

基于微信公众平台的患者流程优化*

史森中

(陆军军医大学大坪医院信息科 重庆 400042)

〔摘要〕 阐述基于微信公众平台的医院患者流程优化设计及功能, 包括预约挂号、缴费、候诊状态实时查询及检验检查结果查询等, 指出应用该平台能够节约患者排队缴费时间、缓解门诊压力、方便开展满意度测评等, 最后分析该平台不足并提出相应建议。

〔关键词〕 微信; 挂号缴费; 医院

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2020.02.015

Patient Process Optimization Based on WeChat Official Platform SHI Senzhong, Department of Information, Daping Hospital, Army Medical University, Chongqing 400042, China

〔Abstract〕 The paper expounds on the design and functions of hospital patient process optimization based on WeChat official platform, including appointment register, payment, real-time query of waiting status and query of examination results, etc., points out that the application of this platform can save the time for patients to queue for payment, relieve the pressure of outpatient service, facilitate the satisfaction evaluation, etc., finally analyzes the shortcomings of the platform and puts forward corresponding suggestions.

〔Keywords〕 WeChat; register and payment; hospital

1 引言

近年来随着我国医疗卫生行业发展以及居民生活质量的提升, 人们更加注重个人健康, 稍有不便去医疗机构就诊, 且热衷于大型、三甲、知名医院。此现状给大型医疗机构带来前所未有的就诊压力, 特别是门诊挂号、缴费等环节, 虽然依靠现有信息技术起到一定缓解作用, 但效果并不明显^[1], 亟需探求一些新的方式与技术来改善现状。陆军军医大学大坪医院经过前期系统性调研与研究最终将

方案锁定在基于微信的医院挂号就诊缴费平台。我国智能手机的使用已十分普及, 往往使用智能手机的国内用户都安装微信 APP, 2018 年数据显示微信月活跃用户已达 10.82 亿^[2]。这一庞大的活跃用户数据量为系统研发及应用奠定基础。基于微信平台进行挂号、就诊、缴费可以避免单独开发 APP 所耗费的时间、人力、开发成本等^[3], 还可以最大程度地避免用户反复安装、更新、卸载 APP 所造成的患者用户群流失。另外国内目前基于微信平台进行二次开发的成功案例非常多, 其中包括银行、高校、企事业单位、政府部门等。其功能的覆盖相对比较全面, 如热门点评、通知公告、推荐阅读以及自助业务, 特别是缴费接口比较完善和稳定, 资金安全方面也较有保障。

〔收稿日期〕 2019-07-01

〔作者简介〕 史森中, 工程师, 发表论文 20 余篇。

〔基金项目〕 2018 重庆市社会科学计划普及项目“患者科学就医的普及”(项目编号: 2018kp08)。

2 系统设计

2.1 概述

传统的患者门诊就诊流程包括：患者通过门诊导医台进行咨询分诊→排队现金挂号或办理就诊卡后挂号相应科室→通过排队叫号系统等待就诊→门诊就诊→医师开出相应诊断检查或检验项目→患者再次排队缴费→前往检查或检验科室排队做检查→等候直到取出检查检验结果→返回诊室再次排队等候复诊→医师确诊病情开具药品处方→排队缴费→排队取药。可以看出患者在整个流程中单是各类排队就耗费大量的时间与精力^[4]，对于病情较为严重的患者更为不便。为此，为手机微信端提供各类拓展接口，方便患者通过手机微信平台进行预约挂号缴费、候诊状态实时查询、检查检验结果查询等，为患者提供便捷的就诊流程，创造良好的就诊体验。系统面向广大用户，主要服务于患者，目的是减少患者就诊时各类排队等候的时间。任何用户都可以通过医院微信公众号浏览医院介绍、医师专家简介、医院动态、政策解读、疾病知识科普等内容。注册登录后患者可进行预约挂号、当日挂号、在线缴费、检查检验结果查询等更多操作。

2.2 用户实名注册验证

预约挂号、缴费前需关注医院公众号并通过用户注册界面进行注册。注册过程中需要用户提供真实姓名以及身份证号码，验证后可进行下一步操作，该过程可以避免不良用户对医院重点科室、知名专家号源的倒卖。

2.3 建卡或绑卡

已办理过就诊卡的用户可以通过微信 APP 公众号绑定已有的就诊卡卡号并完成实名制验证，之后可通过微信公众号调用医院信息系统中的患者个人信息。初次来院就诊的患者只需利用微信公众号的建卡功能新建一个数字就诊卡并完成实名注册验证后便可使用系统各项功能。

2.4 微信挂号

2.4.1 当日挂号 就诊于普通门诊、内外急诊科、一般教授号的患者可以通过微信公众号进入所需就诊科室查阅相关医师专业擅长、经验资历，查询当日相应医师所剩号源，选择所需医师以及就诊时间段，微信缴费挂号成功。成功挂号后系统会以微信推送的形式发送挂号信息给患者，确保就医顺利。

2.4.2 预约挂号 对于某些特色科室以及知名专家号源，只能采取提前预约挂号的形式，通过微信公众号患者可提前预约数日甚至数周内某些知名专家号源，预约挂号与上述当日挂号基本一致。由于知名专家号源紧俏，故在预约挂号模块中设计用户诚信记录，若患者预约成功但拟取消，必须在限定时间内通过微信公众号取消，也可在医院窗口办理。一旦超过限定时间爽约的患者将被纳入失信名单，3 次以上（含 3 次）失信患者将不能使用预约挂号功能。

2.5 在线支付

系统与微信平台支付功能端口匹配，从而实现在线支付功能。由于系统主要是基于微信公众号开发，暂未实现支付宝等其他第 3 方平台支付功能对接。这样一方面极大降低系统开发难度，保障较高的稳定性，另一方面只通过微信平台进行在线支付能够起到更好地保障资金安全的作用。

2.6 就诊状态查询

随时随地为患者提供大致就诊时间段以及当前排队人数、就诊医师个人简介、对应诊室以及患者序列号等信息。

2.7 检查检验结果实时查询

通过开放医院信息系统与微信接口的集成，医院微信公众号平台实现患者移动式自助查询检验检查结果。

3 系统应用

3.1 拓展医院挂号与缴费途径

为方便服务患者医院不断探索和完善，前期推出电话预约挂号服务，之后实现网络挂号。这些举措在一定程度上缓解门诊压力，但并未从根本上起到分时段、分流就诊的作用。医院微信公众号预约平台的上线与应用弥补了这一不足，作为一种全新的预约挂号缴费途径，基于微信 APP 这样成熟的手机应用软件，熟悉的操作界面不必对患者进行推广和宣教。系统上线后很快被患者主动使用和相互推广，使用率不断攀升。而其操作便捷、支付功能方便、不受操作场地限制等特点也是患者乐于应用该平台的因素^[5]。

3.2 节约患者排队缴费时间

通过微信平台改进后的患者就诊流程，见图 1。微信预约挂号以及就诊状态查询这两项功能较传统现场挂号付费形式相比极大节约患者排队等待的时间。随时随地通过手机微信端完成预约挂号或取消预约等操作，方便患者就诊，优化就医流程，在一定程度上缓解看病难的问题。就诊状态查询功能帮助患者及时了解医师当前就诊状态、号数、进度，使患者提前预知就诊情况，无需担心错过诊疗序号。系统通过微信弹窗方式提前半小时通知患者做好就诊准备。这些功能在方便患者的同时起到错时就诊的效果，减少医院就诊人流量，改善就诊环境。

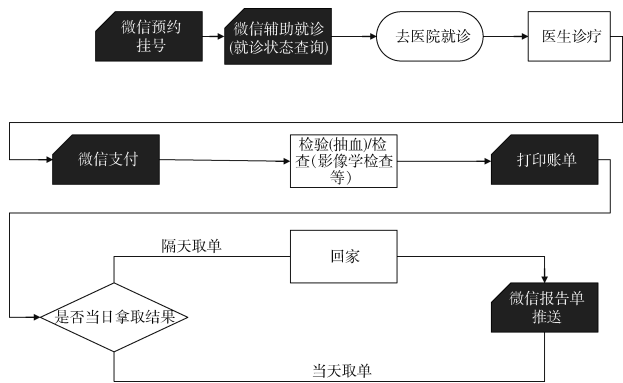


图 1 通过微信平台改进后的患者就诊流程

注：“黑色”流程为线上自助服务，无需排队

3.3 及时获取结果报告

检查检验结果对患者而言是重要的病情评估依据，能客观地反应患者某一阶段的身体机能状况。以往检查检验结果领取时间，患者不能准确把握，只能在医院相应部门等待，无法安排其他事宜，耗费时间及精力。医院微信公众号平台系统实施后，患者可以通过系统知晓检查检验结果大致出具时间，对于已出结果报告，系统实时提供给患者，同时提供检验结果参数范围对比，患者根据结果中的正常参数范围大致了解健康状况。而诸如 B 超等检查结果，影像科医师出具相应的初步诊断结果，便于患者参考。对于只是常规体检的用户，在结果正常的情况下甚至无需再去诊室复诊。

3.4 优化门诊流程，缓解门诊压力

微信公众号就医服务平台将以往碎片化的门诊流程衔接整合到用户手机端，开拓手机就诊服务新模式。微信用户量庞大，用户已经熟悉掌握其操作方法，该就医模式相对容易操作，缩短推广时间以及用户培训成本，增加患者用户忠诚度。在方便患者挂号、就诊、缴费、就诊状态及检验检查结果查询的同时，优化门诊流程，减轻门诊压力^[6]，形成相对完整的微信门诊就诊模式。

3.5 医患沟通便利，降低医院宣传成本

对于医院的宣传以往通常借助新闻媒体才能让广大患者以及家属悉知^[7]。一些纸质宣传科普手册很难被患者长时间留存，而关于医院科室构成、专家擅长、出诊安排等信息更是无法及时告知患者，患者只能主动上网查询才能大致了解。医院微信公众平台可以定期推送通知使关注该平台的患者以及家属及时掌握医院各类讯息，随时随地通过手机进行回顾和搜寻所需信息，不再受时间、空间限制，操作更便捷，医院也降低了宣传方面的支出。

3.6 方便开展满意度测评，及时了解患者心声

传统的患者满意度评测工作往往不能真实地反应患者内心^[8]。在医院以纸质评测表方式进行评测

的过程中容易受一些人为因素干扰,或多或少地存在一些顾虑因素,评测起不到预期的作用。通过医院微信公众平台进行评测,患者以及家属匿名形式参与评测,不受场地限制,避免人为干扰,能够真实反映患者感受和所想,为医院工作的不断改进和完善起到积极作用。

4 不足与建议

4.1 微信平台手机定位功能未充分利用

目前微信医院公众号平台系统主要开发预约挂号、缴费、查询检查检验结果等功能,这些功能主要针对患者在门诊就诊的整个过程。但对于需要入院患者的一些服务功能,却未能开发,如对危重患者的定位和安全保护等,有待信息工程师进一步研发和探索。

4.2 无线网络信号强度有待提高

医院病房多、隔离带多,普遍存在网络信号弱的情况。无论是与各大移动运营商合作增强院内现行的 4G、5G 手机信号,还是加强医院自身基建建设扩大院内 WIFI 覆盖范围,目的都是便于患者智能终端连接医院公众号等平台。随着计算机、电子信息等软硬件的发展,智能终端价格会越来越低廉,使用普及率也会更高,这为医院微信公众平台以及相应无线医疗技术的应用与发展奠定更好的基础。

4.3 服务功能简单,特色突出不够

各大医院微信平台设计与开发模型缺乏创意、亮点不突出,没有形成鲜明特色^[9],因此功能上较为雷同。医院应以患者为中心,通过微信公众平台为其提供一些针对性的定制服务,如就餐服务、专家咨询等,打造功能多样的医院微信号平台系统,形成特色品牌服务。

4.4 服务对象局限

微信用户主要以青、中年人为主,老年用户相对较少。医院应考虑如何更加方便地为老年患者进行微信预约缴费等,同时继续提供电话、诊间、现

场预约等多种预约方式,以方便老年患者就医。

5 结语

虽然医院微信公众号平台应用还刚刚起步,特别是其患者缴费以及预约挂号等功能还未得到广泛普及,但其庞大的活跃用户量、便捷的移动支付以及良好的用户体验对医院流程的优化和就诊效率的提高发挥一定作用。上线该平台系统后患者门诊排队缴费、取药、取报告的等待时间都明显缩短,而患者有效就诊时间平均增长 25%,患者就诊满意度达到 97.8%^[2]。医疗行业需与时俱进,借助如微信平台等新兴信息技术手段,不断完善和改进一些陈旧流程与就诊模式,为患者提供舒适的医疗服务环境以及更好的就医体验,提高有效就诊时间及满意度。

参考文献

- 1 诸慧,陈斯佳,金剑.基于微信公众平台开展药学服务[J].医药导报,2019,38(5):672-675.
- 2 黄汇慧,杨恒,朴颖实.微信企业号在提高医院职工满意度中的作用探析[J].中华医院管理杂志,2018,34(10):872-876.
- 3 张明娜,陈静,刘宏,等.移动健康教育微信平台预防产后早期压力尿失禁的实践探索[J].中国护理管,2018,18(11):1519-1522.
- 4 张亚红,王丽娟,谭韬.微信移动学习在高职高专药学专业药物分析课程中的实践与探索[J].中国药房,2017,28(33):4738-4740.
- 5 袁萍.基于微信公众号办理病案复印服务的探讨[J].中国病案,2019,20(2):3-4.
- 6 王玉霞,路杰,姚进文,等.“互联网+医疗健康”平台建设和应用实践[J].医学信息学杂志,2019,40(3):25-30.
- 7 张明,唐子人.微信结合 CBL 及 TBL 教学法在急诊住院医师培训中的应用[J].中华急诊医学杂志,2019,28(2):264-267.
- 8 刘磊,何志华.医院挂号系统设计与实现[J].医学信息学杂志,2019,40(4):33-36.
- 9 赵晶,余飞.大型公立医院官方微信使用分析[J].解放军医院管理杂志,2018,25(10):995-998.