

北京市中老年人群移动医疗服务 APP 认知及使用现状调查

姜英玉 李前慧 钟源 曾光

北京中医药大学管理学院,北京,100029

摘要 **目的:**调查中老年人群移动医疗服务 APP 的认知和使用现状。**方法:**采用方便抽样方法,选取北京市 2 家医院的 240 名中老年患者,采用自制问卷进行调查。**结果:**中老年人的移动医疗服务 APP 的总体知晓率为 58.3%,总体使用率为 14.2%,知晓和使用种类以预约挂号类 APP 为主。文化程度、居住状况、上网频率及网络医疗信息真实性对中老年人移动医疗服务 APP 使用的影响有统计学意义($P<0.05$)。中老年人的文化程度越高,使用率越高;与配偶同住的中老年人的移动医疗服务 APP 使用率最高,经常上网且对网络医疗信息信任程度较高的中老年人使用率更高。**结论:**中老年人移动医疗服务 APP 知晓率和使用率低,其选择偏好不易改变,网络信息真实性影响其使用。应加强宣传推广,提高服务水平,规范网络医疗健康信息。

关键词 移动医疗服务 APP;中老年人;认知;使用现状;北京

中图分类号 R195.1

文献标识码 A

DOI:10.13723/j.yxysh.2018.11.004

Investigation on Status Quo of Cognition and Use of Mobile Health APP of Middle-Aged Elderly People in Beijing City

Jiang Yingyu et al

School of Management, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100029

Abstract **Objective:** To investigate the cognitive and use status of mobile health APP for middle-aged and elderly people. **Methods:** Using the convenience sampling method, 240 middle-aged and elderly patients in two hospitals in Beijing were selected and investigated with structured questionnaire. **Results:** The overall awareness rate of the mobile health APP of middle-aged and elderly people is 58.3%, and the overall utilization rate is 14.2%. The type of mobile health APP that elderly people know and use is mainly reserved for registered apps. The influence of age, education, living condition, Internet frequency, network medical information authenticity and network security on mobile health APP use of elderly people was statistically significant ($P<0.05$). The higher the education level, the higher the utilization rate of mobile health APP. Elderly people who live with their spouses have the highest rates of mobile health APP use. The mobile health APP use rate is higher in the elderly with higher trust degree and higher perceived network security. **Conclusion:** The APP cognition rate using rate of mobile medical service in middle aged and old people are low. The choice preference is not easy to change, and the authenticity of network information affects the use. We should strengthen publicity and promotion, improve service level and standardize network health information.

Key Words Mobile Health Service APP; Middle-Aged and Elderly People; Cognition; Using Status Quo; Beijing

随着互联网和移动技术的发展,智能手机日益普及。截至 2017 年 7 月,中国手机网民规模达 7.24 亿,其中 40 岁及以上群体占比不到 25%,与 2016 年底相比增长 1.7 个百分点^[1]。移动医疗服务 APP 是指基于 Android 和 IOS 等移动终端系统的医疗健康类应用软件^[2],具有便捷性和广泛性,在疾病预防控制方面有良好的效果。预计 2018 年,全球将会有 17 亿人使用手机或平板电脑下载移动医疗应用软件^[3]。目前人口老龄化给我国医疗事业带来了巨大挑战,2008-2014 年,北京市 60 岁以上人群的医疗费用占医疗总费用的 50% 以上,中老年人群的医疗服务需求占全人群医疗服务需求的绝大部分^[4]。因此,如何利用移动医疗更好地为中老年人群服务,成

为缓解我国医疗压力、提高医疗服务质量的突破口。本研究调查北京市中老年人对移动医疗服务 APP 的认知及使用现状并分析影响因素,为移动医疗服务 APP 的发展提供建议。

1 资料来源与方法

1.1 研究对象

采用方便抽样的方法,分别选取北京市 1 家三甲医院和 1 家二甲医院作为研究现场,于 2017 年 6 月-10 月对 2 家医院的就诊患者进行拦截调查,共计实地调查 300 位中老年人。研究对象纳入标准:①年龄 ≥ 40 岁;②意识清楚,有阅读能力或可用语言表达,与调查人员沟通无障碍;③自愿参与本研究。共发放问卷 300 份,回收有效问卷 240 份,问卷有效回收率为 86.3%。

1.2 研究方法

1.2.1 研究工具。根据相关参考文献和研究目标,在

基金项目:中央高校基本科研北京中医药大学校级研究生自主课题,编号为 2017-JYB-XS-038。

通讯作者:曾光, zenggl234@163.com。

专家建议下编制问卷。①人口社会学资料。包括性别、年龄、文化程度、工作状况、居住状况以及调查对象自评健康状况。②移动医疗服务 APP 的认知及使用状况。认知情况包括对移动医疗服务 APP 的知晓、对不同类型移动医疗服务 APP 的知晓以及知晓的渠道。使用情况包括是否使用过移动医疗服务 APP、使用的类型、哪种情况下使用、使用过程中是否需要帮助、使用带来的好处、使用过程中存在的问题以及不使用的原因。③影响移动医疗服务 APP 使用的因素。包括上网频率、网络医疗信息的信任程度、网络安全性、医疗服务的选择偏好。问题采用封闭式问答的方式。

1.2.2 调查方法。由经过培训的调查员对调查对象说明调查目的,征得同意后由调查员口头访问并填写问卷。

1.3 统计学方法

采用 Excel2010 进行数据录入和整理,运用 SPSS17.0 进行统计学分析。对数据进行描述性统计,采用卡方检验进行比较分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 调查对象基本情况

调查对象中 40-49 岁 97 人(40.4%),50-59 岁 80 人(33.3%),60-69 岁 51 人(21.3%),70 岁及以上 12 人(5.0%);女性 165 人(68.8%),男性 75 人(31.3%);小学文化 52 人(21.7%),初中 40 人(16.7%),高中或中专 72 人(30.0%),大专 18 人(7.5%),本科及以上 58 人(24.2%);在职 118 人(49.2%),退休 122 人(50.8%);与配偶及子女同住的 117 人(48.8%),只与配偶同住的 70 人(29.2%),只与子女同住的 32 人(13.3%),独居的 21 人(8.8%);自评健康状况为非常健康的 4 人(1.7%),健康 33 人(13.8%),一般 159 人(66.3%),不健康 33 人(13.8%),很不健康 11 人(4.6%)。

2.2 中老年人移动医疗服务 APP 的认知情况

2.2.1 总体知晓率。240 例调查对象中听说过移动医疗服务 APP 的有 140 人,总体知晓率为 58.3%,说明中老年人对移动医疗服务 APP 的知晓率不高。

2.2.2 APP 类型的知晓率。中老年人知晓的移动医疗服务 APP 种类以预约挂号类 APP 为主,知晓率为 85.7%,其次为问诊咨询类(28.5%)、医疗资讯类(21.4%)、健康测评类(14.3%)、疾病自测类(7.1%)、疾病管理服务类(7.1%)。

2.2.3 中老年人移动医疗服务 APP 知晓渠道分类。移动医疗服务 APP 相关信息的渠道来源大致分为 5 类,通过网络渠道知晓的占比 27%,通过家人及亲戚朋友和电视广播知晓的占比 26%,医疗服务机构占比 16%,报纸杂志占比 5%。中老年人移动医疗服务 APP 信息的来源缺乏专业权威的渠道。

2.3 中老年人移动医疗服务 APP 的使用情况

2.3.1 总体使用率。240 位调查对象中使用过移动医疗服务 APP 的 34 人,总体使用率为 14.2%,说明中老年人移动医疗服务 APP 的使用还处于较低水平。

2.3.2 不同 APP 类型的使用率。中老年人使用过的移动医疗服务 APP 主要以预约挂号类和问诊咨询类为主,均为 58.8%,使用过健康测评类及医疗资讯类 APP 的均为 29.4%,其中疾病管理服务类和疾病自测类占比分别为 17.6%、8.8%。

2.3.3 使用与否的原因。240 位调查对象中听说过移动医疗服务 APP 但没使用过的有 106 人,具体原因分布为:56.6%的人更习惯直接去医院看病,28.3%的人认为学习使用移动医疗服务 APP 有点困难,18.9%的人不会使用智能手机上网。

在所有使用过移动医疗服务 APP 的调查对象中,63%的人是网络上了解相关应用软件后自行下载使用的,而医生、家人或者朋友推荐使用的占比较少,仅占 10%。有相当比例(29.4%)的中老年人不能够独立使用移动医疗服务 APP,表示在使用过程中需要他人帮助。

2.3.4 使用过移动医疗服务 APP 的中老年人对其价值认知的分析。使用过移动医疗服务 APP 的 34 位中老年人中,有 82.4%的人认为能够帮助他们减少诊疗时间,50%的人认为能使他们获得更多的健康保健知识,26.6%的人认为能帮助他们了解自己的健康状况。

2.3.5 使用过程中存在的问题。使用过移动医疗服务 APP 的中老年人中,55.9%的人认为不能快速找到自己想要的健康信息,26.5%的人认为广告太多,还有 26.5%的人认为与在线医生互动交流不及时。

2.4 中老年人移动医疗服务 APP 使用的影响因素分析

以是否使用过移动医疗服务 APP 为要分析的因变量,分别以研究对象的个人基本情况、上网频率、网络医疗信息真实性、网络安全性及选择偏好为影响因素进行统计分析,其中分类变量采用 χ^2 检验进行分析,而对于有序变量采用秩和检验进行分析^[5],检验水准 $\alpha=0.05$ 。分析结果显示,年龄、性别、工作状况、健康状况、网络安全性和选择偏好对于中老年人移动医疗服务 APP 使用的影响没有统计学差异;文化程度、居住状况、上网频率及网络医疗信息真实性的影响具有统计学差异($P<0.05$)。结果如表 1 所示。文化程度为高中及以上的中老年人,其移动医疗服务 APP 使用率高于文化程度低的中老年人。居住状况对中老年人移动医疗服务 APP 使用的影响表现为:与配偶同住的中老年人,其使用率明显高于其他居住情况的中老年人,独居的中老年人使用率最低。经常上网的中老年人移动医疗服

务 APP 使用率高于其他上网频率的中老年人。对网络医疗信息信任程度较高的中老年人,其移动医疗服务 APP 使用率更高。

表 1 中老年人移动医疗 APP 使用影响因素

因素	样本数	使用过移动医疗 APP		P
		例数	占比(%)	
文化程度				
小学	52	2	3.8	0.031 ^①
初中	40	1	2.5	
高中、中专	72	18	25.0	
大专	18	8	44.4	
本科及以上	58	5	8.6	
居住状况				
与配偶及子女同住	117	11	9.4	0.006 ^②
只与配偶同住	70	19	27.1	
只与子女同住	32	3	9.4	
独居	21	1	4.8	
上网频率				
几乎不用	0	0	—	0.027 ^①
偶尔使用	20	0	0.0	
有时使用	50	11	22.0	
经常使用	50	20	40.0	
每天使用	90	3	3.3	
网络医疗信息真实性				
很不相信	10	0	0.0	<0.0001 ^①
不相信	40	0	0.0	
一般(不了解)	120	23	19.2	
相信	40	11	27.5	
非常相信	0	0	—	

注:①表示秩和检验,②表示 χ^2 检验。

3 讨论

3.1 中老年人移动医疗服务 APP 知晓率和使用率低

中老年人移动医疗服务 APP 的使用率为 14.2%,总体使用情况不容乐观,主要使用的为预约挂号类和问诊咨询类 APP。2011 年 WHO 的一项调查显示,美国 58%的地区、欧洲 53%的地区均通过移动医疗平台进行就诊预约提醒服务^[6],这种预约挂号大多通过医疗机构提供的电话或者网络进行,预约挂号类服务实行的时间久、范围广,能够为患者提供更加便捷的医疗服务。从 2016 年初开始,北京市在其市属医院全面推行预约挂号制度,目前该制度正在面向全国进行普及。北京市 42 所医院门诊预约挂号都含有网络预约这一方式^[7],因此在中老年人群中有一定的知晓率。

3.2 中老年人的选择偏好不易改变

54.5%的中老年人知道移动医疗服务 APP 的存在但却从未使用过,主要是因为仍然习惯于去医院看病。使用过移动医疗服务 APP 的中老年人中有 28.3%的人认为学习使用 APP 有点困难。由于中老年人群的生理特点,其对新技术的接受和认可明显低于青年群体。因此,中老年人在操作过程中如果对某些情况不知如何处理且找不到求助方法,进而

担心带来不利后果,就可能会放弃继续使用 APP。技术焦虑是指一个人可能面临使用一项新技术时的恐惧心理,在中老年人群中这种技术焦虑会影响技术的感知易用性^[8],但也有学者发现这种技术焦虑并不直接影响中老年人的使用意图,故在推广移动医疗服务 APP 的过程中,需要多加说明和帮助,排除中老年人对新服务的紧张感,以便服务的顺利采纳和传播^[9]。

3.3 网络信息真实性影响中老年人移动医疗服务 APP 的使用

感知网络医疗信息真实性程度较高的中老年人移动医疗服务 APP 使用率更高,然而目前尚未有专业权威的渠道向中老年人推广移动医疗服务 APP。在医疗健康服务领域,由于医疗健康信息的私密性、敏感性和高准确性需求,使得信任在构建和谐医患关系以及健康保障等方面显得尤其重要^[10],而移动健康服务更是具有私人性和敏感性等特点,安全和隐私是用户考虑的关键,信任问题更为突出^[11]。中老年人知晓移动医疗服务 APP 的渠道主要以网络为主,所以规范互联网上关于移动医疗服务 APP 的信息,提高中老年人对网络健康信息的信任度,对于其移动医疗的使用也有重要影响。移动医疗服务 APP 中可以标注健康相关信息来源,比如专业的医疗机构或者相关专家的资料,让中老年人能够根据资料来源判别信息是否真实可靠。

4 建议

4.1 加强移动医疗服务 APP 的宣传推广

加强移动医疗服务 APP 的宣传推广,对中老年人移动医疗的知晓和使用有重要推动作用。增加移动医疗服务 APP 宣传途径,如利用公交、地铁、广播、报纸、微信等丰富的形式让中老年人可以方便快捷地获取移动医疗服务 APP 的相关信息,提高知晓率。移动医疗服务 APP 推出方还可以通过医院、社区卫生服务中心等专业医疗机构加大宣传力度。在医院挂号处及候诊室等人流量较多的地方,通过视频或海报等宣传方式,推广移动医疗服务 APP;在社区门诊部通过海报等形式宣传,在社区卫生服务中心通过讲座等方式与中老年人面对面交流推广移动医疗服务 APP;还可以针对中老年人发放移动医疗服务 APP 的使用指南等。

4.2 提高移动医疗服务 APP 的服务水平

移动医疗服务 APP 开发者应当以中老年人需求为出发点,提供其所需的健康信息和功能。中老年人目前移动医疗服务 APP 使用的类型主要是预约挂号和问诊咨询,这是由于其健康需求主要还是与疾病治疗有关,所以移动医疗服务 APP 的开发者应该考虑其疾病治疗及慢性病管理等方面的需求。

同时应针对中老年人群的特殊性简化 APP 的使用方式,使之更加方便快捷。

4.3 规范网络医疗健康信息

加强互联网上移动医疗服务 APP 相关信息的监管,例如当中老年人在搜索引擎上搜索相关 APP 时,首先推荐的应该是认可度较高、有专业机构推荐和支持的移动医疗服务 APP,从而进一步提高中老年人的信任度。移动医疗服务 APP 使用过程中必将涉及用户的健康隐私信息,这就需要移动医疗服务 APP 在技术方面进行提升,加大自身信息监管力度,加强信息保密度。我国应借鉴国外经验,尽快构建隐私权保护法律体系,明确移动互联网时代隐私权和信息安全保护原则,尽快建立我国的信息安全与隐私权法律体系、行政监管体系和医疗技术体系^[12],构建安全可信的移动医疗服务 APP 应用环境。

参考文献

[1] 中国互联网络信息中心.第 40 次中国互联网络发展状况统计报告(全文)[EB/OL]. [2018-07-25]. http://www.cac.gov.cn/2017-08/04/c_1121427728.htm,2017.
[2] 杨子仪,常青,邱桂苹,等. 基于智慧医疗服务平台的移动健康系统应用探讨[J].科技资讯,2014,12(8):33-34.
[3] 王帅,杜春森,沙宪政.浅谈国内移动医疗软件监管工

作[J].中国医疗器械杂志,2015,39(5):353-355.
[4] 李乐乐,杨燕绥.人口老龄化对医疗费用的影响研究——基于北京市的实证分析[J].社会保障研究,2017,30(3):27-29.
[5] 方积乾.卫生统计学[M].北京:人民卫生出版社,2012.
[6] BORYCKI E. M-health: can chronic obstructive pulmonary disease patients use mobile phones and associated software to self-manage their disease? [J].Stud Health Technol Inform,2012(172):79-84
[7] 雷祎,赵云龙,李葆华,等.北京市 42 所医院门诊预约挂号现状调查[J].中国医院管理,2015,35(7):40-41.
[8] 严春美. 移动医疗服务用户采纳意愿影响因素研究[D].哈尔滨工业大学,2012.
[9] 莫秀婷,邓朝华.武汉市中老年用户移动健康服务接受行为实证研究[J].中国卫生统计,2015,32(2):324-327.
[10] LIN Y, SHIH D H .Deconstructing mobile commerce service with continuance intention [J].International journal of mobile communications, 2008,6(1):67-87.
[11] 喻文茜,邓朝华,邱心镜.基于感知价值和信任的移动健康服务用户采纳行为研究[J]. 医学与社会,2013,26(11):70-74.
[12] 余文清,邓勇.移动医疗信息安全保护与法律监管机制建构探讨[J].中国医院,2016,20(9):53-56.
(收稿日期 2018-08-26; 编辑 张晓莉)

(上接第 10 页)

略存在差异。石家庄市试点建设以来,中医药服务机构整体各种资源要素投入基本上都实现了最佳产出,但不同类别机构都有继续提升的空间。政府及卫生管理部门应该抓住中医药服务机构发展的重点和薄弱节,借鉴石家庄的经验,结合本地区经济社会发展水平、公共卫生服务水平、居民健康水平等条件,统筹各方面资源,着力构建适应本地区特点的卫生资源配置的评价指标体系,使卫生资源配置兼具公平与效率,实现投入-产出的最优化配置。

4 本研究的不足之处

①本研究收集的数据仅为 3 年的情况,如能进行长时期的比较,可以更好地研究历史发展趋势。
②由于调查人力、时间、经费等条件的限制,没能对全市所有提供中医药服务的单位进行全面调查,受样本数量和数据限制,某些分析也无法深入展开。
③DEA 分析法具有自身的局限性,取得的成绩不一定是源于改革,时间的自然趋势也有可能产生有利的结果,从而对改革效果的确切判断造成一定影响。

参考文献

[1] 陈静锋,郭崇慧,魏伟.“互联网+中医药”:重构中医药全产业链发展模式[J]. 中国软科学,2016(6):26-38.
[2] 张沐欣. 中医药管理体制的改革方向[J]. 科学与管理,2017,37(2):70-73.
[3] YAO S, LI H. Agricultural productivity changes induced by

the sloping land conversion program: an analysis of Wuqi county in the Loess Plateau region [J]. Environ Manage, 2010,45(3):541-550.
[4] MA X, LIU Y, WEI X, et al. Measurement and decomposition of energy efficiency of Northeast China-based on super efficiency DEA model and Malmquist index[J]. Environ Sci Pollut Res Int, 2017,24(24):19859-19873.
[5] ZHANG X, TONE K, LU Y. Impact of the local public hospital reform on the efficiency of medium-sized hospitals in Japan: an improved slacks-based measure data envelopment analysis approach[J]. Health Serv Res, 2018,53(2):896-918.
[6] 赖莎,高建民,闫永亮,等. 基于 DEA 的陕西省卫生资源配置效率评价[J]. 中国卫生事业管理,2012(8):572-574.
[7] 周小园. 我国社会办医的发展现状及扶持策略研究[D]. 山东大学,2015.
[8] 韦海妮,黎雅思,黄苑清,等.民营医院医生人力资源管理存在的问题及对策[J].医学与社会,2018,31(4):37-39.
[9] 侯明,肖万超,刘静,等. 供给侧结构性改革背景下医院加强绩效管理的思路探讨[J]. 医学与社会,2017,30(8):55-56, 60.
[10] 于洗河,杨晔丽,万龙涛,等. 吉林省县级公立医院改革后医务人员工作满意度及影响因素分析[J]. 医学与社会,2018,31(1):69-72.
[11] 陶思雯,董丽晶. 大数据视角下辽宁省基层医疗服务体系建设研究[J]. 医学与社会,2017,30(6):5-8.
(收稿日期 2018-06-11; 编辑 邱心镜)