



“互联网+”背景下门诊流程对比与患者满意度分析

鲍琪琪¹, 唐金海^{1,2}

1. 南京医科大学医政学院, 江苏 南京 211166;

2. 南京医科大学第一附属医院院长办公室, 江苏 南京 210029

摘要:门诊服务流程是否便捷高效,影响着患者的就医质量和满意度,进而影响医院的发展。文章以宿迁市第一人民医院为例,对门诊采取传统方式和“互联网+”方式就诊的患者在挂号、候诊、就诊、缴费、取报告、取药等相关流程进行时长对比和满意度分析,指出“互联网+”使门诊流程便捷高效,可减少患者的非诊疗时间,显著提高患者满意度。医院应继续加强“互联网+”相关建设,以人为本,不断提升门诊服务水平。

关键词:互联网+; 门诊流程; 满意度

中图分类号:R197.3

文献标志码:A

文章编号:1671-0479(2020)04-360-005

doi:10.7655/NYDXBSS20200413

医院传统的门诊流程,大多按照诊疗的先后顺序进行,这种方式虽易被患者理解,但随着门诊量的大量增加,其弊端也逐渐凸显,表现为非诊疗时间长而诊疗时间短,患者的就医体验不高、满意度不断下降等^[1]。随着经济社会的不断发展,人民生活水平的不断提高,公众对健康的期望值也随之提高,由此带来的是医院提供的公共服务需要改变。

随着互联网大数据时代的到来,互联网为各行各业都带来了极大的便利。2015年3月,在十二届全国人大三次会议上,李克强总理在政府工作报告中首次提出“互联网+”行动计划。2016年10月,中共中央、国务院发布了《“健康中国2030”规划纲要》,目的是推进建设健康中国,提高人民的健康水平。2018年4月,《国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》正式对外公布,该意见提出应促进互联网与医疗健康深度融合,为“互联网+医疗健康”服务新模式、健康医疗大数据推广应用提供了规范与引导^[2]。同年7月,国家卫生健康委员会、国家中医药管理局联合发布了配套文件《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》,主要关注如何通过“互联网+”解决老百姓就医过程中的困难,由此缓解看病就医难题,提升人民

健康水平^[3]。

信息技术的发展是飞速的,互联网更是缩短了世界的距离,极大地改变了人们的生活方式。“互联网+”以其独特的发展优势,为医院公共服务方式的转型、公共服务信息化的发展提供了动力^[4]。在“互联网+”的时代来临之际,“互联网+医疗”代表了医疗行业新的发展方向^[5],如何将“互联网+”与传统的医疗卫生服务相结合,提供更为便捷高效的卫生服务,具有十分重要的意义。宿迁市第一人民医院亦称江苏省人民医院宿迁分院,是由江苏省人民医院管理的全市唯一的公立医院,于2015年9月试运营,2016年7月正式开业,肩负着当地政府和百姓的极大期望,也承担着重要的社会责任,故其不断提高门诊服务水平尤为重要。本研究选取宿迁市第一人民医院为研究对象,对“互联网+”背景下宿迁市第一人民医院门诊流程优化前后进行对比分析,提出对策建议,实现其门诊流程持续优化。

一、对象和方法

(一)研究对象

选取200例使用传统流程就医的患者作为对照组,该组患者采取传统方式就诊,排队进行挂号、候

基金项目:江苏省社会发展“临床前沿技术”重点项目(BE2019731)

收稿日期:2019-12-06

作者简介:鲍琪琪(1992—),女,江苏徐州人,硕士研究生,研究方向为医院管理;唐金海(1961—),男,江苏南京人,博士,教授,主任医师,研究方向为乳腺癌的综合治疗、医院管理,通信作者,jhtang@njmu.edu.cn。

诊、就诊、缴费、取报告、取药等;另外选取200例门诊流程优化后就医的患者作为观察组,该组患者使用多种“互联网+”方式就诊。

(二)资料收集方法

通过信息系统数据库调取候诊、就诊、缴费、取报告、取药等相关流程服务时间,并通过在门诊发放调查问卷进行两种方式下各个流程和整体的患者满意度调查。

(三)统计学方法

利用EXCEL软件进行数据录入和整理,利用SPSS 20.0软件进行独立性 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

(一)传统门诊流程

在信息化建设初期阶段,医院的传统门诊流程大致分为挂号、就诊、缴费、取报告、再就诊、再缴费、取药、离院几个环节。患者到院后,先排队挂号,然后到诊间候诊,医生接诊后给出相应诊断,若需开具检查检验项目,则患者缴费后进行相关项目检验检查,检查结束后,等待检查结果,排队领取报告单后返回医生处再次候诊,医生开药后患者继续排队缴费,然后在窗口排队取药,最后离院;若无需开具检查检验项目,则由医生开药后患者进行排队缴费,然后排队取药,最后离院。具体流程见图1。

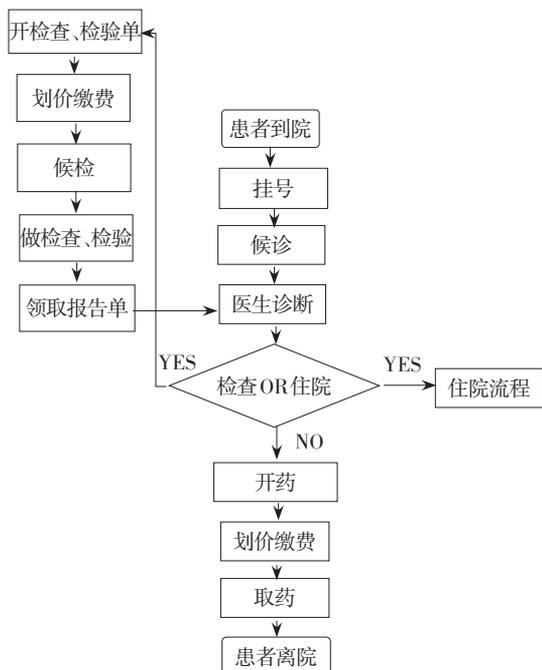


图1 宿迁市第一人民医院传统门诊业务流程

(二)门诊新流程

门诊流程的优化是以患者为中心,分析当前门诊流程中不合理的地方,采取先进的技术手段或理念进行优化和完善,达到缩短患者在门诊就诊的留

置时间,提高医疗服务效率。为充分发挥公立医院的公益职能,改善门诊医疗服务水平,进一步方便患者就医,宿迁市第一人民医院以“互联网+”为手段,利用互联网信息技术,逐步完善智慧医疗建设,优化门诊流程。具体做法为:充分利用信息技术支撑医院高效运作,以患者为中心,以电子病历为核心,不断优化门诊医疗服务流程,利用“互联网+”方式为患者提供多种形式的预约诊疗及支付方式,同时投入多种自助服务终端,实现门诊流程的优化(图2)。

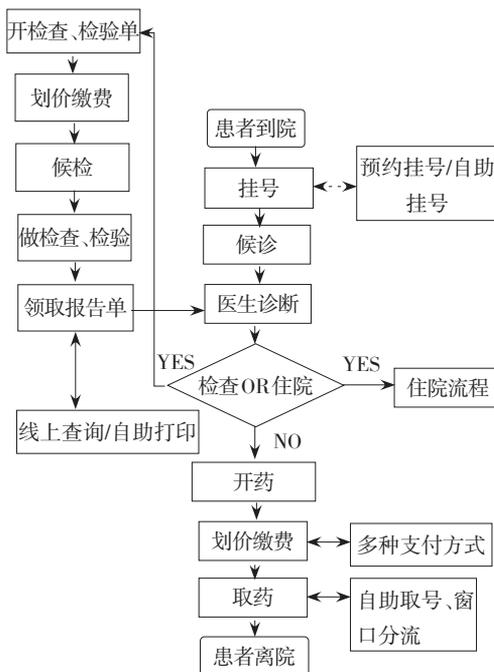


图2 采取“互联网+”方式的门诊业务流程

1. 预约、挂号方式多样化

2016年9月,宿迁市第一人民医院引入自助挂号缴费服务终端机,患者可在“银医通”自助服务终端机进行挂号,自助机支持条形码、身份证、医保卡等多种身份识别方式,并且支持银行卡、微信、支付宝等多种支付方式,给患者在门诊就医带来极大便利。2017年2月,医院信息系统与宿迁市卫生信息网(微医)实现数据连接,微医网站展示了医院和医生的简介,并且可随时查询医生排班信息,为患者提供网上预约挂号功能。2017年12月,医院实现微信服务号和支付宝生活号的预约挂号、门诊缴费、报告查询等功能。2018年2月,医院拓宽了挂号渠道,在江苏政务服务APP上实现预约挂号功能。通过以上方式的优化,患者可根据自身需求便捷预约、挂号、缴费,极大地减少了排队的时间,也便于其合理安排到院时间。

2. 缴费、取药更便捷

门诊大厅和各诊区均配备“银医通”自助服务终端机,医生开具检查检验申请单或药品后,患者

可通过自助机、微信或支付宝进行缴费。取药时,患者在自助取药机取号后,系统将自动进行窗口分配,患者等待叫号后前往相应窗口取药。

3. 报告查询免排队

与以往在医技科室窗口排队领取检查、检验报告单不同,经过优化,患者可通过自助报告查询机、微信服务号、支付宝生活号等进行线上报告查询。其中,自助报告查询机还提供打印功能,可由患者根据自身需要进行自助打印,省去了在医技科室排队领取报告单的时间。

(三) 实施效果分析

1. 减少等待时间,提高门诊效率

采取“互联网+”的方式整合医疗资源,优化门诊就诊流程后,患者在各环节花费的时间均有所减少。从表1和表2可以看出,挂号时间由(31.72±0.52)分钟缩短至(3.01±0.08)分钟,优化效果最为显著。同时,缴费和取药时间也均有不同程度的减少,分别由(22.33±3.90)分钟和(29.73±5.85)分钟缩短至(9.62±2.90)分钟和(11.00±1.00)分钟。其中,由于自助服务终端的使用,取报告等候时间直接缩短为0分钟,极大地减少了患者等待的时间。值得关注的是,就诊时间出现显著性增加,差异有统计学意义($P<0.05$),可见采用“互联网+”方式就诊的患者,与医生接触时间也比较长。而候诊时间并无显著变化,推测由于该院并未在候诊环节提供“互联网+”方式,候诊环节没有得到优化,故时长没有显著变化。

表1 不同方式下门诊流程花费时间对比 (分钟)

组别	挂号	候诊	就诊
传统方式	31.72±0.52	38.72±3.43	12.60±3.46
“互联网+”方式	3.01±0.08	41.00±3.82	39.37±6.00
<i>t</i> 值	54.253	0.444	-3.785
<i>P</i> 值	<0.001	0.657	<0.001

表2 不同方式下门诊流程花费时间对比 (分)

组别	缴费	取药	取报告
传统方式	22.33±3.90	29.73±5.85	16.02±0.32
“互联网+”方式	9.62±2.90	11.00±1.00	0.00±0.00
<i>t</i> 值	2.609	3.144	49.792
<i>P</i> 值	0.009	0.002	<0.001

2. 优化就诊流程,提高患者满意度

对患者就诊各流程满意度进行分析,将问卷选项中的非常满意、比较满意、一般和不满意分别赋值为100分、80分、60分和40分,对两种方式各流程患者满意度情况进行对比。

通过表3可以看出,采用“互联网+”方式就诊的患者在各流程的满意度均高于传统就诊方式。传统方式下,各流程满意度均未超过80分,候诊满意度低于70分。采取“互联网+”方式就诊,除候诊流程外,其余流程满意度得分均超过80分,挂号和缴费流程满意度超过90分,可以看出采取“互联网+”方式就诊的患者满意度普遍较高。值得注意的是,不同就诊方式中候诊流程一直是满意度最低的,虽然采取“互联网+”方式就诊后,候诊流程满意度有所提升,但较整体门诊就诊流程满意度而言还是比较低,说明患者仍花费了大量时间候诊,提示该院需在候诊流程上继续进行优化。

通过独立样本*t*检验对两组数据进行进一步分析,表3显示,采取“互联网+”方式就诊的患者,无论是整体满意度还是各流程满意度较采取传统方式的患者均有显著性提升,其中挂号和缴费流程满意度提升幅度较大,而就诊和候诊流程满意度提升幅度较小。这可能由于挂号和缴费流程采用“互联网+”方式容易操作、方便快捷,而且医院在自助服务终端处安排了志愿者进行引导,患者感受度较好,满意度得到较大提升。而该院候诊和就诊流程并未采取“互联网+”方式进行优化,故患者满意度提升效果不明显。

表3 不同方式下各流程满意度对比 (分)

组别	整体	挂号	候诊	就诊	缴费	取药	取报告
传统方式	71.30±1.21	70.50±1.13	67.20±1.15	76.40±1.03	72.00±1.27	73.50±1.52	76.20±1.31
“互联网+”方式	88.70±0.75	90.20±0.74	75.10±1.08	80.50±0.96	90.10±0.72	88.60±0.97	89.70±0.91
<i>t</i> 值	-12.263	-14.572	-4.993	-2.918	-12.400	-8.382	-8.471
<i>P</i> 值	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	<0.001	<0.001	<0.001

三、讨 论

公立医院作为提供公共服务的部门,其存在的价值是为了服务大众,而不是盈利。从公共管理的角度来说是以公共的利益而不是医院自身的利益为出发点,尽可能满足公民的需要。公立医院只有不断通过新技术手段和新理念优化门诊流程,才能

不断提高其公共服务水平^[6]。所以运用“互联网+”等新技术手段进行门诊流程优化,是公立医院改革必须采取的手段。

坚持“以患者为中心”和以医院整体发展需求为导向的门诊流程,是建设现代化和谐医院的必然要求^[7]。门诊作为医院的门面,影响着整个医院的经济效益和社会效益。而“互联网+”作为优化门诊

流程的重要手段,使门诊服务流程更加便捷高效,患者满意度显著提高,对提高门诊服务水平具有显著作用。

(一)查漏补缺,加强建设

通过以上研究可以看出,宿迁市第一人民医院在挂号、缴费、取药、取报告流程进行的“互联网+”优化,对减少患者等待时间、提高门诊工作效率起到了较为明显的作用,而且提升了门诊患者就医各流程及整体的满意度。

显然,由于候诊流程未采取“互联网+”方式进行优化,故时长没有较传统方式减少,满意度方面虽稍有提升,但推测是其他环节改造后的满意度提升导致患者候诊感受度有所改善。由此可见,该院候诊流程应采取相应方式进行优化。笔者建议在候诊环节引入智能分诊系统,同时将该系统与微信服务号、支付宝生活号对接,患者在挂号后自动进入分诊序列,按专家号、普通号合理分配诊间后,安排至相应诊间就诊,候诊号序及等待时间可在分诊叫号大屏和手机上随时查看。智能分诊系统可以优化医院的资源配置^[8],帮助患者合理安排候诊时间,减少不必要的等候。同时,智能分诊系统也可应用于候检环节。

不难发现,就诊流程的患者满意度提升也较低,这可能由于医生问诊过程并无优化,患者对和医生接触的时间及问诊质量的满意度不是很高。针对此现象,医院现已上线门诊电子病历系统,改善就诊流程满意度。门诊电子病历系统除普通电子病历模板外,还具备专科病历、补充病历等不同模板供不同科室使用,同时支持医生查询患者历史病历和共享全院电子病历等。门诊电子病历系统将有效规范医生的病历书写,促进医生详细问诊,从而增加医患接触的时间;门诊专科病历、补充病历等模板满足不同科室需求,提高了医生的工作效率和质量;患者历史病历查询和全院电子病历共享功能则便于医生了解患者历次就诊信息,提高了医疗质量,有效降低了医疗风险,也有利于提高患者满意度。

(二)继续改造,深度优化

除去未做优化的流程,对于已经有较大改善的挂号、缴费、取药、取报告流程,医院可以继续改造,进行深度优化,建议从以下几方面进行考虑。

1. 细化预约挂号功能

建议在预约挂号的基础上增加分时段预约功能。目前医院已实现多种方式的预约挂号功能,但不能选择预约的具体时间段。建议增加分时段预约功能,患者通过微信、支付宝等选择具体就诊时间段,预约成功后,系统锁定号序并自动推送预约订单供患者确认,在患者来院前再次进行信息提

醒。通过进一步细化预约流程,减少患者在门诊滞留的时间,方便患者精准到院就医。

2. 拓宽挂号缴费渠道

建议开发使用医院官方软件。在软件上展示医院简介、特色科室、医生介绍、专家排班、院内导航等信息,软件可为患者提供预约、挂号、缴费、查询检查检验报告等功能,院内导航还可为首次就诊的患者提供指引。

建议增加诊间支付功能。医生开具处方或检查检验申请单后,系统直接在处方或检查检验申请单上打印出缴费二维码,患者使用微信或支付宝直接扫码支付。诊间支付拓宽了缴费渠道,有效减少患者等候时间,提供更便捷、优质的医疗服务。

3. 加强互联网医院建设

建议开展互联网医院建设。目前医院已入驻京东互联网医院,邀请名专家线上坐诊,患者可在京东APP实现线上预约、挂号、图文问诊等。此外,医院可入驻省级互联网医疗服务平台,患者通过平台实现线上预约挂号、线上缴费、药品物流、智能导诊、音视频和图文问诊、线上复诊、候诊查询、报告查询、就诊评价等功能,医生在客户端网页或手机APP完成在线医疗服务,通过互联网医疗服务平台服务患者,将“互联网+医疗健康”服务落地。

4. 探索“云医院”模式

建议探索“云医院”模式。建设医院网络平台,供患者在就诊前进行咨询、预约检查等^[9]。该模式还可推动宿迁地区医联体建设,医院接入区域医疗卫生信息平台,与上级医院、社区医院和乡镇医院等进行线上协作,通过远程会诊给出诊疗意见,为需要转诊的患者提供预约功能。由此通过区域医疗卫生信息平台,实现医疗服务、公共卫生、计划生育、医疗保障、药品供应保障和综合管理系统的互联互通和信息共享^[10]。

(三)以人为本,提升服务

优化服务流程是提高医院服务产出率和产出质量的必经之路^[11]。医院应以人为本,注意密切监测相关指标,加强与患者的沟通并建立反馈机制^[12],从多方面进行门诊流程的探索和改造,不断提升门诊服务水平。

宿迁地区患者对“互联网+”方式的接受程度还不是很高,有些年纪较大的患者对此种就医方式有一定程度的戒备和逃避心理,或是不会使用,或是担心操作繁琐,亦或是误认为会泄露个人信息等。医院应当以人为本,加强宣传和引导,解答患者的疑虑,同时不断提升志愿者服务水平。一方面加强“互联网+”就医方式的宣传,并在自助服务终端机张贴详细易懂的操作流程图供患者参考;另一方面增加志愿者数量,积极引导、帮助患者自助就医,让

宿迁地区百姓逐渐接受且熟练运用“互联网+”方式就诊。

此外,笔者在调查中还发现,患者身份类别信息只能在人工窗口进行修改,导致有些使用“互联网+”方式就诊的患者,仍需前往窗口进行排队。例如上次就医为自费身份的患者,此次若带了医保卡,需至人工窗口修改为医保身份,才能以医保身份类别进行就医。针对此现象,建议改进自助服务终端机系统,支持患者在自助服务终端机进行身份类别的修改,以此免去不必要的窗口排队时间。为实现区域内医疗资源的共享利用,有效推进宿迁地区医联体建设,今后还可探索自助服务终端机在区域公共医疗上的功能拓展。例如提供区域内所有医疗机构的自助预约挂号、报告结果查询、健康档案查询等。

随着互联网技术的飞速发展,“互联网+”方式可以起到整合医疗服务资源、提高社会效益的作用,基于“互联网+”的医院门诊流程可使门诊诊疗流程实现智能化、高效化和便利化^[13],对缓解看病就医难题、提高人民健康水平具有重要意义。门诊是医院提供医疗服务的第一道关卡,也是影响患者就医感受的重要环节。医院应继续加强建设,充分利用多种“互联网+”方式,提供更便民、惠民的服务,发挥好公益职能,为本地区医疗卫生事业发展作贡献。

参考文献

- [1] 蒋凌琳,陈如程,李宇阳. 我国公立医院门诊流程优化工作现状分析[J]. 中国社会医学杂志,2014,31(3): 162-164
- [2] 陈秋霖. “互联网+医疗健康”要在创新中发展[N]. 社会科学报,2018-05-24(04)
- [3] 钟小燕. 中国地市级妇幼保健机构“互联网+妇幼健康”应用状况调查分析[D]. 北京:中国疾病预防控制中心,2019
- [4] 王乐. “互联网+”背景下苏北人民医院信息化建设研究[D]. 扬州:扬州大学,2017
- [5] 岳晓磊. “互联网+医疗”模式下A医院信息化建设研究[D]. 北京:北京邮电大学,2017
- [6] 翟志斌,隗伏冰. 移动智慧医疗系统基础上的门诊流程优化实践[J]. 医学信息学杂志,2017,38(9):32-34
- [7] 李伟,任莉,霍然. 基于移动互联网下门诊流程再造及满意度分析[J]. 中国妇幼卫生杂志,2019,10(1):65-67,71
- [8] 杜弯弯. 利用分诊排队系统优化门诊就医流程及对患者满意度的影响[J]. 首都食品与医药,2019,26(3):77
- [9] 肖辉,李汉民. 全面优化就诊流程 持续改善医疗服务[J]. 中国数字医学,2017,12(7):108-109,112
- [10] 熊婷,胡丹,陈家应. 我国公立医院改革进展、问题及对策浅析[J]. 南京医科大学学报(社会科学版),2018,18(3):215-219
- [11] 陈丹凤. G医院医疗服务流程优化研究[D]. 南京:南京邮电大学,2017
- [12] 宋元,万彬,沈莉莉. 医院精益管理中的门诊窗口结算流程优化设计探析[J]. 南京医科大学学报(社会科学版),2018,18(6):474-477
- [13] 褚振海,李娜,岳铭,等. “互联网+医疗”背景下门诊流程优化与思考[J]. 中国卫生质量管理,2018,25(4): 109-111

Comparison of outpatient processes and satisfaction analysis under the background of “internet +”

BAO Qiqi¹, TANG Jinhai^{1,2}

1. School of Health Policy and Management, Nanjing Medical University, Nanjing 211166;

2. Dean's Office, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

Abstract: Whether the outpatient service processes is convenient and efficient will affect the quality and satisfaction of the patients visiting to the hospital, and thus seriously affect the development of the hospital. Taking Suqian First Hospital as an example, the paper compares the time and satisfaction about registration, waiting, treating, payment, report taking and medicine taking of patients who have traditional method and “Internet +” method, and points out that “Internet +” will make the outpatient processes convenient and efficient, will save non-treatment time of patients, and can significantly improve patient satisfaction. Suqian First Hospital should increase investment, be people-oriented and continuously improve the outpatient service.

Key words: internet +; outpatient process; satisfaction