·教学改革·

医学相关微信小程序在互联网 + 医学继续教育中的应用

高伊星　张岸梅　贾馨竹
陆军军医大学第二附属医院肿瘤科/重庆市免疫治疗重点实验室　400037
通信作者：贾馨竹，Email：qingzhu.jia@tmmu.edu.cn

【摘要】 利用微信小程序提升医学继续教育水平是完善现有临床医学人才培养模式的一种新的探索。本文介绍了医药相关微信小程序的发展现状，并将它们按运营主体分为专业学会、医院科室、学术机构、医药科技公司和个人等类别；分析了医药微信小程序的优势与不足，并提出了包括建立具有权威性和业内认可度高的、可授予继续教育学分的小程序。通过“互联网+医疗”战略机遇整合网络资源，提升医学继续教育的整体水平，以期为广大医务工作者提供一个良好的继续医学教育平台。

【关键词】 微信小程序；　继续医学教育；　互联网+
【中图分类号】 R-05
DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20190824-00174

Application of medical related WeChat mini program in internet plus continuing medical education

Gao Yixing, Zhang Anmei, Jia Qingzhu
Institute of Cancer, Xinqiao Hospital, Army Medical University/Chongqing Key Laboratory of Immunotherapy, Chongqing 400037, China
Corresponding author: Jia Qingzhu, Email: qingzhu.jia@tmmu.edu.cn

【**Abstract**】 Utilizing of the WeChat Mini Programs (WMPs) in optimizing the paradigm of Continuing Medical Education (CME) is a promising avenue to improve training mode for physician. Here, we introduce the development status of WMP, and classify them into professional societies, hospital departments, academic institutions, pharmaceutical technology companies and individuals according to the operation subjects. This paper also analyzes the advantages and disadvantages of WMPs, and puts forward the establishment of authoritative and highly recognized mini programs that can be awarded CME credits. Through the "Internet plus medical care" strategy, we should integrate network resources to enhance the overall level of continuing medical education, so as to provide a good platform for related medical workers.

【**Key words**】 WeChat mini programs;　Continuing medical education;　Internet plus
DOI：10.3760/cma.j.cn116021-20190824-00174

微信(WeChat)是一款为智能终端提供即时通信服务的免费应用程序；支持通过网络快速发送免费语音短信、视频、图片和文字；具有更新快、跨平台、零资费等特点；丰富和简化了手持设备用户的沟通方式[1]。微信自发布至今，在医学领域已被应用于各分支学科的科普、教学、师生互动等工作中。互联网+是指创新下的互联网发展的新业态，是互联网思维的进一步实践成果。它是利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与传统行业进行深度融合，创造新的发展生态。“互联网+”时代教学系统要素正在发生根本性的变化，智慧教学平台日益成为继续教育实施泛课堂教学时变革的重要保障[2]。本研究

分析了医学相关微信小程序的发展现状,应用中的优势与不足,对微信小程序在继续医学教育中的应用进行探讨。

1　医学相关微信小程序的发展现状

微信小程序(mini program)是 2017 年 1 月发布的,可由企业、政府、媒体、其他组织或个人开发并申请注册,是与微信订阅号、服务号、企业号并行的体系。根据小程序运营主体的不同,医学相关微信小程序可大致分为以下几类:①医院科室。如江苏省肿瘤医院互联网医院(江苏省肿瘤医院防治研究所),提供科室简介、专家出诊信息、治疗(进度)查询等信息。②社会公益。如腾讯医典(深圳市腾讯计算机系统有限公司),目前医疗相关微信小程序综合排名第一。该程序已获得 WebMD(美国互联网医疗健康信息服务平台)医学科普文章的中文版的授权,可提供海量医学科普资源。③医学会。如河南省继续医学教育平台(河南省医学会),以终身学习、终身受益为理念在平台内提供国家级继教项目、省级继教项目、学分等内容的查询。④医疗公司。如肿瘤医生工具(苏州良医汇网络科技有限公司),提供多种肿瘤临床指南、肿瘤分期、肿瘤相关新药应用指导等信息。肿瘤基因检测(××基因生物科技有限公司),提供肿瘤相关基因突变检测、靶向治疗等信息。⑤个人。主要分享个人学习经历、考试心得和思想杂谈等。但是,目前医学相关小程序仍处于探索阶段,与继续医学教育相关的小程序共 6 个,其中 4 个由医疗或科技公司开发(大连市继续医学教育系统、远程继续医学教育、临床继续医学教育、医学继续深造),1 个由医学会开发(河南省继续医学教育学习平台),1 个由个人开发(继续医学教育)。有调查显示,我国医生通过微信获得资讯达到 75%,医务工作者更多的是通过在线学习更新知识,调整知识结构,充实自己的综合能力。综上,医学微信小程序的种类繁多,其功能作用侧重点不同,互为补充,在继续医学教育中有着不可忽视的价值。

2　医学相关微信小程序在继续医学教育中的应用

2.1　医学相关微信小程序在继续医学教育应用中的优势

“互联网+”时代在线教育平台日益增多,MOOC、网易云课堂、丁香公开课等为广大师生、医疗工作者提供了学习交流平台。伴随着信息化技术的提高和终端的日益智能化,与传统的继续医学教育模式相比,基于微信小程序的继续医学教育具有以下优势:①学习内容的时效性、多样性和便捷性更强。与微信公众号、论坛、微博、邮件推送相比,微信小程序的内容更加具有综合性和系统性。程序的界面与传统手机程序相比更加简洁,内容形式包括文字、图片、语音、视频、超链接等,通过多种组合增强内容的可读性。程序的内容不受限于编排、版面等,审核后可实时更新、同步。相关的学习资料可通过微信分享到专业微信群内,有助于同行间的探讨、交流;还可以收藏,以便于今后学习中的复习、整理和搜索。②学习方式的灵活性。伴随着我国运营商的提速降费,4G 网络的普及和 5G 时代的到来,WIFI 覆盖面积日益扩大,智能手机已成为互联网业务的关键入口。在移动学习领域中,可实现随时随地利用碎片化时间学习,并与课堂、书本相结合,构建新型的个性化教学模式。微信小程序的使用甚至无需注册、付费,不论求学者身在何处、知识储备如何,即可获得最新的医疗资讯、学习讲座、典型案列等。③学习的系统性。与网页、论坛、微信公众号相比,微信小程序是系统性的学习,例如肿瘤医生工具,是由TNM分期、化疗手册、新药知道、临床指南、我的收藏多个知识板块组成,而非单一知识点的解析、某一药物或者个案的报道。④有望对继续教育进行量化考核、积分。微信用户的实名认证已在部分程序中得到实践。目前很多地方都在使用二维码或小程序打卡,随着信息技术的不断完善,在手机上实现继续医学教育的培训以及在线考核,可以减少路途的奔波,节省出更多的休息时间,并有利于防止为了获取继续医学教育学分而不注重学习内容、学习效果或冒名顶替等不良风气。

2.2　医学相关小程序在继续医学教育应用中的不足

智能手机 APP 在教学中的应用研究结果显示,有超五成的学习者愿意使用手机辅助学习[3],但是基于微信小程序的继续医学教育仍有以下不足:①学习的实践性差。医学教育本身是一门实践性很强的学科,尤其是各种临床操作的学习,要求有一定的实践条件来满足教学的需要。虽然可以通过视频、互动交流等进行,但是缺乏直观的感受和体验,无法快速掌握实际操作的技巧。②知识体系构建不完善。虽然“互联网+教育”可以激发求学者自主学习,但是用户主要是利用碎片化时间进行学习,往往停留

在浅阅读层面,无法进行深度的思考,更不能成为个人的知识体系[4]。③很多小程序缺乏检索、注释功能,不能像 Pubmed 和百度一样进行有效的检索;不能及时对学习的内容进行补充、扩张学习,学习的上下知识点连贯性差,使学习效果受到影响。

3　思考

继续医学教育是一项任重道远的工作,主要对象是高等医学院校毕业后获得专业技术资格,并从事医学工作的相关人员。目标是使医务工作者能够跟上医学发展的脚步,与时俱进,提高专业能力和专业技术水平;同时也是卫生人员聘任、职称晋升、执业再注册的必备条件,但是在继续医学教育的实施中存在一些问题[5-6]。遇到的问题包括:①继续医学教育的形式单一、内容陈旧、没有针对性,往往达不到预期的培训效果;②医务人员对继续医学教育缺乏积极性,个别人员完成任务的主要动力是晋升职称;③继续医学教育供需不平衡,小专业的学分培训项目较少,部分卫技人员为了学分达标,只能参加一些与自己专业关系不大甚至无关的培训;④学分设置不合理,基层人员获取 I 类学分比例不足 50%,远低于高级别的医疗卫生机构,甚至需要“购买”学分。

继续医学教育微信小程序的开发应用在一定程度上可以解决以上问题,其优势包括:①建立一个可授予继续教育学分、行业认可度高的微信小程序。该平台被国家或各省市卫健委、中华医学会或中国医师协会认可。例如河南省继续医学教育平台就是依托于河南省医学会的微信小程序,提供海量的优质课程,完成学习可获取相应的学分;而掌上华医也是可以授予继续医学教育学分的程序,并且在微信中有官方的公众号。②平台可提供丰富的教学内容,不受限于所在地域和专业领域,求学者依据自身需求和兴趣自主选择学习内容与形式,可随时调整学习内容,形成自我学习需要与继续医学教育发展间相互促进的互动机制。③除了提供继续教育项目的各项学习内容外,还可针对学习内容设置相应的试卷,根据答题成绩授予相应学分,使继续教育的实施效果得到保证和提升[5]。④各专业每年召开的全国和各省市的学术会议是一笔宝贵的财富。以肿瘤学为例,每年定期举办的中国临床肿瘤学会学术年会(CSCO 年会)与肿瘤医生 APP 合作,实时更新年会的讲座、会议视频并可回看。如何将这些学术资源更好地共享是值得我们探索的问题。⑤微信平台的小程序在建设时可考虑兼顾公益性和盈利性,既让医务工作者在节省交通时间和参会费用的情况下[7]学到更多知识,也让继教平台获得一定收益,用于维护后台建设和信息更新。同时还能在一定程度上解决民营医院在医学继续教育上重视不够、投入不足等问题[8]。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　高伊星:撰写文章;张岸梅:资料搜集与整理;贾馨竹:修改文稿

参考文献

[1] 中文互联网数据资讯中心. 2016 年微信影响力报告[EB/OL]. (2016-06-23)[2017-04-22]. http://www.199it.corn/archives/451833.html. 2016-06-23.

[2] 王家林. 多媒体网络教学平台在高校体育教育学中的应用[J]. 文体用品与科技, 2018(22). DOI: 10.3969/j.issn.1006-8902.2018.22.053.

[3] 金鑫鑫. 浅谈智能手机 APP 在教育教学领域中的应用[J]. 中国管理信息化, 2016, 19(10). DOI: 10.3969/j.issn.1673-0194.2016.10.162.

[4] 董二林. 移动阅读如何走出“浅阅读”困境[J]. 中国出版, 2013, (2): 51-53. DOI: 10.3969/j.issn.1002-4166.2013.02.013.

[5] 吴希. 继续医学教育管理中存在的问题及对策分析[J]. 中国卫生产业, 2015(18): 60-61. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5654.2015.06.006.

[6] 宋仙保, 邵娟娟, 杨爱平, 等. 7 省(区)继续医学教育现状调查分析[J]. 中国医院管理, 2019, 39(10): 69-71. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5329.2019.10.0069.03.

[7] 蔡余, 邹文瑾. 基层医院继续教育学分管理中存在的问题和对策[J]. 中国社区医师, 2016, 32(2): 194-195, 197. DOI: 10.3969/j.issn.1007-614x.2016.2.125.

[8] 李海燕, 何纬, 樊学军, 等. 医疗卫生技术人员继续医学教育现状及其需求分析[J]. 卫生职业教育, 2019, 37(13): 127-129. DOI: 10.3969/j.issn.1671-1246.2019.37.013.

(收稿日期:2019-08-24)
(本文编辑:唐宗顺)