,将生物医药等一批新兴产业培育成主导产业,促进电子商务、工业互联网和医疗健康事业的发展。这给移动医疗事业带来了新的变革,它的实施将全面推动现代医疗事业与移动互联网、云计算、大数据、物联网等领域的跨界融合。

1 “互联网+”的定义及移动医疗模式

“互联网+”是指以互联网为主包括移动互联网、云计算、大数据技术等的一整套信息技术在经济、社会生活各部门的传播及应用过程;它是一种崭新的经济形态,利用移动互联网技术将互联网取得的创新成果巧妙地融合于经济社会各行各业中,增强实体经济的发展力和竞争力,形成了基于互联网技术的经济发展新形态。

医疗作为刚性需求,未来有很大的发展空间。但目前存在着医疗成本过高、覆盖面较窄、就医手续复杂、资源的严重不足以及分配不均等情况^[2],由此产生了看病难、看病贵、医疗工作效率偏低等问题。移动互联网的应用可有效解决这些问题,移动医疗能最大化利用原有的医疗资源,减少患者等待就诊的时间,降低医疗差错率,让更多人能享受医疗服务^[3]。

移动医疗的主要应用模式分为企业对企业(business to business, B2B)和企业对消费者(business to customer, B2C)两种模式。B2B模式移动医疗主要用于各种医学知识库、便于医生间交流的网站和常用医学工具等,服务对

象多为医务人员。B2C模式移动医疗主要为患者提供个性化服务,为其提供远程医疗、预约挂号取药、缴费、查询和随访服务等。

2 “互联网+”背景下的移动医疗应用现状

2.1 国外主要应用形式 移动互联网医疗在一些欧美发达国家应用较为普遍^[4],除了提供信息化服务,远程医疗技术也得以应用,利用手机等移动智能终端设备进行远程医疗的数量逐渐增多。

2.1.1 为医务人员或医疗机构提供信息化服务:如移动健康公司 Epocrates 公司作为全球第一家上市采用 B2B 模式的公司,主要通过手机为医务工作者提供临床信息的参考,从中收取费用。通过为药企提供的精准的广告和问卷调查服务,该公司在2012年收入达到1.2亿美元。而健康护理技术提供商 AthenaHealth 公司在这方面走在时代前沿,该公司主要为医疗机构提供的是基于云服务的移动医疗业务管理、电子病历、病患沟通及协调护理服务及相关的应用软件,深受用户好评。

2.1.2 为用户提供个性化医疗指导:如美国 ZEO 公司,采用 B2C 服务模式,针对一些睡眠质量不佳的用户,在移动设备上推出了睡眠监测和睡眠个性化贴身指导服务,通过把头贴和腕带与手机或床旁设备连接起来,详细地将用户的睡眠周期记录下来,根据相关标准进行质量评分。最终分数与同龄人的平均正常值及本人的不同时段分数进行比较,为有需要的用户提供个性化睡眠指导,再通过后续针对性地推荐产品和药品来收取费用,达到盈利的目的。

2.1.3 构建在线信息服务平台:随着移动互联网在医疗领域的深入应用,形成了与传统领域不同的消费模式^[5]。如美国 ZocDoc 公司采取对患者免费,向医生收费的商业模式,每个月医生需要支付250美元使用

[▲]基金项目:广西科技基础条件平台建设基金项目(09-090-02,01-108-18)

作者简介:陈斌冠(1962~),男,本科,编审,研究方向:医学情报。

ZocDoc平台。ZocDoc公司建立了详细的数据库,然后根据患者病情、所处地点、个人需要、缴纳的保险、专科医生履历及经验为患者推荐医生,保证其能在ZocDoc平台上直接预约医生及就诊时间。医生通过加入此平台能获得更多已购买保险的患者,有助于提高自身知名度及经济收入。由于ZocDoc的推荐可能影响患者的选择,如推荐医生合适,间接地有助于降低保险公司成本。为此,ZocDoc拟向第三方医疗保险公司收费。

2.2 国内主要应用形式 近年来,国内移动医疗领域日益受到关注,发展势头强劲。移动医疗应用程序(application, APP)已进入商业化阶段。根据2015年中国医药物资协会调查结果显示,我国移动医疗APP已达2 000多款^[6-7]。虽然外国移动医疗领域的成功实践给我国移动医疗应用提供了很多学习和借鉴的经验,但目前我国大多数的移动医疗APP仍然处于信息初级收集整理阶段,如监测收集血压血糖信息、统计育龄妇女计划生育情况、儿童身高体重等,缺乏对数据深度挖掘,至今尚未形成较为成熟的盈利模式。国内从事移动医疗的应用主要有以下几类。

2.2.1 综合服务类型:如全国就医指导与健康咨询平台——挂号网与广东省中医院联合,推出了“微医院、微医生、微支付”的移动医疗APP“微医”,通过手机应用终端,将广东省中医院打造成全国首家移动互联网医院。“微医”提供的在线智能医疗服务项目有:预约挂号、预约支付、取报告单、就诊提醒等“一站式”移动医疗便捷服务。而新疆医科大学第一附属医院和新疆维吾尔自治区人民医院建成的首个新疆移动医疗监测系统,建立起强大的监测服务体系,能实时监测患者生理参数,为患者提供及时权威的就诊指导服务,必要时发出预警求救信号。

2.2.2 医患信息交流类型:通过建立疾病数据库和整合医生资源,为用户提供移动的自诊或在线问诊服务、医疗健康咨询服务^[8]。如“春雨医生”网站,通过建立数据库和整合优秀医疗资源,邀请来自5个重点城市的三甲医院的主任医师在网上实名坐诊,提供高质量私人医生服务并收取相关费用。如定位于以患者为核心的院外医疗服务的“好大夫在线”网站,致力于打造以患者为核心的中国最大医患沟通平台,采用病情优先制,黏附在“好大夫”网站这个平台上,运行7年来患者和医生日益增多。目前,已有3 200多家公立医院和少数民营医院的32万名医生在“好大夫”网站在线注册,其中有7万名活跃医生开通了个人网站,提供在线咨询、转诊、预约加号等在线服务。

2.2.3 信息化服务类型:服务于专业医疗人员的网站如丁香园的用药助手,主要为医务人员提供常用医学计算工具,为查询药品说明书、查看用药指南提供方便;而杏树林网站推出了“医学文献”、“医口袋”、“病历夹”等

APP为医务人员服务,倡导通过手机应用,步入到移动时代的查房新方式,致力打造医生手机里的病例室。通过医学文献向医务人员介绍当前的新产品,可以据此来为药企产品提供个性化的推荐,向药企收费。

3 存在问题

只有医院信息系统发展到一定程度,移动应用才会真正发挥效能。但目前我国的三级医院中只有40%的医院拥有医院信息系统,因此,医疗机构的基础医疗信息系统的建设必须跟上时代发展的步伐。此外,尽管移动医疗行业前景广阔,但仍存在盈利模式有待摸索、效果不确定、厂商难以切入医疗系统等问题^[9],医疗APP应用庞杂、市场缺乏监管,缺乏特色化定位,用户体验做得都不够理想,用户很少使用。

3.1 盈利模式不成熟 目前国内法律法规对于医生在网络上行医的资格如何限定存在空白区,而国内公众尚未养成付费使用手机软件的习惯,以年轻人为主、意愿支付软件费用的移动设备用户不多,当前通过使用软件收费的形式盈利的模式,显然还不太适应我国国情。“好大夫”网站的3个在线产品中,只有电话咨询服务是收费的,并未对患者就诊的核心部分收取问诊费用或挂号费用。

3.2 效果不确定 移动互联网在医疗系统诊疗机构的信息系统存在着不稳定性,有很大的安全隐患,为此大部分卫生医疗机构对引入移动医疗系统存在一定的顾虑,以观望态度为主。

3.3 行业发展环境不规范 医疗行业在我国尚未彻底开放,市场化率低,传统的医疗单位并不愿意开放患者的信息和本院医生的资料。医疗行业发展环境尚未得到严格的规范,在国家相关医疗制度法规上尚未将移动医疗纳入统筹规划。我国的相关法律对医生在医院内行医做出严格的规定,外出行医需经过本医院批准。而医生通过移动医疗APP对患者进行线上或跨域诊断,是否涉嫌院外行医尚无定论,这对移动医疗的进一步发展存在影响。

4 对策

构建移动医疗体系是时代发展的需要,大势所趋。发展移动医疗,加强相关立法和政策引导,刻不容缓。目前可以从以下几个方面进行构建移动医疗体系。

4.1 与通信公司合作,加强移动医疗平台的建设 各大医院或医疗急救中心应主动与通信公司合作,签署医疗信息化项目合作协议,共同打造囊括医务人员、急救指挥中心及接诊医院或社区医院的全方位医疗信息平台,更好地解决日常医疗、突发急救和医生诊疗和急救时院内衔接的信息化问题。

(下转第1379页)

晰不清晰和辅助系统不健全等问题,导致大量非医疗范畴的工作只能由医护人员承担,使其无法全身心投入医疗工作。最显著的问题包括:医疗保险规定太过复杂,且医保基金有限,这些都导致医护人员花费大量时间精力去考虑,从而影响临床工作^[7-8]。所以在医保管理流程中,需要各个级别的医务人员充分发挥作用和优势,为医保患者提供满意的医疗服务。(3)社会支持。随着医疗技术的不断发展,群众对医务人员的期望值普遍提高。但是医务人员并非万能,医学并不能包治百病。虽然现行的医保制度给人民带来了许多实惠,使人民有了最基本的医疗保障,但是,众多社会因素仍在影响着医保管理的规范化和科学化。有研究发现,医保患者违规和随意就医的现象也比较明显^[9-10],这不仅给医务人员工作带来压力,更为医保管理增加阻碍。因此,解决医疗投诉,不仅要找出医院管理的影响因素,更需要社会广泛支持^[11]。

综上所述,在医保管理过程中,要重视医保投诉带来的负面影响,采取针对性措施,处理好医保投诉问题,以方便患者就医、享受医保实惠。

参 考 文 献

- [1] 任真年,宋 炜,张国荣.现代医院卓越绩效考评与管理[M].北京:中国协和医科大学出版社,2012:1 586-1 589.

- [2] 徐雪艳,陈丽英,任桂芳,等.我院增强医生心理资本的实践探讨[J].中华医院管理杂志,2013,29(6):477-479.
- [3] 徐爱军,周春红,谢蓉蓉,等.我国医院社会责任的影响因素分析[J].中国医院管理,2010,30(7):12-14.
- [4] 高 瑶.我国异地医疗保险管理制度研究[J].科技情报开发与经济,2010,20(2):138-139.
- [5] 陈校云,姚树坤,焦雅辉.基于可比性的医院绩效评价体系初探[J].中华医院管理学杂志,2010,26(6):401-404.
- [6] 文光慧.医保投诉及医院管理因素影响的评价[J].中国医院,2014,18(2):56-58.
- [7] 张 华.新医改下医院财务管理的思考[J].经营管理者,2014,(32):62-64.
- [8] 杨秀玲,蒋 帅,范 丽,等.基本医保实际报销比例的影响因素与对策——以广西为例[J].卫生经济研究,2013,(3):37-39.
- [9] 刘石柱,詹长春,周绿林.医疗保险费用影响因素及控制对策[J].中国卫生经济,2012,31(8):33-35.
- [10] 缪妩霞.浅析影响医保基金支出的因素及其对策[J].企业导报,2012,(9):18.
- [11] 王美秋,梁秀娟,宋丽丽.影响医院医保管理绩效的因素与对策[J].临床医药文献杂志(电子版),2015,2(3):580,582.

(收稿日期:2015-06-30 修回日期:2015-09-10)

(上接第1376页)

4.2 促进信息移动化和条码化 移动信息系统融合了移动计算、条码识别、二维码等技术,是当前医院信息化应用中先进的解决方案。信息平台建设应紧跟国际医院信息化发展趋势,充分利用移动化和条码化技术为患者和医务人员服务,缩短办事时间,提高医疗效率。

4.3 形成有特色高效的医疗信息服务体系 充分挖掘自身特色,建立完善特色高效的医疗信息服务系统,实现统一同步管理。如针对性建设地方常见病、多发疾病的数据库,利用大数据、云计算技术,更好地为现代医疗服务。

4.4 加强专业知识的培训,大力培育电商人才 将互联网络和先进的计算机技术,与手机通信、电视电话结合起来,融入互联网线上教育,实施远程教育,普及医学信息知识,极大程度地提高医务人员素质和信息化水平。国家教育要给予重视,将高校教育与国家发展结合起来,双向解决毕业生就业难和人才缺乏的矛盾。大力培育互联网信息人才,更好地推动医药信息电商化。

总之,“互联网+”背景下的移动医疗应用现状前景广阔,但由于各方面的原因,移动医疗的发展受到一定程度的制约,如何加强对移动医疗的监测管理力度,需要结合中国国情,在管理和发展活力、空间之间找到一种合理的平衡需要智慧。

参 考 文 献

- [1] 刘丽杭,陈小玲,阳 历.移动医疗服务发展的现状、问题及对策[J].中国全科医学,2011,14(28):3 302-3 304.
- [2] 曾 凡,黄 昊,姬晓波.移动医疗应用前景探讨[J].中国医学教育技术,2011,25(3):314-316.
- [3] 王 巍.浅谈移动医疗技术在医院的发展及应用[J].科技风,2010,(16):250.
- [4] 王海燕,郭珍军.海外移动医疗信息化进展[J].现代电信科技,2011,(4):10-14.
- [5] 徐 倩,赵文龙.国内外移动医疗应用现状及启示[J].检验医学与临床,2014,11(9):1 295-1 297.
- [6] 宋青山,钟 军,刘东亮.移动医疗在医院信息化建设中的探讨[J].中外医疗,2013,32(31):127-128.
- [7] 李建功,赵文东,王 宁,等.移动医疗终端呈现四大发展趋势[J].通信世界,2011,(30):19.
- [8] 吴 民.移动医疗的应用[J].医学信息学杂志,2012,33(11):2-5.
- [9] 刘国伟,刘长兴.移动医疗系统临床应用的必要性[J].实用医药杂志,2010,27(2):182-183.

(收稿日期:2015-07-25 修回日期:2015-09-10)